



Universidad
Nacional
de Loja

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Facultad de la Salud Humana

Carrera de Psicología Clínica

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y sus beneficios en el bienestar físico, emocional y social del adulto mayor.

**Trabajo de Integración Curricular
previo a la obtención del título de
Licenciada de Psicología Clínica**

AUTOR:

Astrid Antonela Agurto Guerrero

Directora:

Psc. Cl. Cindy Estefanía Cuenca Sánchez. Mg.Sc.

Loja-Ecuador

2025

Certificación de parte del director del trabajo de integración curricular



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Sistema de Información Académico
Administrativo y Financiero - SIAAF

CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Yo, **CUENCA SANCHEZ CINDY ESTEFANIA**, director del Trabajo de Integración Curricular denominado **Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y sus beneficios en el bienestar físico, emocional y social del adulto mayor**, perteneciente al estudiante **ASTRID ANTONELA AGURTO GUERRERO**, con cédula de identidad N° **1105453250**.

Certifico:

Que luego de haber dirigido el **Trabajo de Integración Curricular**, habiendo realizado una revisión exhaustiva para prevenir y eliminar cualquier forma de plagio, garantizando la debida honestidad académica, se encuentra concluido, aprobado y está en condiciones para ser presentado ante las instancias correspondientes.

Es lo que puedo certificar en honor a la verdad, a fin de que, de así considerarlo pertinente, el/la señor/a docente de la asignatura de **Integración Curricular**, proceda al registro del mismo en el Sistema de Gestión Académico como parte de los requisitos de acreditación de la Unidad de Integración Curricular del mencionado estudiante.

Loja, 29 de Enero de 2025



CINDY ESTEFANIA
CUENCA SANCHEZ

F)

DIRECTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN
CURRICULAR



Certificado TIC/TT.: UNL-2025-000070

Autoría

Yo, **Astrid Antonela Agurto Guerrero**, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi trabajo de Integración Curricular, en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Antonela Agurto", is written over a horizontal line. The signature is enclosed within a hand-drawn circle.

Cedula de identidad: 1105453250

Fecha: 07/02/2025

Correo electronico: astrid.agurto@unl.edu.ec

Telefono: 0997318506

Carta de autorización de publicación

Yo, Astrid Antonela Agurto Guerrero, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular denominado: **Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y sus beneficios en el bienestar físico, emocional y social del adulto mayor**, como requisito para optar por el título de **Licenciada en Psicología Clínica**, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja, para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información de país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, suscribo, en la ciudad de Loja, a los siete días del mes de febrero de dos mil veinticinco.

Firma: _____



Cédulade identidad: 1105453250

Dirección: Barrio San José

Correo electrónico: astrid.agurto@unl.edu.ec

Teléfono: 0997318506

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director del Trabajo de Integración Curricular: Psicóloga Clínica Cindy Estefanía Cuenca Sánchez Mg. Sc.

Dedicatoria

Dedico este trabajo, en primer lugar, a Dios, por ser mi guía, fortaleza y luz en momentos de dificultad. Gracias por darme sabiduría y la oportunidad de llegar hasta aquí.

A mí misma, por no rendirme ante los desafíos, por esforzarme cada día y mantenerme firme en la búsqueda de mis sueños.

A mis padres, Marta y Antonio, por ser mi fuente inagotable de amor y enseñanzas, por creer en mí en cada paso de este desafiante camino y por demostrarme que el esfuerzo siempre tiene su recompensa. A mis hermanos, MaJo, Erika y Lucas por ser mi pilar en los momentos difíciles y mis compañeros de vida, cuya compañía y confianza ha sido fundamental. A mis sobrinos, Alex y Keira cuyas sonrisas, energía y momentos compartidos fueron un bálsamo para mi alma, recordándome la importancia de luchar por un futuro mejor, especialmente en los momentos más desafiantes de este camino. A toda mi familia, quienes, a pesar de la distancia, han sido parte de este logro con su apoyo constante y sus palabras de aliento.

A mi mejor amigo Jhandry, por estar siempre conmigo en los momentos de estrés y alegría durante este largo y retador camino, por su confianza, soporte y cariño que han sido invaluable, así como por sus palabras de aliento cuando más lo necesitaba. A Manuel, por su amistad, por interesarse por mi bienestar y brindarme apoyo moral.

A mis queridas mascotas, quienes han llenado mi vida de amor y alegría, y que, aunque lejos físicamente, siempre están presentes en mi corazón.

Este trabajo es el resultado de un esfuerzo colectivo. A todos, gracias por ser parte de este viaje.

Astrid Antonela Agurto Guerrero

Agradecimiento

Agradezco a Dios por su bondad infinita, a toda mi familia, por su amor incondicional y su apoyo moral. Su fe en mí, incluso en los momentos más difíciles, ha sido el pilar de este logro.

Quiero expresar mi sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, de manera especial a la carrera de Psicología Clínica, por abrirme las puertas y brindarme las herramientas y el conocimiento para este importante paso en mi formación profesional.

Un agradecimiento especial a mi directora de este Trabajo de Integración Curricular, la Psc. Cl. Cindy Estefanía Cuenca Sánchez, Mg.Sc. cuya orientación, dedicación, paciencia y apoyo constante, fueron fundamentales para la realización de este trabajo.

A toda la planta docente, mi más sincero agradecimiento por su dedicación, compromiso y la pasión con la que transmitieron sus conocimientos. Sus enseñanzas y ejemplo brindado durante mi formación académica han sido fundamentales para mi crecimiento personal y profesional.

A mis compañeros de clase, con quienes viví numerosos momentos dentro y fuera del aula, tanto de manera virtual como presencial. Aunque enfrentamos dificultades y algunos ya no estén, las experiencias compartidas permanecerán como valiosos recuerdos en mi memoria.

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento al Hospital General Isidro Ayora, donde tuve el privilegio de realizar mis prácticas preprofesionales, este espacio no solo me permitió crecer profesionalmente, sino también me enseñó lecciones invaluable sobre la vocación y el servicio a los demás. Mi gratitud especial a todo el personal del área de salud mental, en particular al Psc. Cl. Pablo Tapia y a la Psc. Cl. María Torres, Mg.Sc. por su guía, paciencia y enseñanzas.

Extiendo mi agradecimiento a Garaje Box por su hospitalidad durante los días de crisis energéticas, al ofrecerme un espacio con luz e internet que fue esencial para superar los momentos de dificultad. Asimismo, a mis amistades del CrossFit, quienes, con su apoyo moral, y su interés por mi bienestar, marcaron una diferencia significativa en este camino.

Finalmente, agradezco a todas las personas que directa o indirectamente formaron parte de este logro. Cada gesto de apoyo quedó grabado en mi corazón y me impulsó a alcanzar esta meta.

Astrid Antonela Agurto Guerrero

Índice de contenidos

Portada.....	iii
Certificación de parte del director del trabajo de integración curricular.....	ii
Autoría.....	iii
Carta de autorización de publicación	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de contenidos.....	vii
Índice de tablas.....	ix
Índice de figuras	x
Índice de anexos.....	xi
1. Título	1
2. Resumen	2
Abstract.....	3
3. Introducción	4
4. Marco teórico	6
4.1 Capítulo 1. Adultez Mayor	6
4.1.1 Definición.....	6
4.1.2 Tipos de envejecimiento.....	6
4.1.3 Cambios físicos, emocionales y sociales en la senectud: la transición	8
4.1.4 Calidad de vida y bienestar en el envejecimiento	9
4.2 Capítulo 2. TICs en la Adultez mayor.	11
4.2.1 Definición de las TICs	11
4.2.2 Interacción y accesibilidad de las TICs en el Adulto Mayor	12
4.2.3 Brechas digitales	13
4.2.4 TICs diseñados para el adulto mayor	14

4.2.5 Tics y Bienestar Emocional.....	17
4.2.6 Tics y Bienestar Físico	17
4.2.7 Tics y bienestar Social	17
5. Metodología	18
5.1 Descripción del área física, territorio o localización de la investigación.	18
5.2 Método de estudio.	18
5.3 Enfoque, Alcance y Diseño de investigación.	18
5.4 Población y muestra	19
5.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	20
5.6 Tratamiento, análisis y presentación de datos recolectados	21
5.7 Procedimiento.....	21
5.8 Aprobación del Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos	22
6. Resultados	23
Objetivo general	23
Objetivo específico 1	26
Objetivo específico 2	28
Objetivo específico 3	31
7. Discusión.....	47
8. Conclusiones	49
9. Recomendaciones.....	50
10. Bibliografía.....	51
11. Anexos.....	61

Índice de Tablas

Tabla 1. Evidencia científica de los beneficios del uso de la TICs en el bienestar físico, emocional y social del adulto mayor	23
Tabla 2. Programas basados en las TICs, aplicados en la población adulta mayor.....	26
Tabla 3. Beneficios de las TICs en el bienestar físico, emocional y social del adulto mayor.....	28

Índice de figuras

Figura 1. Programas basados en las TICs, aplicados en la población adulta mayor	27
Figura 2. Beneficios de las TICs en el bienestar físico, emocional y social del adulto mayor.....	29
Figura 3. Logos de App (tiendas online)	35
Figura 4. Aplicación Happify	36
Figura 5. Aplicación MedWatcher.....	38
Figura 6. Aplicación Pillboxie.....	39
Figura 7. Aplicación Medisafe	39
Figura 8. Aplicación Pillbox.....	40
Figura 9. Aplicación Family Locator	40
Figura 10. Aplicación Tweri Alzheimer	41
Figura 11. Aplicación Wisser	41
Figura 12. Aplicación Help Launcher	42
Figura 13. Aplicación App Mayor.....	42
Figura 14. Aplicación Juegos de memoria	43
Figura 15. Aplicación Skills -juego de lógica	43
Figura 16. Aplicación Fit Brains trainer. MemBrain.....	43
Figura 17. Aplicación CogniFit - Test y Juegos.....	44
Figura 18. Aplicación Elevate - Juegos Mentales	44
Figura 19. Aplicación Moodfit: Mental Health Fitness.....	44
Figura 20. Aplicación Talkspace Therapy	45
Figura 21. Aplicación iBreathe.....	45
Figura 22. Aplicación MindShift - Anxiety.....	46
Figura 23. Aplicación Bearable	46
Figura 24. Aplicación CBT-i Coach	46

Índice de Anexos

Anexo 1. Diagrama de Flujo PRISMA	61
Anexo 2. Matriz de desmontaje y condensación de datos.....	62
Anexo 3. Informe de pertinencia del trabajo de integración curricular	79
Anexo 4. Asignación de director del trabajo de integración curricular.....	81
Anexo 5. Uso de ATLAS.ti.....	82
Anexo 6. Certificado de traducción del resumen al idioma inglés.....	83
Anexo 7. Certificado de traducción de los artículos al idioma español	84
Anexo 8. Guía Informativa.....	88
Anexo 9. Informe de Similitud.....	91

1. Título

Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) y sus beneficios en el bienestar físico, emocional y social de adulto mayor.

2. Resumen

El bienestar físico, emocional y social de los adultos mayores ha adquirido mayor importancia en un contexto de envejecimiento poblacional y una sociedad marcada por sus cambios tecnológicos. Esta investigación tuvo como objetivo principal, determinar la evidencia científica de los beneficios del uso de la Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) en el bienestar físico, emocional y social en la etapa del envejecimiento; así como, identificar los programas basados en las TICs, aplicados en este grupo etario; establecer los beneficios de las TICs y finalmente diseñar una guía informativa dirigida a la población adulta mayor sobre el uso y aplicación de las TICs. El presente estudio se fundamentó en la revisión bibliográfica de 15 estudios, el mismo, se llevó a cabo mediante un enfoque cualitativo no experimental, de corte transversal, con un alcance descriptivo y explicativo. Los resultados establecen que las TICs ofrecen múltiples beneficios ante las diferentes necesidades de salud que enfrentan los adultos mayores, estas facilitan el autocuidado mediante aplicaciones que fomentan el ejercicio físico, permiten realizar un seguimiento y mejoran la adherencia a tratamientos. A nivel emocional, reducen la ansiedad, el estrés, los sentimientos de soledad, y promueven un ambiente de confianza y seguridad, finalmente estas tecnologías reducen la percepción de aislamiento social, mejoran la interacción con familiares, amigos, personal médico, además, se fomenta la participación en actividades colectivas, promoviendo la autonomía, el envejecimiento activo y una mejor calidad de vida. Finalmente, con los resultados de la investigación se enfatiza la importancia de diseñar una guía informativa que facilite el uso y aplicación de las TICs en este grupo, con el fin de promover la inclusión digital, dar a conocer los beneficios que estas herramientas ofrecen y fomentar el desarrollo de habilidades para su adecuada utilización.

Palabras clave: Herramientas tecnológicas, calidad de vida, tercera edad, inclusión digital.

Abstract

The physical, emotional and social well-being of older adults has acquired a greater importance in a context of population aging and into a society marked by technological changes. The main objective of this research was to determine the scientific evidence of the benefits from the use of Information and Communication Technologies (ICTs) on physical, emotional and social well-being in the aging stage; as well as identify programs based on ICTs, applied in this age group; establish the benefits of ICTs and finally design an informative guide aimed at the older adult population on the use and application of ICTs. The present study was based on the bibliographic review of 15 studies as a final sample. It was carried out using a non-experimental, cross-sectional qualitative approach, with a descriptive and explanatory scope. The results establish that ICTs offer multiple benefits to the different health needs faced by older adults; they facilitate self-care through applications that encourage physical exercise, allow monitoring and improve adherence to these treatments. On an emotional level, they reduce anxiety, stress, feelings of loneliness, and promote an environment of confidence and security. Finally, these technologies reduce the perception of social isolation, improve interaction within the family, friends, and medical personnel. In addition, they encourage participation in collective activities, promoting autonomy, active aging and a better quality of life. Finally, the results of the research emphasize the importance of designing an informative guide that facilitates the use and application of ICTs in this group, with the aim of promoting digital inclusion, advertise the benefits that these tools offer and encourage the development of skills for its proper use.

Keywords: Technological tools, quality of life, senior citizens, digital inclusion.

3. Introducción

El bienestar físico, emocional y social es un componente fundamental para garantizar una calidad de vida adecuada en todas las etapas del desarrollo humano, sin embargo, en el contexto actual en el que existe un crecimiento de la población adulta mayor, ha cobrado mayor relevancia la búsqueda de mecanismos para mejorar su bienestar y sus condiciones de vida. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2024) para el año 2050, la población de personas mayores de 60 años se habrá duplicado, alcanzando los 2100 millones, lo que constata la importancia de abordar sus necesidades y desafíos relacionados con su integración en una sociedad que se encuentra en cambios constantes e inmersa en un mundo cooptado por lo digital.

En este contexto, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) se han convertido en herramientas importantes para promover el bienestar integral de los adultos mayores. Según Granda Asencio et al., (2019) estas tecnologías incluyen programas, teléfonos móviles, plataformas digitales y redes sociales, mismas que permiten el acceso a información, fomentan la comunicación y promueven la participación activa en actividades sociales y culturales. Diversos estudios han demostrado que la soledad y el aislamiento social son preocupaciones cada vez más grandes, que afectan significativamente la salud mental de las personas mayores.

En este sentido, las TICs brindan beneficios importantes al permitir que los adultos mayores se mantengan conectados e integrados en la sociedad, además facilitan el acceso a información sobre autocuidado, manejo y control de enfermedades, promueven el bienestar emocional y fomentan hábitos saludables a través de herramientas tecnológicas diseñadas para un mejor manejo de la actividad física y adherencia a tratamientos (Agudo Prado et al., Ventajas de la incorporación de las TIC en el envejecimiento, 2013). No obstante, existen desafíos como la brecha digital, que limita el acceso de los adultos mayores a estos beneficios. En Ecuador, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2017) plantea que solo el 7,8% de los adultos mayores de 65 años utilizan internet, lo que indica cuán importante es fomentar su inclusión digital.

La importancia de esta investigación radica en su aporte al conocimiento sobre cómo las TICs pueden convertirse en aliadas clave para mejorar el bienestar integral de la población adulta mayor. Su enfoque práctico se centra en adaptar el diseño de soluciones tecnológicas a las necesidades específicas de este grupo, lo que ayuda a reducir el riesgo de aislamiento social y fomentar una mayor autonomía y participación en su vida cotidiana. Estos beneficios tienen

un impacto directo en el bienestar integral de los adultos mayores, abarcando tanto el bienestar físico, emocional y social.

El presente estudio se fundamenta en una revisión bibliográfica y una síntesis de investigaciones previas, explorando los beneficios de las TICs en el bienestar general de la población adulta mayor. El objetivo general es determinar la evidencia científica de los beneficios del uso de las TICs en el bienestar físico, emocional y social del adulto mayor. Este propósito se desglosa en objetivos específicos, como identificar los programas basados en las TICs aplicados en la población adulta mayor; establecer los beneficios de las TICs en el bienestar físico, emocional y social del adulto mayor y diseñar una guía informativa que facilite su uso y aplicación. Estas metas no solo buscan contribuir a las investigaciones ya existentes, sino también, brindar herramientas prácticas para la promoción del bienestar integral en este grupo etario.

Las limitaciones de la investigación radican principalmente en la información limitada sobre el grupo poblacional, la disponibilidad de estudios locales y la variabilidad en el acceso a las TICs entre diferentes regiones y grupos socioeconómicos. Estas consideraciones subrayan la importancia de continuar investigando en este campo y promoviendo políticas públicas que reduzcan las desigualdades en el acceso a la tecnología.

4. Marco teórico

4.1 Capítulo 1. Adultez Mayor

4.1.1 *Definición*

La adultez mayor simboliza una fase de la vida determinada por cambios importantes a nivel físico, social y emocional. Según Corujo Rodríguez y Pérez Hernández (2016) el envejecimiento es una fase biológica natural que ocurre dentro de un curso dinámico, variado, progresivo e irreversible, afectando de manera distinta tanto a las personas como a sus órganos.

De acuerdo con Jaspers et al. (2006) la tercera edad debe comprenderse como una etapa más dentro del ciclo de vida, la cual no implica una ruptura en el tiempo ni una etapa terminal, sino que forma parte del proceso en el que los sujetos continúan relacionándose con la estructura social en el mismo sentido con que lo hicieron en las otras etapas de su vida. Debido a esto y al incremento de la población adulta mayor en América Latina y México, es de gran importancia lograr un envejecimiento activo y saludable mediante estrategias efectivas que permitan optimizar los recursos estatales. Esto permitirá el implemento de políticas de salud que permitan prolongar el bienestar físico, mental y social, lo cual es el componente fundamental para la calidad de vida en la tercera edad.

Desde un punto de vista biológico, el envejecimiento es la consecuencia de la acumulación de una gran variedad de daños moleculares y celulares a lo largo del tiempo, lo que lleva a un descenso gradual de las capacidades físicas y mentales, un aumento del riesgo de enfermedad, y finalmente a la muerte. En este sentido, es relevante entender que no existe un consenso que nos permita establecer una edad exacta que da inicio la adultez mayor, lo cual da diversas definiciones sobre este concepto, es por esto que algunos autores sitúan a la tercera edad a partir de los 60 años, otros entre los 65 y los 70, mientras que otros consideran que se trata de una definición social (Aranibar, 2021).

4.1.2 *Tipos de envejecimiento*

El envejecimiento es un proceso universal, intrínseco y gradual que ocurre a lo largo de la vida, este fenómeno es resultado de la interacción entre el entorno y el programa genético de cada individuo. El proceso de envejecimiento de cada individuo es diferente, debido a factores como su genética (envejecimiento intrínseco) y los estilos de vida, la cultura y riesgos ambientales (envejecimiento extrínseco) (Hernando Ibeas, 2006).

En las últimas décadas se han propuesto varios modelos o tipos de envejecimiento que intentan dar una mirada más positiva al término mismo. González y Ham Chande (2007) nos mencionan los siguientes:

Envejecimiento ideal: los individuos de este grupo son completamente capaces de llevar a cabo las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria sin limitaciones, no manifiestan enfermedades crónicas y gozan de un estado físico; además, no presentan deterioro cognitivo y llevan un estilo de vida saludable, evitando el alcohol o el tabaco y realizan actividad física.

Envejecimiento habitual: quienes pertenecen a este grupo suelen padecer más de una enfermedad crónica y perciben su salud como regular. Pueden experimentar una leve disminución en su capacidad funcional, aunque sin llegar a una dependencia total. Su deterioro cognitivo puede ser mínimo o incluso inexistente, y el nivel de riesgo en su estado de salud varía entre bajo y moderado.

Envejecimiento patológico: en este caso, los individuos tienen una percepción negativa de su salud, presentan deterioro cognitivo y padecen múltiples enfermedades crónicas. Su bienestar se ve comprometido en distintos aspectos, sin importar sus hábitos. Estos individuos suelen ser personas dependientes de otros para su supervivencia.

Envejecimiento activo: Las personas perciben su salud como buena, no presentan deterioro cognitivo y los factores de riesgo en su salud son bajos. Además, se optimizan las oportunidades de bienestar físico, social y mental durante toda la vida con el objetivo de ampliar la esperanza de vida saludable, la productividad y la calidad de vida, implicando la participación constante en el ámbito social, cultural, económico, cívico y espiritual, más allá de la simple capacidad o el involucramiento en sus hogares, buscando así que el proceso de envejecimiento se convierta en una experiencia positiva en donde logren mantener su propia autonomía y su funcionalidad en la senectud.

Asimismo, Ramos Monteagudo et al. (2016) en su investigación sobre el envejecimiento activo, destacan la importancia de abordarlo desde distintas perspectivas y de crear espacios que fomenten la integración social, promoviendo el bienestar de los adultos mayores y un proceso de envejecimiento activo para una senectud exitosa.

El proceso de envejecimiento representa un desafío para cualquier persona, especialmente por las repercusiones socioeconómicas de enfrentar situaciones de vida que aún no están resueltas. Este proceso lleva a quienes envejecen a reflexionar sobre sus experiencias

8 pasadas dándoles sentido a aquellos momentos marcados por el dolor y la angustia. Esto les permite construir narrativas, emociones y pensamientos que favorecen su bienestar psicológico, aunque en algunos casos, dicho bienestar no llega a alcanzarse.

Aunque socialmente se perciba el envejecimiento como una etapa de fragilidad y disminución de capacidades, González Quiñones (2017) en los resultados de su investigación muestran que los adultos mayores participantes presentan altos niveles de bienestar subjetivo y esto sugiere que pueden reconocer y adaptarse a los cambios asociados con esta etapa. Igualmente, los datos revelan que los adultos mayores participantes experimentan un proceso de envejecimiento activo basado en sus tres pilares: buena salud, seguridad y participación social, resaltando la autopercepción de autonomía, el acompañamiento y percepción de utilidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, se menciona que una persona mayor que lleva esta etapa de la tercera edad con buena salud, seguridad y participación social, cumple con un proceso de envejecimiento activo, el cual dirige a una senectud exitosa. Por consiguiente, resulta crucial comprender los factores que impulsan a la población adulta mayor a percibir bienestar y calidad de vida desde una perspectiva tanto cognitiva como emocional, como señalan (Torres Palma y Flores Galaz, 2018).

4.1.3 Cambios físicos, emocionales y sociales en la senectud: la transición

Según Aniorte Hernández (2023) el envejecimiento conlleva una serie de cambios que impactan tanto en el ámbito físico, psicológico y social de la persona, y también implica una transformación en el rol social que hasta ese momento ha desempeñado. Físicamente, el envejecimiento impacta los sistemas cardiovascular, respiratorio, muscular, óseo, digestivo y genitourinario, junto con una disminución de la agudeza visual y auditiva y cambios en la piel y los dientes. Esto suele llevar a una ralentización de la capacidad psicomotriz y a una menor eficacia en la termorregulación, incrementando el riesgo de problemas de salud. En el ámbito psicológico, el declive en habilidades intelectuales, que comienza alrededor de los 30 años, se intensifica en la adultez mayor, manifestándose en la dificultad para resolver problemas y en una menor espontaneidad de pensamiento. Sin embargo, la creatividad y la imaginación generalmente se conservan. Las alteraciones en la memoria son comunes, y aunque la personalidad no suele cambiar, el adulto mayor puede experimentar una disminución en la capacidad de adaptación a nuevas situaciones.

Socialmente, la adultez mayor implica cambios en los roles individuales, familiares y comunitarios, como en el caso de la jubilación, que disminuye las interacciones laborales y los

ingresos. Además, el adulto mayor enfrenta la pérdida de seres queridos, lo que genera una gran carga emocional y un profundo sentido de soledad. Ante la importancia de la comunicación para los adultos mayores, es importante conocer sus hábitos comunicativos, promover el cuidado de los órganos de los sentidos mediante educación sanitaria y diseñar programas que permitan expresar sus sentimientos y emociones.

Además, sugiere fomentar la participación en actividades lúdicas y de recreación, el uso de medios de comunicación, también es fundamental reconocer y abordar las manifestaciones de dependencia relacionadas con dificultades de comunicación, que pueden deberse a problemas sensoriales, del sistema nervioso, o a condiciones emocionales como la depresión, soledad y ansiedad, así como a trastornos orgánicos como accidentes cerebrovasculares y cataratas.

La adultez mayor dentro del marco social es vista como una etapa donde el ser humano ya ha acumulado experiencias, sabiduría y va de la mano de la pérdida de poder y prestigio ante la sociedad, es decir, es vista aún como el declive de las habilidades físicas y cognitivas de la persona, es la parte final de la vitalidad del ser humano que requieren la aceptación e internalización de nuevos roles. Por la misma razón, se ha visto vinculado al aislamiento social, generando sentimientos de soledad en la población adulta mayor, es por eso que a pesar de que su vida social se ha reducido significativamente, siguen teniendo la necesidad de seguir vinculado a la vida y en ese sentido dada la evolución digital que hemos tenido como sociedad el adulto mayor ha encontrado en las tecnologías una forma de mantenerse en contacto con lo que sucede a su alrededor.

4.1.4 Calidad de vida y bienestar en el envejecimiento

El bienestar humano se sustenta en diversos factores, siendo la calidad de vida y la satisfacción personal aspectos clave. Esta satisfacción surge cuando existe una armonía entre la persona, su entorno y la comunidad, combinando tanto aspectos objetivos como subjetivos que facilitan el acceso a oportunidades para su desarrollo profesional.

La calidad de vida según Ardila (2003) es un estado de satisfacción general, que surge de alcanzar las propias potencialidades. Posee tanto aspectos subjetivos como objetivos. Desde una perspectiva subjetiva, conlleva una sensación de bienestar físico, psicológico y social. Incluye como aspectos subjetivos la intimidad, la expresión emocional, la percepción de seguridad, la productividad personal y la salud objetiva. Los aspectos objetivos, por otro lado,

incluyen el bienestar material, relaciones positivas con el ambiente físico y social, así como con la comunidad, y la salud objetivamente percibida.

Es fundamental mantener un equilibrio entre estos aspectos para asegurar una calidad de vida óptima durante la tercera edad. Investigaciones a nivel global han demostrado que las personas mayores consideran que aspectos como las relaciones sociales, la participación comunitaria, la independencia, el bienestar físico, mental y emocional, una actitud positiva, el acceso a servicios sociales y la estabilidad económica influyen directamente en su calidad de vida. Asegurar una buena calidad de vida en la etapa de la tercera edad se convierte en una responsabilidad gubernamental, social, comunitaria e individual, haciendo necesaria la intervención de todos los actores que conforman la sociedad (Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores, 2021).

Schalock y Verdugo (2007) indican que una persona puede tener calidad de vida cuando sus necesidades personales están satisfechas y tiene la oportunidad de enriquecer su vida en las principales áreas de actividad vital para cualquier persona, para lo cual es importante considerar distintas dimensiones que pueden mejorar el bienestar, sin importar si la persona tiene o no una condición médica

- a) Bienestar emocional: Abarca aspectos como el de sentirse tranquilo, seguro, con salud mental. La mejora de esta dimensión se logra disponiendo de un ambiente seguro, estable, y fomentando una autoestima positiva.
- b) Relaciones Interpersonales: Comprende el afecto, la intimidad, las conexiones con los demás, el contar con redes de apoyo a nivel físico, emocional, económico, fomentando interacciones positivas con la familia y medio el medio que nos rodea.
- c) Bienestar Material: Implica tener acceso a recursos básicos y necesarios como disponer de una vivienda, donde se sienta a gusto y cómodo, disponer de ingresos suficientes para comprar lo que necesita o le gusta; mejorar este bienestar implica asegurar un lugar seguro de trabajo con un ambiente laboral adecuado.
- d) Desarrollo Personal: Hace mención a la posibilidad de aprender diferentes cosas, cumplir aspiraciones, metas, enfocarse en las habilidades y crecimiento personal para que así exista un buen desenvolvimiento en la vida diaria.

- e) Bienestar Físico: Incluye el tener una buena salud física, el de tener hábitos de alimentación adecuados, esta dimensión se promueve mediante el acceso a servicios de nutrición, salud y participación en actividades físicas y recreativas.
- f) Auto Determinación: Permite a la persona tomar sus propias decisiones, elegir como quiere que sea su vida, su trabajo, la distribución de su tiempo. Para ello es necesario promover su autonomía, permitiéndoles que la posibilidad de decidir sobre su propia vida de forma independiente y responsable.
- g) Inclusión social: Consiste en la aceptación y participación en actividades comunitarias, promover la integración en entornos a través de voluntariados, apoyo social, nos ayuda a mejorar esta dimensión.
- h) Derechos: Comprende el acceso a los derechos básicos, entre estos la privacidad, la dignidad, y el voto. Para mejorar esta dimensión es crucial eliminar las barreras y promover la igualdad de derechos.

A partir de lo expuesto, se puede concluir que garantizar entornos de calidad para las personas mayores requiere considerar los elementos esenciales que influyen en su bienestar. En la adultez mayor, el bienestar personal se convierte en uno de los principales indicadores de una vida plena, satisfactoria y exitosa, entendiendo al bienestar como un concepto amplio que incluye tanto la satisfacción, la felicidad, la vida considerada como un todo, una moral alta, ajuste personal, y actitudes favorables hacia la vida. De esta manera, al analizar el bienestar personal de los adultos mayores, se puede conocer sus niveles de satisfacción y de felicidad, sus condiciones de vida y su dinámica del día a día, lo cual permite comprender el proceso de envejecimiento y la realidad social a la que se enfrenta esta población (Carmona Valdés, 2009).

4.2 Capítulo 2. TICs en la Adultez mayor

4.2.1 Definición de las TICs

La era digital comprendida como una revolución tecnológica, se ha instalado firmemente en nuestra sociedad, generando miedos, promoviendo expectativas y diseñando nuevas industrias. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, conocidas como TIC, son el conjunto de herramientas diseñadas para el manejo y transmisión de información. Este concepto abarca un abanico de soluciones muy amplio, desde tecnologías para almacenar y recuperar información, hasta sistemas para enviar y recibir datos de un lugar a otro (Sevilla Caro et al., Envejecimiento activo. Las TIC en la vida del adulto mayor., 2015).

Ayala y Gonzales (2015) nos indican que las TIC abarcan todas las tecnologías utilizadas para crear, almacenar, intercambiar y procesar información en múltiples formas, como datos, conversaciones de voz, imágenes estáticas o en movimiento, etc., incluyendo aquellas aún no concebidas. Su objetivo fundamental es la mejora y el soporte a los procesos operativos y de negocio, para incrementar la competitividad y productividad de los individuos y organizaciones.

4.2.2 Interacción y accesibilidad de las TICs en el Adulto Mayor

Actualmente, los constantes cambios en la forma de vivir, comunicarse, trabajar y aprender, están transformando todos los aspectos de la vida, y afectan también a la población adulta mayor, quienes, debido a su limitado contacto con las nuevas tecnologías, no cuentan con la misma facilidad que las nuevas generaciones jóvenes para adaptarse. Esto tiene una clara influencia en los modos de interacción, participación, conocimiento, expresión y acción. Por ello es preciso que los adultos mayores no estén excluidos de estos avances, necesitan familiarizarse con las herramientas tecnológicas para participar activamente en la sociedad, evitando el aislamiento como factor de riesgo.

En este sentido, es importante resaltar que las redes sociales desempeñan un papel clave en la estructura que organiza la relación entre las personas y la información que circula en el entorno. Por lo tanto, es necesario planificar su uso y dar a conocer su funcionamiento, adaptándolo al ritmo de los adultos mayores, puesto que estas plataformas permiten a los mismos conectarse con otros, acceder y ofrecer servicios, compartir fotografías o planificar encuentros, siendo base del establecimiento de relaciones interpersonales (CANI, 2022).

Las TIC tienen la oportunidad de potenciar de manera efectiva las oportunidades de negocio resultantes de la revolución del envejecimiento. La tecnología actúa como un importante igualador de oportunidades de desarrollo para todos, incluidos los que puedan haber perdido ciertas habilidades. Es indiscutible que la promoción del acceso a las TIC y la utilización de estas entre los adultos mayores es esencial para impulsar una cultura de envejecimiento saludable. Si se consideran las características y necesidades de este grupo, las TIC pueden transformarse en uno de las mejores formas para facilitar un envejecimiento saludable (ITU, 2021).

En la actualidad, el aumento de la esperanza de vida ha llevado a un crecimiento significativo en la población de adultos mayores, lo que implica nuevas demandas en diversos ámbitos. Además de requerir más servicios sociales, también surge la necesidad de opciones de

13 ocio y entretenimiento, ya que las personas mayores disponen de más tiempo libre. En este contexto, es fundamental considerar el desarrollo de tecnologías que contribuyan a gestionar esta realidad de manera eficiente.

Las TICs pueden ser una herramienta valiosa para mejorar la autonomía y la participación social de los adultos mayores. Sin embargo, muchos de ellos sienten desconfianza hacia estas herramientas, ya que las perciben como desconocidas y difíciles de usar. Para fomentar su adopción, es más efectivo ofrecer servicios que integren la tecnología de manera accesible, en lugar de presentarles la tecnología en sí. La clave del éxito en este proceso radica en desarrollar soluciones que respondan directamente a sus necesidades.

4.2.3 Brechas digitales

En la sociedad de la información y del conocimiento, el desarrollo de las tecnologías crece rápidamente y tiene un impacto en casi todos los ámbitos de la vida cotidiana, sin embargo, estos avances no están siendo igualitarios para toda la comunidad.

El acceso universal implica que las tecnologías de la sociedad de la información deben ser accesibles y útiles para todos, en cualquier parte, lugar y momento. Las TIC generan nuevas habilidades y capacidades que todas las personas requieren adquirir, lo que implica una apropiación social de las tecnologías, que se pone de manifiesto a la hora de su uso y en la participación activa en la sociedad del conocimiento (Salinas y Benito, 2020).

Según Colombo et al. (2015) existen dos tipos de brechas digitales: la primaria y la secundaria. La brecha primaria se refiere a la desigualdad en el acceso a las TIC entre personas de diferente nivel socioeconómico, mientras que la brecha secundaria es relevante en el presente estudio ya que enfatiza en las habilidades y competencias para utilizar las TIC y expone la brecha que existe entre las personas adultas mayores y las generaciones más jóvenes, destacando la importancia de alfabetización digital en este grupo etario.

Según estudios realizados en el Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO, 2008), sobre la participación social de las personas mayores, indica estos individuos presentan una buena predisposición a ser partícipes en actividades sociales, muchos de ellos, al jubilarse, optan por seguir preparándose académicamente e involucrarse en actividades de deportivas, recreativas y voluntariado. Este entusiasmo evidencia su motivación, habilidades y competencias y, sobre todo, experiencia y predisposición para seguir formándose y estar al día. No obstante, las barreras entre los adultos mayores y las tecnologías son resultado de una serie de factores que se relacionan con el mismo envejecimiento natural y la falta de experiencia en

la web. Los problemas de visión, habilidades motoras disminuidas, pérdida auditiva y capacidades cognitivas reducidas afectan significativamente su capacidad para interactuar con las interfaces digitales convencionales. Las condiciones visuales como la presbicia, cataratas y degeneración macular, junto con enfermedades motoras como la artritis y el Parkinson, dificultan la navegación en línea. Además, la pérdida auditiva y el deterioro cognitivo limitan su comprensión y respuesta a los estímulos en sitios web, lo cual destaca la necesidad de desarrollar entornos web más accesibles, intuitivos y adaptados a sus necesidades (Vilte et al., 2014).

Según Sevilla Caro et al. (2015) los adultos mayores deben integrarse en la sociedad de la información y el conocimiento, la cual está en constante transformación y evolución dentro de un entorno altamente tecnológico. Este cambio continuo da lugar a nuevas maneras de establecer y conservar relaciones sociales, así como de generar y compartir conocimiento.

4.2.4 TICs diseñados para el adulto mayor

Al hablar de las tecnologías de la información y la comunicación, abarcamos herramientas como de internet, telefonía, televisión, y dispositivos electrónicos de consumo que, ya sea de manera directa o indirecta., influyen en las actividades socioeconómicas, educativas y culturales, estas tecnologías se han integrado en la vida diaria, tanto en el hogar, el trabajo, la escuela, en las actividades recreativas y de entretenimiento (Salinas y Benito, 2020)

La inteligencia artificial (IA) como las TICs están transformando radicalmente el cuidado de las personas mayores en respuesta al rápido envejecimiento de la población mundial. Con el de enfermedades crónicas, es necesario satisfacer estas nuevas demandas. La implementación de soluciones basadas en IA no solo permite una mejor supervisión y diagnóstico de las enfermedades geriátricas, sino que también optimiza la gestión de tratamientos y mejora la comunicación entre pacientes, familiares y profesionales de la salud. Los dispositivos basados en la IA están proporcionando asistencia basada en voz para recordar a las personas mayores el horario de sus medicamentos. Los dispositivos portátiles de IA también proporcionan un medio conveniente para vigilar y detectar incongruencias en los datos biométricos y hacer sonar una alarma en caso de caídas o intrusiones en el hogar (Sanyal, 2018).

Proyectos destinados a personas mayores:

- **Enred@te:** fue creado en el 2015 por la Fundación Vodafone España y la Cruz Roja, este proyecto busca reducir la soledad y el aislamiento social en la población mayor. A través de un sistema instalado en sus televisores, los usuarios

pueden comunicarse con otras personas, compartir experiencias y participar en conversaciones grupales sin necesidad de conocimientos avanzados en tecnología. Este programa fomenta el envejecimiento activo, la socialización y el bienestar emocional de los adultos mayores, permitiéndoles mantenerse conectados con su entorno sin salir de casa (Peñalver Blanco, 2016).

- **Videoatención:** se desarrolló en 2012 por Vodafone en colaboración con la Cruz Roja, este proyecto tiene como finalidad mejorar la calidad de vida de las personas mayores mediante la tecnología. A través de un sistema de videollamadas y servicios digitales, se les ofrece apoyo para preservar sus capacidades físicas, cognitivas y relacionales. Además, proporciona asistencia a distancia, facilitando la comunicación con profesionales de la salud y cuidadores, lo que resulta especialmente útil para aquellos que tienen movilidad reducida o que viven solos (Suárez, 2012).
- **Alexa skills:** Alexa es un asistente virtual desarrollado por Amazon que funciona mediante comandos de voz y un sistema basado en la nube. Para las personas mayores, representa una herramienta de gran utilidad, ya que les permite realizar diversas tareas sin la necesidad de manipular dispositivos electrónicos complejos. Alexa puede ayudarles a hacer llamadas, reproducir música, recibir noticias, obtener informes meteorológicos y gestionar su calendario personal con recordatorios de citas y medicamentos. Su facilidad de uso y su capacidad para adaptarse a las necesidades individuales hacen que sea una opción accesible y funcional para mejorar la autonomía de los adultos mayores.

El Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social nos mencionan algunas aplicaciones de interés (La Columbeta):

- **Medisafe o Pillboxie:** Estas aplicaciones están diseñadas para ayudar a los adultos mayores en la gestión de su medicación diaria. No solo envían recordatorios sobre la hora en la que deben tomar sus medicamentos, sino que también notifican a los familiares o cuidadores en caso de que se haya omitido alguna dosis. Esto contribuye a mejorar la adherencia a los tratamientos médicos y reduce el riesgo de errores en la toma de fármacos.

- **Lumosity:** Se trata de una aplicación diseñada para entrenar la memoria y otras funciones cognitivas a través de juegos y ejercicios personalizados. Es una herramienta útil para prevenir el deterioro cognitivo y estimular la mente de forma entretenida.
- **Words With Friends:** Esta aplicación de agilidad mental permite jugar en línea con otras personas, fomentando la interacción social y el entretenimiento.
- **Fit Brains Trainer:** Una plataforma de entrenamiento mental que ofrece juegos diseñados para mejorar la concentración, la agilidad mental, la percepción visual y otras habilidades cognitivas.
- **Prime Alert:** Esta aplicación utiliza tecnología GPS para brindar mayor seguridad a los adultos mayores. Permite a los familiares y médicos conocer la ubicación exacta del usuario en caso de emergencia, lo que resulta especialmente útil para personas con problemas de orientación o enfermedades como el Alzheimer.
- **RunTastic Pro:** App que promueve actividad física diaria. A través del seguimiento de pasos, distancia recorrida y calorías quemadas, ayuda a los adultos mayores a llevar un estilo de vida activo y saludable, promoviendo el bienestar físico y emocional.
- **Dragon Dictation:** Es ideal para personas con dificultades para escribir o manejar teclados, esta aplicación permite convertir la voz en texto de manera sencilla y rápida.
- **BIG Launcher:** Esta app está diseñada para mejorar la accesibilidad de los dispositivos móviles para personas con problemas de visión. Aumenta el tamaño de los iconos y del teclado, simplifica la interfaz del teléfono y facilita la navegación, permitiendo un uso más cómodo e intuitivo.
- **Invita:** La aplicación les permite a los adultos mayores mantenerse en contacto con otros miembros de la aplicación, participar en eventos, recibir información y acceder a recursos y actividades las cuales promueven su bienestar emocional y social (Ramírez Pupo, 2023).

4.2.5 Tics y Bienestar Emocional

Las investigaciones revelan que el uso de tecnologías mejora el estado de salud de los adultos mayores, y quienes hacen uso de estas herramientas son menos vulnerables y tienen menos probabilidad de presentar síntomas depresivos y sentimientos de soledad (Pearlman et al., 2019). Además, en el estudio de Shapira et al., (2021) se observa altos niveles de apoyo, tranquilidad, bienestar psicológico y una mejor calidad de vida en los adultos mayores que hacen uso de las TICs.

4.2.6 Tics y Bienestar Físico

El uso de las TIC tiene efectos positivos sobre la salud física de las personas mayores, mediante el acceso a contenidos que promueven el ejercicio físico y la educación en salud. Gracias a plataformas y aplicaciones, los adultos mayores pueden participar en actividades físicas, recreativas y educativas, adaptadas a sus necesidades y capacidades. Además, el uso de las TIC contribuye a mejorar su percepción de autoeficacia, es decir, su confianza en sus propias habilidades para manejar los desafíos diarios, lo cual se refleja en una mayor motivación y en la posibilidad de adoptar estilos de vida activos y saludables (González García y Martínez Heredia, 2017).

4.2.7 Tics y bienestar Social

Según la literatura, la población adulta mayor desde antes de la crisis sanitaria del COVID 19 enfrenta adversidades de las cuales se destacan el aislamiento social, sentimientos de soledad y exclusión social. En un estudio realizado en Estados Unidos por Zhang et al., (2021) en donde se evidencia que bajos niveles de soledad se relacionan a una comunicación constante por medio de redes sociales, ya que esta incrementa el apoyo y permite a los adultos mayores mantenerse en constante contacto social. Igualmente, Shapira et al., (2021) en su estudio indican que aquellos que utilizaron este tipo de dispositivos móviles tuvieron mejores resultados frente al sentimiento de soledad y sintomatología depresiva. Además, el uso de estas herramientas permite a este grupo etario buscar relaciones sociales, fomentando el compañerismo y reduciendo sentimientos de abandono y soledad (Diniz et al., 2020).

5. Metodología

5.1 Descripción del área física, territorio o localización de la investigación

La siguiente investigación se llevó a cabo en base a artículos científicos que explicaron, narraron y expusieron los resultados de investigaciones bibliográficas y de campo, realizadas en países de América Latina, América del Norte, Europa, Asia y África. En América Latina se incluyen Costa Rica, Cuba, Chile, Ecuador y un enfoque general en Latinoamérica; en América del Norte, Estados Unidos; en Europa se considera Holanda, Suecia, Austria, España y Países Bajos; en Asia figura Corea del Sur; y en África se destaca Sudáfrica.

5.2 Método de estudio

Para llevar a cabo el estudio, se empleó principalmente el método de síntesis bibliográfica, el cual implicó seleccionar, analizar y resumir fuentes bibliográficas relevantes sobre el impacto de las TICs en el bienestar del adulto mayor (Sarasola, 2023). Además, se utilizó el método inductivo-deductivo, partiendo de datos particulares e investigaciones específicas para llegar a conclusiones generales sobre el tema en cuestión.

5.3 Enfoque, Alcance y Diseño de investigación

El estudio adoptó un enfoque cualitativo, el cual se centró en la recolección de datos detallados sobre comunidades, individuos, situaciones o procesos, sin la necesidad de realizar análisis estadísticos, su propósito fue adquirir información a través de conceptos, percepciones, emociones, creencias, experiencias y vivencias de los participantes en su propio lenguaje, ya sea de manera individual o grupal. (Hernández Sampieri y Mendoza Torres, 2018). Así, los datos recolectados se analizaron y comprendieron con el objetivo de entender los beneficios de las TICs en el bienestar social, emocional y físico del adulto mayor.

La investigación se desarrolló en base a dos alcances, descriptivo y explicativo. El alcance descriptivo se centró en identificar y exponer las características de un fenómeno, pudiendo formularse una hipótesis sin ser obligatorio. En cambio, en el alcance explicativo se buscó determinar y aclarar fenómenos (Ramos Galarza , 2010).

El diseño fue no experimental, ejecutándose sin realizar manipulación de las variables de estudio (Sousa et al., 2007). Esto facilitó explorar las relaciones entre el uso de TIC y diferentes elementos del bienestar de los adultos mayores, brindando una comprensión más profunda del impacto de estas tecnologías.

Además, fue de corte transversal, lo que permitió buscar e identificar datos en un momento específico (Manterola et al., 2023), examinando las tecnologías y determinando la asociación entre el acceso y la utilización de estas y su impacto en la salud física, emocional y social de la población adulta mayor.

5.4 Población y muestra

Población

La investigación se realizó tomando como base 70 artículos científicos, como población general, los cuales permitieron analizar las variables de estudio, TICs y bienestar social, emocional y físico del adulto mayor.

Muestra

Para la determinación de la muestra se utilizó un muestreo a conveniencia, es decir los artículos fueron seleccionados en base a criterios de inclusión y exclusión que se detallan más adelante. Se realizó la selección de 19 artículos en los que participaron 1000 personas adultas mayores, los cuales tuvieron trascendencia científica para el presente trabajo de investigación.

Criterios de Inclusión. En el trabajo de investigación se incluirán:

- Artículos científicos que respondan de manera directa al cumplimiento de objetivos.
- Artículos científicos de los últimos 9 años.
- Artículos científicos de acceso libre.
- Artículos científicos en idioma español e inglés.
- Artículos científicos de investigaciones realizadas en Latinoamérica y otros países.
- Investigaciones llevadas a cabo desde enfoques cualitativos.

Criterios de Exclusión. En la investigación se descartarán:

- Estudios que no guarden relación directa con los objetivos.
- Se descartarán los artículos que estén fuera del período establecido y que requieran un pago para su acceso.

- Artículos que no estén en el idioma establecido.
- Artículos que no correspondan al área geográfica de investigación.
- Artículos que contengan literatura gris y estudios cuantitativos o mixtos.
- Artículos publicados fuera del periodo de tiempo establecido.

5.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

El enfoque metodológico seleccionado para llevar a cabo la investigación fue la síntesis bibliográfica, un proceso en el que, a través del análisis de documentos se descubrió e identificó información relacionada con el problema de estudio (Méndez Rodríguez y Astudillo Moya, 2008). Asimismo, se utilizó la sistematización bibliográfica, mediante la cual se identificó y recopiló información relevante sobre investigaciones que expusieron las variables de estudio, lo que permitió analizar toda la evidencia sobre el tema de investigación (Royo, 2024).

Instrumento

Para facilitar este proceso, se empleó el método PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), el cual, según O'Dea et al., (2021), se utiliza para guiar a los investigadores en la elaboración de revisiones sistemáticas y metaanálisis. El propósito del flujo PRISMA es proporcionar una guía clara y transparente, proporcionando una comprensión detallada del propósito de la investigación, las acciones realizadas por los autores y los hallazgos clave del estudio.

La búsqueda de información se realizó a través de los buscadores: Scielo, Dialnet, PudMed, Google académico, se utilizará los términos MeSH (Medical Subject Headings) Tics, Wellness, older adults, Social well-being, Emotional well-being, Physical well-being, Latin America, Apps, adults, Diseases, epidemiology, loneliness, health mental, Technologies, programs, communication, adult population, use; estos serán asociados a través de los operadores booleanos AND/OR, con las siguientes combinaciones de búsqueda:

- ((TICs) AND (Emotional well-being)) AND (older adults))
- ((TICs) AND (Social welfare)) AND (older adult))
- ((Senior Adult) AND (Apps)) AND (Wellness))

- TICs, impact on the physical, emotional and social well-being of the elderly.
- Programs based on technologies applied to the elderly population.

5.6 Tratamiento, análisis y presentación de datos recolectados

Los datos fueron recolectados en dos fases. Primero, se realizó una revisión bibliográfica de 95 artículos, filtrándose según los criterios de inclusión hasta reducirse a 70. Luego, mediante el diagrama de flujo PRISMA (Anexo 1), se seleccionó una muestra final de 19 artículos. Posteriormente, los datos fueron evaluados y condensados utilizando la matriz de desmontaje, elaborando una tabla de extracción de datos (Anexo 2), donde se registraron las características principales de cada artículo, como: título, autor, año, población, tipo de estudio, resultados, URL/DOI, esto permitió recopilar la información sistematizada para su análisis posterior. Finalmente, los resultados se presentaron en tablas, facilitando la interpretación de los hallazgos.

5.7 Procedimiento

La investigación se organizará en cuatro fases, que se detallan a continuación:

Fase 1

Durante la primera etapa del proceso, se realizó una búsqueda exhaustiva de documentos en las bases de datos mencionados anteriormente, los cuales fueron analizados. El propósito fue identificar y recopilar información relevante y dar respuesta a los objetivos de la investigación. Este análisis se centró en la revisión de estudios previos que han explorado la relación entre las TICs y el bienestar físico, emocional y social de la población adulta mayor.

Fase 2

Por consiguiente, se procedió a seleccionar los documentos con información relevante desde los buscadores antes mencionados, utilizando el Diagrama de Flujo PRISMA, (anexo 1). Este método nos permitió que se cumplan los criterios de inclusión y exclusión definidos en el presente estudio, asegurando la validez y relevancia de la información obtenida.

Fase 3

Tomando en cuenta la selección de artículos, se realizó la revisión de ellos con el fin de desmontar y extraer información relevante como título del estudio, autores, año de publicación, tamaño de la muestra, tipo de estudio, objetivos y resultados, (anexo 2).

Fase 4:

Una vez hecha la revisión de la literatura y extraído de información, se la analiza, interpreta e identifica, utilizando el programa ATLAS.ti (anexo 5) con ello damos respuesta a los objetivos y conoceremos los beneficios de las TICs en el bienestar social, emocional y físico en la población adulta mayor, con el objetivo de obtener resultados y generar conclusiones y recomendaciones del presente tema de investigación.

5.8 Aprobación del Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos (CEISH)

El estudio no requiere la aprobación del CEISH, debido a que no representa ningún tipo de riesgo para los participantes, esto en correspondencia con el Art. 36 y 57 del Reglamento del Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad Nacional de Loja (2023), en los que se indica que las investigaciones sin riesgo son aquellos en los que no se realiza ninguna modificación o intervención sobre variables biológicas, psicológicas y sociales, y cuya recolección de datos se realiza en bases abiertas o públicas.

6. Resultados

Objetivo general

Determinar la evidencia científica de los beneficios del uso de la TICs en el bienestar físico, emocional y social del adulto mayor.

Tabla 1. Evidencia científica de los beneficios del uso de la TICs en el bienestar físico, emocional y social del adulto mayor

N° Art.	Autor/es	Año	País	Beneficios en el bienestar físico, emocional y social	Programas basados en las TICs
1	(Sánchez López et al., 2015)	2015	Costa Rica	Proporcionan localización, disminuyen la ansiedad y facilitan la comunicación. Ayudan a mantener niveles de glucosa adecuados en sangre y registrarlos, reducen el estrés asociado al manejo de la enfermedad. Previenen complicaciones relacionados a la ingesta de medicamentos y ofrecen tranquilidad y autonomía.	Alzheimer y demencia: AlzNav y Tweri. Diabetes: Glooko Logbook, Glucose Buddy, ADA Journals, Diabetes y Diario de glucosa. Gestión de medicamentos: Med Helper Pill, Reminder, MediSafe y Pill Reminder.
2	(Ramírez Pupo, 2023)	2023	Cuba	Reduce el estrés, promueve hábitos saludables, disminuye sentimientos de soledad y facilita redes de apoyo	INVITA: Promueve la interacción social y el bienestar emocional.
3	(Brokke Morales et al., 2022)	2022	Costa Rica	Reduce sentimientos de aislamiento social, aumenta el sentido de pertenencia y refuerza vínculos familiares y amistosos.	“Amigos a la distancia”: programa de llamadas telefónicas en tiempos de COVID 19
4	(Alwashmi et al., 2020)	2020	Holanda	Permite un mejor control de síntomas, ofrece confianza al usuario y contribuye a una atención personalizada.	Intervención de salud móvil (mHealth), para EPOC.
5	(Eisenhauer C. et al., 2017)	2017	Estados Unidos	Fomenta una vida activa, saludable y previene el sedentarismo, además de generar motivación.	FitBit On: registrar la ingesta diaria de alimentos y controlar la actividad.
6	(Christiansen et al., 2020)	2020	Suecia	Facilitó en cierta medida la comunicación de los participantes, refiriendo mayor seguridad y autonomía en la vigilancia de su salud.	

N° Art.	Autor/es	Año	País	Beneficios en el bienestar físico, emocional y social	Programas basados en las TICs
7	(Ding et al., 2018)	2018	Austria	La mayoría de las personas experimentó una mejora en el control y la comprensión de su enfermedad, lo que les proporcionó mayor seguridad para gestionarla.	Gestión de medicamentos: Med Helper Pill, Reminder, MediSafe y Pill Reminder.
8	(Son et al., 2020)	2020	Corea del sur	En parte de la población les ayudó a mejorar la comunicación con el personal de salud.	Intervención de salud móvil (mHealth), para EPOC.
9	(Göransson et al., 2020)	2020	Suecia	Fue beneficioso para los participantes que vivían de forma independiente, ya que les proporcionaba una sensación de seguridad al saber que podían mantener contacto con su proveedor de salud.	“Amigos a la distancia”: programa de llamadas telefónicas en tiempos de COVID 19
10	(Korpershoek et al., 2018)	2018	Holanda	A la mayoría de participantes les ayudó a tomar conciencia de los síntomas presentados y disminuyó su miedo.	INVITA: Promueve la interacción social y el bienestar emocional.
11	(Ramírez Pupo, 2023)	2023	Cuba	Los participantes mejoraron su calidad de vida mediante las actividades de la aplicación, además promovieron la interacción social y el bienestar emocional.	INVITA: Una app diseñada para fomentar la interacción social y el bienestar emocional.
12	(Kampmeijer et al., 2016)	2016	Países Bajos	La gran parte de los participantes se sintieron apoyados, les ayudó a autorregularse y a obtener información en tiempo real.	Alzheimer y demencia: AlzNav y Tweri.
13	(Jarvis et al., 2019)	2019	Sudáfrica	A la mayoría de los participantes les brindó una mayor confianza, lo que les permitió sentirse más seguros en la gestión de su salud. Además, les ayudó a empoderarse, tomando un papel más activo y responsable en su bienestar y autocuidado.	Glucose Buddy, ADA Journals, Diabetes y Diario de glucosa.
14	(Padial Espinosa et al., 2020)	2020	España	La mayoría de los usuarios adultos mayores encontró útil la herramienta para recordar la toma de sus medicamentos, lo que incrementó su sensación de independencia y les dio más control sobre su autocuidado.	Gestión de medicamentos: Med Helper Pill, Reminder, MediSafe y Pill Reminder.

N° Art.	Autor/es	Año	País	Beneficios en el bienestar físico, emocional y social	Programas basados en las TICs
16	(Eisenhauer C. M. et al., 2017)	2017	Estados Unidos	A l mayoría de los usuarios les brindó conocimiento de su actividad física, consumo de agua e ingesta diaria de alimentos.	FitBit On: registrar la ingesta diaria de alimentos y controlar la actividad física.
17	(Zambrano Vélez et al., 2024)	2024	Latinoamérica	Los participantes mejoraron su calidad de vida, promoviendo la autonomía y el bienestar en la etapa del envejecimiento.	INVITA: Promueve la interacción social y el bienestar emocional.
18	(Urbina Carreño, 2023)	2023	Chile	Las TICs redujeron en los participantes el sentimiento de soledad y la percepción de aislamiento social, sobre todo en tiempos del COVID-19.	“Amigos a la distancia”: programa de llamadas telefónicas en tiempos de COVID 19
19	(Hernández Falcón et al., 2022)	2022	Ecuador	Se redujo el distanciamiento social por COVID-19 en las personas que fueron parte del estudio, además mejoro su calidad de vida.	Programa de llamadas telefónicas en tiempos de COVID 19

Nota: Información recopilada de Sánchez López et al., (2015); Ramírez Pupo, (2023); Brokke Morales et al., (2022); Alwashmi et al., (2020); Eisenhauer et al., (2017); Christiansen et al., (2020); Ding et al., (2018); Son et al., (2020); Göransson et al., (2020); Korpershoek et al., (2018); Ramírez Pupo, (2023); Kampmeijer et al., (2016); Jarvis et al., (2019); Padiál Espinosa et al., (2020); Farhang et al., (2021); Eisenhauer C et al., (2017); Zambrano Vélez et al., (2024); Urbina Carreño, (2023); Hernández Falcón et al., (2022).

La recopilación de la información permite determinar que aunque las investigaciones son limitadas, existe evidencia científica sobre los beneficios del uso de las TICs en el bienestar físico, emocional y social en la etapa de la adultez mayor, para lo cual se hizo el análisis de 19 artículos científicos en los que se estudiaron un total de 500 participantes, estos estudios provienen de regiones distribuidas en distintos continentes, incluyendo países de América Latina, América del Norte, Europa, Asia y África. En América Latina se incluyen Costa Rica, Cuba, Chile, Ecuador y un enfoque general en Latinoamérica; en América del Norte, Estados Unidos; en Europa se considera Holanda, Suecia, Austria, España y Países Bajos; en Asia figura Corea del Sur; y en África se destaca Sudáfrica.

Estos programas y herramientas tecnológicas contribuyen a fomentar la interacción social, mejorar la calidad de vida, el bienestar integral y reducir la sensación de aislamiento, además promueven la independencia en los adultos mayores al aumentar su acceso a redes de apoyo.

Objetivo específico 1

Identificar los programas basados en las TICs, aplicados en la población adulta mayor.

Tabla 2. Programas basados en las TICs, aplicados en la población adulta mayor

Programas	Nombres y descripción	
Programas para enfermedades específicas.	<ul style="list-style-type: none"> • Alzheimer y Demencia: (Art.1) <ul style="list-style-type: none"> - AlzNav: aplicación de búsqueda de localización diseñada para personas con algún tipo de demencia, esta permite a los cuidadores rastrear la ubicación de los adultos en tiempo real, asegurando su seguridad. - Tweri: aplicación de asistencia y localización para personas con Alzheimer. Establece zonas de seguridad y avisa al cuidador si el usuario se aleja. Además, incluye envío de alertas en caso de pérdida de conexión. • Diabetes: (Art.1) <ul style="list-style-type: none"> - Glooko Logbook y Glucose Buddy: Aplicaciones para gestión de la diabetes, en donde se realiza un registro de los niveles de glucosa, insulina administrada y actividad física, realizando un informe detallado de todo para llevar un mejor control de la enfermedad. - ADA Journals: consiste en una app que brinda literatura científica a través de blogs y sistemas interactivos para con ello mantenerse informados y en constante aprendizaje. Además, de revistas médicas y científicas de la Asociación Americana de la diabetes. - Diabetes y Diario de glucosa: estas apps permiten registrar niveles de glucosa en diferentes unidades de medida, promoviendo el autocontrol. 	
	Programas para la gestión de medicamentos.	<ul style="list-style-type: none"> • Med Helper Pill, MediSafe, Reminder y Pill Reminder: estas aplicaciones funcionan como un recordatorio o alarma, enviando notificaciones que permiten a los usuarios tomar sus medicamentos a tiempo. Además, estas incluyen la opción de registrar información detallada sobre los medicamentos que se administran. (Art.1)
	Programas para el bienestar físico, emocional y social.	<ul style="list-style-type: none"> • MHealth para EPOC: es una app de seguimiento que tiene como objetivo mejorar el autocontrol y la adherencia al tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), permitiendo un registro de sus síntomas y, al mismo tiempo, mitigar costos en la atención médica. (Art.4) • FitBit On: app de monitorización de actividad física y salud, en donde su objetivo es realizar un seguimiento y registro de la alimentación diaria y actividades físicas, promoviendo hábitos saludables. Asimismo, ofrece programas personalizados de ejercicio, videos instructivos y herramientas de motivación (Art.5)
		<ul style="list-style-type: none"> • INVITA: Una app diseñada para promover el bienestar emocional, la cual ofrece herramientas de motivación, fomenta la interacción social y promueve la inclusión digital en adultos mayores. (Art.2) • “Amigos a la distancia”: Programa de soporte emocional, el cual se realizó a través de llamadas telefónicas durante el COVID-19 para reducir el aislamiento social en contexto de emergencias dirigido a personas adultas mayores. (Art.3)

Nota: Información recopilada de Sánchez López et al., (2015); Ramírez Pupo, (2023); Brokke Morales et al., (2022); Alwashmi et al., (2020); Eisenhauer et al., (2017).

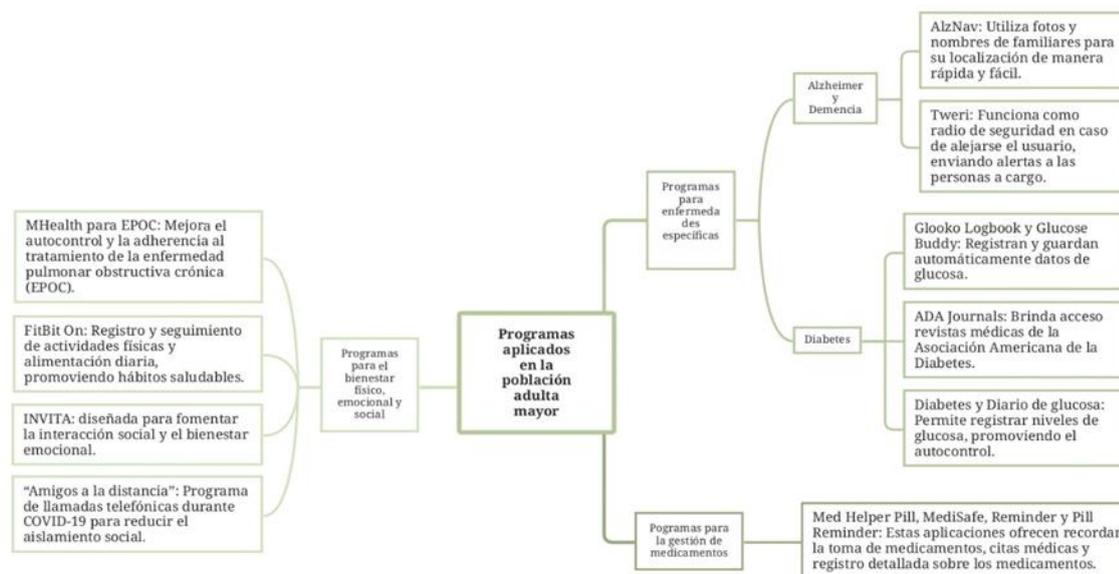


Figura 1. Programas basados en las TICs, aplicados en la población adulta mayor

El análisis realizado permitió identificar diversos programas diseñados para distintas necesidades de salud y bienestar de los adultos mayores. Para enfermedades como *Alzheimer* y *demencia* están disponibles AlzNav y Tweri; *para la diabetes*, se destacan Glooko Logbook, Glucose Buddy, ADA Journals, Diabetes y Diario de glucosa; *para la gestión de medicamentos* se encuentran Med Helper Pill, MediSafe, Reminder y Pill Reminder. Además, existen otros programas enfocados en el *bienestar físico, emocional y social*, como MHealth para EPOC, FitBit On, INVITA, Amigos a la distancia.

Estos programas tecnológicos, en su mayoría son aplicaciones de fácil acceso, cuentan con diseños para ser utilizadas por adultos mayores, familiares o cuidadores que tengan conocimientos previos sobre tecnología. Muchas de estas aplicaciones son gratuitas, aunque algunas ofrecen funciones avanzadas las cuales son pagadas mediante membresías o suscripciones. Están disponibles principalmente en español e inglés, tanto para Android y iOS, algunas se encuentran disponibles en otros idiomas, dependiendo de la región y el sistema operativo móvil. Estas apps permiten a sus usuarios estar al pendiente de su salud física, emocional y social, facilitándoles así, una mejor calidad de vida y bienestar integral.

Objetivo específico 2

Establecer los beneficios de las TICs en el bienestar físico, emocional y social del adulto mayor.

Tabla 3. Beneficios de las TICs en el bienestar físico, emocional y social del adulto mayor

Bienestar físico	Bienestar emocional	Bienestar social
<ul style="list-style-type: none"> • Automanejo y autoconciencia de la salud: <ul style="list-style-type: none"> - Las TICs permiten registrar y gestionar información sobre el cuidado de la salud, promoviendo así el autocuidado y la adherencia al tratamiento. - Además, sirven como apoyo para recordar información y registrar la actividad física y dieta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción del estrés y pánico: <ul style="list-style-type: none"> - Las TICs les permiten acceder a información confiable y monitoreo constante, reduciendo los sentimientos de incertidumbre. - Le brinda ayuda emocional aliviando los sentimientos de soledad y la percepción de aislamiento social, esto se evidenció mucho más en contexto de crisis como COVID-19. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución del aislamiento social: <ul style="list-style-type: none"> - Las TICs facilitan un medio de comunicación en la población adulta mayor, minimizando el impacto del distanciamiento social. - El acceso a teléfonos móviles y herramientas de internet como la app de INVITA les permitió a los adultos mayores mantenerse en contacto con sus familias y personal de salud, sobre todo en tiempos de pandemia
<ul style="list-style-type: none"> • Autoconfianza y conciencia sobre su estado de salud: <ul style="list-style-type: none"> - Les proporciona conocimiento sobre su estado de salud y confianza en el manejo de su enfermedad, además, facilidad para contactar a su médico, como en la app MediSafe - Les ayuda a tomar conciencia brindando información de síntomas y causas de su estado de salud, e indicaciones sobre su actividad física y su consumo alimentario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Confianza y satisfacción: <ul style="list-style-type: none"> - Los adultos mayores experimentaron mayor seguridad al mantenerse informados y al saber que cuentan con herramientas tecnológicas para gestionar su bienestar emocional. - Ante el manejo de las tecnologías, les brinda confianza para manejar su padecimiento y aumenta su confianza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interacción social y redes de apoyo: <ul style="list-style-type: none"> - Las TICs promueven actividades y lazos comunitarios, además de su utilidad para las personas que viven solas, facilitando que estas se mantengan en contacto con sus allegados y otorgando sentido de protección. - INVITA, app que promueve la inclusión digital y la interacción social en este grupo etario.
<ul style="list-style-type: none"> • Mejor adherencia al tratamiento: <ul style="list-style-type: none"> - Las TICs les ayudan a recordar citas médicas y a la toma de sus medicamentos, promoviendo una mejor adaptación médica. - Indica avisos de autocuidado y fue de utilidad para personas que 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora en su estado emocional: <ul style="list-style-type: none"> - Las TICs contribuyen a mejorar su calidad de vida, promoviendo autonomía y bienestar en la etapa de envejecimiento, asimismo, les ayuda a mantenerse 	<ul style="list-style-type: none"> • Pertenencia a grupos y respaldo social: <ul style="list-style-type: none"> - Los adultos mayores indican un mayor sistema de soporte gracias a la comunicación que mantienen con sus familiares, amistades y personal de salud. - “Amigos a la distancia” fortaleció los lazos

vivían solas ya que les otorga sentido de protección al saber que cuentan con el apoyo de su médico personal.

autorregulados y apoyados.

- La app INVITA promueve el bienestar emocional haciéndolos participes a los adultos mayores en actividades sociales, grupos de su interés.

durante el aislamiento, manteniendo a la población adulta mayor más segura.

Nota: Información recopilada de Christiansen et al., (2020); Ding et al., (2018); Son et al., (2020); Göransson et al., (2020); Korpershoek et al., (2018); Ramírez Pupo, (2023); Kampmeijer et al., (2016); Jarvis et al., (2019); Padial Espinosa et al., (2020); Farhang et al., (2021); Eisenhauer C et al., (2017); Zambrano Vélez et al., (2024); Urbina Carreño, (2023); Hernández Falcón et al., (2022).

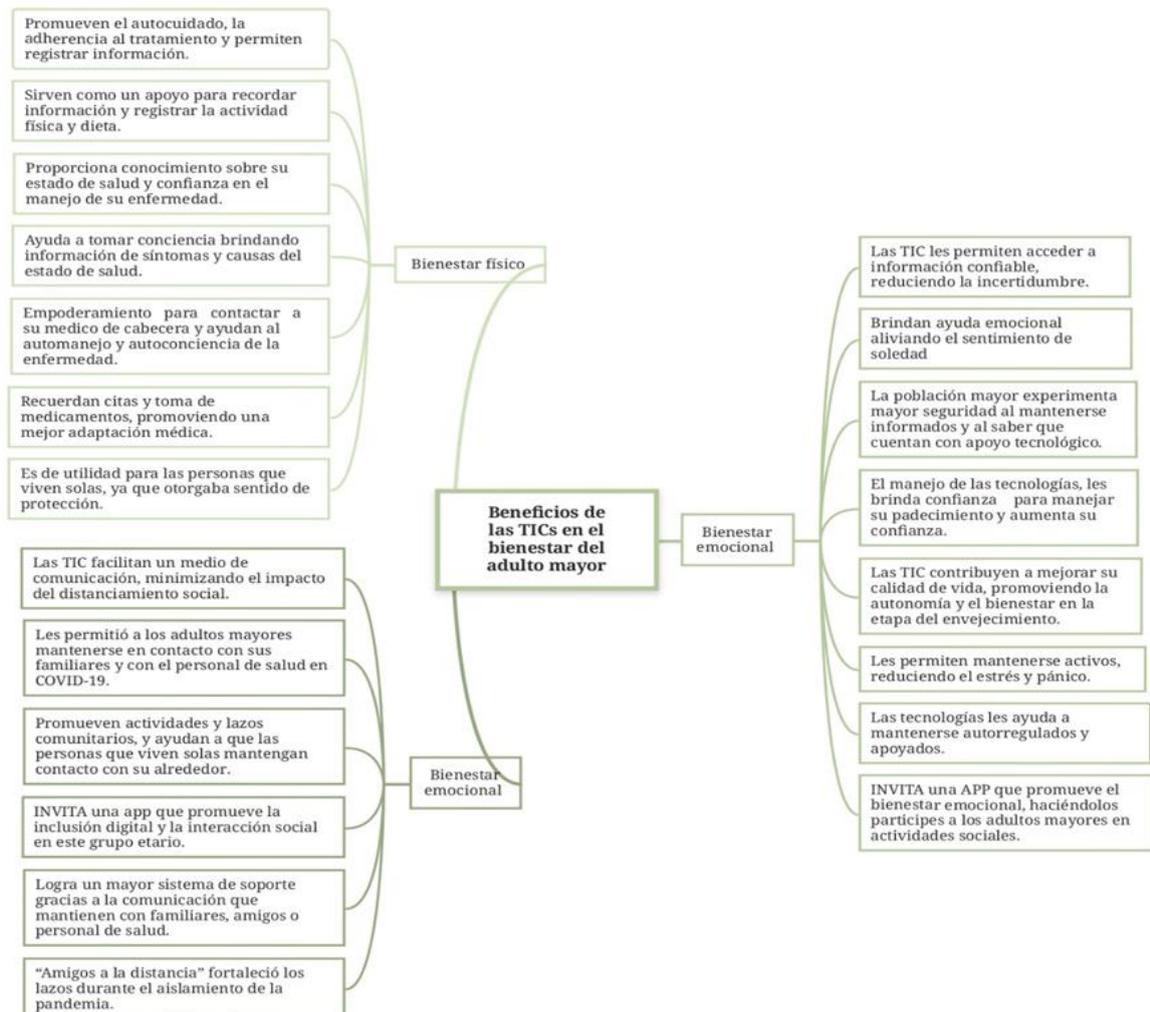


Figura 2. Beneficios de las TICs en el bienestar físico, emocional y social del adulto mayor

El análisis de la información ha permitido establecer algunos beneficios que las tecnologías brindan a los adultos mayores. *A nivel físico*, las TICs demostraron ser un recurso clave para fomentar el autocuidado y gestionar de mejor manera el estado de salud. Haciendo uso de aplicaciones, programas y dispositivos tecnológicos, las personas adultas mayores pueden realizar un seguimiento de su alimentación y actividad física, y gestionar un control más detallado de sus procedimientos médicos y medicamentos administrados. Estos recursos no solo facilitan recordatorios sobre las citas médicas o toma de medicamentos, sino que también

otorgan un sistema de alerta que promueve la adherencia al tratamiento, principalmente en personas que viven solas o alejadas de los centros de atención médica. Además, contar con información sobre el estado de salud, les facilita la toma de decisiones, fomentando su participación activa en el cuidado de su bienestar físico, para así lograr una mejora en la calidad de vida.

En la dimensión de bienestar emocional, se evidenció que las TICs han desempeñado un importante rol para reducir el estrés, la ansiedad e incertidumbre, esto se ha constatado, en los estudios realizados durante la crisis sanitaria de COVID-19. Estas tecnologías han ayudado a reducir sentimientos de aislamiento social y soledad, otorgan mayor seguridad y sensación de apoyo ya que brindan mecanismos para gestionar su bienestar, lo que incrementa su satisfacción personal y confianza en sí mismos. De igual modo, diversas aplicaciones diseñadas específicamente para los adultos mayores, les permiten mantenerse activos, participar en actividades de su interés, refuerzan e incrementan aún más su autoestima y consecuentemente su bienestar emocional.

En cuanto al bienestar social, las tecnologías, programas y aplicaciones descritas, permiten a los adultos mayores mantenerse en contacto con amigos, profesionales de la medicina a cargo, familiares y personas más cercanas, reduciendo así los sentimientos de aislamiento que suelen presentarse en este ciclo de vida. Además, estos recursos estimulan la participación comunitaria, a través de actividades recreativas, en grupos sociales donde estrechan lazos de amistad con otras personas incrementando sus redes de apoyo.

En definitiva, las tecnologías de la información y la comunicación no solo han mejorado la calidad de vida de los adultos mayores, sino que también han sido un paso para que mantengan un mayor control sobre su salud, fortaleciendo confianza emocional y permitiéndoles que gocen de una vida social más significativa y llevadera. Esto demuestra la importancia y necesidad de creación de dispositivos, aplicaciones y programas adaptados al medio local, que no solo sean accesibles, sino también que cubran sus necesidades específicas. Además, es fundamental promover espacios para los adultos mayores, fomentando su participación e inclusión digital, con el objetivo de mejorar su bienestar integral y calidad de vida.

Objetivo específico 3

Diseñar una guía informativa sobre el uso y aplicación de las TICs en la población adulta mayor

Tema: Guía informativa sobre el uso y aplicación de las TICs en la población adulta mayor.

Introducción:

En un mundo en constante desarrollo, las TICs son cada vez más importantes. Según el observatorio del envejecimiento (2022) las actividades de la vida diaria, como la manera de comunicarse, entretenerse, participar y trabajar, se han facilitado con el uso de las TICs. No obstante, a pesar que su uso ha crecido significativamente en todos los grupos etarios, las personas adultas mayores siguen presentando dificultades en cuanto al acceso de nuevas tecnologías, escasa habilidades digitales por la falta de conocimiento, dificultades físicas, como la incertidumbre, miedo a lo desconocido, lo que genera un aumento de la brecha digital entre las generaciones y grupos sociales.

Esta brecha digital no solo limita la inclusión social de las personas mayores, sino que también incrementa los desafíos que se presentan en esta etapa, Menza Astudillo (2021) indica que aprender a envejecer o lograr tener control en dicho proceso es importante a la hora de tener un concepto positivo frente a los cambios que se viven; guiar a los adultos mayores en el uso y manejo de las TICs es fundamental para empezar a eliminar los estereotipos que existen sobre este grupo. Fomentar las relaciones intergeneracionales facilita el intercambio de habilidades, destrezas y conocimientos, lo que contribuye a reducir estas barreras sociales (Carbajo Vélez, 2009).

Ante este contexto, la presente guía tiene como objetivo proporcionar información clara y detallada sobre el uso y aplicación de las TICs a la población adulta mayor, profesionales del ámbito asistencial, familiares y todos aquellos que puedan beneficiarse de las estrategias para fomentar la inclusión digital.

Justificación

El envejecimiento poblacional es un fenómeno mundial que presenta nuevos retos relacionados al bienestar físico, emocional y social de los adultos mayores, ante esto las TICs facilitan el abordaje de estos retos al proporcionar una vida más activa y autónoma. El uso adecuado de estas herramientas puede permitir el acceso a información, facilitar la

comunicación, potenciar la interacción social e impulsar actividades de ejercicio físico, contribuyendo así a una mejora en la calidad de vida.

Sin embargo, se enfrentan a restos importante, vencer la brecha digital no solo representa equidad o justicia social, sino también una oportunidad para fortalecer a este grupo etario. En vista de esto, diseñar una guía en donde se exponga de manera clara y visual el uso de estas herramientas digitales, ayudaría a promover el envejecimiento activo reduciendo los sentimientos de aislamiento social y fomentando un sentido de pertenencia.

Objetivos

Objetivo general:

Diseñar una guía informativa que facilite información clara y visual sobre el uso y aplicación de las TICs en la población adulta mayor, promoviendo su bienestar integral.

Objetivos específicos:

- Detallar las principales barreras y limitaciones ante el uso de las TICs y proponer estrategias de solución.
- Identificar las aplicaciones y herramientas tecnológicas diseñadas para esta población, explicando sus beneficios, uso y funcionalidad.

Metodología

La metodología propuesta se enfoca en la creación de una guía dirigida a la población adulta mayor. Esta guía incluye herramientas informativas basadas en las TICs y los beneficios que brindan estas, adaptadas a las necesidades de esta población. La metodología es flexible y puede ser aplicada en diferentes contextos.

Dentro de la elaboración se diseñan contenidos didácticos claros y visuales, con ejemplos prácticos y enlaces a recursos que faciliten el aprendizaje, está destinada a ser distribuida en formato digital y físico para facilitar su acceso, así como también promover su difusión para garantizar su visibilidad entre las personas mayores.

Dentro de los beneficiarios directos incluyen específicamente a las personas adultas mayores con el fin de que conozcan los beneficios que ofrecen estas herramientas y con ello mejoren sus habilidades tecnológicas. Por otro lado, los beneficiarios indirectos comprenden a las familias o cuidadores de los adultos mayores, quienes son los que interactúan

constantemente con ellos; profesionales del ámbito asistencial, centros gerontológicos y todos aquellos que puedan beneficiarse de estas estrategias.

Desarrollo

1. TICs en el adulto mayor

En la actualidad se están produciendo numerosos cambios que afectan a las personas en diferentes ámbitos de su vida, estos cambios engloban la forma de vivir, comunicarse, trabajar y aprender, afectando también a las personas de la tercera edad, las cuales han tenido poco contacto con las nuevas tecnologías. Es importante destacar que la senectud no implica necesariamente enfermedad, dependencia o falta de productividad. Este proceso natural de envejecimiento conlleva cambios en las estructuras internas y externas, dando lugar a diversos cambios físicos, psicológicos y sociales. En este contexto las TICs pueden desempeñar un rol clave, ya que tienen el potencial de fomentar una vida activa y facilitar la adaptación a los cambios que se producen en esta etapa.

Aguilar Flores y Chiang Vega, (2020) nos indican que el uso de las TIC ofrece a los adultos mayores la oportunidad de acceder a diferentes categorías de contenido, como información, comunicación, entretenimiento, educación y transacciones. Además, existen aplicaciones de alfabetización digital, como juegos de sopa de letras, formación de oraciones y conceptos, que ayudan a estimular las funciones cognitivas, como la memoria, el razonamiento, la atención, la orientación, el juicio y el lenguaje. Estas herramientas contribuyen a mejorar la calidad de vida de los adultos mayores y facilitan su capacidad para responder mejor a las necesidades de los diversos contextos en los que participan, además de ofrecer acceso a una gran cantidad de información disponible en las redes

Es importante reconocer que los adultos mayores siguen conservando la capacidad de aprender, crecer y tomar decisiones, habilidades que están profundamente relacionadas con su autonomía, dignidad, integridad, libertad e independencia.

Algunos ejemplos de herramientas tecnológicas son las siguientes:

Redes sociales: son formas de interacción social entre personas, entendidas como un intercambio dinámico de información y colaboración, a través de varios vínculos, como la amistad, trabajo, familia e intereses comunes, ejemplos de plataformas en línea: YouTube, WhatsApp, o Facebook (Vidal Ledo et al., 2013).

Tabletas: computadoras portátiles, ligeras e ideales para leer, observar videos, navegar en las redes sociales, todo esto gracias a su pantalla grande y diseño accesible.

Teléfonos inteligentes: dispositivo móvil, que permite enviar mensajes, realizar llamadas, utilizar app con capacidad para almacenar datos (Palencia Vizcarra y Palencia Díaz, 2013).

2. Barreras, limitaciones y estrategias de solución

Oddone y Pochintesta (2021) en su estudio afirmaron que una de las limitaciones percibidas son las físicas producto de problemas de audición, visión o manipulación de dispositivos. Igualmente, la investigación de Zhang, y Boot (2023) demostró que existen factores psicosociales, asociados a las capacidades y habilidades de los adultos mayores, estos se ven interrumpidos por las primeras impresiones, la ansiedad ante las computadoras, la percepción del rendimiento; y asociado a ello observamos factores externos como el apoyo social, el cual es un componente importante para llegar a consolidar un ambiente agradable, lo cual se podría aplicar también como estrategia de solución.

- **Factores físicos:** deterioro de habilidades debido a enfermedades propias de la edad; problemas de visión, coordinación y audición; pérdida de destrezas motoras, falta de memoria, entre otros.
- **Factores tecnológicos:** falta de conocimientos previos, aplicaciones poco accesibles (tamaño, icono y letra muy pequeña, terminología en otro idioma, poco acceso a herramientas gratuitas).
- **Factores psicológicos:** Falta de motivación, inseguridad y desconfianza a lo nuevo o desconocido, estereotipos sociales y baja autoestima. Alteraciones físicas o cognitivas como enfermedades neurodegenerativas
- **Factores sociales:** La brecha generacional, el aislamiento social, la falta de redes de apoyo, la educación limitada, las restricciones económicas, la falta de lugares de acceso a las tecnologías y el estigma social.

Dado esto, se presentan estrategias de solución, como la creación de espacios comunitarios donde los adultos mayores practiquen el uso de estas herramientas tecnológicas, en un ambiente de confianza con el apoyo de sus familiares, amigos o voluntariados para motivarles y acompañarlos durante su aprendizaje. Además, ofrecer talleres o campañas educativas sobre cómo identificar amenazas digitales y proteger sus datos personales. En este

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

Asimismo, es fundamental implementar estrategias que se adapten a sus necesidades y capacidades, es recomendable desarrollar programas de formación accesibles utilizando un lenguaje claro y actividades prácticas que permitan un aprendizaje progresivo. Por lo tanto, capacitar a los adultos mayores en el uso y manejo de las TIC es la clave para empezar a romper con los estereotipos que se tienen frente a esta población; promover la interacción intergeneracional facilitando el intercambio de conocimientos y capacidades (Carbajo Vélez, 2009).

Por otro lado, es importante priorizar que el uso de TICs sea intuitivo y de fácil manejo, aplicaciones diseñadas específicamente para adultos mayores, y plataformas digitales que promuevan la comunicación, el acceso a la información y la realización de actividades recreativas.

3. Herramientas tecnológicas y sus beneficios

Indicaciones paso a paso de cómo descargar y utilizar una app

Happify: aplicación que ayuda a los adultos mayores a promover hábitos positivos, alegría y bienestar emocional, utilizando actividades basadas en la psicología positiva.

Esta aplicación está disponible para dispositivos iOS y Android, en varios idiomas, entre estos, español e inglés; Happify es gratuita con opciones de pago en caso de querer acceder a contenido adicional.

Paso 1: descargar la aplicación

- Abrir tienda de aplicaciones según su dispositivo.
 - Para usuarios de Android: Abre la app **Google Play Store**.
 - Para usuarios de iOS: Abre la app **App Store**.

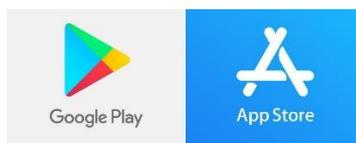


Figura 3. Logos de App (tiendas online)

A través del link o el código QR podemos descargar la app para dispositivos Android.

<https://qr.codes/NzgnDi>



Figura 4. Aplicación Happify

- Seleccionar la app e instalarla
- Buscar app en la pantalla de inicio y abrir.



Paso 2: abra la app y complete la evaluación para hacer el respectivo registro



Paso 3: Crea una cuenta e inicia sesión

- Completa los pasos solicitados: nombre de usuario, correo electrónico y contraseña.
- También puedes registrarte por medio de tu cuenta de Facebook.
- Elige tu configuración de privacidad según tu preferencia

← Crear cuenta ← Editar perfil

f Inscríbete con Facebook

Tu actividad NUNCA será visible para ninguna persona en Facebook.

O por correo electrónico

Nombre de usuario
Ana María Torres

Correo electrónico
anamariatorres@gmail.com

Contraseña
.....

Confirma la contraseña
.....

Acepto los **Términos de servicio** y la **Política de privacidad** de Happify.

CONTINUAR

[¿Ya eres usuario? Iniciar sesión](#)

Configuración de privacidad
Por favor, elige cómo te gustaría vivir la experiencia Happify.

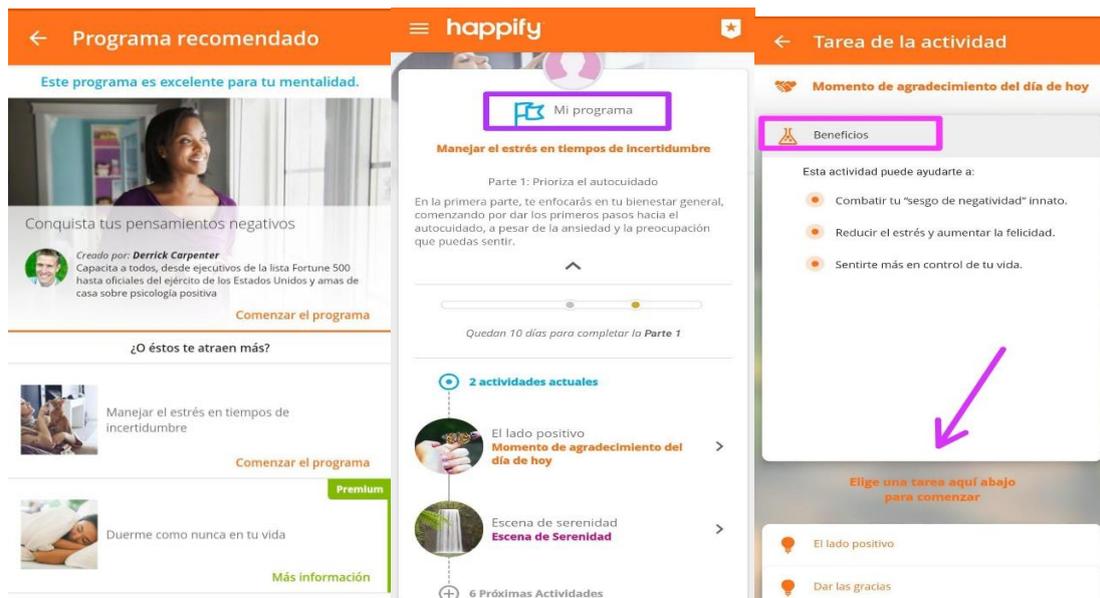
Modo privado
Mantener privados mi perfil y mis mensajes de forma predeterminada.

Modo de comunidad
Recibe ánimo y comentarios de otros miembros.

Siempre puedes cambiar tu configuración de privacidad a través de tu página de perfil

Paso 4: Explora la aplicación

- Elige tu programa de preferencia según tus objetivos, como reducir el estrés o aumentar tu felicidad.
- Conoce los beneficios de tu programa y completa las tareas.



Aplicaciones para el cuidado de la salud

MedWatcher: aplicación medica diseñada para adultos mayores (Figura 3), les permite registrar información de medicamentos y vacunas, su objetivo principal es monitorear y reportar los efectos secundarios de las medicinas, de tal manera que los médicos conozcan la sintomatología presentada por los pacientes (MedWatcher, 2017).

Esta aplicación está disponible para dispositivos IOS y Android, en idioma inglés, además se puede descargar de forma gratuita e incluye opciones de pago. Escanea el código QR para descargar la app o ingresa al link: <https://qr.link/WCuKHx>

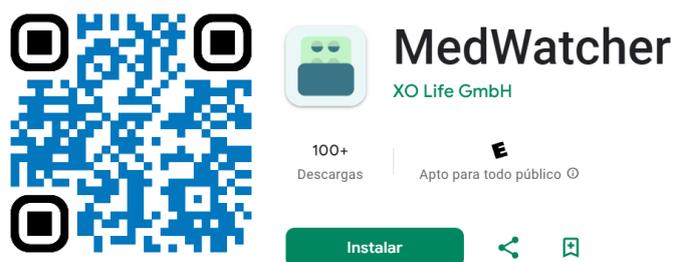


Figura 5. Aplicación MedWatcher

Pillboxie: es una herramienta practica para gestionar medicamentos y programar los días que se debe tomar cada pastilla mediante una alarma, la cual funciona incluso si el dispositivo no tiene conexión a internet. Además, ofrece llevar un registro por si olvida que ya ha tomado su medicación (figura 3.1).

Esta aplicación está disponible para IOS, en idioma español, inglés, alemán e italiano. Es una app de pago el cual varía dependiendo la región. Escanea el código QR para descargar la app o ingresa al link: <https://qr.codes/CbHKiV>



Figura 6. Aplicación Pillboxie

Medisafe: aplicación que al igual que la anterior ayuda al control y gestión de medicamentos, verifica si ya se ha tomado la medicación y ofrece la localización de puntos cercanos para adquirir los medicamentos (figura 3.2). Además, permite sincronización con Smartwatch con Android Wear, útil para personas mayores que no suelen cargar su dispositivo móvil con ellos (Medisafe, 2017).

Esta aplicación está disponible para dispositivos con sistemas operativos iOS y Android, en varios idiomas, entre ellos español e inglés. Ofrece una versión gratuita con funcionalidades básicas, y una versión premium disponible mediante suscripción, los precios varían según esta sea mensual o anual. Escanea el código QR para descargar la app o ingresa al link: <https://qr.codes/8STX1U>

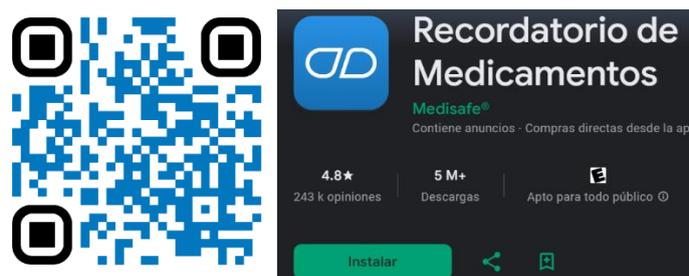


Figura 7. Aplicación Medisafe

Pillbox: aplicación diseñada para realizar un mejor seguimiento de las medicinas administradas, ofrece herramientas como programación de alarmas, múltiples cuentas y registros históricos imprimibles (figura 3.3); además cuenta con 12 diferentes imágenes de medicamentos que sirven como avatares para identificar cada pastilla (Google Play, 2017).

Esta aplicación está disponible para dispositivos Android y se puede descargar desde Google Play Store, se encuentra en idioma inglés y es una app gratuita. Escanea el código QR para descargar la app o ingresa al link: <https://qr.codes/bk8FuO>



Figura 8. Aplicación Pillbox

Aplicaciones para localización de personas con algún tipo de demencia.

Family Locator GPS Tracker: aplicación que permite a los usuarios localizar en tiempo real a los miembros cercanos o ubicarlos mediante GPS, al aplastar un botón de SOS, se enviara inmediatamente la ubicación a través de mensajes (figura 3.4). Además, establece zonas seguras e inseguras y recibir notificaciones al salir de dichos lugares (APKPure, 2020).

Esta aplicación está disponible para dispositivos con sistemas operativos iOS y Android, en varios idiomas, entre ellos español e inglés. Ofrece una versión gratuita con funcionalidades básicas, y una versión premium con funcionalidades adicionales, el costo varía según la región y el plan de suscripción. Escanea el código QR para descargar la app o ingresa al link: <https://qr.link/T5CtmY>



Figura 9. Aplicación Family Locator

Tweri Alzheimer Caregiver: aplicación diseñada para pacientes con Alzheimer que permite al cuidador realizar seguimiento y localizar dónde está la persona (figura 3.5); esta app establece límites geográficos establecidos y si estos son rebasados por el paciente, enviará una alerta vía email al cuidador (CRE Alzheimer, 2023).

Esta aplicación está disponible para dispositivos con sistemas operativos iOS y Android, en idioma inglés. Ofrece una versión gratuita, y una versión premium con funcionalidades más avanzadas, el costo varía según el plan de suscripción. Escanea el código QR para descargar la app o ingresa al link: <https://qr.codes/6nk5bi>



Figura 10. Aplicación Tweri Alzheimer

Aplicaciones para facilitar el uso de herramientas tecnológicas

Wiser: esta aplicación es un launcher, es decir, al momento de ser instalada cambia la estética del dispositivo y lo hace más amigable y accesible para las personas adultas mayores. Tiene íconos, botones grandes y rutas sencillas (figura 3.6).

Esta aplicación está disponible para Android, en idioma inglés, gratuita. Escanea el código QR para descargar la app o ingresar al link: <https://qr.codes/sE7RK0>



Figura 11. Aplicación Wiser

Help Launcher: aplicación diseñada para facilitar el uso de herramientas tecnológicas a personas mayores o con capacidad visual reducida, problemas de visión o ceguera (figura 3.7). Posee un teclado llamativo, adornado de colores y letras grandes (Softonic, 2023).

Esta aplicación está disponible para Android, en idioma español, inglés y portugués, es gratuita. Escanea el código QR para descargar la app o ingresa al link: <https://help-launcher.softonic.com/android>



Figura 12. Aplicación Help Launcher

App Mayor: aplicación que busca hacer más fácil de uso del teléfono a personas adultas mayores que no son habituales usuarias de tecnologías. Al igual que las descritas anteriormente, cuenta con botones grandes (figura 3.9).

Esta aplicación está disponible para dispositivos Android, en idioma español y es completamente gratuita. Escanea el código QR para descargar la app o ingresar al link: <https://conectamayor.cl/proyectos/app-mayor/>



Figura 13. Aplicación App Mayor

Aplicaciones para estimulación cognitiva

Juegos de memoria: esta aplicación ofrece juegos para mejorar la atención, concentración y la memoria (figura 3.8). Estos juegos no solo permiten a los adultos mayores mantener su cerebro activo, sino también combatir el deterioro cognitivo y mejorar su calidad de vida (NeuronUP, 2022).

Esta aplicación está disponible para Android, en idioma español, es gratuita. Escanea el código QR para descargar la app o ingresa al link: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.memory.brain.training.games&hl=es_EC



Figura 14. Aplicación Juegos de memoria

Skills -juego de lógica: Ayuda a mejorar habilidades y capacidades cognitivas. Escanea el código QR para descargar la app o ingresa al link: <https://qr.link/3mnrYc>

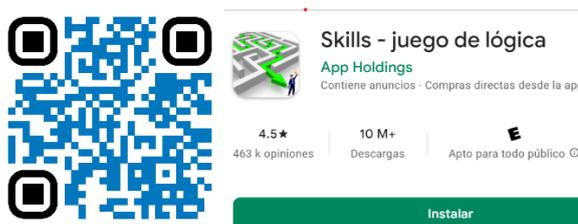


Figura 15. Aplicación Skills -juego de lógica

Fit Brains trainer. MemBrain: Esta aplicación contiene rompecabezas de lógica en donde los adultos mayores entrenarán su concentración, lógica y habilidades numéricas, lo que les ayuda a entrenar su cerebro y mantener su mente activa. Escanea el código QR para descargar la app o ingresa al link: <https://qr.link/1D6Sjp>



Figura 16. Aplicación Fit Brains trainer. MemBrain

CogniFit - Test y Juegos: aplicación ideal para estimular y entrenar el cerebro, ayuda a la memoria a corto plazo planificación y percepción auditiva. Escanea el código QR para descargar la app o ingresa al link: <https://qr.link/NZUFtp>

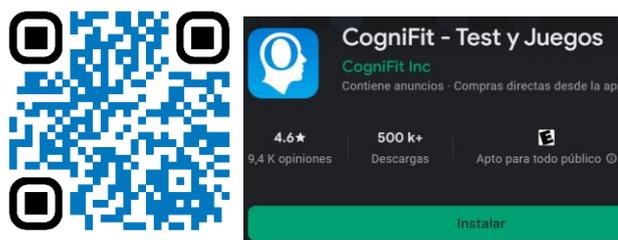


Figura 17. Aplicación CogniFit - Test y Juegos

Elevate - Juegos Mentales: app para ayudar a los adultos mayores a trabajar velocidad de lectura, aptitudes matemáticas, concentración y memoria. Escanea el código QR para descargar la app o ingresa al link: <https://qr.codes/YUs6Rj>

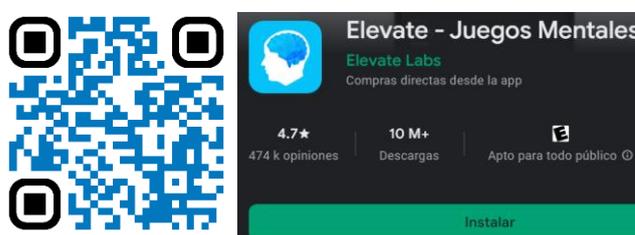


Figura 18. Aplicación Elevate - Juegos Mentales

Aplicaciones para el cuidado de la salud emocional y social

Moodfit: Mental Health Fitness: esta aplicación se centra en dar seguimiento al estado de ánimo y autocuidado, permitiendo a las personas mayores tener un control sobre sus emociones y estados de ánimo e identificar patrones que puedan afectar su bienestar emocional (figura 4).

Esta aplicación está disponible para iOS y Android, en idioma inglés; Moodfit ofrece una versión gratuita y también dispone de una suscripción que brinda contenido exclusivo y herramientas adicionales. Escanea el código QR para descargar la app o ingresa al link: <https://qr.codes/dhaQ9o>



Figura 19. Aplicación Moodfit: Mental Health Fitness

Talkspace: aplicación que conecta a personas mayores con terapeutas autorizados a través de mensajes de texto, audio o video. Ofrece una plataforma conveniente y confidencial para que las personas mayores busquen ayuda y apoyo profesional para sus problemas de salud mental (figura 4.1).

Esta aplicación está disponible para dispositivos iOS y Android, ofrece servicios en más de 30 idiomas, incluido el español. Posee un costo, los cuales varían dependiendo el plan de suscripción. Escanea el código QR para descargar la app o ingresa al link: <https://qr.link/LYFxTe>

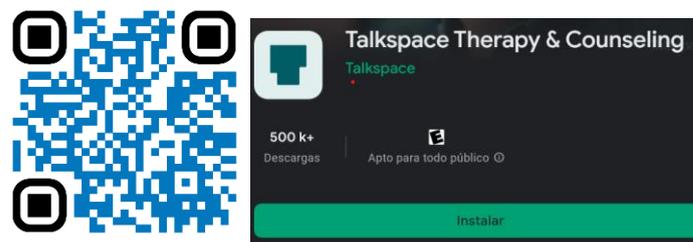


Figura 20. Aplicación Talkspace Therapy

iBreathe: aplicación que proporciona a las personas mayores ejercicios de respiración guiados para ayudar a reducir el estrés, la ansiedad y promover la relajación (figura 4.2).

Esta aplicación está disponible para iOS y Android, ofrece servicios en inglés, es gratuita, con opción de realizar compras dentro de la app para eliminar anuncios. Escanea el código QR para descargar la app o ingresa al link: <https://qr.link/iy9sRq>

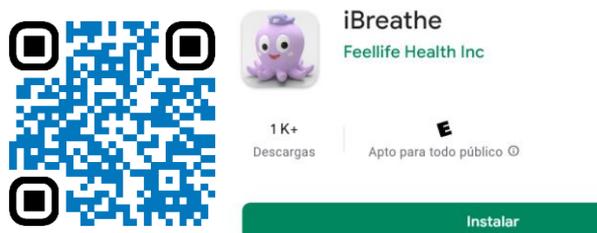


Figura 21. Aplicación iBreathe

Mindshift: es una aplicación diseñada para ayudar a las personas mayores a controlar la ansiedad y el estrés, ofreciendo diversas herramientas y estrategias, incluidas técnicas de terapia cognitivo-conductual, para ayudar a cambiar su mentalidad y superar los pensamientos ansiosos (figura 4.3).

Esta aplicación está disponible para dispositivos iOS y Android, en inglés y es gratuita. Escanea el código QR para descargar la app o ingresa al link: <https://qr.link/NX0hsD>



Figura 22. Aplicación MindShift - Anxiety

Bearable: aplicación que permite a las personas mayores registrar sus pensamientos, emociones y síntomas físicos diarios, además les ayuda a identificar patrones y factores desencadenantes que pueden afectar su bienestar mental (figura 4.5).

Esta aplicación está disponible para dispositivos iOS y Android, en inglés; es gratuita con opciones de pago para suscripción premium. Escanea el código QR para descargar la app o ingresa al link: <https://qr.link/hzGWm7>

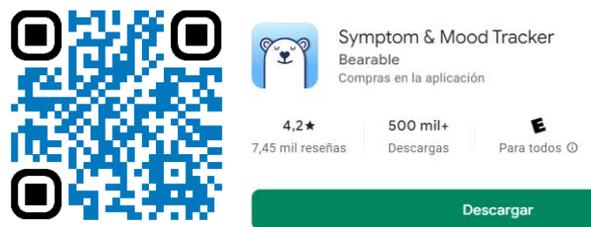


Figura 23. Aplicación Bearable

CBT-i Coach: es una aplicación para personas que padecen insomnio y problemas relacionados con el sueño (figura 4.6). Ofrece a los adultos mayores técnicas y herramientas de terapia cognitivo-conductual para mejorar la calidad del sueño y establecer hábitos saludables. Además, horarios de sueño personalizados, ejercicios de relajación y consejos sobre la higiene del sueño.

Esta aplicación está disponible para dispositivos iOS y Android, en inglés y es gratuita. Escanea el código QR para descargar la app o ingresa al link: <https://qr.codes/anRu7f>



Figura 24. Aplicación CBT-i Coach

7. Discusión

La presente investigación tuvo como objetivo principal determinar la evidencia científica de los beneficios que brindan las TICs en el bienestar físico, emocional y social de los adultos mayores. A partir del análisis de las fuentes encontradas, se destacan los siguientes hallazgos.

En cuanto al bienestar físico, investigaciones como la de Eisenhauer et al., (2017) indican que las TICs, a través de aplicaciones diseñadas, proporcionan información respecto a la actividad física, consumo de agua e ingesta diaria de alimentos. Estos resultados coinciden con lo encontrado en el estudio de Ding et al., (2018) donde programas de salud móvil para ayudar en el ajuste de la dosis de insulina son efectivos para el control de diabetes, automanejo y autoconciencia del estado de enfermedad, además de brindar confianza a los participantes para manejar su padecimiento.

La Fundación para la transferencia tecnológica (2024) identificó LifeGoApp, una iniciativa desarrollada dentro del programa de aceleración OpenSeniors, el cual se enfoca en promover el aprendizaje continuo entre las personas mayores mediante una plataforma móvil, contribuyendo así a la prevención del deterioro cognitivo y mejora de su calidad de vida. Estudios como Padial Espinosa et al., (2020) respaldan que el uso de las tecnologías incrementa la percepción de independencia en esta población y fortalece su autocuidado. En contraste con esta información, Kampmeijer et al., (2016) indican que el uso de herramientas de salud electrónica y móvil en programas de promoción de la salud para adultos mayores es en su mayoría, una iniciativa aislada, y que, como barreras, han detectado la falta de adherencia al tratamiento, información confusa, difícil uso y costos de dispositivos o app elevados. Estos resultados están alineados con los de Rodríguez Rivas y Rodríguez Martín (2020) quienes afirman que, pese a la investigación realizada, no pudieron confirmar la existencia de una intervención concreta generalizable que sea efectiva para promover o aumentar la actividad física en personas mayores.

Respecto al bienestar emocional y social, Agudo Prado y Fombona Cadavieco, (2013) en su estudio titulado Impacto de las TIC en las personas mayores en Asturias: mejora del autoconcepto y de la satisfacción, demuestran que involucrarse en actividades ligadas a la tecnología, genera beneficios a nivel individual como en el ámbito emocional y cognitivo, influyendo en la autoestima, independencia y las expectativas sobre el futuro. Pero también, abre posibilidades a nivel microsocioal, mejorando las relaciones sociales y la comunicación familiar, y a nivel mesosocioal, promoviendo la participación en los flujos comunicacionales. De

igual manera, estos resultados concuerdan con la investigación realizada por Sevilla Caro et al., (2015) mismos que concluyen que las personas mayores experimentan una sensación de seguridad al realizar actividades relacionadas con las tecnologías, expresan motivación por adentrarse en un mundo que antes lo consideraban imposible. Esto está vinculado a un mayor nivel de autoestima y confianza, lo que atribuye a reducir el riesgo de que esta población enfrente episodios depresivos. En la misma línea, Casamayou y Morales (2017) afirman que las TIC permiten que los adultos mayores conserven su autonomía personal, y por tanto fomentar un envejecimiento activo, un adecuado cuidado de salud y puedan mejorar su autoconcepto y el fortalecimiento de las relaciones intergeneracionales.

No obstante, se constata otras teorías que señalan lo contrario, según las investigaciones de Fischl et al., (2020) los adultos mayores reflejan dificultades en el manejo de las tecnologías, afectando esto, en el bienestar de ellos. Es crucial destacar la condición física en la que se encuentran, ya que el deterioro de habilidades, producto de patologías o enfermedades relacionadas con la edad, representa una limitante para el uso de estas herramientas. En consonancia, Oddone y Pochintesta, (2021) afirman que algunas de las limitaciones son los problemas de audición, visión o manipulación táctil de los dispositivos móviles.

Zhang y Boot, (2023) también han identifican elementos psicosociales, asociados con las habilidades y capacidades de los adultos mayores, estos elementos se ven perturbados por las expectativas iniciales, la percepción del rendimiento y la ansiedad ante las computadoras, sin embargo, si optamos por incrementar el apoyo social como componente importante, puede llegar a convertirse en un ambiente confortable y favorable para el uso de las tecnologías, relacionado con el bienestar integral de los adultos mayores.

Es importante mencionar que, en Ecuador, las investigaciones sobre los beneficios que aportan las TIC a los adultos mayores son aún limitadas. Asimismo, gran parte de los estudios encontrados están en idioma inglés, lo que dificulta su acceso y aplicación en un contexto donde predomina la lengua española. Por lo tanto, esta situación resalta la importancia de impulsar investigaciones nacionales que aborden la eficacia de estas herramientas tecnológicas en entornos específicos para obtener una mejor comprensión de los beneficios que brindan a los adultos mayores y, de este modo, saber cómo deben diseñarse e implementarse dichos programas.

8. Conclusiones

El uso de las TICs puede tener un impacto significativo en la calidad de vida de los adultos mayores, mejorando su bienestar. Pese a las investigaciones limitadas se lograron identificar varios programas basados en las TICs, diseñados para ayudar a sobrellevar enfermedades de tipo físico y mental, como solventar ciertas necesidades sociales en este grupo etario, promoviendo su autonomía y gestionando medios de seguridad, además, el acceso y uso de estos medios digitales es esencial para fomentar un envejecimiento saludable, y mantener una vida socialmente activa.

Las TICs contribuyen al bienestar integral de los adultos mayores, ofreciendo herramientas para mejorar aspectos físicos, emocionales y sociales. Dentro de los beneficios se estableció que estos programas, aplicaciones y recursos tecnológicos optimizan un mejor manejo de la salud física, facilitando el cumplimiento de tratamientos médicos y el incremento de hábitos saludables, también ayudan a mejorar el equilibrio emocional, brindando seguridad, capacidad y apoyo, reduciendo sensaciones de vulnerabilidad, para con ello reducir sentimientos de soledad, las TICs fomentan un ambiente en donde se promueve la interacción social fortaleciendo lazos interpersonales y promoviendo una mayor participación social

La guía elaborada proporciona estrategias claras, adaptadas a las necesidades específicas de este grupo, con el objetivo de brindar información psicoeducativa sobre el uso y beneficios de estas herramientas tecnológicas, es más, fomentar su inclusión digital y mejorar su calidad de vida mediante el uso de las TICs.

9. Recomendaciones

- Se recomienda promover el desarrollo e implementación de programas accesibles y culturalmente adaptados para garantizar su aceptación y uso entre los adultos mayores, en las diferentes regiones. Además, crear campañas de sensibilización en donde se brinde información a las personas de la tercera edad y sus familiares sobre los beneficios, y el acceso a estas herramientas tecnológicas.
- Es necesario implementar programas de capacitación y acceso a las TICs que involucren al adulto mayor, adaptadas a sus necesidades y habilidades, además es esencial promover alianzas entre centros de salud, organizaciones comunitarias u otras entidades con el fin de garantizar un envejecimiento activo y sano, a través de eventos lúdicos, informativos, haciendo uso de la tecnología.
- Se sugiere difundir dicha guía, en centros comunitarios, geriátricos, hospitales, centros de salud, instituciones educativas, y organizaciones que trabajan con adultos mayores y que ellos puedan beneficiarse de este recurso. De igual manera, podría dictarse talleres prácticos que refuercen estos aprendizajes en cuanto al acceso y uso de las TICs.

10. Bibliografía

- Agudo Prado, S., Fombona Cadavieco, J., y Pascual Sevillano, M. Á. (2013). Ventajas de la incorporación de las TIC en el envejecimiento. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 12(2).
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4527180.pdf>
- Agudo Prado, S., y Fombona Cadavieco, J. (2013). IMPACTO DE LAS TIC EN LAS PERSONAS MAYORES EN ASTURIAS: MEJORA DEL AUTOCONCEPTO Y DE LA SATISFACCIÓN. *EDUTEC*(44).
<https://doi.org/https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/325/63>
- Aguilar Flores, S. M., y Chiang Vega, M. M. (2020). Factores que determinan el uso de las TIC en adultos mayores de Chile. *Revista Científica*.
<http://www.scielo.org.co/pdf/cient/n39/2344-8350-cient-39-296.pdf>
- Alwashmi, M. F., Fitzpatrick, B., Farrell, J., Gamble, J. M., Davis, E., Nguyen, H. V., . . . Hawboldt, J. (2020). Perceptions of Patients Regarding Mobile Health Interventions for the Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Mixed Methods Study. *JMIR Publications*, 8(7). <https://mhealth.jmir.org/2020/7/e17409/>
- Aniorte Hernández, N. (2023). El proceso del envejecimiento. *Revista Medica Revisada Por Pares*. <https://www.medwave.cl/2001-2011/2753.html>
- APKPure. (2020). *Family Locator GPS Tracker*. <https://apkpure.com/es/find-my-phone-family-locator/com.sygi.familywhere.android>
- Aranibar, P. (2021). *Acercamiento conceptual a la situación del adulto mayor en América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL. <https://hdl.handle.net/11362/7157>
- Ardila, R. (2003). Calidad de vida: una definición integradora. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 35(2). <https://www.redalyc.org/pdf/805/80535203.pdf>
- Ayala, E., y Gonzales, S. (2015). *Tecnologías de la Información y la Comunicación*. <https://www.guao.org/sites/default/files/biblioteca/Libro%20TIC%20%282%29-1-76%20%281%29.pdf>
- Brokke Morales, M., Mora Román, J. J., Weng Huang, N. T., Fallas Ramírez, J. M., Porras Navarro, M., y Arévalo Aguilón, M. (2022). “Amigos a la distancia”: Una iniciativa de trabajo comunal universitario para el acompañamiento de las personas adultas mayores

- en tiempos de la pandemia ocasionada por el covid-19. *Anales en Gerontología*(14).
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/gerontologia/article/view/47825>
- CANI. (25 de marzo de 2022). *Centro de Atención Neurológica Integral*. CANI SAS:
<https://cani.com.co/php/uso-de-las-tics-en-el-adulto-mayor/>
- Carbajo Vélez, C. (2009). Mitos y estereotipos sobre la vejez. Propuesta de una concepción realista y tolerante. *Revista de la Facultad de Educación de Albacete*.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3282988>
- Carmona Valdés, S. E. (2009). El bienestar en el envejecimiento. *Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Iberoamericana*, 9(7).
- Casamayou, A., y Morales , M. J. (2017). Personas mayores y tecnologías digitales: desafíos de un binomio. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 7(2).
<https://doi.org/https://doi.org/10.26864/PCS.v7.n2.9>
- Christiansen, L., Lindberg, C., Berglund, J. S., Anderberg, P., y Skär, L. (2020). Using Mobile Health and the Impact on Health-Related Quality of Life: Perceptions of Older Adults with Cognitive Impairment. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph17082650>
- Colombo, F., Aroldi, P., y Carlo, S. (2015). Nuevos mayores, viejas brechas: TIC, desigualdad y bienestar en la tercera edad en Italia. *Revista Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 23. <https://doi.org/https://doi.org/10.3916/C45-2015-05>
- Corujo Rodríguez, E., y Pérez Hernández, D. G. (2016). Cambios más relevantes y peculiaridades de las enfermedades en el anciano. En *Tratado de Geriatria para residentes*. Madrid: Sociedad Española de Geriatria y Gerontología.
https://www.segg.es/download.asp?file=/tratadogeriatria/PDF/S35-05%2003_I.pdf
- CRE Alzheimer. (2023). *Tweri: Aplicación para la localización de personas con Alzheimer*.
<https://crealzheimer.imserso.es/-/tweri#:~:text=Tweri%20es%20una%20aplicaci%C3%B3n%20para,exceda%20el%20tiempo%20l%C3%ADmite%20acordado.>
- Ding, H., Fatehi, F., Russell, A., Karunanithi, M., Menon, A., Bird, D., y Gray, L. (2018). User Experience of an Innovative Mobile Health Program to Assist in Insulin Dose Adjustment: Outcomes of a Proof-Of-Concept Trial. *Telemedicine and e-Health*, 24(7).
<https://doi.org/https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/tmj.2017.0190>

- Diniz , J. L., Araújo , A. C., Iane , X. T., Vasconcelos Azevedo , S. G., Lima Freitas, C., y Maranguape , I. C. (2020). Digital inclusion and Internet use among older adults in Brazil: a cross-sectional study. *Revista Brasileira de Enfermagem*. <https://www.scielo.br/j/reben/a/r7qfDSx6KNMyfPbYQYFpJmw/?format=pdf&lang=en>
- Eisenhauer , C. M., Hageman, P. A., Rowland, S., Becker, B. J., Barnason, S. A., y Pullen, C. H. (Marzo de 2017). Acceptability of mHealth Technology for Self-Monitoring Eating and Activity among Rural Men. *National Library of Medicine*, 34(2). <https://doi.org/10.1111/phn.12297>
- Eisenhauer , C. M., Hageman, P. A., Rowland, S., Becker, B. J., Barnason, S. A., y Pullen, C. H. (Marzo de 2017). Acceptability of mHealth Technology for Self-Monitoring Eating and Activity among Rural Men. *National Library of Medicine*, 34(2). <https://doi.org/10.1111/phn.12297>
- Eisenhauer, C., Hageman, P., Rowland, S., Becker, B., Barnason, S., y Pullen, C. (2017). Acceptability of mHealth Technology for Self-Monitoring Eating and Activity among Rural Men. *Public Health Nurs*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27757986/>
- Envejecimiento, O. d. (2022). Uso de Internet y Tecnologías de la Información y Comunicación en las Personas Mayores. *Centro de Estudios de Vejez y Envejecimiento de la Pontificia Universidad Católica de Chile y Compañía de Seguros Confuturo*. <https://observatorioenvejecimiento.uc.cl/wp-content/uploads/2022/06/Observatorio-Reporte-TICS.pdf>
- Farhang, M., Miranda Castillo , C., Behrens, M. I., Castillo, E., Mosquera Amar, S., y Rojas, G. (2021). Impact of social isolation and coping strategies in older adults with mild cognitive impairment during the covid-19 pandemic: A qualitative study. *Aging & Mental Health*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/13607863.2021.1958145>
- Fischl, C., Malinowsky, C., y NilssonView, I. (2020). Measurement of older adults' performance in digital technology-mediated occupations and management of digital technology. *Sage Journals*. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0308022620937971>

- Fundación para la transferencia tecnológica UNTEC. (19 de marzo de 2024). *SilverLAC*.
<https://www.silverlac.co/lifegoapp-una-app-que-promueve-el-bienestar-360-para-personas-mayores/>
- González García, E., y Martínez Heredia, N. (2017). Personas mayores y TIC: oportunidades para estar conectados. *Revista de Educación Social*.
<https://doi.org/https://eduso.net/res/wp-content/uploads/2017/01/res-24-miscelanea-erika.pdf>
- González Quiñones, J. C. (2017). Resumen: "Sabe Colombia 2015: Estudio Nacional de Salud, Bienestar y Envejecimiento". *Carta Comunitaria*, 25(144).
<https://doi.org/https://doi.org/10.26752/ccomunitaria.v25.n144.152>
- González, C. A., y Ham-Chande, R. (04 de 07 de 2007). Funcionalidad y salud: una tipología del envejecimiento en México. *Salud Publica México*.
<https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/4784>
- Google Play. (2017). *Mi Pill - Meds Reminder*". <https://apkpure.com/es/my-pillbox-meds-pill-reminder/com.tobeamaster.mypillbox>
- Göransson, C., Wengström, Y., Ziegert , K., Langius, A., y Blomberg, K. (2020). Self-care ability and sense of security among older persons when using an app as a tool for support. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 34(3).
<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/scs.12782>
- Granda Asencio, L. Y., Espinoza Freire, E. E., y Mayon Espinoza, S. E. (2019). LAS TIC COMO HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS DEL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE. *Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos*.
<http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n66/1990-8644-rc-15-66-104.pdf>
- Hernández Falcón, J., Jiménez Mendoza, A., y Pérez Cabrera, I. (2022). Trascendencia de la comunicación en la calidad de vida del adulto mayor en el distanciamiento social por COVID-19. *Revista de Comunicación y Salud* .
<https://doi.org/https://doi.org/10.35669/rcys.2022.12.e288>
- Hernández Sampieri, R., y Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V. 978-1-4562-6096-5

- Hernando Ibeas, M. V. (2006). *El fenómeno del envejecimiento*. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2756876.pdf>
- IMSERSO. (2008). La participación social de las Personas Mayores. *Ministerio de Educación, Política Social y Deporte*. <https://fiapam.org/wp-content/uploads/2013/06/abay-participacion-01.pdf>
- Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores. (27 de agosto de 2021). *Gobierno de México*. <https://www.gob.mx/inapam/articulos/calidad-de-vida-para-un-envejecimiento-saludable?idiom=es>
- ITU. (2021). *Envejecer en un mundo digital – de vulnerables a valiosos*. <file:///C:/Users/Usuario/Desktop/TESIS/MARCO%20TEORICO/Envejecer%20en%20un%20mundo%20digital.pdf>
- Jarvis, M. A., Chipps, J., y Padmanabhanunni, A. (2019). “This phone saved my life”: Older persons’ experiences and appraisals of an mHealth intervention aimed at addressing loneliness. *Journal of Psychology in Africa*, 29. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/14330237.2019.1594650>
- Jaspers, D., Guzmán, J., Huenchuan, S., Martínez, C., González, D., Stang, F., . . . Saad, P. (2006). *Manual sobre indicadores de calidad de vida en la vejez*. Santiago de Chile: CEPAL. <https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/3539/LCw113.pdf>
- Kampmeijer, R., Pavlova, M., Tambor, M., Golinowska, S., y Groot, W. (2016). The use of e-health and m-health tools in health promotion and primary prevention among older adults: a systematic literature review. *BMC Health Serv Res*. <https://doi.org/https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-016-1522-3>
- Korpershoek, Vervoort, Trappenburg, y Schuurmans . (2018). Perceptions of patients with chronic obstructive pulmonary disease and their health care providers towards using mHealth for self-management of exacerbations: a qualitative study. *BMC Health Services Research*. <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-018-3545-4>
- La Columbeta. (s.f.). Investigación e implementación de TICs: Me quedo en mi casa y en mi entorno. *Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social*. <https://www.ong->

cas.org/j3/descargas/pub_personas_mayores/MeQuedoCyE_LaColumbeta_InvestigacionImplementaci%C3%B3n_TIC.pdf

Manterola, C., Hernández Leal, M. J., Otzen, T., Espinosa, M. E., y Grande, L. (2023). Estudios de Corte Transversal. Un Diseño de Investigación a Considerar en Ciencias Morfológicas. *International Journal of Morphology*, 41(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022023000100146>

Medisafe. (2017). *Medisafe: aplicación de recordatorio y gestión de medicamentos*. <https://www.medisafe.com/>

MedWatcher. (2017). *MedWatcher: The free app for your health*. <https://en.medwatcher.io/>

Méndez Rodríguez, A., y Astudillo Moya, M. (2008). *La investigación en la era de la información*. TRILLAS. <https://doi.org/978-968-24-8152-9>

Menza Astudillo, Á. P. (23 de 03 de 2021). El uso de las TIC en el proceso de envejecimiento, calidad de vida de los adultos mayores institucionalizados y su impacto en la educación. <https://repositorio.ucp.edu.co/entities/publication/e3a74027-1443-4d83-a216-6e6a6d9e9f5c>

Navarrete Fernández, D., Needham Torres, T., Ortega Alegría, M. E., Concha Sáez, M., y Macaya Sandoval, X. (2022). Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación y bienestar emocional en adultos mayores. *Gaceta Médica Espirituana*, 24(2). <https://revgmesprituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/2375>

NeuronUP. (2022). *La memoria: definición, tipos, ejercicios y evaluación*. <https://neuronup.com/neurociencia/neuropsicologia/memoria/la-memoria-definicion-tipos-ejercicios-y-evaluacion/>

Oddone, J., y Pochintesta, P. (2021). Las personas mayores durante la pandemia COVID-19: políticas públicas y acceso a las tecnologías de la información y comunicación en Argentina. *Anthropologica*. <https://doi.org/https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/207534>

Oddone, M. J., y Pochintesta, P. A. (2021). Las personas mayores durante la pandemia Covid-19: políticas públicas y acceso a las tecnologías de la información y comunicación en Argentina. *CONICET Digital*. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/207534>

- O'Dea, R. E., Lagisz, M., Jennions, M. D., Koricheva, J., Noble, D., Parker, T. H., . . . Nakagawa, S. (7 de mayo de 2021). *Centro Nacional de Información Biotecnológica*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33960637/>
- OMS. (1 de 10 de 2024). *Organización Mundial de la Salud*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
- Padial Espinosa, M., Pinzón Pulido, S., Espinosa Almendro, J. M., Kalache, A., y Garrido Peña, F. (2020). Longevidad y revolución digital. Contribución de las tecnologías de la información y de la comunicación al envejecimiento saludable. *Gerokomos*, 31(1). https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2020000100003
- Palencia Vizcarra, R. d., y Palencia Díaz, R. (2013). teléfonos inteligentes y tabletas. ¿Una herramienta o una barrera en la atención del paciente? <https://doi.org/https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2013/mim134j.pdf>
- Pearlman, S., Goldschmidt, Y., y Shamis, N. (2019). Impacts of Urbanization and ICT Use on Loneliness Among the Elderly in Israel. *Sage Journals*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/0013124519891>
- Peñalver Blanco, A. (2016). Buenas prácticas del Proyecto Piloto Enred@te: red social digital para personas mayores y voluntariado de la Cruz Roja Española. *Revistas Científicas Complutenses*, 29(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.5209/CUTS.51656>
- Ramírez Pupo, B. D. (2023). Las TIC en la interacción social y el bienestar emocional de las personas de la tercera edad. *Journal - TechInnovation*, 2(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.47230/Journal.TechInnovation.v2.n2.2023.12-21>
- Ramírez Pupo, B. D. (2023). Las TIC en la interacción social y el bienestar emocional de las personas de la tercera edad. *Journal TechInnovation*, 2(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.47230/Journal.TechInnovation.v2.n2.2023.12-21>
- Ramírez Pupo, B. D. (2023). Las TIC en la interacción social y el bienestar emocional de las personas de la tercera edad. *Journal TechInnovation*, 2(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.47230/Journal.TechInnovation.v2.n2.2023.12-21>
- Ramos Galarza, C. (2010). Los Alcances de una investigación. *CienciAmérica*, 9(3). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>

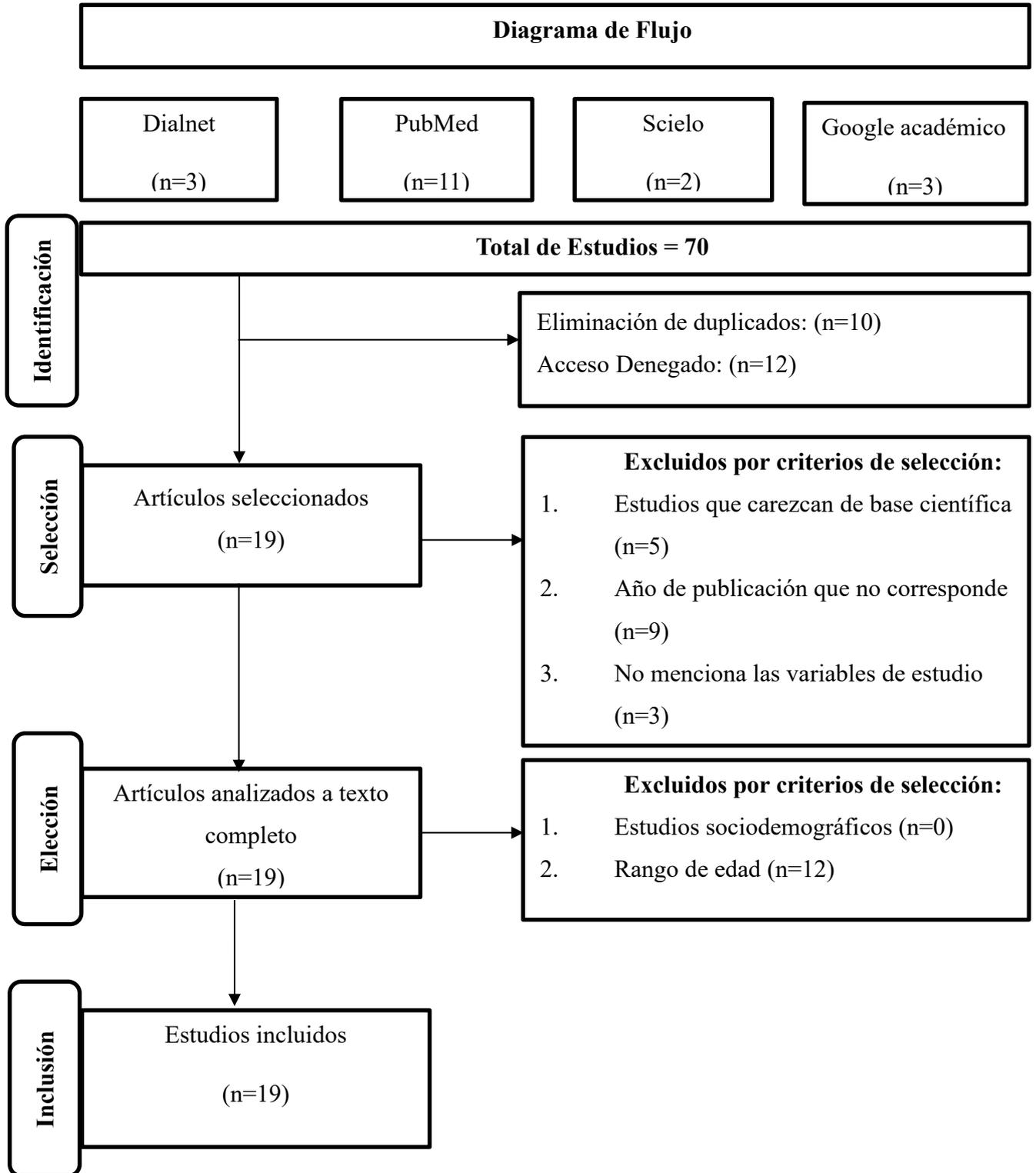
- Ramos Monteagudo, A. M., García, M. Y., y Miranda Ramos, M. d. (2016). El envejecimiento activo: importancia de su promoción para. *Revista Archivo Médico de Camagüey*. <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v20n3/amc140306.pdf>
- Rodríguez Rivas, Á., y Rodríguez, B. (2020). Efectividad de las intervenciones multicomponente para la promoción de la actividad física en personas mayores: una revisión sistemática. *GEROKOMOS*, 31(3). <https://doi.org/https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v31n3/1134-928X-geroko-31-03-149.pdf>
- Royo, M. (20 de septiemb de 2024). <https://biblioguias.unav.edu/revisionessistematicas/ques-una-revision-sistematica>
- Salinas, J., y Benito, B. (28 de octubre de 2020). Competencia digital y apropiación de las TIC: claves para la inclusión digital. *Campus Virtuales*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8005984>
- Sánchez López, M. A., Fernández Alemán, J. L., Toval, A., y Carrillo de Gea, J. M. (2015). Teléfonos inteligentes para la tercera edad: una revisión de aplicaciones móviles de salud. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 24(1). https://doi.org/https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292015000100004
- Sanyal, S. (31 de octubre de 2018). *Forbes*. ¿Cómo está revolucionando la IA el cuidado de las personas mayores?: <https://www.forbes.com/sites/shourjyasanyal/2018/10/31/how-is-ai-revolutionizing-elderly-care/?sh=61d8e196e07d>
- Sarasola, J. (19 de 10 de 2023). <https://ikusmira.org/p/sintesis-bibliografica>
- Schalock, R., y Verdugo, M. A. (2007). El concepto de calidad de vida en los servicios y apoyos para personas con discapacidad intelectual. *Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, 38(224). https://www.plenainclusion.org/sites/default/files/224_articulos2.pdf
- Sevilla Caro, M., Salgado Soto, M. C., y Osuna Millán, N. C. (2015). Envejecimiento activo. Las TIC en la vida del adulto mayor. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 6(11). <https://www.redalyc.org/pdf/4981/498150319034.pdf>

- Sevilla Caro, M., Salgado Soto, M. d., y Osuna Millán, N. d. (2015). Envejecimiento activo. Las TIC en la vida del adulto mayor. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 6(11). <https://www.redalyc.org/pdf/4981/498150319034.pdf>
- Sevilla Caro, M., Salgado Soto, M. d., y Osuna Millán, N. d. (2015). Envejecimiento activo. Las TIC en la vida del adulto mayor. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. <https://doi.org/https://www.redalyc.org/pdf/4981/498150319034.pdf>
- Shapira, S., Yeshua Katz, D., Cohn Schwartz, E., Aharonson Daniel, L., Sarid, O., y Clarfield, M. (2021). A pilot randomized controlled trial of a group intervention via Zoom to relieve loneliness and depressive symptoms among older persons during the COVID-19 outbreak. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7839498/pdf/main.pdf>
- Shapira, S., Yeshua Katz, D., Cohn Schwartz, E., Aharonson Daniel, L., Sarid, O., y Clarfield, M. (2021). A pilot randomized controlled trial of a group intervention via Zoom to relieve loneliness and depressive symptoms among older persons during the COVID-19 outbreak. *Elsevier*. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7839498/pdf/main.pdf>
- Softonic. (2023). *Help Launcher APK para Android*. <https://help-launcher.softonic.com/android>
- Son, Y. J., Oh, S., y Kim, E. Y. (2020). Patients' needs and perspectives for using mobile phone interventions to improve heart failure self-care: A qualitative study. *Journal of Advanced Nursing*, 76(9). <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/jan.14455>
- Sousa, V. D., Driessnack, M., y Costa Mendes, I. A. (2007). *Latino-Am. Enfermagem*, 15(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300022>
- Suárez, N. (2012). Videoatención, un servicio que promueve la autonomía de los mayores. <https://www.elmundo.es/elmundo/2012/06/21/solidaridad/1340267437.html>
- Torres Palma, W. I., y Flores Galaz, M. M. (2018). Factores predictores del bienestar subjetivo en adultos mayores. *Revista de Psicología*, 36(1). <http://www.scielo.org.pe/pdf/psico/v36n1/a01v36n1.pdf>
- UNESCO. (2019). *UNESCO*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>

- Urbina Carreño, A. (2023). La relación entre el uso de las TIC y el sentimiento de soledad. Una mirada desde los Determinantes Sociales de la Salud de las personas mayores en Chile. *Revista Española de Comunicación en Salud* .
<https://doi.org/https://doi.org/10.20318/recs.2023.7229>
- Vidal Ledo, M., Vialart Vidal, M. N., y Hernández García, L. (2013). Redes sociales. *Educ Med Super*, 27(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412013000100017&script=sci_arttext&tlng=en
- Vilte, D., Martín, A. E., Gaetán, G., y Saldaño, V. (30 de Septiembre de 2014). Favoreciendo el acceso a la web: experiencias con usuarios mayores de la región patagónica. *Informes Científicos-Técnicos UNPA*, 6(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.22305/ict-unpa.v6i2.92>
- Zambrano Vélez, T. F., Thais Jamileth, L. Á., Troncoso Saverio, C. J., y 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*, 8(1). <https://doi.org/Avances en la Tecnología Asistiva para Mejorar la Calidad de vida en Adultos Mayores. Revisión Actualizada en el Contexto Latinoamericano>
- Zhang, K., Kim, K., Silverstein, N., Song, Q., y Burr, J. (2021). Social Media Communication and Loneliness Among Older Adults: The Mediating Roles of Social Support and Social Contact. *The Gerontologist*, 61(6). <https://academic.oup.com/gerontologist/article/61/6/888/6025406?login=false>
- Zhang, S., y Boot, W. (2023). Predicting Older Adults' Continued Computer Use After Initial Adoption . <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/geroni/igad029>
- Zhang,, S., y Boot, W. (2023). Predicting Older Adults' Continued Computer Use After Initial Adoption. *OXFORD ACADEMIC*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/geroni/igad029>

11. Anexos

Anexo 1. Diagrama de Flujo PRISMA



Anexo 2. Matriz de desmontaje y condensación de datos

TEMA: Tecnologías de la información y la comunicación (TICs) y sus beneficios en el bienestar físico, emocional y social del adulto mayor.

OBJETIVO ESPECÍFICO 1: Identificar los programas basados en las TICs, aplicados en la población adulta mayor. ¿Qué programas basados en las TICs son aplicados en la población adulta mayor?

N°	Autor/es	Año	Lugar	Título	Población	Resultado	Link
1	(Sánchez López et al., 2015)	2015	Costa Rica	Teléfonos inteligentes para la tercera edad: una revisión de aplicaciones móviles de salud.	18 aplicaciones. Dos criterios: enfermedades crónicas comunes (Alzheimer o diabetes) y las funcionalidades (enfermedades cardíacas, pulmonares, gestión de medicamentos) Disponibilidad de la aplicación: App Store (A) o Google Play (G).	Alzheimer y demencia <ul style="list-style-type: none"> • AlzNav: (G) - Fotos y nombres de las personas más cercanas para su localización de manera rápida y fácil. • Tweri: G/A - Establece radio de seguridad. Cuando la persona supera el límite se envían alertas a su persona a cargo por email. Diabetes	http://hdl.handle.net/10234/165360

- **Glooko Logbook:** G/A - Guarda automáticamente los datos de un medidor de glucosa.
- **Glucose Buddy:** G/A - Permite registrar datos sobre el control de la Diabetes.
- **ADA Journals:** G/A - Permite leer artículos de revistas médicas y científicas.
- **Diabetes - Diario de glucosa:** G - Registrar nivel de glucosa en la sangre (mg/dl) o (mmol/l).

Gestión de medicamentos

- **Med Helper Pill:** A/G - Recordatorios para la toma de medicamentos.

2 (Ramírez Pupo, 2023) Cuba

Las TIC en la interacción social y el bienestar emocional de las personas de la tercera edad

Se realizó un análisis exhaustivo de estudios previos que aborden el uso de las TIC en la tercera edad, centrándose en la interacción social y el bienestar emocional.

- **Reminder:** Recordatorios de citas programadas.
- **MediSafe:** A/G - Registro de medicamentos y recordatorios de tomas
- **Pill Reminder (Drugs.com):** A - Información completa de los medicamentos.
- **INVITA:** es una aplicación diseñada para promover la interacción social y el bienestar emocional de las personas de la tercera edad. <https://doi.org/10.4723/0/Journal.TechInnovati.on.v2.n2.2023.12-21>

3	(Brokke Morales et al., 2022)	2022	Costa Rica	<p>“Amigos a la distancia”: Una iniciativa de trabajo comunal universitario para el acompañamiento de las personas adultas mayores en tiempos de la pandemia ocasionada por el covid-19</p>	<p>Centro Diurno de Quebradilla de Cartago: 8 personas adultas mayores (70 y los 81 años)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “Amigos a la distancia”: Llamadas telefónicas en COVID 19 https://revisitas.ucr.ac.cr/index.php/gerontologia/article/view/47825
4	(Alwashmi et al., 2020)	2020	Holanda	<p>Perceptions of patients with chronic obstructive pulmonary disease and their health care providers towards using mHealth for self-management of exacerbations: a qualitative study (Percepciones de los</p>	<p>77 personas, de las cuales 72 tenían > 55 años y padecían EPOC. (Estudio cualitativo)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Intervención de salud móvil (mHealth), que consiste en un teléfono inteligente y un dispositivo médico compatible tiene el potencial de mejorar los resultados del tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y, al mismo tiempo, mitigar los costos de atención médica.) https://mhealth.jmir.org/2020/7/e17409/

pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica y sus proveedores de atención médica sobre el uso de mHealth para el autocontrol de las exacerbaciones: un estudio cualitativo)

- 5 (Eisenhauer 2017 C. et al., 2017) Estados Unidos Acceptability of mHealth Technology for Self-Monitoring Eating and Activity among Rural Men (Aceptabilidad de la tecnología de salud móvil para el autocontrol de la alimentación y la actividad física entre los hombres rurales) 12 hombres, de zona rural, entre 40 y 69 años de edad.
- **FitBit On:** registrar la ingesta diaria de alimentos y controlar la actividad. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27757986/>
doi:
10.1111/phn.12297

OBJETIVO ESPECÍFICO 2: Establecer los beneficios de las TICs en el bienestar físico, emocional y social del adulto mayor. - ¿Cuáles son los beneficios de la TICs en el bienestar físico, emocional y social del adulto mayor?

1	(Christiansen et al., 2020)	Suecia	Using Mobile Health and the Impact on Health-Related Quality of Life: Perceptions of Older Adults with Cognitive Impairment	18 participantes mayores con deterioro cognitivo.	CUALITATIVO	Facilidad de comunicación, sentirse seguros y mantenerse informado en todo momento. Ayudó al monitoreo de su salud, apoyo en recordar información. Faltó habilidades para utilizarlas y enseñanza	https://www.mdpi.com/1660-4601/17/8/2650
			(El uso de la salud móvil y su impacto en la calidad de vida relacionada con la salud: percepciones de los adultos mayores con deterioro cognitivo)				

2 (Ding et al., 2018) Austria (País en Europa) User Experience of an Innovative Mobile Health Program to Assist in Insulin Dose Adjustment: Outcomes of a Proof-Of-Concept Trial (Experiencia de usuario de un innovador programa de salud móvil para ayudar en el ajuste de la dosis de insulina: resultados de un ensayo de prueba de concepto) 9 participantes > 58 años CUALITATIVO

- La app ayudó al automanejo, y autoconciencia del estado con su enfermedad, brindó confianza para manejar su padecimiento, y se sintieron satisfechos con el sistema. <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/tmj.2017.0190>

- 3 (Son et al., 2020) Corea del Patients' needs and 20 AM de 65 años con
2020) sur perspectives for using problemas cardiacos
mobile phone
interventions to improve
heart failure self-care: A
qualitative study
(Necesidades y
perspectivas de los
pacientes sobre el uso de
intervenciones con
teléfonos móviles para
mejorar el autocuidado
de la insuficiencia
cardíaca: un estudio
cualitativo) Estudio cualitativo
- Percepción positiva para recibir <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jan.14455> la información confiable en su dispositivo. Ayudó a mejorar la comunicación con el personal de salud.
 - De manera negativa percibieron dificultad y estrés para utilizar el dispositivo no tanto las apps m-salud, además de la seguridad de compartir su información por estas apps.

4	(Göransson et al., 2020)	2020	Suecia	Self-care ability and sense of security among older persons when using an app as a tool for support (Capacidad de autocuidado y sensación de seguridad en personas mayores al utilizar una aplicación como herramienta de apoyo)	17 personas > 70 años Estudio descriptivo	<ul style="list-style-type: none"> • La app fue útil para personas que vivían solas, otorgaba sentido de protección, al saber que tenían contacto con una persona que era su proveedor de salud. Los avisos de autocuidado les parecieron muy útil, ayudaba a concebir su estado de salud y monitoreo https://doi.org/10.1111/scs.12782
5	(Korpershoek et al., 2018)	2018	Holanda	Perceptions of patients with chronic obstructive pulmonary disease and their health care providers towards using mHealth for self-management of	13 pacientes con EPOC > 40 años y 6 personal de salud (Estudio cualitativo)	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizando la app contribuyó a tomar conciencia de síntomas, autoempoderamiento para contactar a su proveedor de salud adherenciaDisminuyó su miedo a usarla. Como aspectos negativos https://bmchealthservices.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12911-018-0512-9

exacerbations: a qualitative study (Percepciones de los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica y sus proveedores de atención médica sobre el uso de mHealth para el autocontrol de las exacerbaciones: un estudio cualitativo)

no tenían interés en utilizarla, no tenían habilidades digitales. [3-018-3545-4](#)

6 (Ramírez Pupo, 2023) Cuba

Las TIC en la interacción social y el bienestar emocional de las personas de la tercera edad

Se realizó un análisis exhaustivo de estudios previos que aborden el uso de las TIC en la tercera edad, centrándose en la interacción social y el bienestar emocional.

- **INVITA:** impacto significativo en la sociedad cubana, ya que contribuiría a mejorar la calidad de vida de las personas mayores al promover la interacción social y el bienestar emocional. <https://revistas.unesum.edu.ec/JTI/index.php/JTI/article/view/47/89>

7	(Kampmeijer et al., 2016)	Países Bajos	The use of e-health and m-health tools in health promotion and primary prevention among older adults: a systematic literature review. (El uso de herramientas de salud electrónica y móvil en la promoción de la salud y la prevención primaria entre adultos mayores:	45 artículos seleccionados. Participantes mayores de 50 años.	Revisión sistemática
---	---------------------------	--------------	--	---	----------------------

- Además, InVita podría contribuir a la inclusión digital de las personas mayores, capacitándolas en el uso y la apropiación de herramientas digitales que les sean útiles en su vida diaria.

- El uso de la TIC motivó a los adultos mayores, se sintieron apoyados, les ayudó a autorregularse y a obtener información en tiempo real. Usabilidad y accesibilidad. Como barreras: falta de adherencia al tratamiento, información confusa, dispositivo difícil de usar y costos de dispositivos o apps.

<https://bmchealthserv.es.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-016-1522-3>

una revisión sistemática
de la literatura)

- 8 (Jarvis et 2019 Sudáfrica al., 2019) “This phone saved my life”: Older persons’ experiences and appraisals of an mHealth intervention aimed at addressing loneliness. (“Este teléfono me salvó la vida”: experiencias y valoraciones de personas mayores sobre una intervención de salud
- 32 adultos mayores de 60 años, rango de edad de 65 a 87 años. (Cualitativo)
- El uso de la aplicación les proporcionó confianza en sí mismos, mantuvieron el contacto con sus familiares y amigos y contribuyó a su empoderamiento. Negativamente, el uso de la aplicación les causó ansiedad y miedo. Generó una autoevaluación negativa de sus capacidades.
- <https://doi.org/10.1080/14330237.2019.1594650>

móvil destinada a
abordar la soledad)

- 9 (Padial 2020 España Longevidad y revolución digital. Contribución de las tecnologías de la información y de la comunicación al envejecimiento saludable 22 artículos varios. Población > 50 años (Revisión cualitativa/sistemática)
- Les ayudó a adherirse, recordar citas, toma de medicamentos, entre otros, aumentó su percepción de independencia y los empoderó para realizar su autocuidado. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X202000100003
- Como aspectos negativos, algunos estudios refirieron necesitar ayuda con el sistema, que el diseño de las apps sea pensado en los AM

10	(Farhang et al., 2021)	España	Impact of social isolation and coping strategies in older adults with mild cognitive impairment during the covid-19 pandemic: A qualitative study. (Impacto del aislamiento social y las estrategias de afrontamiento en adultos mayores con deterioro cognitivo leve durante la pandemia de covid-19: un estudio cualitativo)	10 participantes	Se utilizó un diseño cualitativo.	<ul style="list-style-type: none"> La tecnología demostró ser importante para la prevención del aislamiento, el acceso a teléfonos móviles e internet en cuarentena permitiría la comunicación entre las personas con sus seres queridos lo que podría reducir los sentimientos de aislamiento, estrés y pánico
----	------------------------	--------	--	------------------	-----------------------------------	--

- 11 (Eisenhauer 2017 Estados Unidos Acceptability of mHealth Technology for Self-Monitoring Eating and Activity among Rural Men, 2017) 12 hombres, de zona rural, entre 40 y 69 años de edad. (Aceptabilidad de la tecnología de salud móvil para el autocontrol de la alimentación y la actividad física entre los hombres rurales)
- La aplicación proporcionó a los participantes un conocimiento de su actividad física, consumo de agua e ingesta diaria de alimentos. Ellos pudieron registrar sus actividades en tiempo real, lo que percibieron como conveniente y fácil de usar. Los mensajes los ayudaron a autoevaluar la ingesta de alimentos y la actividad física.
 - Las barreras percibidas estaban relacionadas con el dispositivo móvil, como la conexión a Internet, la falta de Wi-Fi y los sistemas obsoletos.
- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27757986/>
doi: 10.1111/phn.12297.

12	(Zambrano Vélez et al., 2024)	2024	Latinoamérica	Avances en la Tecnología Asistida para Mejorar la Calidad de vida en Adultos Mayores. Revisión Actualizada en el Contexto Latinoamericano	método cualitativo, descriptivo	<ul style="list-style-type: none"> • Los resultados contribuirán a mejorar su calidad de vida, promoviendo la autonomía y el bienestar en la etapa del envejecimiento. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9450
13	(Urbina Carreño, 2023)	2023	Chile	La relación entre el uso de las TIC y el sentimiento de soledad: una mirada desde los Determinantes Sociales de la Salud de las personas mayores en Chile	descriptivo mediante una revisión bibliográfica de literatura.	<ul style="list-style-type: none"> • La literatura revela que las TIC pueden ser un medio para aliviar el sentimiento de soledad y la percepción de aislamiento social en adultos mayores durante los contextos de crisis como ha sido la pandemia global por COVID-19. https://doi.org/10.20318/recs.2023.7229

14 (Hernández 2022 Ecuador Trascendencia de la Se basó en el análisis: 7
Falcón et comunicación en la trabajos: 1 revisión sistemática,
al., 2022) calidad de vida del 3 estudios descriptivos, 2
adulto mayor en el ensayos y 1 tesis de grado.
distanciamiento social
por covid-19

- Se fomento de la comunicación y la [https://doi.o
rg/10.3566
9/rcys.2022
.12.e288](https://doi.org/10.35669/rcys.2022.12.e288)
diversificación a través de las TICs,
calidad de vida, en el
distanciamiento social por COVID-
19, que constituye un riesgo para la
salud y bienestar en el adulto mayor.

Anexo 3. Informe de pertinencia del trabajo de integración curricular



Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Salud
Humana

Loja, 13 de noviembre de 2024

Dra.

Ana Puertas Azanza. Mg. Sc.

DIRECTORA DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA
Ciudad.

De mi consideración:

Reciba un cordial y atento saludo y deseándole éxitos en su importante cargo, en cumplimiento al MEMORANDO Nro. UNL FSH-DCPS.CL 2023-162 M, recibido en mi correo institucional el 07 de noviembre del presente año, con asunto de analizar y emitir el Informe de Estructura y Coherencia del Proyecto denominado: **Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y sus beneficios en el bienestar físico, emocional y social del adulto mayor**, autoría de la Señorita Astrid Antonela Agurto Guerrero con Cl.1105453250, estudiante de VIII ciclo de la carrera de Psicología Clínica de la Universidad Nacional de Loja; concluyo lo siguiente:

1. Que el presente proyecto de investigación cuenta con todos los elementos de la estructura propuesta en el Artículo 226 del Capítulo VII de La Graduación y Titulación, Sección I Del Trabajo de Integración Curricular o de Titulación del Régimen académico de la Universidad Nacional de Loja.
2. Que el título del presente proyecto es una buena propuesta, bien elegida, actualizada, clara, novedosa, vigente y apegada a los estudios realizados.
3. Que la problemática del presente proyecto describe y fundamenta adecuadamente la problemática objeto de la investigación.
4. Que la justificación del presente proyecto tiene una buena exposición de sus motivos sociales, académicos, económicos y otros.
5. Que los objetivos del presente proyecto presentan un buen fundamento de su propósito general, acorde a su tema de investigación.
6. Que la metodología define aceptablemente métodos, técnicas y procedimientos de investigación y son suficientes para el problema, los objetivos y la justificación.
7. Que la bibliografía tiene una buena revisión de los proyectos afines, tesis, libros básicos y de consulta, Internet, manuales, leyes, reglamentos y otros documentos de apoyo a su investigación.



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Salud
Humana

Por tal motivo, me permito informar que el presente proyecto de integración curricular tiene **estructura y coherencia.**

Información que pongo a su disposición, para los fines pertinentes. Atentamente,



CONTACTO: cindy@unl.edu.ec
CINDY ESTEFANIA
CUENCA SANCHEZ

Psc. Cl. Cindy Estefanía Cuenca Sánchez. Mg.Sc

Cl. 1105031262

cindy.cuenca@unl.edu.ec

PERSONAL ACADÉMICO OCASIONAL 1 DE LA UNL

c.c.: Archivo

Anexo 4. Asignación de director del trabajo de integración curricular



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Salud
Humana

MEMORANDO Nro. UNL FSH-DCPS.CL 2024-213 M
Loja, 10 de diciembre de 2024

Asunto: Designación de Dirección del Trabajo de Integración Curricular.

Psicóloga Clínica

Cindy Estefanía Cuenca Sánchez. Mgtr

DOCENTE DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA-FSH-UNL

Presente.-

Por medio del presente, y dando cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 228 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, aprobado el 27 de enero de 2021 una vez que ha cumplido con todos los requisitos y considerando que el proyecto de tesis fue aprobado; me permito hacerle conocer que esta Dirección le ha designado Directora para el Trabajo de Integración Curricular, titulado: **“Tecnologías de la información y la comunicación (TICs) y sus beneficios en el bienestar físico, emocional y social del adulto mayor”**, autoría de Astrid Antonela Agurto Guerrero estudiante del VIII ciclo de la Carrera de Psicología Clínica de la Facultad de la Salud Humana.

En seguridad de contar con su colaboración le expreso mi agradecimiento.

Atentamente,



Creando automáticamente para
**ANA CATALINA
PUERTAS AZANZA**

Dra. Ana Catalina Puertas Azanza Mgs

**DIRECTORA DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA -UNL**

C/c. Astrid Antonela Agurto Guerrero
Expediente académico
Archivo
APA/tsc

Anexo 5. Uso de ATLAS.ti



Iniciar sesión

Correo electrónico*

astrid.agurto@unl.edu.ec

Contraseña*

.....|



[¿Olvidó su contraseña?](#)

Iniciar sesión

¿Aún no tienes una cuenta? [Crear cuenta](#)

Para el uso de ATLAS.ti aplican nuestro [Acuerdo de licencia para el usuario final](#) y

Anexo 6. Certificado de traducción del resumen al idioma inglés

Loja, 13 de enero de 2024

Patricio Ivan Tenezaca Quinde

Licenciado en Ciencias de la Educación en la Especialidad de Idioma Ingles

Reg. SENESCYT: 1008-2016-1656763

C E R T I F I C O:

Que he realizado la traducción de español a inglés del resumen del trabajo de integración curricular titulado **“Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y sus beneficios en el bienestar físico, emocional y social del adulto mayor”**, de autoría de la estudiante Astrid Antonela Agurto Guerrero, con cedula de identidad 1105453250, estudiante de la carrera de Psicología Clínica de la Facultad de Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja.

Es todo cuento puedo certificar en honor a la verdad y autorizo a la interesada hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.



Lic. Patricio Ivan Tenezaca Quinde

CI: 1102714530

Quito, 23/01/2025

CERTIFICADO DE REGISTRO DE TÍTULO

La Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, SENESCYT, certifica que TENEZACA QUINDE PATRICIO IVAN, con documento de identificación número 1102714530, registra en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador (SNIESE), la siguiente información:

Nombre: TENEZACA QUINDE PATRICIO IVAN
Número de documento de identificación: 1102714530
Nacionalidad: Ecuador
Género: MASCULINO

Título(s) de tercer nivel de grado

Número de registro	1008-2016-1656763
Institución de origen	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
Institución que reconoce	
Título	LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION EN LA ESPECIALIDAD DE IDIOMA INGLÉS
Tipo	Nacional
Fecha de registro	2016-04-07
Área o Campo de	EDUCACION
Observaciones	GUSTAVO ENRIQUE VILLACIS RIVAS

Título(s) de tercer nivel de grado

Número de registro	1008-02-154537
Institución de origen	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
Institución que reconoce	
Título	PROFESOR DE SEGUNDA ENSEÑANZA EN LA ESPECIALIDAD DE: IDIOMA INGLES
Tipo	Nacional
Fecha de registro	2002-08-07
Área o Campo de	EDUCACION
Observaciones	

OBSERVACIÓN:

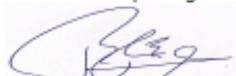
- Los títulos de tercer nivel de grado ecuatorianos están habilitados para el ingreso a un posgrado.
- Los títulos registrados tanto nacionales como extranjero han sido otorgados por instituciones de educación superior vigentes al momento de la emisión de la titulación.
- El cambio de nivel de formación de educación superior de los títulos técnicos y tecnológicos emitidos por instituciones de educación superior nacionales se ejecutó en cumplimiento a la Disposición Transitoria Octava de la Ley Orgánica Reformatoria a la LOES, expedida el 2 de agosto de 2018.

IMPORTANTE: La información proporcionada en este documento es la que consta en el SNIESE, que se alimenta de la información suministrada por las instituciones del sistema de educación superior, conforme lo disponen los artículos 126 y 129 de la Ley Orgánica de Educación Superior y 56 de su Reglamento. El reconocimiento/registro del título no habilita al ejercicio de las profesiones reguladas por leyes específicas, y de manera especial al ejercicio de las profesiones que pongan en riesgo de modo directo la vida, salud y seguridad ciudadana conforme el artículo 104 de la Ley Orgánica de Educación Superior. Según la Resolución RPC-SO-16-No.256-2016.

En caso de detectar inconsistencias en la información proporcionada de titulaciones nacionales, se recomienda solicitar a la institución de educación superior nacional que emitió el título, la rectificación correspondiente y de ser una titulación extranjera solicitar la rectificación a la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación.

Para comprobar la veracidad de la información proporcionada, usted debe acceder a la siguiente dirección:

www.educacionsuperior.gob.ec



Ramiro Santiago Freire Cedeño
Director de Registro de Títulos
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN



1102714530

GENERADO: 23/01/2025 9.56 AM

Anexo 7. Certificado de traducción de los artículos al idioma español

Laja, 10 de enero de 2025

Wilmer Israel Cuenca Azuero

Licenciado en Pedagogía del idioma inglés.

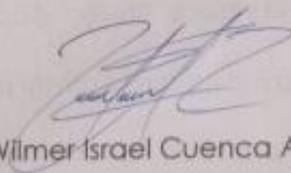
Reg. SENESCYT: 1011-2022-2423785

CERTIFICA:

Que se ha realizado la traducción de extractos de los artículos científicos utilizados para el trabajo de integración curricular titulado **"Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y sus beneficios en el bienestar físico, emocional y social del adulto mayor"**, de autoría de la estudiante Astrid Antonela Agurto Guerrero, con cedula de identidad 1105453250. Los cuales se titulan: *Perceptions of Patients Regarding Mobile Health Interventions for the Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Mixed Methods Study; Acceptability of mHealth Technology for Self-Monitoring Eating and Activity among Rural Men; Using Mobile Health and the Impact on Health-Related Quality of Life: Perceptions of Older Adults with Cognitive Impairment; User Experience of an Innovative Mobile Health Program to Assist in Insulin Dose Adjustment: Outcomes of a Proof-Of-Concept Trial; Patients' needs and perspectives for using mobile phone interventions to improve heart failure self-care: A qualitative study; Self-care ability and sense of security among older*

persons when using an app as a tool for support; Perceptions of patients with chronic obstructive pulmonary disease and their health care providers towards using mHealth for self-management of exacerbations: a qualitative study; The use of e-health and m-health tools in health promotion and primary prevention among older adults: a systematic literature review; "This phone saved my life": Older persons' experiences and appraisals of an mHealth intervention aimed at addressing loneliness; Impact of social isolation and coping strategies in older adults with mild cognitive impairment during the covid-19 pandemic: A qualitative study; Acceptability of mHealth Technology for Self-Monitoring Eating and Activity among Rural Men;

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando el interesado hacer uso del presente en lo que se considere conveniente.



Wilmer Israel Cuenca Azuero

Licenciado en Pedagogía del idioma inglés.

CI: 1105874679

Quito, 26/01/2025

CERTIFICADO DE REGISTRO DE TÍTULO

La Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, SENESCYT, certifica que CUENCA AZUERO WILMER ISRAEL, con documento de identificación número 1105874679, registra en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador (SNIESE), la siguiente información:

Nombre: CUENCA AZUERO WILMER ISRAEL
Número de documento de identificación: 1105874679
Nacionalidad: Ecuador
Género: MASCULINO

Título(s) de tercer nivel de grado

Número de registro	1011-2022-2423785
Institución de origen	UNIVERSIDAD TECNICA DE MACHALA
Institución que reconoce	
Título	LICENCIADO/A EN PEDAGOGIA DEL IDIOMA INGLES
Tipo	Nacional
Fecha de registro	2022-02-20
Área o Campo de	EDUCACION
Observaciones	

OBSERVACIÓN:

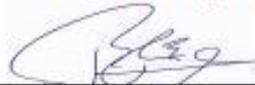
- Los títulos de tercer nivel de grado ecuatorianos están habilitados para el ingreso a un posgrado.
- Los títulos registrados tanto nacionales como extranjero han sido otorgados por instituciones de educación superior vigentes al momento de la emisión de la titulación.
- El cambio de nivel de formación de educación superior de los títulos técnicos y tecnológicos emitidos por instituciones de educación superior nacionales se ejecutó en cumplimiento a la Disposición Transitoria Octava de la Ley Orgánica Reformatoria a la LOES, expedida el 2 de agosto de 2018.

IMPORTANTE: La información proporcionada en este documento es la que consta en el SNIESE, que se alimenta de la información suministrada por las instituciones del sistema de educación superior, conforme lo disponen los artículos 126 y 129 de la Ley Orgánica de Educación Superior y 56 de su Reglamento. El reconocimiento/registro del título no habilita al ejercicio de las profesiones reguladas por leyes específicas, y de manera especial al ejercicio de las profesiones que pongan en riesgo de modo directo la vida, salud y seguridad ciudadana conforme el artículo 104 de la Ley Orgánica de Educación Superior. Según la Resolución RPC-SO-16-No.256-2016.

En caso de detectar inconsistencias en la información proporcionada de titulaciones nacionales, se recomienda solicitar a la institución de educación superior nacional que emitió el título, la rectificación correspondiente y de ser una titulación extranjera solicitar la rectificación a la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación.

Para comprobar la veracidad de la información proporcionada, usted debe acceder a la siguiente dirección:

www.educacionsuperior.gob.ec



Ramiro Santiago Freire Cedeño
Director de Registro de Títulos

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN



GENERADO: 26/01/2025 2.07 PM

Anexo 8. Guía Informativa

Abre este enlace para visualizar la Guía “CLICK A LA TECNOLOGÍA: APRENDIENDO A TU RITMO”

https://www.canva.com/design/DAGc4BgTpLQ/JhFtWzXki534U4zYQjiloQ/edit?utm_content=DAGc4BgTpLQ&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

The image shows the cover of a guide titled "CLICK A LA TECNOLOGÍA: APRENDIENDO A TU RITMO". At the top left is the logo of the Universidad Nacional de Loja (UNL), established in 1959. To its right is the logo of the Cámara de Psicología Cuenca, which is part of the Universidad Nacional de Loja. The title of the guide is written in large, bold, green letters. Below the title is a photograph of an elderly man and woman sitting on a couch; the woman is holding a tablet computer. To the right of the photo are decorative icons: a heart, a star, and a crescent moon. At the bottom left, the text reads: "Elaborado: Astrid Antonela Agurto Guerrero. Direccionado: Psc. Cl. Cindy Estefanía Cuenca Sánchez. Mg.Sc."

Anexo 9. Informe de Similitud

ASTRID ANTONELA AGURTO GUERRERO

Antonela Agurto Trabajo de Integración Curricular.pdf

-  Informe de antiplagio
-  Trabajo de Integración Curricular
-  Universidad Nacional de Loja

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:old::1:3139775769

Fecha de entrega

28 ene 2025, 11:09 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

29 ene 2025, 7:25 a.m. GMT-5

Nombre de archivo

Antonela_Agurto_Trabajo_de_Integración_Curricular.pdf

Tamaño de archivo

2.8 MB

103 Páginas

21,784 Palabras

127,151 Caracteres

9% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía

Exclusiones

- ▶ N.º de fuentes excluidas
- ▶ N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 9%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 5%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.