

J-40402082-9

**F
u
n
d
a
c
i
ó
n

A
u
l
a

V
i
r
t
u
a
l**



ISSN: 2665-0398

Deposito Legal: LA2020000026

Aula Virtual



Generando Conocimiento

<http://www.aulavirtual.web.ve>

Vol. 5 Nº 12 Año 2024

Periodicidad Continua



REVISTA CIENTÍFICA

AULA VIRTUAL

Director Editor:

- Dra. Leidy Hernández PhD.
- Dr. Fernando Bárbara

Consejo Asesor:

- MSc. Manuel Mujica
- MSc. Wilman Briceño
- Dra. Harizmar Izquierdo
- Dr. José Gregorio Sánchez

**Revista Científica Arbitrada de
Fundación Aula Virtual**

Email: revista@aulavirtual.web.ve

URL: <http://aulavirtual.web.ve/revista>



Generando Conocimiento

ISSN: 2665-0398
Depósito Legal: LA2020000026
País: Venezuela
Año de Inicio: 2020
Periodicidad: Continua
Sistema de Arbitraje: Revisión por pares. "Doble Ciego"
Licencia: Creative Commons [CC BY NC ND](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)
Volumen: 5
Número: 12
Año: 2024
Período: Continua-2024
Dirección Fiscal: Av. Libertador, Arca del Norte, Nro. 52D, Barquisimeto estado Lara, Venezuela, C.P. 3001

La Revista seriada Científica Arbitrada e Indexada **Aula Virtual**, es de acceso abierto y en formato electrónico; la misma está orientada a la divulgación de las producciones científicas creadas por investigadores en diversas áreas del conocimiento. Su cobertura temática abarca Tecnología, Ciencias de la Salud, Ciencias Administrativas, Ciencias Sociales, Ciencias Jurídicas y Políticas, Ciencias Exactas y otras áreas afines. Su publicación es **CONTINUA**, indexada y arbitrada por especialistas en el área, bajo la modalidad de doble ciego. Se reciben las producciones tipo: *Artículo Científico* en las diferentes modalidades cualitativas y cuantitativas, *Avances Investigativos*, *Ensayos*, *Reseñas Bibliográficas*, *Ponencias* o *publicaciones derivada de eventos*, y cualquier otro tipo de investigación orientada al tratamiento y profundización de la información de los campos de estudios de las diferentes ciencias. La Revista **Aula Virtual**, busca fomentar la divulgación del conocimiento científico y el pensamiento crítico reflexivo en el ámbito investigativo.



FACTORES QUE LIMITAN EL USO DE LAS TIC EN ADULTOS MAYORES

FACTORS THAT LIMIT THE USE OF ICT IN OLDER ADULTS

Tipo de Publicación: Artículo Científico

Recibido: 30/03/2024

Aceptado: 07/05/2024

Publicado: 09/05/2024

Código Único AV: e292

Páginas: 1 (179-194)

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11157164>

Autor:

Maria Asunta Kuong Cuellar

Licenciada en Educación

Magister en Docencia Universitaria e Investigación Pedagógica

 <https://orcid.org/0009-0000-8484-8460>

E-mail: mkuongc@ucvirtual.edu.pe

Afiliación: Universidad César Vallejo.

País: República del Perú

Jorge Jesús Chaparro Kuong

Ingeniero Industrial

 <https://orcid.org/0009-0007-1211-9120>

E-mail: jchaparrok@pucp.edu.pe

Afiliación: Pontificia Universidad Católica del Perú.

País: República del Perú

Resumen

Los adultos mayores enfrentan barreras para usar las TIC por diversos factores sociales, psicológicos y físicos. Estos incluyen la falta de experiencia, confianza y motivación, las dificultades de diseño y seguridad, el costo y la relevancia. Para reducir la brecha digital entre generaciones, se necesitan soluciones que consideren las necesidades, preferencias y capacidades de este grupo. Así, se podría mejorar su calidad de vida y su participación social mediante las TIC. El objetivo de este estudio fue determinar los factores que limitan el acceso y uso efectivo de las TIC por parte de adultos mayores, con el fin de promover su inclusión digital, mejorar su calidad de vida y fomentar la participación activa en la sociedad digital actual. Mediante la consulta de literatura académica, se concluyó que las TIC son fundamentales para los adultos mayores, pero hay obstáculos por la brecha digital y las dificultades físicas. Estos se pueden superar con capacitación, inclusión y alfabetización digital. Sin embargo, el nivel tecnológico y los factores sociodemográficos inciden en la adopción de las TIC. Por eso, se recomienda fomentar la participación activa, la atención médica y emocional, y el uso recreativo de las TIC. Se necesita un enfoque multisectorial para mejorar la inclusión digital de los adultos mayores.

Palabras Clave:

Uso de las TIC, adulto mayor, brechas digitales

Abstract

Older adults face barriers to using ICT due to various social, psychological and physical factors. These include lack of experience, confidence and motivation, design and security difficulties, cost and relevance. To reduce the digital divide between generations, solutions are needed that consider the needs, preferences and capabilities of this group. Thus, their quality of life and social participation could be improved through ICT. The objective of this study was to determine the factors that limit the access and effective use of ICT by older adults, in order to promote their digital inclusion, improve their quality of life and encourage active participation in today's digital society. By consulting academic literature, it was concluded that ICTs are essential for older adults, but there are obstacles due to the digital divide and physical difficulties. These can be overcome with training, inclusion and digital literacy. However, the technological level and sociodemographic factors influence the adoption of ICT. Therefore, it is recommended to encourage active participation, medical and emotional care, and the recreational use of ICT. A multisectoral approach is needed to improve the digital inclusion of older adults.

Keywords:

Use of ICT, older adults, digital divides

Introducción

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los adultos mayores ha ganado cada vez más relevancia en los últimos años, sin embargo, se ha demostrado que se han generado dificultades. Con el avance de la tecnología, es fundamental que los adultos mayores estén capacitados para utilizar estas herramientas de manera efectiva (Sen et al., 2022). En esta obra, abordaremos la importancia del uso de las TIC en este grupo de la población, así como los beneficios que pueden obtener al incorporar estas tecnologías en su vida diaria.

En este sentido, el uso de las TIC en adultos mayores es importante por diversas razones, ya que estas herramientas les permiten comunicarse con familiares y amigos a distancia, lo que contribuye a reducir la sensación de aislamiento y soledad en esta etapa de la vida. Además, el uso de las TIC puede potenciar el acceso a la información, el entretenimiento y la participación en actividades de la vida cotidiana, promoviendo una vida más activa y enriquecedora para este grupo de la población.

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, 2020), en América Latina, es fundamental apoyar a las personas para que desarrollen sus habilidades y puedan avanzar en un entorno laboral y social que cambia rápidamente. Los datos muestran que

muchos estudiantes y adultos en la región tienen un desempeño insuficiente en áreas clave para el éxito personal y profesional.

Por otro lado, la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH), investigación adelantada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI (2022) en el Perú, indica que el uso de teléfonos móviles para acceder a Internet es muy alto entre las diferentes edades de la población. Casi todos los usuarios de Internet de cuarenta y uno (41) a cincuenta y nueve (59) años (98,0%) y de veinte y cinco (25) a cuarenta (40) años (97,3%) utilizan este dispositivo. Los adultos mayores que tienen sesenta (60) años o más también tienen una alta proporción de uso de teléfonos móviles (96,3%), al igual que los jóvenes de diez y nueve (19) a veinte y cuatro (24) años (95,7%). Estos datos muestran que el teléfono móvil es el medio preferido para conectarse a Internet en todas las edades.

Por ello, Obregón Bravo, (2022) indica que las sociedades del conocimiento se basan en el reconocimiento y el respeto de la diversidad cultural y epistemológica, y en el aprovechamiento de las distintas formas de saber, desde los conocimientos tradicionales y ancestrales hasta los conocimientos científicos y tecnológicos. En los grupos sociales del conocimiento, los individuos cuentan con las competencias necesarias no solo para acceder a la información, sino que además para crearla, compartirla y aplicarla en beneficio de su bienestar

y el de sus comunidades, así como del desarrollo sostenible de sus sociedades. La difusión de la información y el conocimiento, especialmente a través de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), tiene el potencial de transformar las sociedades y las economías.

En ese sentido, la Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación (UNESCO, 2019) trabaja para crear grupos sociales del conocimiento que sean inclusivas y empoderen a las comunidades locales optimizando el acceso, la conservación y el intercambio de la información y el conocimiento.

El informe de la Defensoría del Pueblo (2021) expuso las posibilidades que tienen los adultos mayores para lograr que el servicio de internet sea accesible para todos y, de esta manera, y el uso de las TIC así como el cumplimiento de los derechos humanos, se trata de un tema de gran relevancia e interés social, que requiere de una reflexión crítica y una acción colectiva para lograr una transformación digital inclusiva y equitativa

De igual forma, Bunbury Bustillo et al. (2022) señala que la tecnología ha mejorado la calidad de vida de las personas en diferentes ámbitos, como el hogar, el trabajo y la educación. Las nuevas tendencias ofrecen beneficios para acceder a servicios públicos de mayor calidad, fortalecer el sistema sanitario y educativo y crear oportunidades laborales, así como para incluir en el mercado de

trabajo y en las políticas públicas a grupos que antes estaban discriminados o marginados.

La digitalización también puede mejorar la calidad del empleo y las competencias, especialmente al eliminar tareas peligrosas o repetitivas. Sin embargo, la brecha digital y la falta de familiaridad con las TIC, pueden ser obstáculos para que algunos adultos mayores accedan o utilicen dispositivos digitales. Asimismo, la curva de aprendizaje puede ser un reto, pues implica adaptarse a nuevas plataformas y herramientas que pueden resultar complejas.

Otro factor que puede generar resistencia al uso de las TIC es la preocupación por la seguridad en línea, como el riesgo de sufrir fraudes, estafas o pérdida de privacidad. Por último, se deben considerar los problemas físicos, como la visión reducida o la destreza limitada en las manos, que pueden dificultar el manejo de dispositivos y aplicaciones. Aunque las TIC ofrecen posibilidades de conectividad, algunos adultos mayores pueden sentirse aislados digitalmente si no reciben el apoyo adecuado para su aprendizaje y uso.

Por consiguiente, surge el objetivo de determinar los factores que limitan el acceso y uso efectivo de las TIC por parte de adultos mayores, con el fin de incluir digitalmente a este grupo etario, de debe mejorar su bienestar y participación en la sociedad digital, por lo cual es necesaria la

promoción de acciones.

El propósito de este estudio es el determinar los factores que limitan el uso de las TIC en adultos mayores mediante la revisión sistemática de la literatura académica; esta indagación será de impacto porque los aportes académicos desvelarán una realidad que atraviesan los adultos mayores.

Metodología

La investigación que se plantea tiene un carácter básico, pues busca contribuir al avance del conocimiento respecto a los factores que limitan el uso de las TIC en adultos mayores, partiendo de los fundamentos teóricos existentes y la problemática planteada. Esta afirmación se sustenta en los planteamientos de Arias (2021), quien señala que el estudio básico enriquece la teoría, pues fomenta que el conocimiento se difunda y se convierta en un producto con nuevos aportes, fortaleciendo así el contenido académico.

La finalidad de este estudio es determinar los factores que limitan el uso de las TIC en los adultos mayores partiendo de una revisión sistemática de investigaciones relacionadas sobre el tema. Se identifican y describen las variables y los resultados más importantes que se han hallado en relación con el uso de las TIC de los adultos mayores. Según Cohen y Gómez (2019), los estudios descriptivos buscan producir conocimientos sobre el comportamiento del fenómeno estudiado en un

contexto o espacio determinado, así como sus características, los actores involucrados, los roles que desempeñan o los factores externos que pueden incidir en su comportamiento.

El objetivo de esta investigación es evaluar las características específicas del fenómeno que se investiga, y para ello, se ha optado por un enfoque cualitativo. Este enfoque nos permite obtener un entendimiento más profundo y una descripción pormenorizada del tema de investigación, así como identificar las conexiones entre las variables que intervienen, según indicaron Guevara Alban et al. (2020).

El diseño de investigación que se emplea en este trabajo es de carácter no experimental, ya que no se interviene en el comportamiento de las variables de estudio, sino que se observan tal como se presentan en el contexto, siguiendo lo planteado por Arias (2021). La investigación no experimental se utiliza en tesis cualitativas de revisión sistemática, que consisten en recoger y analizar estudios primarios existentes que emplean metodologías cualitativas, en vez de realizar una investigación original.

Se revisaron 2,115 artículos en las bases de datos, y se seleccionaron y excluyeron los que no cumplían con los criterios de inclusión. La muestra para esta investigación se basó en la revisión de artículos relacionados con el tema de estudio, que incluyen publicaciones de los últimos cinco (5)

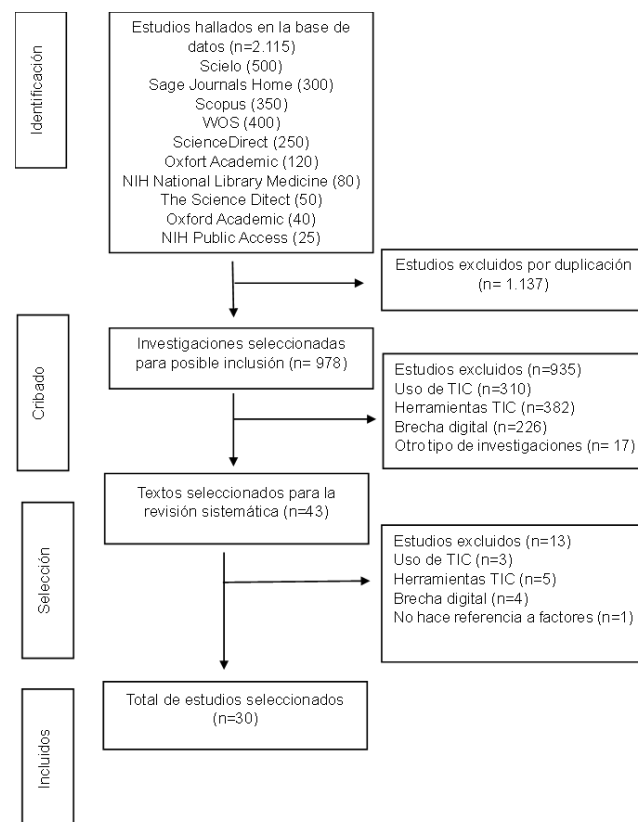
años, enfocadas en los factores que limitan el uso de las TIC en adultos mayores, de acceso abierto, en inglés o español, y con palabras clave como uso de TIC, herramientas TIC y brecha digital. Se utilizó el método PRISMA para la sistematización bibliográfica, que permite documentar de forma transparente el propósito y los hallazgos principales de la revisión.

Los criterios de exclusión fueron las publicaciones anteriores al 2019. Para realizar la búsqueda se utilizaron las bases de datos de Scielo cinco (5), Sage Journals Home tres (3), Scopus dos (2), WOS tres (3), ScienceDirect nueve (9), Oxford Academic uno (1), NIH National Library Medicine cinco (5), The Science and Information (SAI) uno (1) y HHS Public Access uno (1); además, se examinaron los datos bibliométricos de las investigaciones obtenidas de revistas indexadas para realizar el análisis crítico; se consideraron un total de treinta (30) artículos para la revisión sistemática en el periodo entre 2019 y 2023.

Se seleccionaron los estudios para la revisión sistemática según el año, el resumen y las palabras clave, empleando los criterios de inclusión y exclusión. Se descartaron las investigaciones que no tenían relación con el uso de las TIC en los adultos mayores (n=310), las que no indicaban las herramientas TIC (n=382) y aquellas que no mencionaban los factores que limitan el uso de las TIC (n=17). De esta manera, se obtuvo un total de

treinta (30) artículos para analizar y comparar, como se explica a continuación con detalle:

Figura 1. Método PRISMA de la revisión sistemática



Desarrollo y discusión

Las tecnologías de la información y comunicación son en la actualidad parte de la vida del hombre y se involucran en la dinámica de las distintas etapas de la vida, resaltan por su creciente necesidad en distintos ámbitos de la vida debido a su inclusión y la facilidad de comunicación casi ininterrumpida que estas tecnologías brindan; es notable que la nueva generación crece en contacto

directo con herramientas tecnológicas; sin embargo, lo contrario pasó para los adultos mayores, lo que dificultó el uso de las TIC en los integrantes de esta población.

Para que sea posible el uso de las tecnologías de información y comunicación debe existir el acceso a las herramientas y dispositivos, por lo que en muchos casos el adulto mayor se encuentra en disparidad de acceso a las TIC, como señala el estudio de Aguilar-Flores y Chiang-Vega (2020). En este sentido también se resaltan dos factores importantes para la determinación del uso de estas tecnologías: la utilidad y percepción de uso.

En relación a esto, el estudio de Valenzuela Urrea et al. (2022) menciona que un aspecto asociado a estos factores es el entendimiento del funcionamiento de la virtualidad y el acceso a esta; señalando que una solución en la que convergen ambos elementos es la capacitación, inclusión y alfabetización digital, donde el adulto mayor pueda acceder a un mayor conocimiento acerca de las tecnologías de información y comunicación, ya que de esta manera se puede facilitar el acceso y entender la utilidad que deviene de estas tecnologías; entendiendo el conocimiento como la base para la comprensión acerca del uso de las TIC; es así que en el trabajo de Gallistl et al. (2021) se observa que algunos adultos mayores emplean las tecnologías de información y comunicación pero no las reconocen como tal porque ignoran el potencial

de la información que contienen; el cambio fue notorio en la práctica, ya que varios de los adultos mayores aprendieron a usar estas tecnologías. Esta premisa refuerza el aporte de los dos (2) estudios anteriores y la alfabetización digital.

Un factor que parece determinante es la habilidad para la gestión de actividades que empleen las herramientas tecnológicas, demostrado en las indagaciones de Fischl et al. (2022), donde los adultos mayores reflejan dificultades en el manejo de las herramientas tecnológicas, además de evidenciar que el desarrollo de las habilidades digitales se corresponden con el uso de las TIC, redundando esto en el bienestar de las personas adultas mayores. En este punto se debe considerar también la condición física en la que se encuentran las personas adultas mayores, el deterioro de muchas de sus habilidades es una realidad debido a las distintas patologías o enfermedades propias de la edad, entonces las habilidades y capacidades del adulto mayor son un factor que condiciona el uso de estas tecnologías.

En relación a ello, Pochintasca y Oddone (2021) afirmaron que una de las dificultades percibidas son las limitaciones físicas producto de problemas de audición, visión o manipulación de dispositivos. Asimismo, la investigación de Zhang y Boot (2023) tiene un aporte sustancial acerca de los factores para el uso de las TIC, demostró la existencia de factores psicosociales, que a su vez se

pueden asociar con las habilidades y capacidades de los adultos mayores, estos factores se ven perturbados por las expectativas iniciales, la percepción del rendimiento y la ansiedad ante las computadoras; y aunado a ello observamos factores externos como el apoyo social; estos factores demuestran que un componente importante para el uso de estas tecnologías puede llegar a ser el ambiente confortable en el uso de las tecnologías, que guardan relación con la parte psíquica de los adultos mayores.

A esto se articula el aporte del estudio de Weck y Afanassieva (2023) que analizó los factores sociodemográficos en cuanto al uso de la tecnología por parte del adulto mayor, demostrando que el nivel educativo, el ingreso, el género y la cultura tienen un impacto significativo en las actitudes, las motivaciones y las barreras que enfrentan las personas mayores al usar la tecnología; en este punto se puede destacar la investigación de Lucas Diniz et al. (2020) donde se muestra la predominancia del género femenino y la media de la edad se caracteriza por un 64.6 años, demostrando que la edad y el género pueden llegar a influir en el uso de las TIC.

De la misma forma la investigación de Arcury et al. (2019) mostró que los adultos mayores que usan con mayor frecuencia las TIC son aquellos menores de sesenta y cinco (65) años; y por su parte Riveros et al. (2019) afirma que el nivel educativo

es un factor que incide en el acceso a internet y las habilidades digitales, destacando la ausencia de políticas educativas públicas que se enfoquen en el adulto mayor. Este hecho está presente en muchos países, dado que las percepciones de desarrollo se concentran en la juventud, sin considerar que puede ser visto de forma multidimensional, escenario en el cual el adulto mayor tiene muchas características que le permiten el desarrollo de aspectos asociados a la tecnología.

La investigación de Pochintasca y Oddone (2021) menciona políticas públicas relacionadas a los adultos mayores, como las “postas digitales” que incluye la participación activa del adulto mayor mediante sesiones de aprendizaje programadas para la enseñanza, además se mencionó el “Programa Universidad para Adultos Mayores Integrados (UPAMI)” que ofrece talleres especializados para que el adulto mayor pueda actualizarse en el ámbito tecnológico.

En la investigación de Nedeljeko et al. (2022) también hacen mención a los niveles educativos como un factor limitante para el uso de las tecnologías de información y comunicación, a esto se añaden los bajos ingresos y el acceso limitado a las TIC; muchos de los adultos mayores llevan una vida modesta debido al bajo ingreso económico que perciben, el mismo que disminuye con el tiempo, además este es destinado a las necesidades básicas y la obtención de un dispositivo tecnológico se puede

considerar como un lujo; en este sentido los aportes de Tirado-Morueta et al. (2021) demuestran que el acceso material no es suficiente para que el adulto mayor puede beneficiarse y aprovechar el potencial del internet, entonces el disponer de dispositivos tecnológicos necesita del conocimiento para su manejo, se menciona a la familia como una red de apoyo conforme al avance de la edad del adulto mayor.

Al respecto, Kusumota et al. (2022) indican que el 63.6% de las personas mayores que viven solas han utilizado redes sociales, aplicaciones, dispositivos de comunicación, teléfonos inteligentes, videollamadas y correos electrónicos, como medios para mantenerse conectados e informados. Asimismo, Hänninen et al. (2020) encontraron que existen dos tipos de actitudes hacia los servicios digitales entre las personas mayores: una forzada, motivada por la falta de alternativas o de apoyo, y otra voluntaria, impulsada por la curiosidad y el interés por la tecnología digital.

En este sentido, los alcances del estudio de Kebede et al.(2022) demuestran que dentro de las etapas para la participación digital de los adultos mayores se encuentran la adopción inicial y el uso sostenido, este último es voluntario y se localiza condicionado por aspectos socioculturales y ambientales, donde se incluye el contexto en el que está el adulto mayor; a esto se destacan los aportes de Sen et al. (2022) quienes manifiestan que un

aspecto que se debe considerar es la intervención de acuerdo al contexto sociocultural y lingüístico de los adultos mayores, la participación de estos es sostenida, fluida y voluntaria.

De esta manera, Marston et al. (2019) afirman que, entre los factores más notables para el uso tecnológico en la edad adulta mayor, se encuentra el acceso a información y el bienestar emocional, este último puede relacionarse con el alivio emocional que brinda la tecnología al adulto mayor, ya que la incertidumbre por la edad y la proximidad del término de la vida pueden afectar considerablemente a muchos de los adultos mayores; a esto se puede asociar la tecnología con la medicina o los aspectos de salud que son más necesarios en esta edad; es así que el estudio de Le et al. (2023) demuestra que la tecnología es útil para las personas con algún tipo de limitante, como desempleo, discapacidad o residencia fuera de áreas urbanas; demostrando ser una herramienta que facilita la atención médica a las múltiples dificultades que representa esta etapa de la vida.

Al respecto, Soyeon Oh et al. (2021) confirman este hecho, sustentando que la digitalización afecta de forma positiva a la atención médica de los adultos mayores, sin embargo, menciona como riesgo frecuente, las estafas en línea, un peligro que es más latente conforme la edad avanza; otro factor que influye para el uso de la tecnología en el ámbito de la medicina es la

motivación, muchos de los adultos mayores no se mantienen estimulados, como evidencia Wildenbos et al. (2019) quien esboza posibles razones para la desmotivación del uso de las TIC para la salud en los adultos mayores, una de ellas es la alfabetización informática y la baja confianza en sí mismos, hecho que podría cambiar con el uso más frecuente de las tecnologías, considerando su importancia e impacto en la salud de los adultos mayores, debido a la necesidad creciente en esta etapa de la vida por el acceso a la salud y una atención de calidad dentro de la posibilidad de recursos.

En relación a ello, el estudio de Martínez (2022) señala que la participación activa de los adultos mayores en el uso tecnológico es posible cuando se toma en cuenta los beneficios de estas prácticas, además, se puede mejorar la inclusión digital, mediante la educación acerca de las actividades para el uso de las TIC; el aporte de Tomczyk et al. (2023) hace énfasis en una educación no formal que podría incluir una capacitación tecnológica para la salud mediante talleres, acciones familiares o comunales facilitando la enseñanza y el uso de las tecnologías de información y comunicación.

Un aspecto que se puede destacar en la investigación de Stockwell et al. (2019) es la reducción del sedentarismo, esto a su vez ayuda a mejorar el estado de salud del adulto mayor, que

puede ser reforzada por intervenciones que ayuden al manejo exitoso de las tecnologías de información, en el que la población conocedora pueda apoyar al desarrollo del potencial tecnológico de los adultos mayores empleando diversos recursos tecnológicos.

Un factor que se puede inferir de la revisión realizada es la atención, cuando los adultos mayores y la mayoría de las personas no entienden algo tienden al aburrimiento, y debido a ello, se resalta el componente lúdico como elemento del desarrollo del hombre. El juego le brinda dinamicidad al proceso de aprendizaje y mantiene la atención por algo, lo mismo ocurre en la interacción de los adultos mayores con la tecnología, como lo demuestra la investigación de Farinah Mohsin et al. (2022) donde se resalta el empleo de los juegos digitales, con un diseño adecuado, como los juegos de rompecabezas, pueden llegar a incrementar las habilidades digitales debido al incremento del uso de los recursos tecnológicos y reducir la fobia por el uso de las tecnologías en la edad adulta.

Al respecto, Di Giacomo et al. (2019) afirman que los adultos mayores desarrollan tecnofobia frente a la ansiedad e impotencia que le generan los dispositivos tecnológicos, llegando a afectar su calidad de vida con el riesgo del envejecimiento frágil, contribuyendo e incrementando a la vulnerabilidad que deviene de esta etapa. El uso de la tecnología le otorga a los adultos mayores un mayor grado de independencia en varios ámbitos de

la vida, tal como se demuestra en el estudio de Wang et al. (2019), quien afirma que el uso de las TIC facilita el envejecimiento independiente; esto es una realidad en ciertas zonas del mundo, como es el caso de Polonia, en la que son una realidad las casas inteligentes, aunado esto a un esfuerzo de las autoridades por establecer políticas locales que se orienten al desarrollo inteligente que se adapte a las preferencias y necesidades de los adultos mayores, señalado en el estudio de Podgórnai-Krzykacz, y Przywojska (2020); al respecto Rivoir (2019) sostiene que no se consideran las condiciones específicas que incluyan la adaptación física, definiendo como “brecha gris” a esta población que presenta múltiples condiciones físicas y cognitivas que inciden en la adopción de las tecnologías.

Estas aproximaciones demuestran que es posible la inclusión de los adultos mayores en la dinámica tecnológica de la sociedad, desde el empleo de aplicaciones y dispositivos para la comunicación como es el caso de WhatsApp y los celulares referidos en la investigación de Pirhonen et al. (2020), enfatizando que la experiencia tecnológica varía dependiendo a los recursos y las diferencias sociales, que son evidentes si se compara la realidad mundial con la referida en Polonia, ya que el contexto social también puede ser un factor que limita el uso de las TIC; así las cosas, podemos señalar que los factores limitantes son diversos, se vinculan con las dinámicas interpersonales,

preferencias individuales, barreras de funcionalidad, etapas de aceptación mencionadas en el estudio de Barbosa Neves et al. (2019) donde también se considera el diseño e implementación de intervenciones tecnológicas para adultos mayores con el fin de mejorar la usabilidad y promover conexiones sociales significativas; se resaltan estos factores conforme al contexto y las características de la población estudiada, en gran parte de los estudios revisados convergen en la inserción de la alfabetización digital como parte de la solución; sin embargo, esta debe enfocarse desde un paradigma multisectorial considerando las necesidades y particularidades de esta población.

Conclusiones

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) son una parte integral de la vida actual, especialmente para las nuevas generaciones, pero los adultos mayores han experimentado dificultades en su adopción debido a la disparidad en el acceso, limitaciones físicas y falta de habilidades tecnológicas.

Por ello, la capacitación, inclusión y alfabetización digital son soluciones cruciales para superar las barreras que impiden a los adultos mayores aprovechar las TIC. La falta de conocimiento y comprensión adecuada sobre el funcionamiento de la tecnología se destaca como un

obstáculo significativo.

Sin embargo, factores sociodemográficos como nivel educativo, ingresos, género y cultura influyen en las actitudes y motivaciones de los adultos mayores hacia las TIC. La participación activa, la relevancia de las TIC en la atención médica y el bienestar emocional, así como el componente lúdico, como el uso de juegos digitales, se presentan como elementos esenciales para mejorar la inclusión digital de los adultos mayores. Un enfoque multisectorial que considere estas diversas dimensiones y las características específicas de la población es esencial para lograr una inclusión exitosa en la era digital.

Finalmente, para fomentar la participación y el interés de los adultos mayores en las TIC, es fundamental crear un entorno inclusivo y motivador. Se pueden organizar actividades grupales como talleres, charlas o grupos de discusión, donde los adultos mayores puedan compartir sus experiencias y conocimientos sobre el uso de las TIC. Además, se deben ofrecer capacitaciones periódicas que les permitan descubrir nuevas funcionalidades y aplicaciones que puedan ser de su interés. Es importante destacar los beneficios que el uso de las TIC puede tener en su vida diaria, como la posibilidad de mantenerse conectados con seres queridos, acceder a información de interés o realizar trámites en línea de forma más sencilla. Al fomentar la participación y

el interés de los adultos mayores en las TIC, se contribuye a su inclusión digital y se promueve su bienestar y autonomía.

Referencias

- Aguilar-Flores, S.M., y Chiang-Vega, M.M. (2020). Factores que determinan el uso de las TICS en adultos mayores de Chile. *Revista Científica*, 39(3), 296-308. Documento en línea. Disponible: <https://doi.org/10.14483/23448350.16054>
- Arcury, T. A., Sandberg, J. C., Melius, K. P., Quandt, S. A., Leng, X., Latulipe, C., Miller, D. P., Smith, D. A., y Bertoni, A. G. (2020). Older Adult Internet Use and eHealth Literacy, *Journal of Applied Gerontology*, 39(2), 141-150. Documento en línea. Disponible: <https://doi.org/10.1177/0733464818807468>
- Arias, J. (2021). Diseño y Metodología de la Investigación. Enfoques Consulting EIRL
- Barbosa Neves, B., Franz, R., Judges, R., Beermann, C., y Baecker, R. (2019). Can digital technology enhance social connectedness among older adults? A feasibility studies. *Journal of Applied Gerontology*, 38(1), 49-72. Documento en línea. Disponible: <https://doi.org/10.1177/0733464817741369>
- Bunbury Bustillo, E., Osuna-Acedo, S., & Pérez Calle, R. (2022). Las Competencias Digitales en personas mayores: de amenaza a oportunidad. Documento en línea. Disponible: <https://zaguan.unizar.es/record/121429>
- Cohen, N., y Gómez, G. (2019). Metodología de la Investigación ¿Para qué? La producción de los datos y los diseños. Editorial Teseo.
- Defensoría del Pueblo. (2021). Acceso sostenible al internet y a las tecnologías: Experiencia y tareas pendientes en el sector Educación en el estado de emergencia nacional. Documento en línea. Disponible: <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2021/05/Informe-de-Adjuntía->

- 005-2021-Acceso-sostenible-al-internet-y-a-las-tecnologías.pdf
- Di Giacomo, D., Ranieri, J., D'Amico, M., Guerra, F., y Passafiume, D. (2019). Psychological barriers to digital living in older adults: computer anxiety as predictive mechanism for technophobia. *Behavioral Sciences*, 9(9), 96. Documento en línea. Disponible: <https://doi.org/10.3390/bs9090096>
- Farinah Mohsin, N., Khartini Jali, S., Arnab, S., Imran Bandan, M., y Ma, M. (2022). The Adoption of Digital Games Among Older Adults. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 13 (2) 39-45. Documento en línea. Disponible: <https://dx.doi.org/10.14569/IJACSA.2022.0130205>
- Fischl, C., Malinowsky, C., y Nilsson, I. (2020). Measurement of older adults' performance in digital technology-mediated occupations and management of digital technology. *British Journal of Occupational Therapy*, 84(6), 376-387. Documento en línea. Disponible: <https://doi.org/10.1177/0308022620937971>
- Gallistl, V., Rohner, R., Hengl, L. y Kolland, F. (2021). Doing digital exclusion – technology practices of older internet non-users. *Journal of Aging Studies*, 59. Documento en línea. Disponible: <https://doi.org/10.1016/j.jaging.2021.100973>
- Guevara Alban, G. P., Verdesoto Arguello, A. E., y Castro Molina, N. E. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163-173. Documento en línea. Disponible: [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Hänninen, R., Pajula, L., Korpela, V., y Taipale, S. (2020). Individual and shared digital repertoires – older adults managing digital services. *Information, Communication & Society*, 26(3), 568–583. Documento en línea. Disponible: <https://doi.org/10.1080/10591727.2020.1811111>
- Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. INEI (2022). Estadísticas de las Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares. Documento en línea. Disponible: <https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/bol-etines/04-informe-tecnico-tic-iii-trimestre-2022.pdf>
- Kebede, A.S., Ozolins, L.L., Holst, H., y Galvin, K. (2022). Digital Engagement of Older Adults: Scoping Review. *Journal of Medical Internet Research* 24(12), 1-20. Documento en línea. Disponible: <https://doi.org/10.2196/40192>
- Kusumota, L., Andreotti Diniz, M. A., Mendonça Ribeiro, R., Costa da Silva, I. L., Galhardo Figueira, A. L., Resende Rodrigues, F., y Partezani Rodrigues, R. A. (2022). Impacto de mídias sociais digitais na percepção de solidão e no isolamento social em idosos. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 30, 23-50. Documento en línea. Disponible: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.5641.3573>
- Le, T.V., Galperin, H., y Traube, D. (2023). The impact of digital competence on telehealth utilization. *Health Policy and Technology*. 12 (1). 100724. Documento en línea. Disponible: <https://doi.org/10.1016/j.hlpt.2023.100724>
- Lucas Diniz, J.L., Araújo Moreira, A. C., Ximenes Texeira, I., Vasconcelos Azevedo, S. G., Lima Freitas, C., & Cunha, I. (2020). Digital inclusion and Internet use among older adults in Brazil: a cross-sectional study. *Brazilian Magazine Nursing*. 73(Suppl 3): e20200241. Documento en línea. Disponible: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0241>
- Marston, H.R., Genoe, R., Freeman, S., Kulczycki, C., Musselwhite, C. (2019). Older Adults' Perceptions of ICT: Main Findings from the Technology in Later Life (TILL) Study. *Healthcare*, 1-27. Documento en línea. Disponible: <https://doi.org/10.3390/healthcare7030086>

- Martínez, C. (2022). Relational components in the use of digital devices and apps: Mapping media appropriation processes among older adults in Sweden. *Nordicom Review*, 43(2), 214-233. Documento en línea. Disponible: doi: <https://doi.org/10.2478/nor-2022-0013>
- Nedeljeko, M., Bogataj, D., Toplak Perovič, B., y Miha Kauči, B. (2022). Digital literacy during the coronavirus pandemic in older adults: Literature Review and Research Agenda. *IFAC – Papers on line*, 55(39) 153-158. Documento en línea. Disponible: <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2022.12.027>.
- Obregón Bravo, I. (2022). Experiencias de los adultos mayores con el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación. Documento en línea. Disponible: <https://mooc.uniss.edu.cu/handle/123456789/8221>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO. (2019). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC. Documento en línea. Disponible: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. OECD (2020). Making the Most of Technology for Learning and Training in Latin America. OECD Skills Studies. Documento en línea. Disponible: doi: <https://doi.org/10.1787/ce2b1a62-en>
- Pirhonen, J., Lolisch, L., Tuominen, K., Jolanki, O., y Timonen, V. (2020). These devices have not been made for older people's needs – Older adults' perceptions of digital technologies in Finland and Ireland. *Technology in Society*, 62, 1-9. Documento en línea. Disponible: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101287>
- Pochintasca, P. A., y Oddone, M. J., (2021). Las personas mayores durante la pandemia COVID-19: políticas públicas y acceso a las tecnologías de la información y comunicación en Argentina. *Anthropologica*, 39(47), 289-310. Documento en línea. Disponible: <http://dx.doi.org/10.18800/anthropologica.202102.011>
- Podgórnjak-Krzykacz, A., y Przywojska, J. (2020). Smart and Age-Friendly Communities in Poland. An Analysis of Institutional and Individual Conditions for a New Concept of Smart Development of Ageing Communities. *Energies*, 19(9), 1-23. Documento en línea. Disponible: <https://doi.org/10.3390/en13092268>
- Riveros, C., Arenas, Á., Castro, M., y Olivares, M. (2019). Políticas Públicas, brechas y alfabetización digital de la persona mayor: La realidad chilena mirada desde las comunas de Talca y San Joaquín. *The Law, State and Telecommunications Review*, 12(1), 137-158. Documento en línea. Disponible: <https://doi.org/10.26512/lstr.v12i1.31180>
- Rivoir, A. (2019) Personas mayores y tecnologías digitales. Revisión de antecedentes sobre las desigualdades en la apropiación. En Rivoir, A. L. y Morales, M. J. (eds). *Tecnologías digitales: Miradas críticas de la apropiación en América Latina*. (pp. 51-68) CLACSO. Documento en línea. Disponible: <https://www.jstor.org/stable/pdf/j.ctvt6rmh6.6.pdf>
- Sen, K., Prybutok, G., y Prybutok, V. (2022). The use of digital technology for social wellbeing reduces social isolation in older adults: A systematic review. *SSM - Population Health*, 17. Documento en línea. Disponible: <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2021.101020>.
- Soyeon Oh, S., Kim, K. A., Kim, M., Oh, J., Hui Chu, S., y Choi, J. (2021). Measurement of Digital Literacy Among Older Adults: Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, 23 (2). Documento en línea. Disponible: <https://doi.org/10.2196/26145>
- Stockwell, S., Schofield, P., Fisher, A., Firth, J., Jackson, S. E., Stubbs, B., y Smith, L. (2019). Digital behavior changes interventions to

- promote physical activity and/or reduce sedentary behavior in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Experimental Gerontology*, 120, 68-87. Documento en línea. Disponible:
<https://doi.org/10.1016/j.exger.2019.02.020>
- Tirado-Morueta, R., Rodríguez-Martín, A., Álvarez-Arregui, E., Ortiz-Sobrino, M. Á., y Aguaded-Gómez, J. I. (2021). Determination of Internet appropriation by older people through technological support services. *New media & society*, 25(5), 1065-1086. Documento en línea. Disponible:
<https://doi.org/10.1177/14614448211019155>
- Tomczyk, Ł., Haenens, L., Gierszewski, D., y Sepielak, D. (2023). Digital inclusion from an intergenerational perspective: promoting the development of digital and media literacy among older people from a young adult perspective. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Comunicación.*, 4 (68), 115-154. Documento en línea. Disponible:
<https://idus.us.es/handle/11441/149986>
- Valenzuela Urrea, C., Rodríguez Pastene, F., y Oliveros Castro, S. (2022). Gobernanza electrónica e inclusión digital de personas mayores mediante estrategias de alfabetización digital e informacional en la localidad de Placilla, Valparaíso, Chile. *Palabra Clave*, 12(1). Documento en línea. Disponible:
<https://doi.org/10.24215/18539912e168>
- Wang, S., Bolling, K., Mao, W., Reichstadt, J., Jeste, D., Kim, H.C., y Nebeker, C. (2019). Technology to Support Aging in Place: Older Adults' Perspectives. *Healthcare*, 7(2). Documento en línea. Disponible:
<https://doi.org/10.3390/healthcare7020060>
- Weck, M., y Afanassieva, M. (2023). Toward the adoption of digital assistive technology: Factors affecting older people's initial trust formation. *Telecommunications Policy*, 47(2), 1-17. Documento en línea. Disponible:
<https://doi.org/10.1016/j.telpol.2022.102483>
- Wildenbos, G. A., Jaspers, M. W. M., Schijven, M. P., y Dusseljee-Peute, L.W. (2019). Mobile health for older adult patients: Using an aging barriers framework to classify usability problems. *International Journal of Medical Informatics*, 124, 68-77. Documento en línea. Disponible:
<https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2019.01.006>
- Zhang, S., y Boot, W. R. (2023). Predicting Older Adults' Continued Computer Use After. *Innovation in Aging*, 7 (4). Documento en línea. Disponible: doi:
<https://doi.org/10.1093/geroni/igad029>