

Uso de la tecnología en personas adultas mayores en condición de dependencia

Rosa María Flores Martínez ¹
Ángeles Belem Priego Sánchez ²
Elizabeth Mendoza Cárdenas ³

Resumen

El envejecimiento poblacional es una tendencia global que presenta desafíos significativos en términos de bienestar y calidad de vida de las personas mayores. En este contexto, el objetivo de este artículo es explorar las experiencias vinculadas con el uso de dispositivos tecnológicos en personas adultas mayores en condición de dependencia. La metodología utilizada es de corte cualitativo, la población objetivo son personas adultas mayores en condición de dependencia residentes de la zona metropolitana de Monterrey, la técnica utilizada para el levantamiento de los datos fue la entrevista en profundidad.

Los resultados apuntan a que las experiencias en torno a los procesos de cuidado son de diversa índole, especialmente se vinculan con limitantes físicas y problemas de salud; en cuanto a la disposición para el uso de dispositivos tecnológicos, se advierte una ambivalencia pues, aunque se reconoce que el uso de dispositivos tecnológicos tiene implicaciones positivas en la rehabilitación física, la comunicación con familiares, el entretenimiento y el manejo del bienestar emocional, no obstante, existen barreras vinculadas con la brecha generacional y la falta de habilidades tecnológicas. Por tanto, se concluye que el uso de dispositivos tecnológicos es importante para mejorar la calidad de vida de las personas adultas mayores, especialmente en casos de dependencia, pero estos dispositivos tienen que estar diseñados para adaptarse a las necesidades individuales de las personas adultas mayores y contribuir en la mejora de la calidad de vida.

Palabras Clave: Envejecimiento, tecnología, dependencia, salud, calidad de vida.

¹ Profesora- Investigadora de la Facultad de Trabajo Social y Desarrollo Humano de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Correo electrónico: rosa.floresma@uanl.edu.mx

² Profesora-Investigadora de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) unidad Azcapotzalco. Correo electrónico: abps@azc.uam.mx

³ Profesora- Investigadora de la Facultad de Trabajo Social y Desarrollo Humano de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Correo electrónico: elizabeth.mendozacr@uanl.edu.mx

Abstract

Use of technology in dependent older adults Population ageing is a global trend that presents significant challenges in terms of the well-being and quality of life of older people. In this context, the objective of this article is to explore the experiences linked to the use of technological devices in elderly people in a condition of dependency.

The methodology used is qualitative, the target population is elderly people in a condition of dependency residing in the metropolitan area of Monterrey, the technique used for the collection of the data was the in-depth interview.

The results indicate that the experiences around the care processes are of various kinds, especially linked to physical limitations and health problems; Regarding the willingness to use technological devices, there is an ambivalence because, although it is recognized that the use of technological devices has positive implications in physical rehabilitation, communication with family members, entertainment, and the management of emotional well-being, there are nevertheless barriers linked to the generation gap and the lack of technological skills.

Therefore, it is concluded that the use of technological devices is important to improve the quality of life of older adults, especially in cases of dependency, but these devices have to be designed to adapt to the individual needs of older adults and contribute to the improvement of quality of life.

Keywords: aging, technology, dependency, health, quality of life.

Introducción

El envejecimiento poblacional es una realidad creciente a nivel mundial, que trae consigo una serie de retos importantes en relación con el bienestar y la calidad de vida de las personas mayores. Este fenómeno se ha convertido en un tema prioritario para gobiernos, organizaciones de salud y la sociedad en general, ya que la proporción de personas mayores de 60 años continúa aumentando (Banco Mundial, 2024). En México, y específicamente, en Nuevo León esta tendencia no es la excepción, los datos en INEGI (2020), indican que a nivel nacional 12.0% de la población son personas adultas mayores y a nivel estatal la cifra es de 11.3%.

En este contexto, el cuidado de las personas adultas mayores en situación de dependencia se vuelve crucial. Las limitaciones físicas y los problemas de salud asociados con el envejecimiento requieren atención y apoyo constante, lo que puede generar una carga considerable tanto para los cuidadores como para las propias personas mayores (Rico y Robles, 2017; Cafagna et al., 2019). Sin embargo, los avances tecnológicos ofrecen nuevas oportunidades para mejorar estas condiciones de vida.

El presente artículo se enfoca en explorar las experiencias vinculadas con el uso de dispositivos tecnológicos en personas adultas mayores en condición de dependencia en Monterrey. A través de una metodología cualitativa y la utilización de entrevistas en profundidad, se busca explorar no solo las limitaciones físicas y de salud, sino también la disposición y las barreras percibidas para la adopción de tecnologías.

Los hallazgos de este estudio revelan una variedad de experiencias y actitudes hacia el uso de dispositivos tecnológicos. Si bien se reconoce el potencial de estas tecnologías para apoyar la rehabilitación física, facilitar la comunicación con familiares, proporcionar entretenimiento y mejorar el bienestar emocional, también se identifican barreras. Siendo la brecha generacional y la falta de habilidades tecnológicas algunos de los principales obstáculos.

Atención a la salud a través de dispositivos tecnológicos

La Organización Mundial de la Salud (2021), en la Estrategia mundial sobre salud digital tiene la visión de incidir en la mejora de la salud, así como acelerar el fomento y la adopción de soluciones de salud digital centradas en necesidades y condiciones de las personas, teniendo como premisa que sean adecuadas, accesibles, asequibles, escalables y sostenibles, con el fin de fortalecer los sistemas de salud mediante la aplicación de tecnologías de salud; para lograrlo en la estrategia se definen cuatro principios rectores:

- Reconocer que la institucionalización de la salud digital en los sistemas de salud nacionales requiere que los países adopten decisiones y se comprometan.
- Reconocer que las iniciativas de salud digital, para ser eficaces, precisan una estrategia integrada.
- Promover el uso adecuado de las tecnologías digitales para la salud.
- Reconocer la urgente necesidad de abordar los principales obstáculos que enfrentan los países menos adelantados para implantar las tecnologías de salud digital (p. 18-20).

El uso de la tecnología en salud se configura como una herramienta orientada a responder a las demandas inherentes al proceso de envejecimiento, considerando las diversas condicionantes de los contextos y con la capacidad para proporcionar mejora en la condición de salud y bienestar de las personas adultas mayores, especialmente en cuanto a la seguridad en el hogar, la ayuda de técnicas al cuidado en ambientes hospitalarios o de institucionalización, así como la facilidad en la movilización de recursos y mayor comunicación (Mesquita Araujo et al., 2017).

Se ha evidenciado que existen beneficios del uso de la tecnología para mejorar la salud, el bienestar y la conexión social de las personas mayores, considerando la integración de aplicaciones de monitoreo de salud y herramientas de comunicación digital; sin embargo, estos beneficios pueden verse afectados por las desigualdades sociales y de acceso a dispositivos tecnológicos (Li & Woolrych, 2021).

De acuerdo con los datos presentados en la figura 1, se considera que entre las ventajas de utilizar la asistencia a distancia a través de dispositivos tecnológicos, se destacan las siguientes: a) mejora de la calidad de vida de las personas usuarias, puesto que pueden tener mayor autonomía, seguridad y estar menos aislados; b) la disminución de la carga de trabajo de las personas cuidadoras, logrando menores niveles de estrés; c) menor utilización

del sistema sociosanitario, ya que reduce los casos que requieren atención en hospital y favorece el permanecer por más tiempo en sus hogares sin necesidad de institucionalización; d) disminución de costos, al contrastar con el costo de otros servicios, el costo del servicio de teleasistencia es significativamente menor, considerando se puede cubrir una cantidad amplia de personas con un presupuesto más reducido.

Figura 1. Beneficios de la asistencia a distancia a través de dispositivos tecnológicos



Fuente: elaboración propia con base en Benedetti et al. (2022).

Racin et al. (2023), señalan que existen desafíos para la prestación de cuidados gerontológicos, especialmente en el envejecimiento demográfico, donde la incorporación de tecnologías es crucial en la mejora de la conexión social y la calidad de vida, aunque matizan que es importante considerar las desigualdades en el uso de las herramientas.

En el contexto de la creciente demanda de cuidados en la vejez, el entorno social y organizacional del servicio de apoyo tecnológico, es un factor relevante que impacta el acceso, la autonomía, las habilidades y el uso de internet para la conectividad social, por lo que es clave enfatizar el carácter situado del soporte tecnológico para generar la inclusión digital de las personas mayores (Tirado & López Gómez, 2004).

Frente al incremento de la dependencia funcional y la demanda de cuidados de largo plazo, se torna indispensable el desarrollo de servicios de cuidado de calidad y asequibles para la población, en ese sentido la teleasistencia se configura como uno de los principales pilares de atención en los sistemas de atención de larga duración; la teleasistencia es un servicio remoto que se brinda de manera continua y está orientado a la atención y respuesta inmediata de personas en situación de dependencia, cabe enfatizar que este servicio se basa en la comunicación inmediata del usuario desde cualquier lugar del domicilio con teleoperadores mediante un botón, lo cual permite al usuario tener comunicación o en caso de una emergencia, por ejemplo, una caída, solicitar ayuda para la movilización de redes o recursos adecuados para atender la situación (Benedetti et al. 2022).

De acuerdo con Barros de Melo et al. (2013), las TIC se están implementando principalmente en servicios sanitarios de países desarrollados, pero también se ha comenzado su uso en países en desarrollo, debido a la necesidad de accesibilidad, rentabilidad y calidad en la asistencia, en ese sentido, cada país establece las regulaciones legales, asimismo es importante tener presente los preceptos éticos y morales, que garanticen la intimidad y la confidencialidad de las informaciones.

Aunque en países como México aún es incipiente el uso de dispositivos tecnológicos, en otras regiones existe una amplia oferta. Incluso, en lugares como España, esta atención se encuentra integrada al Sistema de Autonomía y Atención a la Dependencia. Al respecto, en la Ley 39/2006 (BOE, 2006) señala, en cuanto a los objetivos de las prestaciones, que:

“la atención a las personas en situación de dependencia y la promoción de su autonomía personal deberán orientarse a la consecución de una mejor calidad de vida y autonomía personal, en un marco de efectiva igualdad de oportunidades, de acuerdo con los siguientes objetivos:

- a) Facilitar una existencia autónoma en su medio habitual, todo el tiempo que desee y sea posible.
- b) Proporcionar un trato digno en todos los ámbitos de su vida personal, familiar y social, facilitando su incorporación activa en la vida de la comunidad” (P. 14).

En este sistema, el servicio de teleasistencia facilita asistencia a los usuarios mediante el uso de tecnologías de la comunicación y de la información y otorga respuesta inmediata ante situaciones de emergencia, inseguridad, soledad y aislamiento; cabe decir que puede ser un servicio independiente o complementario al de ayuda a domicilio (BOE, 2006).

La teleasistencia es un servicio remoto cuyo diseño se fundamenta en brindar respuesta inmediata a personas en situación de dependencia, esta herramienta tiene dos premisas: 1) la atención debe ser permanente (24 horas, los 365 días del año); 2) el servicio debe tener la capacidad de movilizar recursos en casos de emergencia.

Siendo la comunicación telefónica el principal recurso para ofrecer el servicio o por medio de llamadas de voz sobre IP (comunicación a través de internet), en la atención interactúan dispositivos tecnológicos y teleoperadores en un centro de atención (Benedetti et al., 2022).

Cuando una persona requiere asistencia, utiliza el UCR o el pulsador (colgante o pulsera), éste a su vez de manera automática activa la terminal de comunicación y emite llamada al centro de atención, en donde los teleoperadores deben seguir una ruta de atención dependiendo de la situación que se presente.

Ahora bien, otra forma de atención de la teleasistencia es por medio de dispositivos periféricos o sensores, dichos dispositivos monitorean procesos rutinarios, reaccionan a cambios atípicos y tienen la capacidad para detectar riesgos (Benedetti et al., 2022).

Para Cafagna et al. (2019, p. 19) los servicios de teleasistencia son de diversa índole, entre ellos se encuentran “las líneas de atención telefónica para emergencias, alarmas personales, administradores de medicamentos, sensores de movimiento, botones de pánico, detectores de caídas o detectores de temperatura, humo y fugas de agua”, no obstante, debido a que los servicios de teleasistencia no resuelven la necesidad de apoyo directo para realizar las actividades básicas de la vida diaria, son considerados una estrategia complementaria a los servicios de atención en el domicilio, por tanto, la población a la que están usualmente dirigidos a personas con dependencia moderada o leve⁴ y/o con enfermedades crónicas.

Con base en la información anterior, es posible señalar que el uso de la tecnología y, en particular, el servicio de teleasistencia es una herramienta clave en el marco de la atención a personas adultas mayores, especialmente en el contexto de un proceso de envejecimiento acelerado y con crecientes demandas de cuidados de largo plazo. Su capacidad para proporcionar asistencia remota, inmediata y continua, así como para movilizar recursos en situaciones de emergencia, la convierte en una alternativa que puede

⁴ En España, en la Ley 39/2006 se identifican los siguientes grados de dependencia: a) *Grado I*. Dependencia moderada: cuando la persona necesita ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria, al menos una vez al día o tiene necesidades de apoyo intermitente o limitado para su autonomía personal. b) *Grado II*. Dependencia severa: cuando la persona necesita ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria dos o tres veces al día, pero no quiere el apoyo permanente de un cuidador o tiene necesidades de apoyo extenso para su autonomía personal. c) *Grado III*. Gran dependencia: cuando la persona necesita ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria varias veces al día y, por su pérdida total de autonomía física, mental, intelectual o sensorial, necesita el apoyo indispensable y continuo de otra persona o tiene necesidades de apoyo generalizado para su autonomía personal (BOE, 2006, p. 18).

complementar la atención. No obstante, es crucial abordar las desigualdades en el acceso y el uso de estas tecnologías, así como la disposición respecto al uso.

La integración de la tecnología en los sistemas de atención de la dependencia, como se ha hecho en países como España, demuestra su potencial para reducir la carga de trabajo de los cuidadores, disminuir los costos del sistema sociosanitario y, sobre todo, promover la autonomía y el bienestar de las personas adultas mayores.

En México, Giraldo-Rodríguez et al. (2013), realizaron un estudio piloto en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en torno al uso de la teleasistencia y la telealarma, el cual consistió en dar atención telefónica las 24 horas del día, ante situaciones de crisis o emergencias, a través de esta intervención se identificó que el programa tuvo un efecto significativo en la percepción que tienen los usuarios respecto a su estado de salud, también contribuyó a mejorar la calidad de vida, la menor dependencia de la persona mayor y de que es viable desarrollar servicios de atención social a la salud en el hogar para las personas mayores a partir del uso de las tecnologías.

No obstante, también es preciso señalar que uno de los obstáculos que pueden presentarse al momento de implementar una intervención a través de la teleasistencia es la brecha digital significativa tanto entre las regiones, como entre los diferentes grupos poblacionales (Trofymentko et al., 2023). Debido a que, particularmente, las personas adultas mayores han sido identificadas como uno de los grupos más afectados por las brechas tecnológicas (Kebede, et al., 2021), de manera más acentuada los grupos etarios más longevos y que habitan en zonas rurales (Ricardo-Barreto, et al., 2018). En ese sector de la población, se advierte que la falta de acceso y de habilidades digitales contribuye a la exclusión social y a limitación de acceso a servicios, afectando su calidad de vida y bienestar (McCabe et al., 2022).

Metodología

Este estudio adoptó un enfoque cualitativo para explorar las necesidades y disposiciones de las personas adultas mayores y de las personas cuidadoras respecto al uso de la teleasistencia en los procesos de cuidado.

La investigación se llevó a cabo en la zona metropolitana de Monterrey, México, debido a su relevancia demográfica y condiciones socioeconómicas representativas del contexto urbano en el país.

La población objetivo es explorar las experiencias vinculadas con el uso de dispositivos tecnológicos en personas adultas mayores en condición de dependencia, definida como aquellos que requieren asistencia para

actividades diarias básicas e instrumentales. La muestra se seleccionó por conveniencia, considerando los criterios de inclusión, quedando una muestra final de 9 personas.

La recolección de datos se realizó mediante la utilización de la técnica de entrevista en profundidad, que resultó ser una técnica idónea para explorar experiencias personales en torno al tema de interés. Se utilizó una guía estructurada de preguntas abiertas diseñada previamente, que abarcaba temas como datos sociodemográficos, las necesidades de cuidado diario, las percepciones sobre la teleasistencia y las barreras percibidas para su adopción.

Las entrevistas fueron conducidas de manera individual y se llevaron a cabo tanto en formato presencial como virtual. Cada sesión tuvo una duración promedio de 45 minutos, permitiendo así una exploración profunda de cada tema.

Los datos recopilados fueron analizados utilizando el enfoque de análisis de contenido temático. Este método implicó la codificación abierta y axial de los datos para identificar patrones, temas recurrentes y relaciones significativas entre las respuestas de los participantes. Se utilizó el programa MAXQDA versión 22 para la organización, codificación y análisis de los datos cualitativos. Cabe señalar que, como parte de las consideraciones éticas, se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes antes de iniciar las entrevistas, asegurando así el respeto por la confidencialidad y la privacidad de la información proporcionada.

Resultados

La investigación muestra una variedad de experiencias y percepciones sobre el uso de la tecnología y las necesidades de cuidado de las personas adultas mayores en condición de dependencia.

A través de sus narrativas, se evidencia cómo la tecnología puede contribuir a favores diversos aspectos de sus vidas, desde la rehabilitación física hasta la comunicación con familiares, el entretenimiento y el manejo del bienestar emocional.

Sin embargo, estas experiencias no están exentas de limitaciones.

En este apartado, se presentan las principales temáticas emergentes de las entrevistas, a través de las cuales se muestra el crisol de experiencias tecnológicas, las barreras y limitaciones enfrentadas. Paralelamente, se aborda el rol del apoyo familiar y social, el impacto de la pandemia en el uso de la tecnología y las percepciones y actitudes hacia la misma.

En principio, se describen algunas de las principales características de la población que participó en la investigación. En total, fueron 9 personas adultas mayores en condición de dependencia, de las cuales 6 son mujeres y 3 son varones, con una edad que oscila en un rango de 60 a 84 años, con un promedio de 76 años. El estado civil es diverso, pero predomina el viudo; respecto al nivel de dependencia, se advierte que el que se presenta en mayor medida es el de dependencia severa, aunado a ello se identifica que la población comparte el hecho de presentar limitantes de tipo físico, así como dependencia en actividades básicas e instrumentales de la vida diaria (en distinto grado, según el caso); otra cuestión, es la prevalencia de enfermedades crónicas, siendo la diabetes la que es referida por más personas.

Tabla. 1 Características de la población participante.

Participante	Género	Edad	Estado civil	Nivel de dependencia	Situación de salud
Pedro	Masculino	60	Unión libre	Gran dependencia	Operación columna vertebral, limitante física.
Carmen	Femenino	83	Separada	Dependencia severa	Limitante física.
Juana	Femenino	84	Viuda	Gran dependencia	Limitante física.
Margarita	Femenino	69	Viuda	Dependencia moderada	Limitante física y enfermedad de gastritis.
María	Femenino	79	Soltera	Dependencia severa	Limitante física. Obesidad, diabética, hipertensa y osteopososis.
Xóchitl	Femenino	78	Divorciada	Gran dependencia	Limitante física. Prótesis en rodilla.
Armando	Masculino	67	Viudo	Dependencia severa	Limitante física. Neuropatía diabética.
Miguel	Masculino	83	Casado	Dependencia severa	Limitante física, hipertensión y diabetes.
Teresa	Femenino	80	Casada	Dependencia moderada	Limitante física.

Fuente: elaboración propia

Las personas participantes han tenido diversas experiencias en torno al uso de la tecnología en su vida cotidiana, adaptándose a sus necesidades específicas. En el caso de Pedro, él se encuentra en un estado de gran dependencia, puesto que requiere de cuidados continuos por parte de su esposa, tanto para realizar actividades instrumentales de la vida diaria como básicas, se encuentra en una cama de hospital sin poderse mover por sí mismo a partir de una cirugía en la columna vertebral. Él y su esposa utilizan

videos de YouTube y un dispositivo específico para realizar ejercicios de rehabilitación física en casa, complementando las visitas del terapeuta.

“Con mi esposa, nosotros toda la tarde y ahorita nos ponemos a hacer los ejercicios, ella me ayuda para mover los brazos... las piernas. Me pone un aparato, que es también para lo mismo, todos los días, sábado, domingo... No dejamos de hacer mis ejercicios, viendo al muchacho que viene y en videos de YouTube. Mañana le toca venir al chavo a hacer mis... terapias, pero no dejamos de hacerlo. Este muchacho viene lunes, miércoles y viernes, y ya nosotros martes, jueves, sábado y domingo. No sé cuánto tiempo vaya a poder pagarle a él... ojalá y pudiera... o comemos o terapias, ¿verdad? No, no se puede. Ha sido mucho... mucho gasto, verdad, de comprar todos los medicamentos. Mi esposa me dice nomás tenme paciencia, porque yo nunca he cuidado a un enfermo y tengo que ir aprendiendo todo” (Pedro/60/unión libre).

Hace uso de deícticos personales “mi esposa”, “nosotros” para subrayar la colaboración de su pareja en su rutina de rehabilitación. Así como deícticos temporales como “todos los días”, “sábado, domingo”, que sitúan su experiencia en un contexto temporal, con lo cual se refleja la regularidad de sus actividades y el esfuerzo que realizan para darle continuidad de manera diaria a su rehabilitación.

También reciben ayuda de un terapeuta que acude de manera presencial, tres veces por semana, no obstante, en su narrativa resalta la dificultad económica de mantener esta atención presencial, debido a los gastos excesivos que han tenido que realizar desde la operación. Para finalizar, el fragmento aborda la carga física y mental que recae sobre su esposa, quien tiene que aprender a cuidarlo sin hacer tenida experiencia previa y sin contar con herramientas para hacerlo.

En los últimos años, Zambrano Vélez et al. (2024), señalan que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), se han concebido como un factor importante de ayuda en el cuidado de personas mayores, favoreciendo la asistencia en el hogar con equipamiento que responda a las necesidades de atención, especialmente en casos en donde se presenta la pérdida de la movilidad y hay una disminución de ejercicio físico.

Otro de los casos es el de Carmen, ella es una mujer que vive en un hogar unipersonal, a pesar de su avanzada edad y de sus limitantes físicas, ha optado por vivir sola. En su caso, una de las estrategias de afrontamiento que ha utilizado para sobrellevar su soledad y su bienestar es llevar consigo

y en todo momento su celular, por temor a que le vaya a pasar algo y no poder comunicarse con algún familiar. Ella explica que usa el teléfono fijo y el celular para mantener contacto con sus familiares y solicitar ayuda en caso de emergencia, como ha pasado en anteriores ocasiones.

“Pero los tengo que comprender, oiga, porque yo ya pasé por todo esto, de andar en las escuelas, de andar en las clínicas, prefiero mil veces que se vayan y sí les digo, el día que yo necesite... a la hora que yo necesite... les voy a hablar, por eso tengo los teléfonos (teléfono fijo y celular). A veces me siento aquí y a veces no alcanzamos a levantarlo (teléfono fijo) y traigo este (celular) aquí (en su bolsa del delantal) que no me falte. Sí, ya le digo, quién sabe si venga este muchacho a quedarse en la noche, no sé, no le he hablado por teléfono.... También ya traigo todos los números de teléfono, por si algo se llega a ofrecer”
(Carmen/83/separada).

Y, aunque justifica el hecho que su familia no la acompañe y alude a que prefiere que sus familiares no interrumpen sus actividades diarias, sí deja en claro que, en caso de que requiera que estén presentes, los va a llamar. La tecnología, en este caso, el tener siempre consigo su celular y tener otro teléfono fijo, le genera una sensación de seguridad y tranquilidad para mantener una comunicación.

Concepción-Breton et al. (2020), han identificado que para las personas adultas mayores es indispensable, como parte de un envejecimiento activo, el seguirse vinculando a través del mantenimiento de relaciones sociales, ya que el vínculo afectivo genera bienestar. No obstante, no todas las personas adultas mayores cuentan e interactúan de manera cotidiana y presencial con sus seres queridos, por lo que se recurre al uso de dispositivos y herramientas tecnológicas para estar comunicado, así como disminuir el aislamiento social y la soledad (León Latorre et al., 2020). Además, de la posibilidad de que, si se presenta alguna emergencia, se podrá dar aviso, para recibir la atención.

En su narrativa, Armando expresa diversos enunciados en torno a la soledad no deseada, esto lo conecta especialmente con la pérdida de un cónyuge. Su narrativa se centra en la necesidad de interactuar con otras personas, no obstante, la falta de ésta, como es el caso, afecta su bienestar emocional.

“Lo que pasa es que me siento solo, yo quiero escuchar a alguien que ande aquí moviendo la cocina, más que nada estoy interesado en alguien que me hable, que me diga algo, porque ya nada más se van todos, pues ya a puro ver tele, ya que me quiero dormir, le pongo una hora o media hora más, para que me esté arrullando, con el ruidito ya

me quedo dormido y si me despierto a pagar la tele, como que voy encarrilado a estar durmiendo, pues me vuelvo a dormir” (Armando/67/ viudo).

Utiliza la televisión como un medio para llenar este vacío de la interacción, buscando en el ruido de fondo una sensación de compañía, la utiliza para crear un ambiente que le permita dormir mejor, lo cual, aunque de manera temporal le produce cierto alivio y le ayuda a manejar su soledad de manera cotidiana. La televisión, aunque le resulta útil, no puede sustituir la interacción con otras personas.

Juana, por su parte, presenta un estado de gran dependencia, ella es una mujer adulta mayor que vive con su hija, yerno y dos nietas, se tuvo que trasladar de ciudad para que su familia pudiera estar cuidándola. Se percibe como “absolutamente discapacitada”. En su narrativa expresa su sentir en cuanto a su experiencia en torno a la discapacidad, el dolor crónico y el aislamiento social que padecía antes de mudarse.

En la vivienda nueva (actual), la familia de Juana ha creado un entorno para que ella esté con cierto bienestar, debido a su escasa movilidad por las imitaciones físicas que padece que fueron causadas por una caída.

En la habitación se han incorporado objetos como la televisión y una radiograbadora, con fines de entretenimiento, pero también menciona que usa su celular para mantener comunicación con sus familiares.

“Algo que me impide hacer cosas es mi enfermedad del reumatismo y del dolor de los huesos y que estoy discapacitada de una pierna. Desde el 72 que me caí de una...me subí a una escalera, esta escalera no estaba asegurada y me caí con todo y escalera, caí al suelo y me discapacité de la cadera y la pierna, ahora no me puedo mover, pero mis nietas y mi hija me echan la mano, me pusieron una televisión y una radio en mi cuarto y, a veces vienen y me ponen música en su celular y platican conmigo, a veces también platico con mi hijo por el celular, aunque uno ya está viejo y no le sabe muy bien a esas cosas y cuando me llaman o suena les grito a mis nietas o a mi hija y vienen a moverle” (Juana/84/viuda).

Ante situaciones de poca o escasa movilidad, el continuar con actividades de ocio o de contacto con otras personas es importante para mantener un nivel de bienestar adecuado, especialmente en la dimensión subjetiva. En el caso de Juana, se alcanza a identificar que reconoce una brecha en cuanto a saber usar el dispositivo del celular, por lo que solicita ayuda de sus nietas e hija para utilizarlo.

Un caso similar es el de Miguel, él inicialmente contextualiza su situación laboral para enfatizar su estado de jubilado, el participante se encuentra en una etapa de vida donde la salud y el apoyo familiar son importantes, sin embargo, también identifica que, dada su poca movilidad, el uso de la tecnología le ha favorecido para poder acceder a entretenimiento e información, así como para continuar estando vinculado y enterado de lo que ocurre en el mundo, es decir, fuera de su hogar.

“Yo fui jefe de mantenimiento la mayor parte de mi vida, ahorita estoy pensionado. Desde hace como 5 años me puse malo, me dio una embolia y desde entonces ya no me pude mover bien, uso andaderas. Mi mujer es la que me ayuda para todo, me hace de comer y está al pendiente de que me tomé mis medicinas. Como uno está sin hacer nada, pues me puse a moverle al teléfono y a una tableta que me regaló mi hija pa (para) entretenerme. Mi hijo es el que me ha tenido más paciencia para enseñarme a usar las redes y pues ya en la noche veo tele” (Miguel/83/casado).

En su relato utiliza distintos deícticos, tanto personales como espaciales. Por ejemplo, habla desde el “yo” para compartir su experiencia y al hablar de sus familiares lo hace desde el “Mi” mujer, hijo, hija, los cuales son personas significativas en su vida. También hace alusión a algunos objetos dentro de su hogar, como la andadera, el teléfono y la tableta, dichos dispositivos son importantes dentro de la vida cotidiana.

Al respecto, León Latorre et al. (2020), refieren que la comunicación es un proceso importante en el envejecimiento, particularmente en personas mayores con limitaciones en movilidad, por lo que, el contacto a través de llamadas telefónicas o video llamadas, puede contribuir a reducir la soledad, ya que quienes se encuentran socialmente aisladas pueden tener mayor riesgo de desarrollar enfermedades, en ese sentido, el uso de dispositivos puede contribuir en la superación de los obstáculos de la interacción.

Ahora bien, en las narrativas también abordaron experiencias ubicadas en el momento de la pandemia, en las que se vieron expuestas a integrar en mayor medida dentro de su vida cotidiana algunas herramientas y dispositivos tecnológicos. Para Margarita, este proceso le generó implicaciones emocionales vinculadas con el estrés y desesperación latente. En su discurso revela una transición de la angustia inicial a una aceptación posterior, destacando la importancia de la seguridad en casa comparada con el riesgo de contagio en el exterior.

Este cambio de perspectiva se refuerza con la frase *“luego le piensas, pues es mejor aquí ... Que allá gente contagiada”*, lo cual refleja un proceso de adaptación.

“Llegó la pandemia y fue un estrés total. Más que todo estrés, a veces se desesperaba uno, pero luego le piensas, pues es mejor aquí ... Que allá gente contagiada, yo me cuidaba al cien. Tenía precaución de que todo estuviera limpio, hablaba con mi familia por teléfono para estar al pendiente, que, aunque no era lo mismo, sí facilitaba el poder comunicarse a la distancia sin poder salir, incluso en varias ocasiones me comuniqué con una familiar que es doctora para decirle los síntomas por WhatsApp y por ahí me decía qué hacer y qué medicamentos tomar” (Margarita/69/viuda).

El teléfono fue su principal medio de comunicación para mantenerse en contacto con su familia, a través de este medio se favoreció la comunicación a distancia. El uso de WhatsApp para consultar a su familiar doctora muestra indicios de que, a través de un dispositivo de esta naturaleza, es posible, tener atención médica, especialmente en tiempos de crisis como lo fue la pandemia. Así como facilitar la conexión y el apoyo social, incluso en situaciones de aislamiento.

Curioso y Galán-Rodas (2020), identificaron que la tele-salud cumplió un rol fundamental para el manejo de la pandemia por COVID-19, especialmente a través de la tele-orientación y el tele-monitoreo, teniendo la posibilidad de evitar desplazamientos innecesarios, optimizar tiempos de espera y disminuir el riesgo de contagio, especialmente en el contexto en el que la provisión de servicios, infraestructura y recursos humanos en salud era limitada.

Por lo que respecta a María, ella plantea su experiencia durante la pandemia desde una perspectiva positiva, destacando que esta situación le permitió descubrir y desarrollar su talento para escribir y participar en cursos en línea. En ese sentido, María presenta una narrativa poco común, al describir la pandemia como una experiencia asociada con adjetivos como *“muy bella”* y respecto a las actividades que realizó como una *“maravilla”*.

“La pandemia fue muy bella, aunque me enfermé, fue muy bella, porque he desplegado mi don de escribir, eso lo veo como una maravilla, otra cosa muy maravillosa es que he podido tomar diplomados en línea, usando la computadora y aprendiendo nuevas cosas, entonces eso es maravilloso, como que el confinamiento me reconstruyo interiormente” (María/79/soltera).

En este caso, la tecnología se representa como un facilitador en el curso de vida de la participante frente a este punto de inflexión global. El acceso a la computadora y a cursos en línea le permitieron no solo mantenerse ocupada, sino también crecer personalmente. La mención específica de los diplomados en línea da cuenta de la importancia que ella le otorga a la formación.

De esta manera, tanto la escritura como la educación en línea fueron pasatiempos que le proporcionaron una distracción, pero sobre todo un medio para expresarse y adquirir nuevos conocimientos, así como lograr una reconstrucción personal.

Si bien la pandemia tuvo efectos adversos, como las altas tasas de contagio y mortalidad, las situaciones de estrés e incertidumbre, el control de los cuerpos y las vidas, entre otras cuestiones. También generó oportunidades, como lo plantea María, en el sentido del surgimiento de innovaciones que respondieran a las demandas de este proceso.

En este orden de ideas, Vernia Carrasco (2021), plantea que existen actividades que pueden llevarse a cabo a través de tecnologías digitales, no obstante, se deberá tener en cuenta las dificultades de uso y acceso, así como las habilidades funcionales, las condiciones económicas, así como las oportunidades culturales y de aprendizaje.

Otra de las participantes, Xóchitl, quien tiene dificultad para moverse e inclusive presenta cierta deformidad en los huesos de sus manos, manifestó que uno de sus pasatiempos favoritos es realizar manualidades. Usa información de internet para aprender a realizar manualidades nuevas, a pesar de las dificultades físicas que enfrenta, encuentra en estas actividades una fuente tanto de ocio, como de satisfacción personal.

“Ahí tengo mi cuarto, mi televisión, ya que por internet ahí veo una muchas manualidades, historias y muchas cosas, esas flores yo las hice. Lo que veo ahí en internet y ahí me pongo a hacer, estas son con puro listón, batallo con mis manos porque ya no puedo muy bien, pero como quiera lo intento” (Xóchitl/78/divorciada).

Sus manualidades son significativas, puesto que son una forma de mantener su mente y manos ocupadas, lo que tiene un impacto positivo en su bienestar emocional. Cabe señalar, que, además de su perseverancia ante las dificultades físicas que presenta, es una mujer que mantiene actitud resiliente y tiene confianza en que puede tener nuevos aprendizajes.

Rodríguez Izquierdo (2007), advierte que socialmente existen construcciones sociales negativas y estereotipadas que devalúan las vejeces y sus procesos,

entre éstas, las posibilidades de colectivo para seguir aprendiendo, por lo que se tiende a generar una actitud negativa ante un posible crecimiento personal, no obstante, las posibilidades de aprender no están supeditadas a la edad, las personas mayores pueden continuar aprendiendo a lo largo de su curso de vida.

Una de las narrativas en la que la participante se posiciona desde un rechazo y desinterés total hacia el uso de dispositivos tecnológicos, especialmente los celulares, es la de Teresa. Desde su perspectiva, considera que las personas adultas mayores tienen una limitación para aprender a utilizar dispositivos tecnológicos.

A través de su argumentación, va enunciando distintos elementos que contribuyen a evidenciar su percepción negativa respecto a la tecnología, en ese sentido, alude a que la tecnología hace a la gente “floja” y en este mismo orden de ideas expone una crítica a la dependencia de los jóvenes y niños a los dispositivos móviles.

Entre los aspectos que enfatiza es la importancia que le otorga a la interacción con sus nietos y su preferencia por la comunicación directa en lugar del uso de dispositivos. Pese a su perspectiva crítica, señala que se dio la oportunidad para experimentar el uso de un dispositivo llamado “Alexa”, ya que era de fácil uso, debido a que únicamente requería utilizar su voz.

“A mí no me gusta usar eso (celulares), yo creo que ya uno viejo ya no aprende. Además, hace a la gente floja, ahora los jóvenes y los niños se la pasan nomás pegados al celular, ya no platican con uno. Aquí vienen mis nietos a visitarme y yo les digo que dejen esas mugres. Una vez mi hija nos trajo una Alexa y es para que vea si la usaba para poner música, porque estaba más fácil, así nomás con voz, pero una vez ya no quiso jalar y ya les dije que mejor así. Nombre, si le digo, a mí ni siquiera la televisión me gusta ver” (Teresa/80/casada).

En general, Teresa devela su perspectiva crítica sobre el uso de la tecnología, enfatiza su desagrado hacia los dispositivos móviles y, en particular, a la televisión. Resalta su preferencia por las interacciones personales directas, especialmente con los miembros de su familia.

Respecto a esta narrativa, es importante señalar que, de acuerdo con las percepciones y representaciones que las personas adultas mayores tengan sobre las tecnologías, es que se podrá comprender tanto el uso como el no uso, es decir, no solo es la disponibilidad y el acceso a los dispositivos, sino que también la construcción y autopercepción que se tenga sobre la vejez y sobre las tecnologías (Rivoir, 2019).

Conclusiones

Este estudio destaca la importancia de comprender y abordar las diversas experiencias y desafíos que enfrentan las personas adultas mayores dependientes en relación con el uso de la tecnología.

Los hallazgos revelan que la tecnología ha tenido un impacto significativo en la rehabilitación física y el entretenimiento de las personas participantes, de acuerdo con los resultados, se considera que este uso sólo contribuye en la recuperación física, sino que también puede llegar a reducir la carga económica al tener acceso a información detallada sobre los cuidados y los procesos de rehabilitación.

El uso de la tecnología favorece el ocio, el entretenimiento y la distracción, especialmente en el caso de personas cuya movilidad es nula o reducida, permitiéndoles aprender y realizar actividades a partir de tutoriales o cursos en línea. De manera que estas herramientas, no son solo actividades que ocupan su tiempo, sino que también contribuyen a su bienestar emocional y mental.

Además del aprendizaje, los medios digitales permiten el contacto con otras personas a la distancia, favoreciendo la comunicación y reduciendo el aislamiento social y la soledad.

Asimismo, la tecnología tiene un gran potencial para mejorar el cuidado diario y la asistencia remota. Las experiencias de los participantes, como el uso de WhatsApp para recibir orientación médica durante la pandemia, demuestran cómo las herramientas digitales pueden facilitar el acceso a servicios de salud y apoyo social, especialmente en situaciones de emergencia o confinamiento.

Pese a que las personas entrevistadas identifican diversos factores positivos en cuanto al uso de los dispositivos tecnológicos, también es importante señalar las barreras y las limitaciones, especialmente vinculadas con la brecha digital, en donde la falta de acceso a educación tecnológica específica para personas mayores agrava esta brecha. En conjunto con los estereotipos en torno a la vejez, puesto que en algunos casos las propias personas consideran que la edad es una barrera para aprender y utilizar nuevas tecnologías.

Las percepciones sobre la tecnología varían ampliamente entre los participantes. Algunos, la conciben como una herramienta importante para su bienestar y el crecimiento personal. Pero, otros la consideran como innecesaria o incluso perjudicial, percibiéndola como una causa de aislamiento, que provoca una falta de interacción social.

En ese sentido, los programas o dispositivos que se diseñen para la atención de las personas mayores requieren de abordajes individualizados que consideren las necesidades, condiciones de vida y percepciones de las personas mayores.

Aunque existen retos importantes, es esencial fomentar los aprendizajes tecnológicos específicamente para personas mayores, así como la creación de programas piloto para uso de dispositivos tecnológicos, especialmente con personas en condición de dependencia debido al potencial aislamiento que llegan a padecer.

Desde la perspectiva del trabajo social, es fundamental considerar no solo la adopción tecnológica, sino también los procesos de sensibilización y capacitación necesarios para asegurar que los dispositivos tecnológicos se integren en la vida cotidiana de las personas mayores.

A través de este análisis, se busca contribuir al diseño de prácticas que promuevan el bienestar de las personas adultas mayores, favoreciendo un envejecimiento activo.

En última instancia, subrayar la importancia de diseñar dispositivos tecnológicos que se adapten a las necesidades individuales de las personas adultas mayores. Al hacerlo, se puede contribuir significativamente a mejorar su calidad de vida, especialmente en aquellos casos donde la dependencia es mayor. Este análisis no solo aporta una comprensión más profunda de las experiencias de los adultos mayores en Monterrey, sino que también ofrece perspectivas valiosas para futuras investigaciones e intervenciones en el ámbito gerontológico.

Agradecimientos:

Se agradece el apoyo otorgado por la Universidad Autónoma de Nuevo León, a través del Programa de Apoyo a la Ciencia, Tecnología e Innovación "PROACTI", de la convocatoria 2023.

Referencias

- Aceros, J. C., Cavalcante, M. T. L., & Domènech, M. (2016). Envejecer en casa con teleasistencia en España. Un análisis del discurso. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21(8), 2413–2422. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015218.13472015>
- Arroyo, M. C., Ribeiro, M., & Mancinas, S. E. (2011). La vejez avanzada y sus cuidados. Historias, subjetividad y significados sociales. *Tendencias*.
- Banco mundial. (2024). *Estimaciones del personal del Banco Mundial sobre la base de la distribución por edades/sexo*. https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.65UP.TO.ZS?end=2022&most_recent_year_desc=false&start=1960&type=shaded&view=chart
- Barros de Melo, M. C., De Souza, C., García e Silva, K. B., Stangherlin Castanheira, R., & De Aquino, A. R. (2013). Conceptualización de la esfera de la telesalud. En A. de Fátima dos Santos & A. Fernández (Ed.), *Desarrollo de la telesalud en América Latina. Aspectos conceptuales y estado actual* (pp. 141-152). Naciones Unidas. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/02444581-5d54-4545-88af-8518b8c866ee/content>
- Benedetti, F., Acuña, J., & Fabiani, B. (2022). *Teleasistencia: innovaciones tecnológicas para el cuidado de personas a distancia*. Banco Interamericano de Desarrollo <http://dx.doi.org/10.18235/0004383>
- BOE. (2006). *Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia* <https://boe.es/buscar/pdf/2006/BOE-A-2006-21990-consolidado.pdf>
- Cafagna, G., Aranco, N., Ibararán, P., Oliveri, M. L., Medellín, N. & Stampini, M. (2019). *Envejecer con cuidado: Atención a la dependencia en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). <https://publications.iadb.org/es/envejecer-con-cuidado-atencion-la-dependencia-en-america-latina-y-el-caribe>
- Castrejón Caballero, J.L. (2014). Condiciones de vida y salud de la población mexicana adulta mayor: desigualdades por edad, etnicidad y género. En V. Montes de Oca (Coord.) *Vejez, salud y sociedad en México. Aproximaciones disciplinarias desde perspectivas cuantitativas y cualitativas* (pp. 33-56). UNAM vejez_salud_sociedad.pdf (unam.mx)

- CEPAL. (2022). *Envejecimiento en América Latina y el Caribe. Inclusión y derechos de las personas mayores*. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/48567-envejecimiento-america-latina-caribe-inclusion-derechos-personas-mayores>

- Concepción-Breton, A., Corrales-Camacho, I., Córdoba, M. E., Acosta-Hernández, M. E., Larancuent-Cueto, O. I., & De La Cruz-Morel, Y. L. (2020). Sondeo de Casos en Personas Mayores sobre Actividades Cotidianas y Utilización de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en Tiempos de Pandemia. *Revista Docentes* 2.0, 9(2), 132–150. <https://doi.org/10.37843/rted.v9i2.156>

- Curioso, Walter H., & Galán-Rodas, Edén. (2020). El rol de la telesalud en la lucha contra el COVID-19 y la evolución del marco normativo peruano. *Acta Médica Peruana*, 37(3), 366-375. <https://dx.doi.org/10.35663/amp.2020.373.1004>

- Flores Martínez, R. M., & Garay Villegas, S. (2021). Soledad en el curso de vida de las mujeres mayores en México y España. *Iberoforum. Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Iberoamericana*, 1(2), 1-30. <https://doi.org/10.48102/if.2021.v1.n2.160>

- Giraldo-Rodríguez, L., Torres-Castro, S., Martínez-Ramírez, D., Gutiérrez-Robledo, L. M., & Pérez-Cuevas, R. (2013). Tele-care and tele-alarms for the elderly: preliminary experiences in Mexico. *Revista de saude publica*, 47(4), 711–717. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2013047004574>

- INEGI. (2020). *Censo de población y vivienda 2020*. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#datos_abiertos

- Kebede, A. S., Ozolins, L. L., Holst, H., & Galvin, K. (2021). The Digital Engagement of Older People: Systematic Scoping Review Protocol. *JMIR Res Protoc*, 10(7), e25616. doi:10.2196/25616

- León Latorre, M. I., Martos Enrique, M., & Galiana Camacho, T. (2020). Técnicas de comunicación en las personas adultas mayores ante el aislamiento social y la soledad. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 11(2), 268-277. <https://doi.org/10.20318/recs.2020/4870>

- Li, M. L., & Woolrych, R. (2021). Experiences of Older People and Social Inclusion in Relation to Smart “Age-Friendly” Cities: A Case Study of Chongqing, China. *Frontiers in Public Health*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.779913>

- McCabe, L., Montes de Oca Zavala, V., Vivaldo-Martínez, M., Alhena Curreri, N., Arroyo Rueda, M. C., Aparicio Trejo, A. F., Avalos Pérez, R., Garay Villegas, S. & Rivera Herrera, M. A (2022). *Personas mayores, tecnologías y conexión social. Experiencias de investigación en México durante la pandemia*. Universidad Nacional Autónoma de México. <https://sdi.unam.mx/suiev2/index.php/libro-1>

- Mesquita Araujo, S. N., Fortes Santiago, R., Santos Barbosa, C. N., Fortes Figueiredo, M. do L., Leite Rangel Andrade, E. M., & Sampaio Nery, I. (2017). Tecnologías orientadas al cuidado del anciano en los servicios de salud: una revisión integradora. *Enfermería Global*, 16(2), 562–595. <https://doi.org/10.6018/eglobal.16.2.247241> <https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v16n46/1695-6141-eg-16-46-00562.pdf>

- Montes de Oca, V., & Macedo de la Concha, L. (2015). Redes sociales como determinantes de la salud. En L. M. Gutiérrez- Robledo & D. Kershenobich-Stalnikowitz (Eds.), *Envejecimiento y salud: una propuesta para un plan de acción* (pp. 163-178). UNAM, Coordinación de la Investigación Científica: Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial; Academia Nacional de Medicina de México; Academia Mexicana de Cirugía; Instituto Nacional de Geriátría.

- OEA. (2015). Convención interamericana sobre la protección de los derechos humanos de las personas mayores. https://www.oas.org/es/sla/ddi/tratados_multilaterales_interamericanos_A-70_derechos_humanos_personas_mayores.asp

- OMS. (2015). *Informe Mundial sobre el envejecimiento y la salud*. OMS <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241565042>

- OMS (2021). *Estrategia mundial sobre salud digital*. 9789240027572-spa.pdf (who.int)

- Racin, C., Minjard, R., Humbert, C., Braccini, V., Capelli, F., Sueur, C., & Lemaire, C. (2023). Analyzing the use of videoconference by and for older adults in nursing homes: an interdisciplinary approach to learn from the pandemic. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1154657>

- Ricardo-Barreto, C., Cervantes, M., Valencia, J., Cano-Barrios, J., & Mizuno-Haydar, J. (2018). Colombian Elders and Their Use of Handheld Digital Devices. *Frontiers in Psychology*, 9. doi:10.3389/fpsyg.2018.02009

- Rico, N. y Robles, C. (2017). "El cuidado, pilar de la protección social: derechos, políticas e institucionalidad en América Latina". En: R. Martínez (Ed.), *Institucionalidad social en América Latina y el Caribe*, (pp. 219—248), CEPAL <https://doi.org/10.18356/6fa8e2fe-es>.
- Rivoir, A. (2019). Personas mayores y tecnologías digitales. Revisión de antecedentes sobre las desigualdades en la apropiación. En: A.L. Rivoir & M.J. Morales (coords.) *Tecnologías digitales. Miradas críticas de la apropiación en América Latina Personas mayores y tecnologías digitales*. CLACSO <https://rcanales.wordpress.com/wp-content/uploads/2020/04/tecnologias-digitales-riat-2019.pdf#page=52>
- Rodríguez Izquierdo, R. M. (2007). Personas mayores y aprendizaje a lo largo de la vida de las tecnologías de la información y la comunicación. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 30, 41-48. https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/45640/file_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Saracchini, R., Catalina, C., & Bordoni, L. (2015). Tecnología asistencial móvil, con realidad aumentada, para las personas mayores. *Comunicar*, XXII (45), 65-74. <https://www.redalyc.org/comocitar.oi?id=15839609007>
- Tirado, F., & López Gómez, D. (2004). La norma digital y la extitución: el caso de la Tele-Asistencia Domiciliaria. *Athenea Digital: Revista de Pensamiento e Investigación Social*, 5, 135-149. <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/6486>
- Trofymenko, M., Bulatova, O., Trofymenko, A., & Vyshniakov, O. (2023). Digital development and technological innovations: inequality and asymmetry. *Marketing and management of innovation*, 14(3), 215-229. doi:10.21272/mmi.2023.3-19
- Vernia-Carrasco, A.-M. (2021). Música y tecnología contra el Covid-19: un caso en personas mayores. *Revista Prisma Social*, (32), 244-261. <https://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/192411>
- Zambrano Vélez, T. F., Thais Jamileth, L. Á. Troncoso Saverio, C. J., & Ponce Alencastro, J. A. (2024). Avances en la Tecnología Asistiva para Mejorar la Calidad de vida en Adultos Mayores. *Revisión Actualizada en el Contexto Latinoamericano. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 645-662. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9450