

Uso de *smartphone* por personas mayores en el proceso de envejecimiento saludable: una teoría fundamentada en los datos*

Adriana Martins Gallo^{1,2,3}

 <https://orcid.org/0000-0003-0977-024X>

Juliane Pagliari Araujo^{4,5}

 <https://orcid.org/0000-0001-7821-6731>

Wanessa Cristina Baccon¹

 <https://orcid.org/0000-0001-9750-3576>

Francielle Renata Danielli Martins Marques¹

 <https://orcid.org/0000-0002-8578-9615>

Maria Aparecida Salci¹

 <https://orcid.org/0000-0002-6386-1962>

Lígia Carreira¹

 <https://orcid.org/0000-0003-3891-4222>

Destacados: (1) Personas mayores aún viven segregadas de los jóvenes en relación al contexto tecnológico. (2) Diariamente, personas mayores reconocen la necesidad, utilidad y aplicabilidad del *smartphone*. (3) Las personas mayores están avanzando gradualmente en busca de competencias digitales. (4) Las herramientas digitales son medios que potencian el envejecimiento saludable. (5) Grupos de *WhatsApp*® ayudan a las personas mayores a comprometerse virtualmente con sus pares.

Objetivo: comprender los sentimientos y reconocimientos de personas mayores al experimentar el uso del *smartphone* en el día a día, así como las implicaciones en el proceso de envejecimiento saludable. **Método:** investigación cualitativa, utilizando *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*; *Senior Technology Acceptance & Adoption Model* y el referencial metodológico Teoría Fundamentada en los Datos Constructivista. Se reclutaron intencionalmente personas de 60 años o más; usuarios de *smartphones*; participantes desde hace 6 meses o más de un proyecto de extensión, sin deterioro cognitivo, determinados por muestreo teórico. Un guion semiestructurado orientó la recolección de datos. El análisis comparativo constante y concomitante siguió los pasos de codificación inicial y focalizada, con apoyo de memorandos, hasta la saturación teórica. El diagrama de Sankey integró el análisis de los datos, utilizando el *software Atlas.ti*. **Resultados:** 37 participantes fueron ubicados en dos grupos muestrales. Se presenta la categoría "Experimentando la evolución tecnológica durante el proceso de envejecimiento" y dos subcategorías: "Experimentando sentimientos al envejecer frente al desarrollo tecnológico"; "Usando el *smartphone* y reconociendo nuevas experiencias". **Conclusión:** al experimentar el uso del *smartphone*, las personas mayores comprenden y reconocen la búsqueda de competencias digitales a partir de sus necesidades de utilidad y aplicabilidad de la tecnología de información y comunicación en su día a día, integrándola al proceso de envejecimiento saludable.

Descriptor: Anciano; Envejecimiento Saludable; Teoría Fundamentada; Teléfono Inteligente; Promoción de La Salud; Medios de Comunicación Sociales.

Cómo citar este artículo

Gallo AM, Araujo JP, Baccon WC, Marques FRDM, Salci MA, Carreira L. Smartphone use by older adult in the healthy ageing process: a theory based on data. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2024;32:e4382 [cited ____/____/____]. Available from: _____. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.7252.4382>

año mes día

URL

* La publicación de este artículo en la Serie Temática "Salud digital: aportes de enfermería" es parte de la Actividad 2.2 del Término de Referencia 2 del Plan de Trabajo del Centro Colaborador de la OPS/OMS para el Desarrollo de la investigación en Enfermería, Brasil. Artículo parte de la tesis de doctorado "Tecnologia do smartphone e mídias sociais virtuais como estratégias para a promoção do envelhecimento saudável entre pessoas idosas", presentada en la Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.
¹ Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.
² Instituto Federal do Paraná, Astorga, PR, Brasil.
³ Becaria de la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil.
⁴ Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil.
⁵ Instituto Federal do Paraná. Londrina, PR, Brasil.

Introducción

El mundo ha experimentado dos transiciones importantes en los últimos años: el rápido envejecimiento de la población⁽¹⁾, que invierte la pirámide demográfica y proyecta un aumento de personas mayores en relación con los jóvenes para las próximas décadas⁽²⁻⁴⁾, y la transición tecnológica, que abarca la universalización de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y gradualmente ha sustituido recursos y dispositivos analógicos por modelos digitales innovadores con acceso a Internet⁽⁵⁻⁶⁾. Con esto, la experiencia de las innovaciones tecnológicas genera cambios en las conexiones sociales con impactos en la salud, mediante la diseminación de información capaz de modificar comportamientos que afectan el aislamiento social, la soledad y la comunicación, especialmente en las personas mayores⁽⁷⁾. El uso del *smartphone* por las personas mayores en su día a día es impulsado por medio de significados que fortalecen los vínculos sociales, sentimientos y reconocimientos de las vivencias en pares en un contexto tecnológicamente conectado⁽⁸⁾.

Recientemente, hay interés científico sobre las potencialidades de las TIC como apoyo para el proceso inclusivo, saludable y activo de envejecimiento⁽⁹⁻¹³⁾ y alineado a las propuestas de la Década del Envejecimiento Saludable (2021-2030) y a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)^(2-4,11), afirmando que la tecnología digital es un agente transformador capaz de impulsar la independencia y productividad de las personas mayores⁽¹⁾.

Como importante forma de comunicación, los *smartphones*, sus aplicaciones y las redes sociales están presentes en la vida de las personas⁽¹³⁾ y en Brasil, en 2023, la posesión de este equipo en los domicilios (95%) superó, en todas las regiones, a la televisión tradicional (94%) y al teléfono fijo (12%)⁽¹⁴⁾. De poseer el dispositivo, el 75% de las personas mayores estadounidenses de 65 años acceden a la red⁽¹⁵⁾.

Es un hecho que existe una disparidad entre poseer el equipo y acceder funcionalmente a Internet. Diversos modelos conceptuales y teóricos han sido estudiados durante mucho tiempo⁽¹⁶⁻¹⁷⁾, perfeccionados y aplicados en relación con la aceptabilidad y aplicabilidad de la tecnología en el día a día de las personas mayores. Se busca contribuir con el despliegue que esto representa a medio y largo plazo en el envejecimiento^(1,17-18). Diferentes contextos son considerados para estrechar la discrepancia existente entre la aplicabilidad funcional de las TIC y simplemente poseer dispositivos como herramientas. Entre ellas, factores culturales, sentimientos, experiencias personales y motivaciones sociales se señalan como predictores de acceso⁽¹⁹⁾.

Las tecnologías digitales han sustituido y complementado a las analógicas reflejando cambios

generacionales en los modelos de comunicación a lo largo de los años^(5,20). En los últimos años, las TIC han sido utilizadas como estrategias en los sistemas familiares para fomentar la comunicación, evitar rupturas sociales, repercutiendo positivamente y desarrollando nuevos roles en el cuidado entre sus miembros⁽²¹⁾.

Se destaca que el aislamiento social es una condición desfavorable que empobrece los vínculos y margina a las personas mayores, y que la mayoría de ellos disfrutaban involucrarse en actividades sociales que aportan significado^(7,22). Al permitirse experimentar el mundo en red, las personas mayores pueden tener gestión de control de sus vidas por intermedio de Internet y sentirse pertenecientes a una comunidad⁽²³⁾.

Estudios que analizaron propiedades de dispositivos y la utilización de las TIC por personas mayores verificaron que el acceso a Internet era más frecuente por personas mayores que utilizaban *smartphone* que aquellos que utilizaban *tablets* y computadoras^(11,24) y que la conexión social puede ser promovida con esta herramienta, ofrecida de manera segura y viable⁽²²⁾.

Al comprender la urgencia en la lucha contra el etarismo - cambio de la forma en que pensamos (estereotipos), cómo sentimos (prejuicios) y cómo actuamos (discriminación)⁽⁴⁾ - surge la necesidad de dar visibilidad a la persona en envejecimiento comprometida digitalmente y que necesita apoyo, incluido el profesional, entendiendo sus sentimientos y anhelos.

Países como China ya estudian la necesidad de incentivar la actuación de la enfermería en la reducción de la exclusión digital, aumentando las competencias digitales entre las personas mayores⁽²⁵⁾. El contexto brasileño aún carece de investigaciones que refuercen el alineamiento de la propuesta en utilizar las TIC para optimizar estrategias de educación en enfermería para la persona mayor.

Para ello, es extremadamente relevante conocer cómo es la adopción de los recursos tecnológicos por los protagonistas a medida que envejecen y los aplican a lo largo de sus vidas. Entonces, se cuestiona: ¿qué siente y experimenta la persona mayor que está envejeciendo al usar habitualmente recursos de un *smartphone*? Y, se objetiva comprender los sentimientos y reconocimientos de personas mayores al experimentar el uso del *smartphone* en el cotidiano, así como las implicaciones en el proceso de envejecimiento saludable.

Método

Diseño del estudio

Investigación cualitativa, alineada al referencial conceptual del informe de línea base de la Década del

Envejecimiento Saludable 2021-2030^(2,4) y utilizando como modelo teórico la *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT)⁽¹⁶⁾ y el *Senior Technology Acceptance & Adoption Model* (STAM)⁽¹⁷⁾. La orientación metodológica que sustentó el estudio fue la Teoría Fundamentada en los Datos (TFD), en la vertiente Constructivista⁽²⁶⁾. El rigor metodológico fue delineado a partir del *checklist Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research* (COREQ)⁽²⁷⁾.

Escenario del estudio y selección de los participantes

El escenario fue un proyecto de extensión comunitaria⁽¹⁸⁾, vinculado a una institución pública federal de enseñanza y que tiene una asociación con un centro municipal de convivencia para las personas mayores ubicado en la región sur de Brasil. El proyecto tiene como objetivo la promoción de competencias digitales y de salud, como el uso de *smartphones* por personas mayores,

de manera orientada por profesionales, como recurso para proporcionar salud y bienestar e integrando las directrices que promueven el envejecimiento saludable⁽¹⁹⁾.

La selección de los potenciales participantes ocurrió intencionalmente basada en un conjunto de criterios de inclusión: a) personas de 60 años o más; b) usuarios de *smartphones* con acceso a Internet; c) participantes por al menos 6 meses del proyecto de extensión "Abuelos y Abuelas Conectados"⁽¹⁸⁾, d) y sin deterioro cognitivo. Para evaluar estos últimos criterios se utilizó el Mini Examen del Estado Mental (MEEM). Se incluyeron personas mayores con puntuación igual o superior a 27 puntos⁽²⁸⁾. No hubo criterios de exclusión.

Se utilizó un enfoque de muestreo teórico, supuesto de la TFD^(26,29) destinado a incluir un grupo diversificado de personas mayores con variedad de características y experiencias. Inicialmente, la investigadora principal estableció una relación con los potenciales participantes y en la secuencia dio andamio a las demás etapas (Figura 1).



*Mini Examen del Estado Mental; †Consentimiento Informado

Figura 1 - Etapas del proceso de selección de los participantes (n = 37). Maringá, PR, Brasil, 2023

El reclutamiento de los participantes se realizó independientemente de sexo, raza o apoyo familiar, permitiendo una variación máxima de las características de los participantes. Como resultado, 37 personas participaron en el estudio y fueron organizadas en dos grupos muestrales, siendo el primer grupo muestral con 27 personas mayores con apoyo familiar y el segundo grupo incluyó a 10 personas mayores sin apoyo familiar, que vivían solos en sus casas.

El alcance de la saturación teórica se significó a partir del momento en que ningún dato empírico adicional fue generado durante la fase de investigación conceptual, así fue determinado el muestreo teórico con

el número de participantes⁽²⁶⁾. El apoyo familiar mejora la calidad de vida relacionada con la salud física y mental de las personas mayores⁽³⁰⁾ y la satisfacción con la vida⁽³¹⁾. De este modo, relaciones significativas y positivas entre el apoyo social y el uso de *smartphones* ya evidenciadas en la literatura⁽³²⁾ proporcionaron la justificación para la creación de ambos grupos muestrales. Las directrices de tamaño de muestra recomiendan un rango de 20 a 30 participantes para alcanzar la saturación en un estudio fundamentado en los datos⁽³³⁻³⁴⁾. Aunque nuestra muestra estaba compuesta por 37 personas en total, en la 28ª entrevista la categoría central ya había sido identificada y dimensionada.

Procedimiento de recogida de datos

La recogida de datos se llevó a cabo desde agosto de 2022 hasta marzo de 2023 utilizando llamadas comunes, por teléfono o teleconferencia (*Google Meet*), o vídeo mediante la aplicación *WhatsApp*® y solo estuvieron presentes en la llamada el investigador y el participante.

El Consentimiento Informado (CI) y la autorización de imagen y voz, además de ser consentidas verbalmente, fueron firmadas y proporcionadas digitalmente al participante.

Las entrevistas individuales fueron orientadas por una guía elaborada por los investigadores doctores del grupo de investigación NEAPE - Núcleo de Estudios Avanzados e Investigaciones sobre Envejecimiento - que aportaron su expertise en el área y, basándose en la literatura^(4,16-17,35). La guía se centró en las siguientes áreas: comprensión de la experiencia y vivencia de las personas mayores en el uso de Internet vía *smartphone*; su utilidad percibida; facilitadores, sentimientos y constricciones en el uso de *smartphones*; e implicaciones de las tecnologías en la salud y bienestar de las personas mayores.

La aplicación de la guía en las dos primeras entrevistas semiestructuradas se evaluó en cuanto a la comprensibilidad, amplitud y lenguaje claro y conciso, y se realizaron adaptaciones de las preguntas conforme avanzaba la recogida de datos. Se integraron las dos entrevistas en el estudio y no fue necesario repetir ninguna de ellas.

La recogida de datos fue conducida por la investigadora principal, que recibió formación para la recogida y análisis simultáneo de datos, tiene experiencia en investigación cualitativa y con personas mayores usuarias de redes sociales virtuales y, con formación dual, en enfermería y gestión de TIC, favoreciendo una interacción diferenciada y acogedora en el momento de la entrevista.

A partir de inferencias realizadas en el proceso de recogida de datos y en los análisis concomitantes, surgieron cuestiones relacionadas con el apoyo familiar en el domicilio de la persona mayor, que fueron tomadas notas y registradas en memorandos, según lo supuesto por la TFD⁽²⁶⁾, y entonces se organizaron dos grupos muestrales distintos con estas características.

Las personas mayores que residen solas fueron incluidas en el estudio, ya que partieron de un contexto diferente al primer grupo, en el cual la persona mayor al compartir la cohabitación tiene más posibilidades de estar en un ambiente con recursos, herramientas y personas ambientadas con las tecnologías digitales, en especial el *smartphone*.

El cierre de la recogida se dio por saturación teórica, que es el punto en el cual no se genera ningún *insight* de

nuevos conceptos y así se produjeron pruebas de forma repetida para conceptualizar la categoría principal⁽²⁹⁾.

Se realizaron grabaciones de las entrevistas semiestructuradas con el consentimiento de los participantes, y estas fueron despersonalizadas en cuanto a su identificación, transcritas literalmente, utilizando el recurso *Reshape*® asistiendo en el mantenimiento de su integridad, y analizadas. El proceso de recogida y análisis de datos ocurrió simultáneamente.

La duración de las entrevistas varió entre 31 y 72 minutos y tuvo, en promedio, una duración de 40 minutos. Reflexiones del investigador fueron registradas en formato de memorandos, que fueron redactados a lo largo de todo el proceso conforme progresaba la recogida, y fueron fundamentales para apoyar la integración, el relato de esquemas conceptuales, ilustrando el desarrollo de las ideas y códigos, dirigiendo la construcción de la teoría.

No fue necesaria la devolución a los participantes para posibles correcciones y ajustes. Tras ser revisada toda la documentación con rigor, el material fue exportado al *software* Atlas.ti®. Las citas de los participantes fueron identificadas: numeradas secuencialmente; F o M (femenino o masculino), seguida por la caracterización de vivienda (solo o acompañado); edad en años.

Análisis de datos

La codificación de los datos, según la TFD Constructivista⁽²⁶⁾, se desarrolló en dos etapas, inicial y focalizada. En la primera, se exploró cada acción que proviene de los datos y se codificó incidente por incidente con el fin de comprender la información a partir de los significados y vivencias de los participantes, formando las primeras dimensiones del análisis de la experiencia.

En la segunda etapa, focalizada, se realizó el análisis principal, más riguroso, que permite una comprensión analítica sobre el fenómeno promoviendo agrupamientos conceptuales hasta la identificación de categorías y subcategorías.

Ante todo el proceso, la retomada de los datos ocurre en el movimiento de comparación constante y, en este método, el investigador se desplaza entre el pensamiento inductivo y deductivo generando relación entre las categorías y articulación de la TFD entre interpretación e integración de nuevos datos.

El diagrama de Sankey, aquí utilizado representando la integración de los datos, es una figura clásica, que muestra la eficiencia energética del flujo de los datos y conexiones. Si los nudos tienen enlaces de entrada y de salida en el conjunto de nodos actualmente visible, serán colocados en franjas o capas intermedias, mostrando la fuerza de co-ocurrencia entre los pares de nudos. De forma simplificada,

las franjas de cada lado del diagrama representan subcategorías conceptuales referentes a los datos analizados y nombrados y su anchura indica la eficiencia energética del flujo de datos (relaciones sustanciales cualitativas y cuantitativas entre las subcategorías cruzadas representadas por el testimonio de los participantes).

Cuanto mayor sea la anchura de la franja, más representación tiene el flujo de datos o intensidad de las relaciones sustanciales y, conforme hay cambio de color inicial de la franja, significa cruce con demás franjas, representando interacción entre flujos de datos de otras subcategorías, es decir, cruces entre temas.

Rigor metodológico

Los criterios de credibilidad, originalidad, resonancia y utilidad otorgaron rigor a la investigación y validez a la TFD⁽²⁶⁾. La garantía de credibilidad se logró mediante un cuidado detallado con los datos durante la transcripción de las entrevistas; en la construcción de los memorandos que fueron comparados y contrastados constantemente, además del involucramiento prolongado del investigador para comprender profundamente el fenómeno que se estudia. El vínculo con cada participante promovió una relación armoniosa y de confianza, favoreciendo el intercambio de experiencias. Otra estrategia para aumentar la credibilidad fue alcanzar la saturación de los datos, cuando los participantes del estudio ya no proporcionaban información nueva⁽³⁶⁾.

Para facilitar la discusión entre pares, la originalidad se evidenció mediante memorandos y representaciones

esquemáticas del fenómeno asociadas al proceso reflexivo del investigador⁽³⁷⁾. Se utilizó una combinación de análisis deductivo e inductivo, fomentada por el método TFD para asegurar la resonancia y crear conceptos que reflejan con precisión las experiencias de los participantes.

Finalmente, la utilidad abarca la capacidad de profundizar en la comprensión de los participantes de la investigación sobre sus experiencias diarias, estableciendo una base para el desarrollo de políticas y buenas prácticas.

Aspectos éticos

El proyecto fue aprobado por la Comisión Nacional de Ética en Investigación, bajo el dictamen nº 5.553.406 y CAAE: 57993522.0.0000.0104. Se observaron los preceptos éticos establecidos por las Resoluciones 466/2012 y 510/2016 del Consejo Nacional de Salud.

Resultados

Participaron en el estudio 37 personas mayores (Figura 2) usuarios de *smartphone* por al menos 24 meses, que en su mayoría, acceden más de una hora diaria, denotando una considerable y significativa familiaridad con la tecnología que ofrece el dispositivo.

Para llegar al fenómeno, por medio de interacciones y relaciones entre las categorías y subcategorías, se permeó todo el conjunto de datos, unificando las diversas perspectivas y aspectos observados, proporcionando una comprensión amplia y completa. Los datos contemplan la categoría central y sus dos subcategorías (Figura 3).

Variables	Características de los Participantes
Participantes (n)	37 personas
Sexo (n; %)	Femenino (33; 89,2%); masculino (4; 10,8%)
Edad (años) media (DE*; rango)	70.60±6.95;(60-86)
Escolaridad (n; %)	Alfabetizado (1, 2,7%), educación primaria (12, 32,4%), educación secundaria (10, 27%), educación superior (14, 38% y de estos, 8, 56% con posgrado)
Ocupación (n; %)	Jubilado (27; 73%), de estos, 5 (18,5%) trabajan como autónomos Ejerce profesión (10; 27%)
Tiempo de pantalla diario†, (n; %)	Menos de 1 h (6; 16,2%), entre 1 y 2 h (17; 45,9%), entre 3 y 4 h (9; 24,3%), más de 4 h (5; 13,6%)
Historial autoreferido de salud (n; %)	Hipertensión arterial (17; 45,9%), diabetes mellitus (7; 18,9%), ansiedad (8; 21,6%), depresión (4; 10,8%), sobrepeso (3; 8,1%), vascular (1; 2,7%)
Actividad física semanal (n; %)	Sí (25; 67,6%), no (12; 32,4%)

*Desviación estándar; †Tiempo de pantalla autoreferido, referente al uso de *smartphone* en un período de 24 h

Figura 2 - Caracterización de los participantes del estudio (n = 37). Maringá, PR, Brasil, 2023

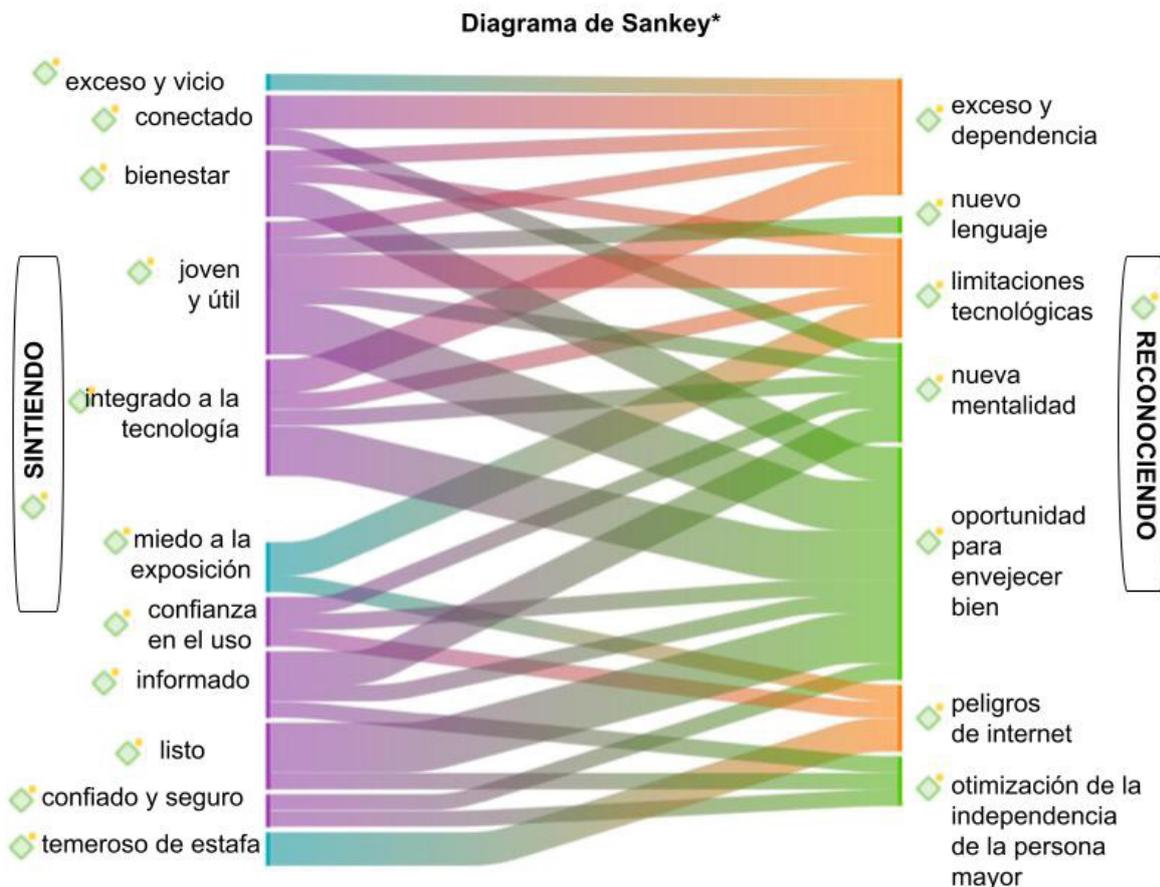
Fenómeno/ Core Category*	Categoría analizada en el estudio	Subcategorías presentadas	Representatividad en las franjas (Diagrama de Sankey [†])	
Usando el <i>smartphone</i> como herramienta potenciadora del envejecimiento saludable.	1) Experimentando la evolución tecnológica durante el proceso de envejecimiento.	1) Experimentando sentimientos al envejecer frente al desarrollo tecnológico.	Evidencia: "Sentir" Ubicación: Izquierda	
			Azul: negativos	Morado: positivos/neutros
	2) Usando el <i>smartphone</i> y reconociendo nuevas experiencias.	2) Usando el <i>smartphone</i> y reconociendo nuevas experiencias.	Evidencia: "Reconocer" Ubicación: Derecha	
			Naranja: negativos	Verde: positivos/neutros

*Fenómeno/Core Category referente a la TFD (Tesis Doctoral); †Diagrama de Sankey (Figura 4)

Figura 3 - Relación entre la Teoría Fundamentada en los Datos, Categorías y Subcategorías/Diagrama de Sankey. Maringá, PR, Brasil, 2023

Las vivencias de las personas mayores al utilizar el *smartphone*, y cómo reconocer esas experiencias, se presentan en dos subcategorías: "Experimentando sentimientos al envejecer frente al desarrollo tecnológico" y "Usando el *smartphone* y reconociendo nuevas experiencias". Para una visualización amplia y mejor comprensión de las co-ocurrencias, se agruparon/estandarizaron verbos representativos en cada subcategoría, que co-ocurrieron entre sí, siendo para la subcategoría 1 el verbo "sentir" y para la subcategoría 2, el verbo "reconocer", representando las experiencias y el uso del *smartphone*, respectivamente, dentro del contexto y objetivo del estudio.

Ante los códigos analizados, con apoyo de recursos del *software* Atlas.ti®, fue posible identificar en cada categoría, las reacciones positivas/neutras y negativas en relación a la temática, y la codificación fue realizada por colores identificando cada una de esas reacciones. Las mayores interacciones identificadas a partir del cruce de las franjas explícitas en el diagrama de Sankey (Figura 4) fueron evidenciadas en la interacción de reconocimiento de oportunidades para el envejecimiento y en la relación con las oportunidades de integración en el contexto tecnológico, con confianza en la búsqueda de información.



*Diagrama de Sankey creado a partir del *software* Atlas.ti®

Figura 4 - Integración de flujo de subcategorías "Experimentando sentimientos al envejecer frente al desarrollo tecnológico - Sentimientos" y "Usando el *smartphone* y reconociendo nuevas experiencias - Reconocimientos" de los participantes (n = 37). Maringá, PR, Brasil, 2023

Ambas categorías, representadas en el diagrama, expresan las experiencias de los participantes, en cada una de las intersecciones y sus representaciones en el desarrollo a lo largo de sus vivencias, reflejan sobre el proceso de envejecimiento. Tras la inserción del *smartphone* en el cotidiano de estas personas mayores, modificaron algunas formas de pensar y actuar en relación a diversas situaciones, entre ellas, se destaca la fluidez con la que las informaciones llegan y los dejan actualizados en relación a diversos contextos, del local al global.

Participar de este proceso es una oportunidad que, para muchos, genera reconocimiento y sentimientos que los sitúan en el contexto social, individual e inculcando ideas que resuenan a largo plazo, inclusive la adopción de hábitos saludables. [...] *uno se queda más "al tanto" de las cosas que quiere saber y se entera en el momento, es muy bueno* (2-F-Sola, 67). [...] *donde estoy, el celular está junto, si no tenía que esperar llegar a casa, llamar a alguien, o ir a la casa de las personas. Ahora no, con el celular en la mano me comunico, consulto cosas que necesito, hago todo* (26-F-Acompañada, 72). *Uso el celular para recordar cosas básicas, por ejemplo, agua. Ahora mismo estoy con mi botella aquí al lado. Ya tuve infecciones crónicas de orina, no tenía el hábito de tomar agua* (30-F-Acompañada, 70).

Al conectarse en red, percibiendo estar más informados y aptos para buscar información, las personas mayores se reconocen más independientes y con mentalidad ajustada a los aspectos contemporáneos de la tecnología, aunque declaren necesidad de continuo aprendizaje. En sus sentimientos, explicitan la comprensión de lo que es real y de lo que es virtual. [...] *cuando trabajaba, no tenía Internet, pero tenía fax [...] vivimos de acuerdo con lo que está evolucionando en el mundo, si de aquí en adelante viene algo más allá de Internet, ella quedará en el pasado y me adaptaré a lo nuevo* (11-F-Sola, 68). [...] *para mí no es difícil, no veo gran dificultad. Algunas que tengo, si voy tras ellas, aprendo* (28-F-Sola, 67).

En la perspectiva de participar, conciliar y alternar entre lo real y lo virtual, las personas mayores buscan apoyo en el modo virtual, por medio del *smartphone*, conectándose con personas, lugares, servicios e informaciones, reconocen este modo como una herramienta que puede ofrecer una gama de oportunidades, inclusive en el proceso de envejecimiento.

Las personas mayores, al comprender el ambiente virtual como una representación gráfica, algo transmutado y aplicado en situaciones reales, hacen proyecciones de futuro con sentimientos de optimismo a partir de influencias recibidas en red. [...] *cuando salgo, veo la dirección y ubicación en el mapa virtual. Para mí facilitó porque soy pésima para guardar nombres de calles, esta localización del celular me ayuda bastante* (10-F-Acompañada, 65). [...] *Mira qué bien,*

estamos conversando y planeando (en línea) en grupo con cuatro amigas de infancia, una es de fuera de Brasil, vamos a hacer un ahorro para un viaje de crucero dentro de dos años. Entonces, esto es envejecer con sabiduría y salud. Es observar el futuro dentro de dos años, estaré viajando con mis amigas, es un optimismo que ya no tenía hace mucho tiempo (20-F-Sola, 60).

Las personas entienden la posibilidad de envejecer conectadas en red como una oportunidad y privilegio en relación a los que no tienen el mismo acceso. *Ojalá todas las personas de nuestra edad tuvieran esta posibilidad, o interés en saber cosas de su salud, pues las posibilidades hoy en Internet no son tan difíciles como antes. Si tienen este interés... los ancianos pueden* (30-F-Acompañada, 70). [...] *tengo la oportunidad de ejercitar mi mente, y envejecer mejor* (32-F-Acompañada, 60).

La fragmentación bajo la óptica de dos mundos, real y virtual, se complementan. Aunque la lucha contra el edadismo es un desafío de la década, las propias personas mayores cargan estigmas relacionados a la intitolación de sentirse pertenecientes a dos realidades, refiriéndose a la primera, una realidad más jovial y aceptada socialmente por la oportunidad de participar de este contexto tecnológico y la segunda, un segmento de personas jubiladas, pero insertas y comprometidas con las oportunidades ofrecidas por la tecnología. [...] *en cuanto a la tecnología solo digo que está siendo óptima para mí, envejecer en el mundo del modernismo es una gran oportunidad para nuestra generación* (22-F-Acompañada, 63). *Usar Internet y el celular en este mundo lleno de tecnología, es importantísimo para mí, porque veo varias oportunidades de crecer por este medio* (37-M-Acompañado, 73). [...] *no conseguía quedarme en casa cuando me jubilé, fue de repente, y el celular me ayudó mucho, me quedaba leyendo sobre varios temas y eso me ayudó a ser quien soy hoy, más jovial, pues después de los 60 es complicado, es difícil mirarse al espejo y ver que se llegó a una edad en la que las personas no te aceptan en todos los lugares con la misma atención de antes* (20-F-Sola, 60).

La sensación de bienestar se percibe ante la satisfacción de entender el envejecimiento como un proceso irreversible, pero susceptible de ser construido de forma saludable cuidando la salud de forma global. *Por más que participe en las actividades físicas en el centro de convivencia para prepararme para envejecer bien, llegará un momento en que estaré más limitado. Me siento bien usando el celular en este tiempo, sabiendo que tengo la capacidad de participar, aprender, tanto intelectual como físicamente* (22-F-Acompañada, 63). *Estuve en una depresión profundísima casi llegando así a las vías de hecho, en este sentido el grupo me ayudó mucho con la parte social, empezar a conversar, escuchar, leer, videos de objetos antiguos que se pueden visitar, parece que hace un rescate de nuestra alma, va allá al fondo del pozo y nos saca y dice... imira todo esto que tienes de historia en tu vida, fue muy agradable y ha sido muy bueno! cambió mi vida* (20-F-Sola, 60).

Por otro lado, se sienten preocupados en relación a situaciones específicas, como estafas en el ambiente virtual que son comunes y victimizan a las personas mayores. El miedo a la exposición excesiva en redes sociales virtuales es un sentimiento que acompaña a las personas mayores conectadas en Internet en virtud de la divulgación de datos personales. [...] *la persona no sabe que ese mensaje es malicioso y lo pasa a la gente [...] también está la persona que tiene segundas intenciones, al pasar a un tercero, está cometiendo un delito* (8-M-Acompañado, 86). *Soy cauteloso y desconfiado para cosas de dinero y banco, eso no hago nada* (12-M-Acompañado, 86). [...] *no es falta de orientación (caer en la estafa), pero es un minuto de descuido y ya está* (22-F-Acompañada, 63). [...] *tengo miedo porque allí (en red) casi no tenemos privacidad, no pongo fotos, no comento mis idas y venidas, me siento muy expuesto. En las redes sociales no participo, no me gusta toda esa exposición, prefiero más discreción* (10-F-Acompañada, 65).

Al temer los peligros en Internet, reconocen y atribuyen fragilidades relacionadas a la limitación de los conocimientos tecnológicos, diferenciándose de los jóvenes que ya son nativos digitales y poseen aptitud en esta área inherente al desarrollo humano.

Las personas mayores, incluso con limitaciones, reconocen que el nuevo modo de pensar, con el uso del *smartphone*, permite la participación y el compromiso en lo que ellos denominan "ritmo de la tecnología". [...] *un niño toma el celular y lo manipula todo, nosotros tenemos más dificultad porque empezamos muy tarde* (1-F-Acompañada, 70). [...] *la persona mayor tiene mucha importancia en la sociedad, a pesar de los pesares, vemos tanto prejuicio... pero todavía hay un objetivo, una mirada para este público anciano que está haciendo que la máquina gire también. Me siento "en el ritmo" formando parte del proceso tecnológico... Antes, a los 50 años, ya era una persona vieja y tonta, servía para cuidar nietos, hoy no, es muy diferente y lo encuentro loable, óptimo* (22-F-Acompañada, 63). *Hoy, cuando abrí el documento que leímos (TCLE) hice clic en el lapicito, y apareció la firma que hice, [...] me sentí lista, recordé cómo se hacía y lo hice enseguida* (28-F-Sola, 67). *Siento que estoy acompañando el ritmo de la tecnología porque aprendo mucho e incluso enseño. Hay cosas que aprendí que mis nietos no sabían, como lo del micrófono negro, aprieta para hablar. Ellos no sabían eso, y yo se los enseñé* (29-F-Sola, 69).

Discusión

Este estudio comprendió lo que la persona mayor siente y reconoce al utilizar el *smartphone* en su cotidiano y cómo esta experiencia influye en el proceso de envejecimiento saludable. Se diferencia de estudios anteriores que abordan a la persona mayor como aprendiz de tecnología e innova al centrarla como protagonista, usuaria de los recursos tecnológicos, y dotada de una

nueva mentalidad en busca de competencias digitales para aplicarlas en su curso de vida.

Corroboramos estudios anteriores^(9,35), al señalar que las personas mayores, al percibir el *smartphone* como un beneficio en la vida diaria, lo han utilizado cada vez más en sus rutinas y esto se convierte en un factor determinante para su inclusión en las diversas actividades personales. Sin embargo, la disposición de las personas mayores para utilizar las tecnologías varía de acuerdo con su expectativa de provecho y la creencia de que estas les ayudan a mantenerse seguros^(16-17,35,38).

Traemos evidencias que demuestran que las personas mayores que se reconocen más independientes intelectualmente y autónomas en sus actividades diarias, al usar el *smartphone*. Se observa en otro estudio, que la mayoría de las teorías del envejecimiento no consideran la variabilidad individual, social o cultural de los objetivos y expectativas de las personas mayores⁽³⁸⁾.

En el uso cotidiano o aplicabilidad de los avances tecnológicos en la vida de la persona mayor, la independencia es percibida como un factor importante para el envejecimiento exitoso⁽³⁸⁾. Sin embargo, presentamos, en un contexto individualizado, los reconocimientos y sentimientos de la persona mayor comprometida tecnológicamente, y a partir de ello, corroborando nuestros resultados, entendemos que para la construcción de una vida significativa para las personas mayores es necesario pertenecer, reconocer, sentir. Así, nuestros resultados apuntaron a la interacción de varios sentimientos a partir de experiencias con el uso de la tecnología del *smartphone*, y la ocurrencia cruzada entre el reconocimiento de estos sentimientos y sus representaciones en el desarrollo a lo largo de sus experiencias, propician el envejecimiento saludable conforme propone el diagrama de Sankey.

En relación a la utilidad percibida desde el punto de aceptación de la tecnología propuesto por el modelo UTAUT⁽¹⁶⁾ y la teoría STAM⁽¹⁷⁾, la persona mayor necesita considerar la aplicabilidad de la tecnología y sus herramientas en el cotidiano. Claramente, se observa en este estudio que, aunque utilice funcionalmente el *smartphone* y esto le satisfaga, es necesario estar en la dinámica del aprendizaje continuo. Las experiencias que fundamentan los sentimientos de las personas mayores al utilizar los *smartphones* están relacionadas a su propia percepción de competencia y confianza para manejar el equipo⁽²²⁾.

En China, un estudio con personas mayores sobre los motivos de uso del *smartphone* señaló que la comunicación y la búsqueda de información influyen en la satisfacción con la vida y, esto hizo una mediación total con la alfabetización digital⁽³⁹⁾, reafirmado por nuestros resultados.

Por consiguiente, es importante comprender que los factores sociales, como el apoyo familiar y de los pares y, los patrones culturales, ayudan en la adquisición de competencias digitales por las personas mayores, y su utilización en la vida cotidiana se refleja en cambios que promueven el envejecimiento saludable⁽¹⁾.

Más allá del apoyo informal, profesionales de las más diversas áreas pueden ayudar a las personas mayores, especialmente los profesionales de la salud. Exacerbando las barreras de acceso a los cuidados presenciales, ellos pueden recomendar contenidos y aplicaciones que contengan información de salud⁽²⁵⁾. En el Reino Unido más de la mitad de las personas mayores con 65 años o más están dispuestas a utilizar recursos digitales para la salud. Sin embargo, la voluntad de utilizar aplicaciones de salud recomendadas por profesionales disminuye a medida que la edad avanza⁽¹²⁾. Estos datos refuerzan la urgencia de tratar temas de esta temática con personas mayores de más edad, entendiendo sus necesidades.

En China se discute la prioridad que debe darse a remover algunos obstáculos en la oferta de herramientas, abarcando el diseño de los productos, que se concentra exclusivamente en los jóvenes y sus prioridades, el prejuicio relacionado a la edad y un ambiente externo que es anti-facilitador e inductivo. En otras palabras, las tecnologías son dirigidas conforme a la edad e infraestructura, pero deben ser repensadas de acuerdo a la necesidad del proceso de envejecimiento⁽⁴⁰⁾.

Algunos descubrimientos indican que no hay unanimidad sobre los beneficios o perjuicios apropiados por las personas mayores mediante la adopción de la práctica recurrente del uso del *smartphone* y que hay una fusión para las influencias percibidas/reconocidas⁽³⁾. Este estudio mostró un sentimiento de optimismo, reflejado en sensaciones de bienestar percibido, que fue demostrado en el diagrama de Sankey en co-ocurrencia a otros sentimientos. Otras investigaciones reportan cuestiones positivas acerca de las influencias que las personas mayores reciben al utilizar el *smartphone* y aplicarlas en sus vidas^(3,41-42).

Los diversos sentimientos experimentados por las personas mayores en relación a la oportunidad de estar conectados en red con otras personas de la misma franja etaria y con el mundo digital generan experiencias de participación digital social, competencia técnica, mejora de la función física, cognitiva⁽²²⁾ y conexión con familiares inclusive en situaciones de vulnerabilidad⁽²¹⁾. Así también, trajimos evidencias de que las personas mayores se sienten privilegiadas frente a los pares que aún no han avanzado en el desarrollo de habilidades con herramientas digitales, confirmando resultados de otro estudio que apoya que el entrenamiento en tecnología tiene un

impacto positivo en el uso de *smartphones* cuando se refiere al bienestar⁽³⁵⁾.

El hecho de sentirse privilegiado no elimina la necesidad de examinar críticamente el modo de acceso de los demás que están bajo un prejuicio de marginación. Se destacan los resultados de un reciente estudio de revisión que aborda el prejuicio relacionado a la edad en los sistemas de inteligencia artificial, recorriendo los caminos del desarrollo tecnológico y reiterando la existencia de una segregación⁽⁴³⁾.

El uso del *smartphone* promueve un acercamiento que atraviesa cuestiones etarias, proporcionando a las personas mayores la experiencia de pertenencia al mundo digital al participar activamente de las TIC⁽³⁸⁾.

Este estudio se alinea al marco conceptual de la Década del Envejecimiento Saludable, que trae como objeto de percepción y acción, la lucha contra el edadismo. Según la Organización Panamericana de la Salud, el edadismo es una discriminación por edad que resulta en una salud más precaria, aislamiento social, muertes prematuras además de generar un gasto de billones a las arcas públicas a nivel global.

Evidenciamos pensamientos de las propias personas mayores participantes, que reconocen algunos factores que condicionan o restringen la competencia digital en relación a los jóvenes que son nativos de este tiempo. En todo el mundo, a ejemplo de países asiáticos como Japón, Singapur y Tailandia⁽¹⁾, América del Norte⁽¹⁵⁾, de América del Sur, como Brasil⁽¹⁴⁾ existen divergencias en relación a la adopción de tecnología por medio del *smartphone* entre jóvenes y personas mayores, aunque se haya percibido una disminución de la brecha existente entre los extremos etarios con el pasar de las décadas.

Nuestro estudio señala que las personas mayores poseen sentimientos de integración y pertenencia alineados a los conceptos innovadores a medida que surgen y se desarrollan. Así, estigmas y vergüenzas traídos por las propias personas contribuyen al envejecimiento activo y exitoso, incluyendo el prejuicio de edad en relación al uso y diseño de la tecnología digital⁽³⁸⁾. En este sentido, productos desarrollados especialmente "para" y "por" personas mayores promueven la disminución del prejuicio de edad.

Miedos relacionados a la inseguridad, incertidumbre y recelos son comunes entre personas mayores que utilizan herramientas digitales para la comunicación. Como contribución negativa, destacamos que las estafas virtuales y el miedo a la exposición excesiva pueden llevar a las personas mayores a retraerse en las redes sociales virtuales, convirtiéndose en un factor impeditivo para una participación activa^(42,44).

Existe un sentimiento de miedo implicado en el reconocimiento de la presencia en un nuevo contexto de

comunicación, con limitaciones naturales del proceso de transición. Corroborando esto, algunas barreras dificultan el uso de la tecnología del *smartphone* por personas mayores, incluyendo miedo, falta de conocimiento, preocupación en relación a la complejidad, habilidad física, y dificultad de comunicación⁽³⁵⁾. Se resalta que las aplicaciones virtuales no deben ser desarrolladas específicamente para públicos específicos, como las personas mayores, pues esto resulta en facilidad de adaptación y aprendizaje, lo que, consecuentemente, implica en la permanencia de uso de las herramientas y dispositivos virtuales a mediano y largo plazo^(9,45).

Los hallazgos apuntan a fragilidades que se interceptan con la restricción de conocimientos tecnológicos. Incluso con estas restricciones, se percibieron sentimientos de compromiso tecnológico por parte de las personas mayores, fortaleciendo resultados de otros estudios^(35,38), que señalan que algunos factores son facilitadores y otros dificultadores en el uso de formas que diversifiquen el apoyo institucional y familiar para la orientación del desarrollo personal con nuevas tecnologías, además de las motivaciones y experiencias frente al proceso de envejecimiento⁽³⁸⁾.

Estudiamos la percepción y sentimientos de las personas mayores saludables, sin embargo, la literatura trae datos sobre asociaciones del uso desmedido y excesivo de la tecnología, especialmente del *smartphone* por personas mayores, que impactan en la calidad del sueño debido a factores de estrés y ansiedad⁽⁴⁶⁾.

De sobremanera e intencionalmente, el desarrollo de las competencias digitales y la formación tecnológica para el público de personas mayores necesitan originarse en las intenciones y comportamientos de uso. Esto posibilitará el desarrollo de modelos de aceptación en estudios futuros⁽³⁵⁾.

Identificamos limitaciones en este estudio relacionadas a la dirección de evidencias solo para personas mayores que ya poseen contacto con TIC, incorporando *smartphones* en sus rutinas y aún, orientadas por profesionales para tal uso, en un proyecto de extensión. No se consideró la intencionalidad de aquellas personas mayores que aún desean integrarse, pero que no tuvieron oportunidad. Se sugiere explorar esta temática en nuevas investigaciones y perspectivas más diversificadas en términos étnicos, en un abordaje basado en la comunidad, por ejemplo, lo que podrá llevar a una mejor comprensión del impacto de las TIC en el envejecimiento saludable.

Tanto bajo la óptica de la inclusión social digital, como bajo la óptica de la promoción de la salud este artículo innova al traer la percepción de los efectos que el uso de la tecnología incide en la vida de la persona mayor partiendo

de las experiencias de su curso de vida y motivaciones personales, proporciona subsidios para el desarrollo de estrategias que pueden ser guiadas por profesionales de la salud y propuestas para la comunidad y para el público de personas mayores. La alineación de la búsqueda por competencias digitales al cotidiano actúa en el combate al edadismo y en el envejecimiento saludable, a largo plazo contribuyendo con ahínco al avance del conocimiento científico para el área de la salud y enfermería.

Conclusión

La comprensión de los sentimientos y reconocimientos de las personas mayores en relación al uso de la tecnología del *smartphone* en el cotidiano nos hace vislumbrar que, a veces, las personas mayores, aún viven segregadas de los jóvenes en el contexto de la tecnología. Incluso sintiéndose integradas, reconociendo una nueva mentalidad y oportunidad de optimización de la independencia al utilizar el *smartphone*, las experiencias de las personas mayores revelan una fragmentación entre lo real y lo virtual. Sin embargo, este hecho no es determinante para que este proceso sea estático. Gradualmente, mediante el reconocimiento de sus necesidades en relación a la tecnología, principalmente de TIC, la percepción de la utilidad y aplicabilidad en el cotidiano, la identificación con pares, la búsqueda por competencias digitales ha convertido a la persona mayor en protagonista del aprendizaje, reverberando en el transcurso de su envejecimiento.

La permanencia de las personas mayores en el compromiso virtual destaca condiciones favorables para la promoción de la salud en el proceso de envejecimiento. La posesión del *smartphone* no garantiza su uso, ni la inclusión social digital, pero los estímulos profesionales en grupos virtuales y las orientaciones sobre prácticas saludables los integran en un ambiente de recursos e informaciones aplicables al proceso de envejecimiento saludable.

Adicionalmente, la enfermería tiene condiciones de contribuir en el proceso de toma de decisiones en el campo virtual, pudiendo sobresalir como liderazgo, conduciendo estrategias que cambien la realidad conceptual y práctica del edadismo.

Referencias

1. Aung MN, Koyanagi Y, Nagamine Y, Nam EW, Mulati N, Kyaw MY, et al. Digitally Inclusive, Healthy Aging Communities (DIHAC): A Cross-Cultural Study in Japan, Republic of Korea, Singapore, and Thailand. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19:6976. <https://doi.org/10.3390/ijerph19126976>

2. The Role of Digital Technologies in Aging and Health. Washington, D.C.: PAHO; 2023. 19 p. <https://doi.org/10.37774/9789275126554>
3. Li G, Jin C, Zhao B, Wu B. Smartphone Use, Technology Affordance for Healthcare and Elders' Life Satisfaction. *Front Public Health*. 2022;10:861897. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.861897>
4. World Health Organization. Decade of healthy ageing: baseline report [Internet]. Geneva: WHO; 2020 [cited 2023 Dec 22]. 220 p. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/338677/9789240017900-eng.pdf?sequence=1>
5. Garnett A, Yurkiv H, Booth R, Connelly D, Donelle L. Web-Based Presence for Social Connectedness in Long-Term Care: Protocol for a Qualitative Multimethods Study. *JMIR Res Protoc*. 2023;12:e50137. <https://doi.org/10.2196/50137>
6. Jiang Y, Yang F. Association between Internet use and successful aging of older Chinese women: a cross-sectional study. *BMC Geriatr*. 2022;22:536. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03199-w>
7. World Health Organization. Social isolation and loneliness among older people: advocacy brief [Internet]. Geneva: WHO; 2021 [cited 2023 Dec 22]. 20 p. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/343206/9789240030749-eng.pdf?sequence=1>
8. Gallo AM, Araujo JP, Baccon WC, Martins FRD, Salci MA, Carreira L. "Vou me informar no zap": idosos engajados em grupos virtuais por meio do smartphone como apoio para envelhecimento saudável. *Estud Interdisc Envelhec* [Internet]. 2024 [cited 2024 June 20];29. Available from: <https://seer.ufrgs.br/index.php/RevEnvelhecer/article/view/139990>
9. Fotteler ML, Mühlbauer V, Brefka S, Mayer S, Kohn B, Holl F, et al. The Effectiveness of Assistive Technologies for Older Adults and the Influence of Frailty: Systematic Literature Review of Randomized Controlled Trials. *JMIR Aging*. 2022;4;5(2):e31916. <https://doi.org/10.2196/31916>
10. De Santis KK, Mergenthal L, Christianson L, Busskamp A, Vonstein C, Zeeb H. Digital Technologies for Health Promotion and Disease Prevention in Older People: Scoping Review. *J Med Internet Res*. 2023;25:e43542. <https://doi.org/10.2196/43542>
11. Ikeuchi T, Itoh S, Miwa H, Watanabe K, Wakui T. Does Smartphone Use Make Older Adults Feel Younger? A Cross-Sectional Online Survey during the COVID-19 Pandemic. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20:1710. <https://doi.org/10.3390/ijerph20031710>
12. Chowdhury SZ, Stevens S, Wu C, Woodward C, Andrews T, Ashall-Payne L, et al. An age-old problem or an old-age problem? A UK survey of attitudes, historical use and recommendations by healthcare professionals to use healthcare apps. *BMC Geriatrics*. 2023;23:110. <https://doi.org/10.1186/s12877-023-03772-x>
13. Shahraki ZA, Nafchi MA. The Impact of Brain-Computer Interface on Lifestyle of Elderly People. In: Sumithra MG, Dhanaraj RK, Milanova M, Balusamy B, Venkatesan C, editors. *Brain-computer interface: using deep learning applications*. Beverly, MA: Scrivener Publishing; 2023. p. 77-100. <https://doi.org/10.1002/9781119857655.ch4>
14. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. TIC Domicílios: Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros – 2022 [Internet]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil; 2023 [cited 2023 Dec 22]. 272 p. Available from: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20230825143720/tic_domicilios_2022_livro_eletronico.pdf
15. Faverio M. Share of those 65 and older who are tech users has grown in the past decade [Internet]. Washington, D.C.: Pew Research Center; 2022 [cited 2023 Dec 22]. Available from: <https://www.pewresearch.org/short-reads/2022/01/13/share-of-those-65-and-older-who-are-tech-users-has-grown-in-the-past-decade/>
16. Venkatesh V, Morris MG, Davis GB, Davis FD. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Q*. 2003;27:425-78. <https://doi.org/10.2307/30036540>
17. Chen K, Chan AHS. Gerontechnology acceptance by elderly Hong Kong Chinese: a senior technology acceptance model (STAM). *Ergonomics*. 2014;57:635-52. <https://doi.org/10.1080/00140139.2014.895855>
18. Abdon APV, Barros MCDV, Abreu CCT, Falcão TN, Sousa JGO, Mont'Alverne DGB. Smartphone usage time and related health conditions in older people during the COVID-19 pandemic. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2022;25(6):e210194. <https://doi.org/10.1590/1981-22562022025.210194.en>
19. Gallo AM, Araujo JP, Siraichi JTG, Souza DA, Soares CS, Carreira L. Experience with social media to promote health actions in older adults during the Covid-19 pandemic. *Rev Enferm UFSM*. 2022;12:e37. <https://doi.org/10.5902/2179769268294>
20. Shinokawa S, Abe H, Takashima R, Onishi R, Hirano M. Verification of the Effectiveness of a Communication Application in Improving Social Connectedness and Physical Health among Unacquainted Older Men: A Mixed-Methods Pilot Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20:1884. <https://doi.org/10.3390/ijerph20031884>
21. Barreto MS, Marques FRDM, Gallo AM, Garcia-Vivar C, Carreira L, Salci MA. Striking a new balance: A qualitative study of how family life has been affected by COVID-19. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2023;31:e4043. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6705.4043>

22. Thiel C, Günther L, Osterhoff A, Sommer S, Grüneberg C. Feasibility of smartphone-supported, combined physical and cognitive activities in the Neighbourhood for stimulating social participation of the elderly. *BMC Geriatr.* 2022;22:629. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03303-0>
23. Kusumota L, Diniz MAA, Ribeiro RM, Silva ILC, Figueira ALG, Rodrigues FR, et al. Impact of digital social media on the perception of loneliness and social isolation in older adults. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2022;30:e3573. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.5641.3573>
24. Ji R, Chen W, Ding M. The contribution of the smartphone use to reducing depressive symptoms of Chinese older adults: The mediating effect of social participation. *Front Aging Neurosci.* 2023;15:1132871. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2023.1132871>
25. Ma T, Zhang S, Zhu S, Ni J, Wu Q, Liu M. The new role of nursing in digital inclusion: Reflections on smartphone use and willingness to increase digital skills among Chinese older adults. *Geriatr Nurs.* 2022;48:118-26. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2022.09.004>
26. Charmaz K. *Constructing grounded theory.* 2. ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications; 2014. 416 p.
27. Souza VRS, Marziale MHP, Silva GTR, Nascimento PL. Translation and validation into Brazilian Portuguese and assessment of the COREQ checklist. *Acta Paul Enferm.* 2021;34:eAPE0263. <https://doi.org/10.37689/actaape/2021AO02631>
28. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state." *J Psychiatr Res.* 1975;12:189-98. [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6)
29. Charmaz K. The Genesis, Grounds, and Growth of Constructivist Grounded Theory. In: Morse JM, Bowers BJ, Charmaz K, Clarke AE, Corbin J, Porr CJ, et al., editors. *Developing Grounded Theory.* 2. ed. New York, NY: Routledge; 2021. p. 153-87. <https://doi.org/10.4324/9781315169170-13>
30. Kong LN, Zhang N, Yuan C, Yu ZY, Yuan W, Zhang GL. Relationship of social support and health-related quality of life among migrant older adults: The mediating role of psychological resilience. *Geriatr Nurs.* 2021;42:1-7. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2020.10.019>
31. Dumitrache CG, Rubio L, Rubio-Herrera R. Extroversion, social support and life satisfaction in old age: a mediation model. *Aging Ment Health.* 2018;22:1069-77. <https://doi.org/10.1080/13607863.2017.1330869>
32. Liu G, Li S, Kong F. Association between social support, smartphone usage and loneliness among the migrant elderly following children in Jinan, China: a cross-sectional study. *BMJ Open.* 2022;12:e060510. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-060510>
33. Creswell JW, Poth CN. *Qualitative inquiry & research design: choosing among five approaches.* 5. ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications; 2023. 488 p.
34. Vasileiou K, Barnett J, Thorpe S, Young T. Characterising and justifying sample size sufficiency in interview-based studies: systematic analysis of qualitative health research over a 15-year period. *BMC Med Res Methodol.* 2018;18:148. <https://doi.org/10.1186/s12874-018-0594-7>
35. Yang CC, Liu C, Wang YS. The acceptance and use of smartphones among older adults: differences in UTAUT determinants before and after training. *LHT.* 2023;41:1357-75. <https://doi.org/10.1108/LHT-12-2021-0432>
36. Charmaz K, Thornberg R. The pursuit of quality in grounded theory. *Qual Res Psychol.* 2021;18:305-27. <https://doi.org/10.1080/14780887.2020.1780357>
37. Amin MEK, Nørgaard LS, Cavaco AM, Witry MJ, Hillman L, Cernasev A, et al. Establishing trustworthiness and authenticity in qualitative pharmacy research. *Res Social Admin Pharm.* 2020;16:1472-82. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.02.005>
38. Betlej A. Social Networks, New Technologies, and Wellbeing-An Interview Study on Factors Influencing Older Adults' Successful Ageing. *Int J Environ Res Public Health.* 2023;20:5279. <https://doi.org/10.3390/ijerph20075279>
39. Bae SM. The Mediating Effect of Digital Literacy on the Relationship between Smartphone Use Motives and Life Satisfaction for Senior Citizens in Korea. *Iran J Public Health.* 2022;51(2):336-44. <https://doi.org/10.18502/ijph.v51i2.8686>
40. Xu S, Min D, Cheng Y, Wang P, Gao Y. Digital inclusion of older people: harnessing digital technologies to promote healthy ageing in the Western Pacific Region. *Intell Med.* 2021;1:134-6. <https://doi.org/10.1016/j.imed.2021.08.002>
41. Fabio RA, Stracuzzi A, Lo Faro R. Problematic Smartphone Use Leads to Behavioral and Cognitive Self-Control Deficits. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19:7445. <https://doi.org/10.3390/ijerph19127445>
42. Klimova B, Sanda L. A Novel Educational Smartphone Application for Cognitively Healthy Seniors: A Pilot Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18:6601. <https://doi.org/10.3390/ijerph18126601>
43. Chu CH, Donato-Woodger S, Khan SS, Nyrupe R, Leslie K, Lyn A, et al. Age-related bias and artificial intelligence: a scoping review. *Humanit Soc Sci Commun.* 2023;10:510. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01999-y>
44. Mannheim I, Weiss D, Van Zaalén Y, Wouters EJM. An "ultimate partnership": Older persons' perspectives on age-stereotypes and intergenerational interaction in co-designing digital technologies. *Arch Gerontol Geriatr.* 2023;113:105050. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2023.105050>

45. Recio-Rodríguez JI, Gonzalez-Sanchez S, Tamayo-Morales O, Gómez-Marcos MA, Garcia-Ortiz L, Niño-Martín V, et al. Changes in lifestyles, cognitive impairment, quality of life and activity day living after combined use of smartphone and smartband technology: a randomized clinical trial (EVIDENT-Age study). *BMC Geriatr.* 2022;22:782. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03487-5>
46. Khan A, McLeod G, Hidajat T, Edwards EJ. Excessive Smartphone Use is Associated with Depression, Anxiety, Stress, and Sleep Quality of Australian Adults. *J Med Syst.* 2023;47:109. <https://doi.org/10.1007/s10916-023-02005-3>

Contribución de los autores

Concepción y dibujo de la pesquisa: Maria Aparecida Salci, Lígia Carreira. **Obtención de datos:** Adriana Martins Gallo, Juliane Pagliari Araujo, Wanessa Cristina Baccon, Francielle Renata Danielli Martins Marques, Lígia Carreira. **Análisis e interpretación de los datos:** Adriana Martins Gallo, Juliane Pagliari Araujo, Wanessa Cristina Baccon, Francielle Renata Danielli Martins Marques, Maria Aparecida Salci, Lígia Carreira. **Redacción del manuscrito:** Adriana Martins Gallo, Juliane Pagliari Araujo, Wanessa Cristina Baccon, Francielle Renata Danielli Martins Marques, Maria Aparecida Salci, Lígia Carreira. **Revisión crítica del manuscrito en cuanto al contenido intelectual importante:** Adriana Martins Gallo, Juliane Pagliari Araujo, Wanessa Cristina Baccon, Francielle Renata Danielli Martins Marques, Maria Aparecida Salci, Lígia Carreira.

Todos los autores aprobaron la versión final del texto.

Conflicto de intereses: los autores han declarado que no existe ningún conflicto de intereses.

Recibido: 22.12.2023
Aceptado: 18.07.2024

Editora Asociada:
Rosalina Aparecida Partezani Rodrigues

Copyright © 2024 Revista Latino-Americana de Enfermagem
Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.

Autor de correspondencia:
Adriana Martins Gallo
E-mail: adrianagallo.particular@gmail.com
 <https://orcid.org/0000-0003-0977-024X>