



FACULTAD DE PSICOLOGÍA Y CIENCIAS SOCIALES

TRABAJO FINAL INTEGRADOR

Impacto de la Tecnología en el Aprendizaje en Personas Mayores

Estudiante: Aviles, Cecilia Vanesa

A small, square image of a handwritten signature in black ink, appearing to read 'Cecilia Aviles'.

Legajo: 25490

Directora: Dra. Julieta Marmo

A small, square image of a handwritten signature in black ink, appearing to read 'Julieta Marmo'.

Trabajo Final de Integración para acceder al título de Licenciada en Psicopedagogía

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN
PARA LA PUBLICACIÓN DE OBRAS EN EL REPOSITORIO
DIGITAL INSTITUCIONAL DE LA UFLO UNIVERSIDAD

RIUFLO - *Repositorio Institucional de la Universidad de Flores* - fue creado para gestionar y mantener una plataforma digital de acceso libre y abierto para la difusión de la creación intelectual de la Universidad de Flores.

El autor cede a la Universidad de forma gratuita pero no exclusiva, los derechos de reproducción, de distribución y de comunicación pública de su obra, a través del **RIUFLO**. Por lo tanto, la Universidad adopta para los ítems allí depositados la Licencia Creative Commons atribución - no comercial 4-0 internacional que siempre requerirá que se cite la fuente y se reconozca la autoría. De solicitar otras limitaciones, el autor podrá detallarlas en forma expresa o a través de la elección de otro modelo de Licencia.

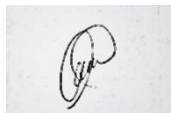
Autorizo la publicación de la obra en el RIUFLO (seleccionar una opción):

A partir del día de la fecha de aprobación del TFI [X]

A partir de otra fecha, especificar: ... / ... / ...

Lugar y fecha: Pergamino, 15/12/2025

Firma y aclaración del autor: Aviles, Cecilia



Índice

Resumen	5
El Impacto de la Tecnología en el Aprendizaje en Personas mayores.	5
Introducción	6
Delimitación del Objeto de Estudio	6
Planteo del problema - Justificación	9
Objetivos	12
Objetivo general	12
Objetivos específicos	12
Pregunta de Investigación:	13
Estado del arte	14
Marco Teórico	19
Personas mayores	19
Envejecimiento activo	21
Desarrollo cognitivo en personas mayores	23
Aprendizaje en Personas mayores	25
Procesos cognitivos asociados al envejecimiento	27
Atención	27
Memoria	29
Tecnología de la Información y de la Comunicación	33
Evolución en la historia de la tecnología	33
Uso de la tecnología en las personas mayores	34
Herramientas de internet y personas mayores	36
Funciones mentales asociadas al uso de la tecnología	38
Dificultades y retos de las TICS en personas mayores	40
Motivaciones y beneficios de las TICS	41
Intervenciones psicopedagógicas acerca de las TICs en persona mayores	42
Método	44
Fuentes de acceso a la información	44
Categoría de análisis:	45
Términos o palabras claves:	46
Resultados	47
Síntesis y conclusiones	52

Recomendaciones derivadas de los hallazgos	54
Aportes y contribución de la investigación:	57
Limitaciones de la investigación	59
Líneas de investigaciones futuras	60
Referencias	62
Anexo 1	68

Resumen

El Impacto de la Tecnología en el Aprendizaje en Personas mayores.

En el presente Trabajo Final Integrador (TFI) se optó por un estudio teórico, de revisión bibliográfica, el cual tuvo como objetivo analizar el impacto que tiene la tecnología en el aprendizaje de las personas mayores, e identificar intervenciones psicopedagógicas que promuevan el uso de herramientas digitales que mejoren su calidad de vida.

Para el análisis documental se analizaron fuentes de acceso a la información primarias, obtenidas de libros, investigaciones y tesis inéditas y originales; secundarias mediante las bases de datos: *Scielo*, *SIU-BDU*, *Eric*, y del Repositorio de UFLO Universidad y otras disponibles en el motor de búsqueda Google Académico; y como fuentes terciarias se recurrió a la Biblioteca de UFLO Universidad. Los criterios de inclusión se basaron en publicaciones de los últimos cinco años, en idioma español, y que abordaron las variables propuestas, quedando excluidos estudios anteriores al año mencionado y de otros idiomas, y de otro grupo etario. La organización de la literatura para su análisis fue ordenarla de acuerdo a su cronología. Luego se plasmaron los resultados, considerando los objetivos del presente TFI.

Entre los principales resultados se ha hallado que la tecnología es beneficiosa en la vida de las personas mayores, permitiendo mejorar la calidad de vida, la autonomía, la sociabilización, la estimulación cognitiva, reduciendo el riesgo de deterioro cognitivo, e impulsando el aprendizaje a lo largo de la vida. Finalmente, permite el acceso a servicios de salud, realización de trámites, búsqueda de información, en miras a un envejecimiento saludable y productivo. Sin embargo, aparecen ciertos obstáculos, como miedo e inseguridad en su uso, y la capacitación para esta población. Las intervenciones psicopedagógicas son altamente relevantes para dar respuestas a estas problemáticas.

Palabras Claves: Aprendizaje - Personas mayores - Tecnología de la información.

Introducción

Delimitación del Objeto de Estudio

Esta investigación buscó analizar el impacto de la tecnología en el aprendizaje de personas mayores, mediante un estudio teórico, de revisión bibliográfica. Para comenzar, se explicitan las variables implicadas en esta pesquisa, delimitando así conceptualmente los constructos teóricos.

De acuerdo con la Real Academia Española, aprender se relaciona con la posibilidad de adquirir el conocimiento de algo, ya sea por medio del estudio o de la experiencia (RAE, 2025). Complementando lo mencionado, es sabido que es una construcción que se va dando a lo largo de toda la vida, e implica adquirir, mejorar y/o desarrollar ideas, habilidades, destrezas, conductas o valores, como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento o la observación (Zapata, 2015).

En esta línea, el aprendizaje en personas mayores se define por la experiencia y capacidad de conectar lo nuevo con lo ya aprendido (UNIR, 2022), lo cual puede darse a través de diversas actividades formales, recreativas o lúdicas, entre otras. A su vez, este proceso cognitivo implica la activación de múltiples funciones mentales tales como: La memoria, la atención, la percepción, el juicio, el razonamiento, por mencionar algunas de las más implicadas. Dicho proceso se articula así mismo con dos mecanismos interrelacionados: La asimilación, por un lado, y acomodación, por otro, logrando así un equilibrio en esta dimensión (Pozo, 1999). Por otra parte, el aprendizaje se relaciona con la motivación, las experiencias personales vividas, la subjetividad y otros aspectos cognitivos y psico-sociales.

Continuando con el tema, el informe del Observatorio de la Deuda Social Argentina (ODSA-UCA), en su publicación del Barómetro de la Deuda Social con las Personas Mayores (Amadasi y Cicciari, 2019), da cuenta del interés por seguir formándose o estudiar entre las personas mayores, rescatando a su vez que esta posibilidad se enmarca, desde el año 2017 en

la Argentina, en la Ley 27.360, que aprueba la Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores, abordando así su derecho a la educación. Este puede desarrollarse mediante posibilidades de educación formal en diversos niveles académicos, o bien habilitando espacios no formales pero sí enriquecedores, tales como programas o talleres específicos, ya sea basados en la educación artística, o bien centrados en la enseñanza y aprendizaje del uso de las nuevas tecnologías y comunicación (TIC), u otros formatos educativos adecuados y accesibles para la persona mayor, y que a su vez, consideren en estos esquemas educativos, sus deseos, necesidades, preferencias, competencias, aptitudes, motivaciones e identidad cultural (Amadasi y Cicciari, 2019).

Respecto a la dimensión evolutiva, Papalia et al. (2012), refieren que el transitar de las personas mayores es uno de los momentos de la vida más sensibles que vive el ser humano, ya que está determinado por una serie de características propias de la edad, que muestran el declive natural de la biología humana, cuando las personas pasan los 65 años. Describen los autores que los adultos mayores deben enfrentar en este momento, la toma de conciencia de que sus condiciones físicas, mentales, evolutivas y emocionales ya no son óptimas. En muchos casos deben asumir el cese de su actividad laboral, pérdidas de pareja u otros adultos pares, y un cambio en sus rutinas, lo cual conlleva habitualmente, a una natural resistencia, ya que el envejecimiento trae la imperiosa necesidad de funcionar desde hábitos y rituales.

Complementando esta postura, también se habla en la actualidad del constructo:

“Envejecimiento saludable”, comprendido como un proceso continuo en miras a la optimización de oportunidades, a mantener o mejorar la salud psico - física, así como promover la independencia y calidad de vida (OPS - OMS, 2025).

Teniendo en cuenta lo descrito, Serdio (2015) citó la importancia que tiene en la actualidad no caer en estereotipos que generalizan la minusvalía de personas mayores. En este sentido, es importante familiarizarse con las características de esta fase para crear condiciones objetivas y de acompañamiento que permitan un momento de plenitud y productividad, considerando la posibilidad de generar condiciones básicas e idóneas para

lograr que esta etapa de aprendizaje y desarrollo sea igual a otras trayectorias del ser humano.

Tomando en consideración la variable tecnología, ésta se conceptualiza como la suma de técnicas, habilidades, procesos y métodos que pueden ser utilizados para la producción de bienes o servicios con el objetivo de la investigación científica. Los sistemas, aplicados por la tecnología, toman una entrada, cambiando está de acuerdo con el uso del sistema, para luego producir un resultado llamado sistema tecnológico (Tecnología Industrial II, Fidalgo Sánchez, Fernández Pérez España 2014).

Específicamente atendiendo a la articulación del aprendizaje en personas mayores, durante los últimos tiempos se ha visto también, que éste se encuentra moldeado por los dispositivos digitales, tales como: Celulares, computadoras, *tablets*, lo cual, según el Ministerio de Salud y Educación Argentino (2015) y la OMS (1999) han visto que en la vejez, usar habitualmente la tecnología impulsa los vínculos sociales, la actividad recreativa, la autonomía en actividades.

Finalmente, la Psicopedagogía es una disciplina que acompaña los aprendizajes de las personas, ya sean estos formales o no formales, a lo largo de toda la vida. Considerando este período evolutivo, dichas oportunidades de aprendizaje vinculadas al uso de dispositivos y tecnologías actuales, se presentan como una alternativa para la promoción de un envejecimiento saludable. En sintonía con ello, se considera esencial la intervención psicopedagógica, en miras a: Optimizar los recursos de la persona mayor, favorecer una adaptación dinámica y positiva al entorno, promover un aprendizaje activo, incrementar la productividad, mejorar el bienestar individual y las relaciones sociales, eliminando así a su vez, los estereotipos negativos de la vejez (OMS, 1999) y disminuyendo las barreras intergeneracionales, en términos de accesibilidad y comprensión tecnológica.

Algunas intervenciones profesionales psicopedagógicas, permiten promover y mejorar el aprendizaje en esta población. Entre ellas se pueden

considerar: Relacionar las ideas nuevas con experiencias pasadas y aplicarlas en situaciones concretas; encontrar la motivación interna de la persona mayor; autogestionar el control del proceso de aprendizaje para fomentar autonomía y flexibilidad, y resolver problemas a través de soluciones prácticas.

Siguiendo a Lombardo (2008), sostener esta actividad, promueve y mejora la calidad de vida en las personas mayores, en detrimento del deterioro cognitivo, característico de esta etapa evolutiva.

Planteo del problema - Justificación

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1999) la población mayor a 65 años se incrementará de 530 millones a 2000 millones en el año 2050. Esto es una tendencia debido a la disminución de la tasa de natalidad y mejoras en los servicios de salud. En esta línea, según la OMS, la sociedad está rápidamente, lo cual podría provocar sentimientos de temor y frustración al inicio de la adopción de las nuevas tecnologías, aunque esto esté ligado a resultados beneficiosos en personas mayores.

En Argentina, según el último censo del año 2022 realizado el 18 de mayo, el 19% de la población total corresponde a personas mayores de 65 años. De ellos se ha visto que el 3.9% utiliza internet, el 3.7% usa el celular y 1.3 % tiene acceso a una computadora.

La importancia de esta investigación en personas mayores permite tener en cuenta el valor en la mejoría de calidad de vida, mantener su independencia, acceder a diferentes recursos como juegos, música, películas, entre otros. Para lograr que esto sea posible, es decir que esta población pueda aprovechar este beneficio, es importante que tengan competencias a través de habilidades técnicas y pedagógicas. Este estudio es importante además para el futuro de las sociedades occidentales.

Gonzales García et al. (2016), en su estudio proponen diferentes oportunidades para que las personas mayores logren estar conectadas en esta nueva era. En tiempos remotos, la comunicación social estaba expuesta solo a teléfonos de línea, cartas o cara a cara. Hoy esta manera de comunicación parece impensable debido al gran avance que existe gracias a la tecnología, la cual brinda diferentes oportunidades para conectarse con familiares y amigos que están en diferentes partes del mundo.

Entre los recursos actuales más utilizados por las personas mayores se encuentran los teléfonos móviles, los cuales les permiten mantenerse conectados a través de diferentes redes sociales y no quedar al margen de lo que ocurre en la sociedad contemporánea, de acuerdo con las palabras de Cardozo (2017). Siguiendo al autor, quién realizó un estudio que mostró como la predisposición de las personas mayores a la participación social fue efectiva y positiva, ya que arrojó datos donde pudieron registrar que después de jubilarse lograron comenzar carreras universitarias, inscribirse en diferentes actividades deportivas y de ocio, como también lograr mayor experiencia para formarse y estar al día en la sociedad que viven. Permite además que estén motivados y tener diferentes habilidades y competencias, aunque no todo es favorable, ya que existen una serie de limitaciones como dificultades en la visión, audición, motricidad, y capacidad cognitiva (Ville et al., 2014).

La mayor dificultad en esta habilidad social es el miedo al acceso de las TICS, la incertidumbre que algunas personas mayores poseen, lo cual puede deberse al desconocimiento que tienen sobre ellas. En sintonía, la Fundación Favaloro de España, realizó un estudio, el cual muestra como a las personas mayores les cuesta darse cuenta lo positivo que tiene esta herramienta (Jiménez, 2011).

Por otra parte, el deterioro cognitivo es un proceso que se produce a través del paso de los años, y hace referencia a la pérdida de facultades de la inteligencia, asociados a diversos síndromes que luego producen diversas patologías. En

consecuencia, van deteriorándose o perdiendo funciones mentales como la memoria, la comprensión, el lenguaje, la conducta y se puede ir modificando así la personalidad. Existen diferentes tipos de deterioros cognitivos los cuales dependerán de la gravedad en esta población (Peñas, 2007).

Por otra parte, es relevante mencionar que el profesional de la psicopedagogía puede intervenir para la prevención en este proceso, ofreciendo diferentes tipos de actividades dirigidas, para lograr preservar y mantener las funciones cognitivas que se encuentran en declive en esta etapa de envejecimiento. Las personas mayores con esta deficiencia se pueden llegar a beneficiar con la estimulación cognitiva, resultados que se evidenciarán en la mejora de su calidad de vida, realizando específicamente el enfoque en las áreas más afectadas, de modo que el deterioro sea menos significativo y se reforzarán otras áreas donde aparezcan más dificultades (Hernández, 2020).

Vicente y Vila (2018) señalan que el mundo vive un constante cambio, por ello es fundamental que los profesionales de la psicopedagogía comprendan las transformaciones cognitivas y aspectos pertinentes al envejecer. Esto permitirá que el abordaje sea a partir de la necesidad de cada persona, brindando el apoyo adecuado en su contexto biopsicosocial. La prevención debe ser orientada a la promoción de la salud y estimulación cognitiva, preservando la salud de las personas mayores (Muller, 1999).

Por otra parte, la relevancia social del tema es evidente: Aprender con tecnología amplía la capacidad de participación ciudadana, favorece la integración comunitaria y reduce la barrera de acceso a servicios esenciales. En contextos donde cada vez más trámites, turnos de salud, gestiones bancarias y oportunidades culturales se medían por plataformas digitales, la alfabetización tecnológica se vuelve un factor de equidad. Este trabajo contribuye a esa agenda al reunir y organizar criterios prácticos para que la experiencia educativa de las personas mayores sea efectiva y respetuosa, manteniendo como horizonte la autonomía y la dignidad.

Desde la perspectiva disciplinar, la psicopedagogía dialoga con la gerontología educativa, la educación permanente y el diseño centrado en la persona. Esta interdisciplina permite comprender que la multiplicidad de variables implicadas (cognitivas, emocionales, contextuales, de diseño y de acceso) y exige abordajes integrales. En este sentido, aportar un marco de referencia y lineamientos de intervención fortalece el rol profesional en ámbitos formales y no formales, y legitima la necesidad de equipos que articulen saberes pedagógicos, tecnológicos y comunitarios (Yañez Yañez et. al., 2021).

En el plano institucional, la justificación se asienta en la necesidad de políticas y programas sostenibles. Las organizaciones requieren marcos para planificar, ejecutar y evaluar propuestas de inclusión digital con estándares mínimos de calidad, así como materiales didácticos reutilizables, matrices de competencias, criterios de admisión y diagnóstico de nivel, formatos de tutorización y protocolos de derivación cuando la situación lo amerite. Este trabajo ofrece, además del análisis, orientaciones que las instituciones puedan adaptar a sus realidades.

Por último, a partir de todo lo descrito, es importante señalar que desde el punto de vista metodológico, el presente TFI resulta viable, aportando evidencia al campo específico de la psicopedagogía, basado en fuentes de acceso confiables, en la integración y análisis documental y en miras a poder dar respuesta a los objetivos previstos.

Objetivos

Objetivo general:

- Analizar el impacto en el aprendizaje del uso de la tecnología en personas mayores

Objetivos específicos:

- Explorar los dispositivos digitales utilizados con mayor frecuencia por las personas

- mayores y su funcionalidad.
- Describir las funciones cognitivas implicadas en el uso de la tecnología en personas mayores.
 - Analizar las fortalezas y debilidades en el uso de la tecnología en personas mayores.
 - Identificar herramientas y estrategias desde la Psicopedagogía que promuevan el aprendizaje significativo mediado por el uso de la tecnología en personas mayores.

Pregunta de Investigación:

A partir de lo descrito, es que este trabajo se propone como pregunta de indagación, conocer: ¿Cómo impacta el uso de la tecnología en el aprendizaje de las personas mayores?

Estado del arte

A continuación, se recopilan y desarrollan investigaciones de los últimos cinco años, relacionadas con la temática de este Trabajo Final de Investigación, en idioma español y con población occidental. Se buscó conocer el impacto de la tecnología en el aprendizaje de las personas mayores. Es importante enunciar que se han incluido algunas investigaciones teóricas, dada la relevancia metodológica y de sus resultados, los cuales resultan pertinentes para este TFI, además de los estudios empíricos que se incluyeron.

En Argentina (2020), Maluenda, propone en su investigación "La experiencia de los adultos mayores frente a las herramientas tecnología en relación a las actividades instrumentales de la vida diaria (gestión de la comunicación), como objetivo general, conocer la experiencia respecto a la transformación tecnológica en la relación a las actividades de la vida diaria y la comunicación en personas mayores de 65 años, de la ciudad de Pergamino, provincia de Buenos Aires. La muestra estuvo compuesta por 10 adultos, utilizando como técnica de recolección de datos la entrevista semiestructurada. El estudio, de carácter empírico cualitativo, arrojó como resultados que el 80% de los consultados utiliza dispositivos tecnológicos tales como celulares y computadoras, y el 20% restante no lo hace. La autora destaca que de ese porcentaje las personas mayores son las de edad más avanzada. El elemento a resaltar en esta investigación es la manifestación positiva de las personas mayores ante el uso de las Tics.

Bertolotti (2020) en Argentina, en su trabajo teórico: "Funcionamiento cognitivo en el envejecimiento: Intervención psicopedagógica" se propone como objetivo general conocer los cambios cognitivos que ocurren durante el envejecimiento y cómo puede intervenir el psicopedagogo con las personas mayores. La búsqueda de artículos se basó en intervenciones de estimulación y rehabilitación como método de estudio, el trabajo interdisciplinario y con el entorno familiar como los facilitadores para lograr esta dinámica. El

resultado de esta pesquisa fue lograr mantener saludable el cerebro de la persona mayor y mejorar o reducir los cambios cognitivos que se producen en el envejecimiento. Hace referencia también a la importancia del psicopedagogo para su intervención, estimulando, manteniendo y preservando sus funciones (atención, memoria, razonamiento) por medio de programas adaptados, buscando mejorar la calidad de vida de la persona mayor.

En Cuba, Bermejo y Ferrer (2021) desarrollaron una investigación, con formato de intervención, en la que se proponen desarrollar una propuesta de actividades para potenciar la estimulación física, funcional y cognitiva de los adultos mayores, a partir de la actividad lúdica, incluyendo: Juegos de mesa, actividades físicas y de estimulación de autonomía. Los resultados, en su conjunto, infieren que dichas acciones favorecen no sólo los aspectos de salud de los adultos mayores en el orden biológico, mental y psíquico, sino que contribuye a mejorar su calidad de vida. Los autores concluyen que estas diversas actividades permiten el espacio a la interacción social, recreación, y que favorece en sus aspectos físicos, biológicos, ayudando a mejorar su calidad de vida.

La Andragogía, disciplina en educación de las personas mayores, y la tecnología de la información y comunicación es un artículo redactado por Barragan (2021), en Colombia. Este muestra un estudio cualitativo, teniendo en cuenta como objetivo general conocer los aportes realizados por la Andragogía. Se definieron conceptos centrales como aprendizaje, tics, y otros conceptos de diversos autores sobre el significado de este aporte. El resultado planteado mostró que las TICS se han vuelto fundamentales en el modelo de esta educación, ya que facilita el aprendizaje en personas mayores favoreciendo su vida diaria.

En Perú, Arias (2021) publicó un estudio cuyo título y objetivo general es analizar los factores que limitan la tecnología de la información y comunicación, en personas mayores, y evaluar las características específicas del fenómeno que se investiga. El diseño de trabajo fue no experimental, y teórico. Se revisaron sistemáticamente 2115 artículos, y las unidades de análisis incluyeron cinco pesquisas enfocadas en los factores antes mencionados. Se utilizó

para ello, el método PRISMA. Mediante la consulta de estas investigaciones se concluyó que las TICS son fundamentales para las personas mayores, aunque hay ciertos obstáculos para la brecha digital, además de factores físicos. Las recomendaciones ante esto fueron, fomentar la participación activa, atención médica y emocional, y el uso recreativo de esta herramienta. Es vital el enfoque multisectorial para la inclusión digital de las personas mayores.

Daliger y González Pacheco (2022), en su artículo: "Estilos de aprendizaje y TICs en adultos mayores de 65 años", en Argentina realizaron una investigación que tuvo como objetivo general, identificar los estilos de aprendizaje y la tecnología de la información y comunicación en personas mayores. Se trató de un estudio descriptivo, correlacional, transversal y de campo. La muestra se integró de 50 personas, residentes, 25 de ellas en la ciudad de Paraná y 25 en Crespo, y distribuidas de la siguiente manera: 72% del sexo femenino y el 28%, del sexo masculino, con una edad cronológica de 65 años o más ($ME=72.12$). Los instrumentos de evaluación han sido: El Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA, Honey-Alonso, 1982) y el Cuestionario para medir el Uso, Intereses, Creencias y Actitudes de las TIC (s/a). Los principales resultados indicaron que no hay diferencias significativas entre los estilos de aprendizaje y las tecnologías de la información en la muestra estudiada. Sin embargo, se comprobó que existe un predominio en relación al dominio de las tecnologías de la información y comunicación de los estilos de aprendizajes activos y pragmáticos. Desde el punto de vista psicopedagógico, a partir de los resultados obtenidos, las autoras recomiendan tener en cuenta los estilos de aprendizajes de las personas mayores para obtener un mejor acercamiento de ellos a las Tics y comunicación.

Decara (2022), en su pesquisa sobre "Personas mayores y Vulnerabilidad digital", realizado en la ciudad de Córdoba, Argentina, plantea que las personas mayores tienen ciertas barreras ante el uso de estas herramientas, como por ejemplo el miedo, el desconocimiento, y la falta de acompañamiento, al momento querer acceder al ámbito digital. Tras el planteo de esta problemática se implementó el objetivo de colaborar en la Defensoría del Pueblo de esta

ciudad para la accesibilidad digital de esta población. Los resultados hallados indican que 8 de cada 10 personas mayores utilizaban el celular solo como medio de comunicación, el resto para realizar trámites online, sacar turnos, acceder a portales *webs*, actividades que podrían realizarse en la medida que su visión y posibilidades manipulatorias lo permitieran. Previo a ello, Decara, en el año 2021, realizó un relevamiento de entidades bancarias, y con estos datos formuló un informe acerca de la escasa accesibilidad a las páginas *web* de estas entidades, elevando así recomendaciones y parámetros para favorecer una mayor accesibilidad. Un año más tarde (2022) tras volver a revisar esta pesquisa, se reconoce que al menos cinco bancos de la ciudad habían modificado el diseño para favorecer la usabilidad de personas mayores.

Rodríguez (2023) en su trabajo final sobre “Intervenciones psicopedagógicas en talleres de estimulación” investigó, mediante un estudio mixto, las intervenciones del psicopedagogo frente al deterioro cognitivo en personas mayores, en miras a la prevención de tal diagnóstico. Su objetivo fue describir y analizar las intervenciones psicopedagógicas realizadas en talleres de estimulación, para prevenir el deterioro cognitivo de las personas mayores. La prueba empírica la llevó adelante a través de un taller realizado en una comunidad educativa y religiosa: “Centro Loreto”. La muestra fue integrada por 15 personas de la ciudad de Sarandí, Argentina. Los resultados descriptivos arrojaron que, en cuanto al nivel de participación, el 73.3% tuvo interés y asistió, mientras que el 26.7% concurrió solo a veces. Destaca la investigadora que las mujeres mayores tienen más compromiso, mientras que los hombres presentaron menos capacidad motivadora. Respecto al propósito central de la pesquisa, los hallazgos indicaron que realizar estos talleres permitieron tener una herramienta fundamental para promover la salud cognitiva de personas mayores.

Mancini (2023), en Argentina, en su Trabajo Final Integrador, de carácter cualitativo, y titulado: “La psicopedagogía clínica de adultos mayores de 60 a 75 años en la ciudad de Zárate, sobre la estimulación cognitiva y el aprendizaje”, tuvo como objetivo identificar la importancia del acompañamiento de un profesional psicopedagogo en la etapa evolutiva de la

adulthood. A sample of 7 professionals from the provinces of Buenos Aires and Córdoba was formed. As an evaluation instrument, the collection of humanistic data was used, studying the adult human being in its natural scope. The results evidence the relevance that psychology has in this stage. At the same time, the intervention through stimulation and rehabilitation, strengthened the preserved functions and evidence that it slows down cognitive deterioration in older people.

Álvarez (2024) in her qualitative investigation in older people of the city of Lobos, province of Buenos Aires, Argentina, had as the general objective of the study, to highlight the barriers that hinder the use of technological resources by older people, as well as the benefits that Information and Communication Technologies (ICTs) provide in the daily life of this population. The sample was composed of 14 older people over 65 years of age, of both sexes, without specifying how many men and women. She used as an evaluation tool a semi-structured interview, elaborated *ad hoc* by the author. This investigation concludes that there are various obstacles to carrying out the true digital inclusion of this population, some of these include lack of interest in learning to use technology, lack of family support, as well as lack of interest in using technological devices and lack of public spaces for training.

Marco Teórico

En este apartado se plasman aportes teóricos que guían el proceso de investigación sobre el tema elegido. Se procede a explicar aquello relacionado con personas mayores y su aprendizaje, luego el impacto en ellos sobre la tecnología de la comunicación. Por último se definirán los conceptos que serán útiles en el análisis teórico.

Personas mayores

La persona mayor es definida como aquella que se encuentra en el rango etario de entre 60 y 75 años de edad (OMS 2015). La Ley 27360/2017 (2017) denominada “Convención Interamericana sobre Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores”, del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de Argentina, reconoce que el envejecimiento se conoce como un proceso por el cual se desarrollan las oportunidades de participación en actividades sociales, culturales, económicas, la importancia en mantener sus habilidades de la vida diaria, en factores emocionales, físicos, mentales, con el objetivo de ampliar la calidad y esperanza de vida de los individuos en el envejecimiento, permitiendo que puedan continuar contribuyendo vivamente con su familia, amigos, etc. Hay una variedad de conceptos acerca de la adultez, habiendo discrepancia entre los autores sobre cuándo comienza y termina esta etapa.

La vida es un curso que va desde el nacimiento hasta la muerte, en él se pueden encontrar diferentes fases, en las cuales cada individuo presenta diversas características y tareas a resolver, entre ellas se puede encontrar, según Papalia (2015), a la niñez temprana, media, adolescencia, adultez emergente o temprana, media y tardía.

En esta pesquisa se describe la edad adulta con el objetivo de abordar esta problemática acerca de las personas mayores y el impacto del aprendizaje en las tecnologías de la comunicación.

Según investigaciones recientes, se considera que no está ligado al envejecimiento biológico a la edad cronológica. En este punto no hay coincidencia que el envejecimiento cerebral implique disminución amplia de neuronas y sinapsis, sino que la pérdida puede estar limitada a determinadas estructuras, existiendo remodelación constante de conexiones sinápticas. Algunas funciones cognitivas declinan con la edad, otras podrían cambiar a ritmos distintos (Morrison y Baxter, 2012; Parker y Reuter-Lorenz, 2009, como se citó en Iborra, 2012).

Por tal motivo se infiere que el envejecimiento tiene sus diferencias individuales, no todos los seres humanos envejecen al mismo tiempo y con la misma intensidad, éste varía de una persona a otra dependiendo de diversos factores: herencia genética, educación, trabajo, entre otras.

Entre las concepciones del envejecimiento se pueden encontrar las siguientes conceptualizaciones:

- Envejecimiento Biológico, el cual hace referencia a la condición del *organismo biológico* en relación con el potencial de vida y salud física, capacidad de mantener o recuperar la homeostasis (equilibrio que mantiene el cuerpo entre sus sistemas para funcionar de manera adecuada), siendo este uno de los cambios más significativos. Otros de los cambios importantes que se tienen en cuenta está relacionado con los sistemas sensoriales, tales como:
 - Visión: Disminuye progresivamente la agudeza visual y la capacidad para discriminar los colores.
 - Audición: Menos agudeza auditiva, se deteriora la capacidad de discriminación de palabras y comprensión en una conversación.
 - Gusto y Olfato: Menos sensibilidad para discriminar sabores, así como también olores.
- Envejecimiento Psicológico: Hace referencia a la capacidad y habilidad que tiene la persona para adaptarse a los distintos ambientes. Se refleja en las destrezas intelectuales y

bienestar emocional.

- Envejecimiento Sociológico: Se produce cuando las funciones o roles de los individuos cambian en la sociedad. Estos serían los roles específicos de la edad que asume una persona dentro del contexto social en el que vive.

Envejecimiento activo

El envejecimiento activo es un proceso que busca mejorar la calidad de vida de las personas mayores a través de la optimización de su salud, participación y seguridad (OMS, 1999).

Los objetivos de este proceso implican: Ampliar la esperanza de vida saludable, aumentar la productividad, mejorar la calidad de vida en la vejez, fomentar la participación de los adultos mayores en la sociedad y eliminar estereotipos negativos de la vejez (OMS, 1999).

En 1999 la Organización Mundial de la Salud definió el “Envejecimiento Activo” como: “El proceso de optimización y seguridad con el fin de mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen” (pág. 7), por lo que no es solo trabajo de las personas mayores, es también necesario cambiar la forma de percibir el envejecimiento y a los adultos mayores, ayudando a eliminar los estereotipos negativos de la vejez. Además conlleva el trabajo de adaptar los entornos para un mejor desarrollo y esparcimiento de las más grandes, realizando modificaciones en distintas áreas para que se adecuen a sus necesidades.

Se ha comprobado que el bienestar personal también se encuentra estrechamente ligado con las actividades que se realizan en grupo. En este sentido, se expresa el bienestar personal, según la satisfacción que experimentan los individuos en la participación de actividades con su entorno familiar (pág. 7).

“La participación en actividades sociales permite que se ejerciten las capacidades humanas y se desarrolle la personalidad de los individuos. Una persona socialmente activa prolonga la aparición de los efectos del envejecimiento en la medida que se siente

útil física, social y familiarmente” (Galarza, 2014, pág. 9).

Un envejecimiento activo y saludable se logra a través de:

- Alimentación saludable: Ayuda a evitar enfermedades crónicas como diabetes, hipertensión, sobrepeso u obesidad, y algunos tipos de cáncer. Además, mejora la función del aparato digestivo, evitando problemas asociados al envejecimiento.
- Actividad Física: Ayuda a mitigar los cambios que se producen en el cuerpo, retrasando la dependencia y aumentando la autonomía. Fortalece los músculos esqueléticos, el corazón y aparato respiratorio. Previene la osteoporosis y compensa las consecuencias de la sarcopenia (pérdida de masa muscular y fuerza muscular). Realizar actividad física ayuda a prevenir caídas y a mejorar el peso. Debido a que se liberan endorfinas cuando se ejercita, se mejora con ello también, el humor y el sueño.
- Ejercitar la mente: Estimulación cognitiva, es decir, no solo favorece la salud física y psicológica de la persona mayor. También promueve el desempeño autónomo y funcional en las actividades de la vida diaria, conservando la capacidad intelectual y compensando los cambios que se producen con la edad. Además, mejora la memoria y lo mantiene conectado con la familia y la sociedad (OMS, 1999).

Por otra parte, es importante resaltar las categorizaciones que utilizan autores como Furstenberg (2019), sobre el tema. Entre ellos, se distinguen los conceptos:

- Edad cronológica: Son muchas las personas que utilizan la edad como frontera que marca el paso o el tránsito en los distintos periodos evolutivos, aunque son pocos los ancianos que aluden a este criterio para considerar a otro o a sí mismo como anciano, probablemente se debe a la experiencia que tiene acerca de las discrepancias existentes: Relación edad-persona, cómo se siente o piensa.
- El declive de las funciones físicas: Es uno de los marcadores más comunes en la vejez, en los cuales se incluyen problemas de salud, dificultades para su movilidad, dificultades sensoriales o funcionales, los cuales inciden negativamente ante la realización de

actividades y participación social. Por otro lado se encuentran personas que no se consideran viejas físicamente aun habiendo pasado los temidos 65 años.

- El deterioro del funcionamiento mental: Considerado uno de los signos principales, no ya de la vejez, sino de senilidad. Se trata de un proceso que se asocia al miedo y temor al futuro, a la fragilidad y a la vulnerabilidad, pero sobre todo a la posibilidad de convertirse en una persona no válida y dependiente, que es similar a dejar de ser uno mismo.
- El sentimiento de utilidad y participación social: Sentir que se está viejo se asocia directamente con la inutilidad (Havighurst, 1961), de donde se deriva que no es el número de años que se han vivido el criterio principal de sentirse viejo, sino la sensación o idea de sentirse inútil para algo, junto a la falta de ilusión, la pérdida de autonomía en las funciones básicas, trastoca la identidad de las personas mayores y la percepción social que se tiene de ellos.

Desarrollo cognitivo en personas mayores

El funcionamiento cognitivo evoluciona a lo largo del ciclo vital implicando en las personas mayores declive en la memoria, capacidad de procesamiento, aspectos del lenguaje, además de un aumento del riesgo del deterioro cognitivo (Johnson, et al., 2009). Los cambios en los procesos cognitivos pueden tener un impacto en el funcionamiento de las actividades de la vida diaria y en la toma de decisiones sobre su salud, estilo de vida, desempeño laboral, apoyo de la familia en la satisfacción con la vida durante el proceso de envejecimiento (Dewey y Prince, 2005).

Por tal motivo es necesario, de cara a estudiar el proceso del envejecimiento y aquellas decisiones que los individuos toman durante ese proceso, tener en cuenta los principales aspectos del funcionamiento cognitivo, las claves para su mantenimiento, declive a través de tiempo y el impacto de este deterioro en la población (Crimmins et al., 2011).

Ciertas funciones cognitivas como el vocabulario o conocimiento sobre información

general experimentan una mejora hasta por los menos los 60 años de edad. Sin embargo, se produce un declive lineal que comienza en la vida adulta en funciones tales como manipulación o razonamiento sobre material familiar o abstracto (Sathouse, 2010). Sin embargo, no todos los autores están de acuerdo en que el deterioro cognitivo comienza a los 60 años de edad. Por ejemplo Small, Dixon, y McArdle (2011) apuntan que para la mayoría de las medidas de cognición el declive desde la estadística comienza a los 75 años.

Por otro lado se debe tener en cuenta la variabilidad de diversos factores de cada individuo entre el grupo de personas mayores (Daffner, et al. 2009, 2010), como por ejemplo:

- Factores Biológicos: Como la capacidad pulmonar, factores de riesgo cardiovascular, hipertensión, colesterol, diabetes, sobrepeso, entre otros.
- Hábitos de vida: Que incluyen aspectos como los ejercicios físicos, consumo de tabaco y alcohol, dieta, sueño, actividades sociales, ocio, etc.
- Psicológicos: Posible depresión, o su orientación positiva hacia la vida.
- Sociodemográficos: Atendiendo al nivel socioeconómico, educativo, ocupación laboral, entre otros.

Cada uno de estos factores explican la importancia del rendimiento cognitivo en personas mayores (Daffner, et al. 2009, 2010). Estas variables son mediadoras de la reserva cognitiva.

La reserva cognitiva tiene como papel importante la habilidad para tolerar mejor los efectos de la patología asociada a la demencia, para soportar mayor cantidad de neuropatología antes de llegar al umbral donde la sintomatología clínica comienza a manifestarse (Andel et al, 2006). Esta habilidad puede estar desarrollada por una capacidad innata, experiencias vividas tales como la ocupación laboral o educación.

Tanto el nivel educativo como ocupacional laboral han sido los más estudiados. Respecto al nivel educativo este proporciona una mayor tolerancia a los procesos patológicos cerebrales y su manifestación clínica requeriría un mayor deterioro cognitivo en personas con

nivel educativo alto (Díaz et al., 2010). En cuanto a la profesión ejercida, los estudios indican un menor riesgo de demencia en personas con mayor demanda de razonamiento.

Aprendizaje en Personas mayores

El concepto de aprendizaje en personas mayores varía entre los diversos autores que lo han estudiado. Castañeda Ramírez (2008) plantea que es un cambio en el conocimiento que se produce a raíz de las experiencias que viven las personas. Villar (2005) refiere a que es un proceso que podría extenderse toda la vida.

La psicología del curso de la vida permite comprender una concepción holística acerca de la naturaleza del desarrollo humano, que va desde la concepción hasta la muerte. Estas premisas tienen en cuenta las influencias biológicas y socioculturales, cambios en el desarrollo y envejecimiento que forman un proceso continuo, no limitado a una edad en particular, este desarrollo es multidimensional y multidireccional.

Esta corriente es articulada con la psicología positiva, más específicamente con la gerontología positiva. Ballesteros (2000) propone el estudio del envejecimiento desde sus figuras positivas y potencialidades. Baltes, continuando en esta línea, plantea un principio de optimización selectiva con compensación (SOC) propio de la vejez. Este principio se enfoca en procesos adaptativos y respuestas de las personas mayores a la pérdida de reservas biológicas, mentales y sociales.

El ritmo de aprendizaje es importante, lo ideal sería que las personas mayores como aprendices puedan marcar ese ritmo, lo cual no debería estar sometido, o ser presionado a que pueda resolverlo velozmente, para que la tarea a su tiempo y forma sea el factor más importante para ellos (Glass 1996, Jones y Bayen, 1998, pág. 46).

En algunos dominios, las personas mayores saben aún más que el formador. Este más allá de su sabiduría, es el transmisor de conocimientos, siendo facilitador del aprendizaje, organizando conocimientos e las dificultades más relevantes para las personas mayores y

estimulando-potenciando su propio conocimiento. En la educación de personas mayores, formadores y estudiantes mayores están en un plano de igualdad del estudiante jóvenes, ya que el cambio de experiencias es el centro de toda propuesta educativa dirigida (Jarvis, 2001, pág. 54)

Lavile et al. (2005), describen que la sociedad construye y propone un modelo a las personas, algo así como un organizador de desarrollo de sus vidas, donde menciona un sistema de normas, comportamientos esperables, roles según la edad; las instituciones sociales también refieren a ese sistema organizando el trayecto de vida.

El significado de aprendizaje en la vejez propone ser más flexible, como también transformado de acuerdo con los patrones comportamentales fuertemente arraigados a la cultura. Luego de estas fundamentaciones se describen las particularidades de la vejez como etapa de aprendizaje. Las actividades propuestas se agrupan en categorías asociadas a la socialización y esparcimiento, como también a subsanar o prevenir el deterioro cognitivo, trascender estos objetivos y adecuar nuevos que permite la consideración de beneficios del aprendizaje a lo largo de la vida representa un primer objetivo fundamental.

Si se habla de ese nivel metodológico se debe tener en cuenta que las actividades propuestas deben referirse a que el proceso de aprendizaje de la vejez es complejo y con particularidades específicas, debiendo incluir momentos reflexivos, exposiciones generadoras de contradicciones, construcción de analogías, etc. Se suele considerar a la población de la persona mayor como homogénea y en función de ellos se proponen las mismas actividades para todos, se sabe que no es así, ya que el envejecimiento es un proceso diferencial, lo cual requiere para cualquier actividad una necesaria adecuación al sujeto que está dirigida.

También se puede establecer algunos puntos en común desde el aprendizaje experiencial trazando un perfil de la persona mayor como aprendiz (Kolb 2001):

- Preferencia por el estilo reflexivo basado en la observación y cuestionamiento.
- Es observador, crítico y reflexivo.

- Un gran porcentaje de personas mayores prefieren el estilo divergente, indicando una mayor propensión al uso de estrategias en la escucha.

Además una propuesta pedagógica adecuada debe trabajar sobre algunos de los prejuicios o pensamientos negativos acerca del envejecimiento, no solo quien está a cargo de enseñar, sino también los mismos individuos.

En la capacidad de aprender de las personas mayores se debe tener en cuenta fundamentalmente la visión de uno mismo en su capacidad de aprender, atribuciones al éxito o al fracaso en el aprendizaje, como también las consecuencias para su concepto de aprendiz.

Factores limitadores de aprendizaje en personas mayores:

- Deterioro neurológico.
- Enfermedades en general.
- Escaso entrenamiento de capacidades de aprendizaje.
- Labilidad atencional debido a dificultades emocionales.
- Uso de tiempo libre y calidad de vida.
- Y por último la motivación que en el caso de las personas mayores adquiere una relevancia fundamental en nuevos aprendizajes.

Procesos cognitivos asociados al envejecimiento

A continuación se desarrollarán los diferentes procesos cognitivos por los cuales atraviesan los individuos, en este apartado de personas mayores

Atención

La atención es una función neuropsicológica que se utiliza como mecanismo de activación y funcionamiento de otros procesos mentales más complejos como la memoria, la percepción, o el lenguaje. Se pueden distinguir 4 componentes: Alerta, Atención sostenida, selectiva y dividida (Marín, 1997):

- Alerta: capacidad de vigilancia que tiene el organismo para lograr adaptarse y sobrevivir en un ambiente cambiante. Existen 2 tipos de alertas:
- Alerta Tónica: Nivel de activación general de las personas, es decir que tan despierta y alerta está.
- Alerta Fásica: Estado de preparación que se archiva de manera rápida y transitoria para procesar un estímulo.
- Atención Selectiva: Capacidad por la cual podemos seleccionar voluntariamente e integrar estímulos o imágenes mentales concretas. Permite categorizar las cosas y formar un adecuado tratamiento de la información.
- Atención sostenida: Es la capacidad de concentración que permite mantener el foco de atención, resistiendo el incremento de fatiga a pesar del esfuerzo y de las
- Condiciones de distractibilidad. Este complejo mecanismo implica interacciones motivacionales más que cognitivas.
- Atención dividida: Capacidad para lograr alternar entre dos o más focos de atención. Puede ser entre dos estímulos diferentes, o un estímulo y una imagen mental.

En las personas mayores la atención, disminuye más aún si esta se debe mantener voluntariamente. El comportamiento de la atención sufre cambios con la edad que es evidente en una baja en la detección de señales, interpretándose como una disminución progresiva en el grado de vigilancia en tareas que requieren atención sostenida López Pousa et al. (2001),

El déficit en la atención sostenida se explica por la dificultad de discriminación entre estímulos relevantes e irrelevantes, lo que podría tratarse de una dificultad perceptiva (López-Pousa et al., 2001).

Es importante señalar que las alteraciones atencionales que puedan presentar las personas mayores están íntimamente relacionadas con la motivación que despierte la tarea a realizar y aquellas alteraciones perceptivas que podrían debilitarse. En ambientes con estímulos y tareas de su interés, podría lograrse optimizar la atención. Condiciones mentales

como la depresión, también puede afectar la atención, así como el consumo de psicofármacos (López- Pousa, 2001; OMS, 2002). Esto debe ser tenido siempre en cuenta por el especialista que examina, que por preocupación familiar o espontánea solicite su valoración ante la dificultad de concentrarse.

Es importante prestar atención a las quejas de las personas mayores y sus familiares respecto a problemas en la concentración, ya que se presume el mito del declive intelectual en estos individuos, lo cual, muchas veces impide una valoración que permitirá una correcta acción de prevención o rehabilitación temprana del deterioro cognitivo (Biurrun Unzue et al., 2000; López- Pousa et al., 2001).

En las personas mayores sanas el ejercicio de la atención temprana tendrá el propósito de prevenir, y alcanzará con pedirles que mantengan su atención de manera voluntaria en actividades a realizar en su entorno, que practiquen lectura, cálculos, estudien, escuchen música o realicen ejercicios físicos (Fernández- Ballesteros et al., 2000). En pacientes con deterioro cognitivo, el objetivo será la rehabilitación, teniendo en cuenta sesiones de estimulación atencional, pidiendo al paciente que focalice su atención en el entorno, para luego poder describir objetos, mantener su atención en señales determinadas, con el objetivo de poder realizar en orden inversa operaciones sencillas y estimular en que ponga su atención en recuerdos agradables (Fernández- Ballesteros et al., 2000; López- Pousa et al., 2001).

Memoria

La memoria de las personas mayores puede cambiar con el envejecimiento, pero eso no significa que presente una pérdida de memoria importante, pueden olvidar los nombres de algunas personas, perder objetos, olvidar pagar facturas, hacer listas más a menudo (Mulder, 2023).

La memoria humana, a diferencia de la de los animales que actúan sobre sus necesidades presentes, puede contemplar el pasado y planear el futuro (Ballester, 2002). Esta

es la función cerebral resultado de conexiones sinápticas entre neuronas que permite retener experiencias pasadas. Los recuerdos se crean cuando las neuronas integradas en un circuito refuerzan la intensidad de la sinapsis (Ballester, 2002).

Estas experiencias se clasifican en memoria a corto plazo (consecuencia de la simple excitación de la sinapsis para reforzar o sensibilizar transitoriamente), y memoria a largo plazo (consecuencia de un reforzamiento permanente de la sinapsis gracias a la activación de ciertos genes y a la síntesis de las proteínas correspondientes (Ballester, 2002).

El envejecimiento puede afectar la memoria cambiando la forma de cómo el cerebro almacena la información, haciéndose más difícil recordarla. La memoria a corto plazo y la memoria remota usualmente son afectadas por el envejecimiento, pero la memoria reciente puede verse afectada por ejemplos comunes como el de olvidar nombres de personas recientemente conocidas, el autor los identifica como cambios normales (Ballester, 2002). Muchas personas experimentan fallas en la memoria, algunas de carácter grave y otras no. Quienes sufren cambios graves de memoria, personalidad, comportamiento, pueden sufrir algún tipo de enfermedad como la demencia, está generalmente afectada de manera grave e impide que la persona pueda llevar a cabo sus actividades diarias.

En el esfuerzo por generar conocimientos científicos, Kroger (2000) explora resultados de investigaciones acerca de narraciones y recuerdos autobiográficos de adultos mayores sin demencia para la memoria durante la vejez (Salazar, 2003). Su importancia científica deriva en profundizar su estudio en los procesos psicológicos en un periodo determinado del desarrollo del ciclo vital, en tanto permite explorar desde la psicología, un padecimiento que hasta ahora carece de certeza y acuerdos científicos en cuanto a su etiología y tratamiento. Los estudios como la memoria en la vejez responden a un esfuerzo esencial y necesario para comprender problemas del contexto y la época.

Para el estadio psicosocial del desarrollo de la vejez, Erikson (1982, 1997), propone que la crisis básica por resolver se da entre el potencial sintónico de la integridad y su antítesis

distónica que consiste en la desesperanza. El autor plantea que en el proceso de construcción de la identidad personal, las fuerzas de la vejez son la sabiduría y la integridad a partir de las preguntas y reflexiones sobre sí mismo, fuerza caracterizada por sentimientos de totalidad y coherencia en dependencia de una facultad fundamental, la memoria.

La memoria posibilita la tarea del desarrollo en una perspectiva psicosocial, la gerotranscendencia: Construir por última vez sobre esa identidad existencial, el núcleo invariable que es una integración de presente, pasado, futuro, a partir de sentimientos y experiencias de ser uno mismo en forma continua y coherentes partir de los cambios de la vida, donde las cualidades del pasado asumen nuevos valores y se evita el sentimiento de estancamiento (Erikson 1982-1997).

Funciones Ejecutivas

Las funciones ejecutivas constituyen un sistema encargado del control emocional, regulación y dirección de la conducta humana. Todas ellas se encuentran localizadas en las estructuras orbitales y mediales de la región prefrontal, en donde se producen deterioros en el proceso de envejecimiento normal (James, 2007). Dichas funciones están internamente ligadas a la resolución de problemas, relacionado con la formación de conceptos y la capacidad de cambiar la rutina mental, afectan la calidad con la que se soluciona un problema. Estas incluyen procesos de anticipación, selección de objetivos, planificación y organización. Cuando se realizan este tipo de tareas, se activan en el cerebro, procesos de percepción, almacenamiento de experiencias pasadas y planificación de nuevas secuencias de comportamiento (Alonso et al., 2008).

Con el aumento de la edad se produce un declive natural en muchas funciones. Solo en la vejez la memoria se convierte en un aspecto destacado por pasar a ser un elemento de juicio, mientras que en la juventud se entienden como cambios circunstanciales, en los mayores se considera como algo interno y estable (Álvarez y Sicilia 2007).

Algunos de los comportamientos ejecutivos como la flexibilidad cognitiva suelen verse afectados desde los 70 años. En la actualidad cobra cada vez mayor importancia el estudio de las modificaciones que el envejecimiento provoca en el funcionamiento cognitivo, sobre todo en aquellas funciones cognitivas complejas. Estos cambios se manifiestan a grandes rasgos en: Un enlentecimiento en el procesamiento de la información, disminución de la capacidad atencional, declive en algunos aspectos de la memoria y en las denominadas funciones ejecutivas. Estas forman parte de los procesos cognitivos más complejos y manifiestan cambios en el envejecimiento (Rothers, 2010).

Las funciones ejecutivas son: Planificación de acciones no rutinarias, planificación de estrategias, aprendizaje intencional, inhibición de estímulos distractores, resolución de conflictos mentales, flexibilidad. A través de ellas se llevan a cabo comportamientos premeditados y autocontrolados que permiten adaptarnos a nuevas situaciones (Rothers, 2010).

Los lóbulos frontales y las funciones ejecutivas parecen ser más vulnerables al envejecimiento normal, más que otras regiones del cerebro, por ello estos procesos suelen ser los primeros en sufrir deterioro cognitivo asociado a la edad (Froufe, Cruz y Sierra, 2009).

Según diversos estudios clínicos en personas mayores con envejecimiento normal, el decremento (disminución o reducción de funciones cognitivas), que se produce en las funciones ejecutivas incluye, el pensamiento abstracto, la flexibilidad mental y la capacidad para responder a los cambios del entorno, entre otros aspectos (Lavarone, 2011).

En la vejez se producen deterioros en el procesamiento del aprendizaje y recuperación de la nueva información, la solución de problemas y la rapidez de la respuesta. Uno de los problemas más frecuentes en el envejecimiento es la declinación de la memoria. La queja subjetiva de la falta de memoria aparece en el 70% de los sujetos añosos (Laurent et al., 1997).

Las funciones ejecutivas son de las habilidades cognoscitivas más sensibles al proceso

del envejecimiento. De hecho se ha visto que los procesos nombrados, mediados por el lóbulo prefrontal sufren un deterioro con la edad, lo cual no suele suceder con habilidades mediadas por áreas cerebrales más posteriores (Ardila y Roselli, 2007; Daigneuit y Whitaker, 1992).

Tecnología de la Información y de la Comunicación

Este es el conjunto de herramientas, soportes y canales desarrollados y sustentados por la tecnología (computadoras, internet, programas, celulares, etc.) que permiten obtención, producción, almacenamiento, comunicación, registro y presentación de la información en forma de voz, imágenes, datos, contenidos en señales acústicos, entre otras, con el propósito de mejorar la calidad de vida de los individuos. Su mecanismo se basa en el proceso de digitalización (Guzmán, 2008).

Evolución en la historia de la tecnología

Sus orígenes son muy recientes, aunque hubo algunas incursiones en el tema durante el siglo XIX. Recién en 1935, Blach y Febure evidenciaron el interés que se debía prestarle (Gille et al., 1999). Durante esos mismos años (1935) Lewis publicó su obra pionera “Técnica y Civilización”, en la cual muestra un ambicioso ejercicio de reconstrucción y periodización de ellos que abarcan los últimos mil años. A partir de allí, el volumen de producción académica no ha dejado de crecer.

Childe (1936), en su búsqueda de medir este progreso, propone un criterio cuantitativo que, según él, la revolución tecnológica es sinónimo de desarrollo progresivo, siempre y cuando su efecto sea un incremento significativo del tamaño de la población. Afirmaciones análogas caben para los casos de revolución urbana e industrial, las cuales pueden considerarse exitosas, ya que posibilitan la supervivencia y multiplicación de la especie. Según Childe (1936) este avance funciona como indicador verificable de que una revolución tecnológica ha tenido lugar. Para el autor, esta revolución se pone de manifiesto de una forma

similar a la industrial (Gillet et al., 1999).

Entre los siglos X y XIII, se produjeron una serie de cambios que comenzaron en el mundo del trabajo, y se trasladaron a las formas de producción, las pautas sociales y de aspectos más elementales de la cotidianidad trayendo cambios beneficiosos impactando en las actividades humanas. El desarrollo de la idea de máquina, cambió contundentemente la vida de las personas. Estos cambios fueron siendo de forma paulatina, pero en la revolución industrial es cuando se profundiza. Los cambios producidos fueron socioeconómicos, culturales y tecnológicos. Dentro de los cambios tecnológicos se pueden nombrar materiales como el acero a fuentes energéticas como el carbón y máquinas de manejo motriz como la de vapor, considerado motor de la revolución industrial (Guzmán, 2008).

Los cambios culturales se evidencian en un gran aumento de los conocimientos en todas las ramas, tanto científicas como técnicas y sanitarias. Los cambios sociales proceden al crecimiento de ciudades y consiguiente salidas en zonas rurales. A la par se produce un fuerte aumento demográfico por consiguiente una elevada natalidad y descenso de mortalidad gracias a los avances sanitarios como vacunas y alimentación a la población (Guzmán, 2008).

El crecimiento tecnológico se produjo en 1970 con el nacimiento de *internet*, con el objetivo de conectar en red los grandes ordenadores de la historia. Cuando las tecnologías estuvieron listas, el gobierno de Estados Unidos los liberó para su uso comercial, a partir de la década de 1990, introduciendo interconexiones y herramientas simples para la difusión mundial de la información, convirtiéndose en un medio de colaboración e interacción entre los individuos. Esta fase de la historia es conocida como "*La tercera revolución industrial*" basada en el uso de las tecnologías informáticas en el mundo de intercambios globales (Guzmán, 2008).

Uso de la tecnología en las personas mayores

En una encuesta nacional argentina, sobre calidad de vida de adultos mayores del

2012, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC, 2014) plantea que dicha población no utiliza *internet* por motivos de temor, inseguridad y/o desconfianza. También influye en ello, la falta de hábitos, la preferencia personal o el bajo interés. Entonces: ¿Qué puede aportar *internet* a las personas mayores?

La respuesta a este interrogante está centrada en *internet* como herramienta o medio tecnológico y sus potencialidades mirando a las personas mayores, para también poder responder a: ¿Qué posibilidades reales aporta este medio de cara a cubrir las necesidades de las personas mayores?, de esta manera Pavón (1998) distingue cinco grandes bloques de posibilidades:

- Facilitar la integración, comunicación e información entre los mayores: Luchar contra el aislamiento y la soledad es un cierto síntoma de ralentización de la vejez. Mediante la intercomunicación se puede lograr una mejor realización personal y mayor participación social. La interacción es la característica fundamental del ordenador e *internet*.
- Mejorar la relación intergeneracional: Actualmente las personas mayores al dejar su trabajo, deja también gran parte de su aportación a la sociedad. Favorablemente emerge una nueva filosofía de educación hacia los mayores en la que se intenta una sociedad con objetivos productivos, sobre todo cuando el adulto sale del ámbito laboral y no salga también de la vida social ya que se desaprovecha un cúmulo de conocimientos y sabiduría. Las nuevas tecnologías pueden promover la solidaridad entre generaciones, fomentar el voluntariado de las personas mayores hacia los jóvenes en el momento de transmitir sus conocimientos y experiencias. Internet sería algo así como el punto de encuentro entre los mayores y demás generaciones (Muñoz Márquez, 2002).
- Aprender algo nuevo sin límites de edad: La actividad da vida, la pasividad conduce a la muerte, es importante estar ocupados 60 minutos, pero no preocupados, para que esto no interfiera en la calidad de vida. Lograr mantenerse activo mediante un proceso educativo de amplia cobertura social genera felicidad y autorrealización. Con ello se debe terminar con la

idea de que las personas mayores les corresponde la inactividad, ya que la vida es inseparable de la naturaleza de la que se forma parte desde el nacimiento hasta la muerte, el hombre se ha relacionado con ello a través de la actividad y transformación. Sin esto no habría desarrollo pleno (Vázquez, 1998).

- Mejorar la autoestima y la aportación creativa: Las personas mayores deben realizar actividades que los conduzcan al aumento de su autoestima, lo cual provocará su formación y aprendizaje hasta la muerte. Esta educación no solo puede basarse en supuestos abstractos, sino también en supuestos concretos ya que hace conectarlos con la vida. El uso de un proyecto de internet deberá ser de aplicación inmediata, lo que produce satisfacción y una inyección de ánimo para futuros aprendizajes (Vázquez, 1998).
- Fomentar la participación en la sociedad: El sistema capitalista no deja demasiado lugar al juego social para la población que ha entrado ya en la jubilación. El sector político también parece estar olvidado del segmento anciano, en el poder los mayores quedan relegados a ministerios y organismos casi beneficencia. *Internet* abrió una puerta para propiciar un grado mayor de participación social, un ejemplo claro es el de poder enviar un mail con varias ideas ante la inminente invitación a un evento social. Existen lugares de encuentros en el ciberespacio que permiten sentirse cerca si no se puede realizar de forma real y presencial el encuentro con otros individuos.

Herramientas de internet y personas mayores

Las nuevas tecnologías aportan calidad de vida a las personas mayores, pero *internet* merece una mención aparte, ya que logró cambiar la forma de entender, la comunicación, y los ámbitos de la vida. Castells (1999) menciona que lo que está ocurriendo en internet tiene importancia no solo en la tecnología sino en todo, es una nueva forma de organización, de existencia y de acción económica, social y política.

La interactividad es muy importante para la educación de las personas adultas. Es

importante potenciar y abrir medios de interacción e intercomunicación posibilitando un mundo de opciones mediáticas para la información y ocio que deben explorar las personas mayores (García et al., 1998).

Es necesario comentar algunos aspectos de *internet* que específicamente pueden contribuir en la vida de las personas mayores. Para ellos se responde al siguiente interrogante: ¿Qué herramientas son necesarias e interesantes de internet para este grupo etario? Entre las posibles respuestas se encuentran:

- Búsqueda de información: Llegando a una determinada edad, hay temas que a las personas mayores les gustaría hablar pero no tienen o no encuentran con quien hacerlo, la muerte de un familiar o amigo, la problemática para hacer amigos nuevos, etc. En *internet* hay multitud de *webs* que ofrecen muchas posibilidades, juegos, crucigramas, canciones, videos, esta es una posibilidad muy interesante de utilizar el tiempo (De la Cruz et al., 1998).
- Correo electrónico y *chats*: Estar solos, carencia de afecto, son estados que producen tristeza y angustia. Para poder salir adelante. A estas personas se les ofrece un sin fin de posibilidades que sean válidas para muchos mayores, pero no para otros que aún se sienten solos. En la sociedad es esencial la comunicación, con los años se intensifica la vida personal, y al ocurrir esto existe mayor intensidad de abrirse a otras posibilidades comunicativas. El correo electrónico es uno de los servicios mágicos a los que se puede acceder a través de internet, medio de comunicación que se logra en segundos, pero no en forma simultánea. Con este método no solo se pueden escribir textos, también se pueden enviar archivos como documentos que hacen referencia a lo que se quiere contar, canciones, videos, etc. (De la Cruz et al., 1998).
- La videoconferencia: Mientras que el *chat* permite escritura simultánea entre los interlocutores, esta modalidad aumenta va más allá, permitiendo llegar al campo visual, además del oral y escrito. Esta nueva experiencia permite el diálogo directo "cara a

cara" entre dos personas que pueden estar en cualquier lugar del mundo. Las aplicaciones son incontables, se pueden utilizar siempre que se quiera conversar con una o varias personas ubicadas en diferentes lugares. Esto permite ahorro económico y de tiempo, ya que se evita el traslado y posibilita la participación de aquellos que están imposibilitados por cualquier circunstancia (Pavón, 2000).

- Posibilidad de realizar actividades cotidianas sin moverse de sus casas: Una de las problemáticas más importantes de las personas mayores suele ser la incapacidad de movimiento. A cierta edad las personas mayores se encuentran sin la posibilidad de conducir vehículos, esto hace que deba depender de otras personas, y delegando tareas cotidianas básicas. Hoy en día internet es capaz de paliar la imposibilidad de realizar diferentes acciones por falta de movilidad, ya que cada vez más servicios son ofrecidos por diferentes plataformas en internet, sin tener que moverse de sus casas. Algunos ejemplos son, realizar compras, tener asistencia médica, contratar un viaje, hacer oír sus voces presentando una queja por correo, etc., son algunas de las posibilidades de esta nueva alternativa (Pavón 2000).

Funciones mentales asociadas al uso de la tecnología

Vicente y Markier (2022) en Argentina, connotan en su investigación "La importancia del aprendizaje de las TICS para las personas mayores", que esta población ha crecido significativamente prolongando su vida, el cual está inmerso en un mundo cooptado por lo digital. El objetivo de esta investigación fue promover a través de la Psicopedagogía el intercambio, la salud mental, autonomía y calidad de vida de las personas mayores. La incorporación y aprendizaje de las TICS tuvo una necesidad básica a partir de las dificultades, que sobre todo se vieron reflejadas en los años de pandemia por COVID 19.

Las aplicaciones móviles y plataforma en línea diseñadas para la estimulación cognitiva han ganado gran popularidad en los últimos tiempos. Estos instrumentos ofrecen ejercicios

beneficiosos para la memoria, la atención, el lenguaje y la resolución de problemas. Existen programas como “*Lumosity o Cognifit*” que compensan actividades personalizadas para el rendimiento del usuario. Varias investigaciones han demostrado que el uso regular de estas aplicaciones pueden mejorar múltiples funciones cognitivas (Smith et al., 2020).

Otro punto importante a desarrollar es la Inteligencia Artificial (IA), herramienta que hoy revoluciona la estimulación cognitiva en adultos. La IA es capaz de lograr analizar volúmenes importantes de datos para personalizar los programas de entrenamiento cognitivo, adaptando estos a la necesidad individual de cada usuario. Un ejemplo es el algoritmo de aprendizaje automático capaz de identificar patrones en el rendimiento cognitivo y ajustar los ejercicios en consecuencia, propiciando un enfoque eficaz y personalizado.

Además de las aplicaciones y plataformas digitales existen artefactos diseñados para la estimulación cognitiva. Un ejemplo conocido es el de un perro robot, que interactúa en residencias de personas mayores mostrando emociones y respondiendo a diferentes estímulos. La *Roboterapia* ha demostrado ser efectiva en la mejora de la atención, memoria y estado anímico de los usuarios. La *Robótica Social* se ha incluido en el cuidado de personas mayores intentado lograr tanto apoyo emocional como cognitivo (Shibata y wada, 2010; Huffington, 2024).

Las personas mayores suelen ser excluidas del campo de la tecnología, por la creencia desacertada de que ellos no pueden utilizar aplicaciones, sistemas o videojuegos. Hace ya un tiempo se puede registrar que las personas mayores tienen el mismo potencial que cualquier otro grupo etario para crecer, desarrollarse y aprender a vivir experiencias nuevas. A pesar de que la integración de la tecnología a los procesos cognitivos ofrece múltiples beneficios, también plantea retos y consideraciones éticas. Es necesario garantizar que estas herramientas sean inteligibles para todas las personas mayores, evitando brechas digitales que puedan exasperar la desigualdad que existe. Se debe tener en cuenta la privacidad y seguridad de aquellos datos que muestran información sensible relacionada a la salud y

bienestar del usuario (Boito, 2025).

Más allá que las tecnologías ofrecen oportunidades significativas en cuanto al desarrollo cognitivo de las personas mayores, es crucial abordar todos aquellos retos asociados a garantizar una implementación ética y equitativa.

Es de vital importancia que todos aquellos profesionales que trabajan en gerontología se mantengan informados de todos los avances tecnológicos y tener en cuenta la aplicación en el cuidado y apoyo de las personas mayores.

Dificultades y retos de las TICS en personas mayores

Mientras el tiempo pasa, las personas mayores entran en una etapa de su vida de edad avanzada en las cuales se encuentran con muchas dificultades, propias de la edad, como lo son las limitaciones físicas, o en su desarrollo cognitivo, siendo esta la mayor barrera en el manejo y uso de las TICS en su cotidianidad.

“ Hay que tener en cuenta que un sector no desdeñable de la población adulta (...) se siente inseguro al utilizar dichas tecnologías, y a veces las rechaza, recurriendo a los más diversos argumentos, para justificar su actitud negativa”(Echeverría, 2008, pág. 12).

Es importante mencionar como la sociedad ha generalizado en rangos de edad a quienes consideran personas mayores (a partir de los 60-65 años), trasladando la idea errónea y desestimando la capacidad física y mental de este grupo etario. Los autores señalan que a los 60 años las personas se encuentran fuera de una población inactiva, ya que aún están llenas de vida, y formando parte del entramado de nuestra sociedad (Cruz Díaz et al., 2015, pág. 17).

Finalmente estos argumentos que tienen las personas mayores sobre sí mismos, hace que su autoestima y desconfianza disminuya. En este sentido es necesario “romper el miedo (Cruz Díaz et al., 2015) y superar la “resistencia al cambio”, algo que es particular del ser humano que se acentúa con el transcurrir de la vida (Gómez y Phillippi, 2013).

Se debe tener en cuenta, que en las personas a cierta edad, estos cambios sobre todo los tecnológicos, generan incertidumbre ya que alteran sus estructuras mentales (Crossan et al., 2001, como se citó en Pino Juste y Soto Carballo, 2015). Mientras esto sucede es necesario motivar y fomentar la autoconfianza de las personas mayores en el uso de las TICS para mejorar su vida cotidiana, haciéndoles ver que a pesar de poder fallar en estos procesos, están aprendiendo a regenerarse en el proceso.

Motivaciones y beneficios de las TICS

Las personas mayores para el uso de las TICS tienen motivaciones diversas. Esto también va a depender del interés que tenga este individuo, las motivaciones más comunes tienen que ver con el contacto con sus seres queridos, ya que en determinado momento no están cerca. Aquí la tecnología juega un papel fundamental que rompe la distancia y el tiempo, haciendo que la comunicación sea inmediata y fluida. Los lazos familiares y amistades son el motor fundamental y más importante por el que las personas mayores deciden incluirse en el mundo de las TICS. "Las personas mayores tienen diferentes motivaciones para usar las TICS, de ellas las más utilizadas es la comunicación con familiares tanto del entorno más cercano como los que por alguna razón se han distanciado (Paz Reverol et al., 2016).

Sin tener en cuenta cual es la motivación de las personas mayores al uso de las TICS, no se puede negar los múltiples beneficios que se le ofrecen a este sector etario, algunos de estos son:

- "La comunicación con otros y la interacción con el medio, el intercambio de conocimientos y experiencias intra y entre generaciones, la ejercitación de las funciones cognitivas, participación cívica y social y la implicación de nuevas formas de ocio y entretenimiento" (Pazos 2014, como se citó en Poveda Puente et al., 2015, pág. 27).
- "Fomentar la creatividad, práctica escritura, mejorar la sociabilidad, ejercitar la memoria

y la mente" (Pavón et al, 2000, pág. 27).

- "Aumentar y mejorar su desarrollo individual y social optimizando su calidad de vida" (Pino Juste y Soto Carballo 2015, pág. 27).
- Queda claro que las TICS se han vuelto un herramienta potente, aptas para transformar la vida de las personas mayores, ya que promueven autonomía, creatividad, participación social que influye directamente en sus procesos cognitivos y niveles físicos.

Intervenciones psicopedagógicas acerca de las TICs en persona mayores

La intervención psicopedagógica en la vejez no es un ámbito muy difundido, aun siendo este muy importante para la vida activa de estas personas. Se entiende que en las intervenciones debe ser necesario la ocupación, modalidad del aprendizaje y su proceso, así este es concebido como un proceso que ocupa toda la vida de las personas. Es necesario para abordarlo conocer el funcionamiento de ciertos mecanismos básicos para su desarrollo, siendo estos el funcionamiento del cuerpo, del organismo, la inteligencia y del deseo. Estos mecanismos relacionados entre si permiten el proceso de aprendizaje (Fernández, 1987, pág. 10).

Por lo general estas intervenciones están ligadas a la estimulación de los procesos cognitivos o rehabilitación de los mismos, fundamentalmente en áreas afectadas como la demencia, déficit en la memoria. Cuando se habla de estimulación cognitiva, el énfasis este puesto en el desarrollo de una serie de tareas o actividades con u diseño propio para favorecer y mantener estos procesos, como lo son la memoria, atención, lenguaje, razonamiento, reflexión, tomando cada una de ellas gran relevancia para la vida cotidiana. Van Der Linden (1992) sostiene la importancia en el entrenamiento de estor procesos, especialmente la memoria, ya que cuanto más entrenada es, más fácil es su recuperación.

Los *Tipos de Intervenciones* más comunes son: Las atenuadas, haciendo referencia a la

reeducación de los procesos de pérdida, ya que estas pueden lentificarse o perderse. En las intervenciones compensatorias, se permite recuperar competencias y habilidades que las personas mayores tenían anteriormente, o no las habían adquirido, estas son fundamentales para la adaptación del entorno cultural. Las intervenciones Preventivas, se concentran en la población de riesgo, ya que las personas mayores pueden ser más vulnerables a sufrir impactos negativos o procesos asociados a su edad. Por ultimo las intervenciones Centradas e el desarrollo, toma en cuenta como objetivo aumentar la calidad de vida y el bienestar de las personas mayores, teniendo en cuenta a la educación como medio de desarrollo de competencias nuevas (Badia y Mauri, 2006, págs. 11-12)

Método

Diseño

El propósito de este enfoque de estudio teórico, es analizar el impacto de la tecnología en el aprendizaje de personas mayores. Para alcanzar ese propósito se adopta este enfoque, permitiendo una revisión narrativa integradora. Esta elección responde a tres razones centrales: el objeto de estudio articula, la gerontología educativa, psicopedagogía y diseño con experiencia en tecnología. La evidencia relevante no procede únicamente de investigaciones empíricas, sino también de lineamientos técnicos, documentos institucionales, y marco de accesibilidad y usabilidad que resultan indispensables para orientar la práctica. La revisión narrativa permite construir una síntesis crítica y organizada, más atenta a la transferencia y a la utilidad profesional.

El enfoque teórico se adoptó con un criterio de actualización y relevancia: Se priorizo la literatura en español publicada entre 2020 y 2025, periodo en el que se consolidan cambios acelerados por la digitalización educativa y social, y se actualizan estándares de accesibilidad y guías de diseño

Fuentes de acceso a la información

Para el análisis documental se analizaron fuentes de acceso a la información primarias, obtenidas de libros, investigaciones y tesis inéditas y originales; secundarias mediante las bases de datos: *Scielo*, *SIU-BDU*, *Eric*, y del Repositorio de UFLO Universidad y otras disponibles en el motor de búsqueda Google Académico; y como fuentes terciarias se recurrió a la Biblioteca de UFLO Universidad.

Categoría de análisis:

El apartado establece planos como, geográfico, temporal y temático. El plano geográfico

privilegia a la Argentina y de manera más amplia países de habla hispana. Es necesario mencionar que la intención es favorecer la transferencia de los hallazgos y lineamientos específicos a contextos institucionales próximos en lengua, cultura, organizaciones sociales y educativas. Aporta además criterios útiles, incorporándolos a la discusión metodológica cuidando adaptación y contexto. Desde el punto de vista temporal, este TFI comprende el periodo 2020-2025, para los antecedentes. Esta elección se puede justificar por los procesos de aceleración del uso de la tecnología digital para salud, educación, trámites, etc. en la demanda de alfabetización digital por parte de personas mayores. En este marco temporal se observan condiciones para construir enseñanza actual y entornos tecnológicos efectivamente disponibles. Finalmente, atendiendo al eje temático, el mismo se organiza atendiendo a la psicopedagogía, diseño y contexto. En el plano Psicopedagógico se concentran las variables, motivación, ritmos de aprendizaje, evaluación formativa, andamiajes graduales, practicas guiadas. En el diseño, toma importancia la accesibilidad, usabilidad, jerarquía visual, retroalimentación clara, etc. Consecuentemente en el plano del contexto se consideran condiciones de acceso a la conectividad, dispositivos, soportes disponibles, gobernanza institucional.

Criterios de inclusión - exclusión

Los criterios de inclusión se basaron en publicaciones de los últimos cinco años, en idioma español, y que abordaron las variables propuestas, quedando excluidos estudios anteriores al año mencionado y de otros idiomas, y de otro grupo etario. La organización de la literatura para su análisis fue ordenarla de acuerdo con su cronología. Luego se plasmaron los resultados, considerando los objetivos del presente TFI.

Términos o palabras claves:

Las búsquedas se realizaron en español, combinando operadores booleanos y cuando fue necesario se utilizaron comillas para forzar coincidencia exacta de frases. La lista exacta de términos incluyó, entre otros los siguientes términos: "aprendizaje", "adultos mayores", "aprendizaje con tecnología", "competencia digital", "inclusión digital", "brecha digital", "psicopedagogía", "personas mayores", "tecnología". Cuando las plataformas lo permitían, se aplicaron filtros por año de publicación (2020-2025) y por idioma (español). Para depurar resultados, se usó el operador de exclusión - para eliminar coincidencias que desviarán la búsqueda hacia ámbitos no educativos o no vinculados a personas mayores (ver Anexo 1: Fichaje de artículos).

Resultados

En este apartado se presentan los hallazgos de la investigación, en torno al impacto del uso de la tecnología en personas mayores. Los mismos se organizan según los objetivos específicos definidos previamente,

En esta línea, con relación a los resultados vinculados al primer objetivo específico, el cual proponía: “Explorar los dispositivos digitales utilizados con mayor frecuencia por las personas mayores y su funcionalidad”, la evidencia recopilada muestra que el teléfono inteligente es el dispositivo más difundido entre las personas mayores, tanto por disponibilidad como por familiaridad de uso cotidiano (Decara, 2020). El móvil concentra la mayor parte de las prácticas tecnológicas relevantes: Mensajería instantánea, llamadas, video llamadas, capturas/fotos, y el acceso a redes sociales. En segundo lugar aparecen las computadoras portátiles y de escritorio, típicamente usadas para trámites extensos, redacción de documentos y navegación con lectura prolongada. Las *tablets* ocupan un lugar intermedio, se valoran para lectura cómoda, video llamadas y consumo cultural, especialmente cuando hay dificultades visuales o motrices finas que vuelven más incómodo el teléfono (Maluenda, 2020).

Al describir su funcionalidad, los resultados de las pesquisas indicaron que, las personas mayores suelen usar dispositivos tecnológicos para la, comunicación y lazo social, para la gestión personal y trámites-segura, favoreciendo no solo la salud de las personas mayores, sino también su calidad de vida (Bermejo Ferre, 2020). A su vez, otras pesquisas sostienen que ayuda en la búsqueda de información y orientación. Algunos también las utilizan para el entretenimiento y cultura: Música, series, videos cortos, juegos y clubes de lectura en línea. Estas actividades operan como “puerta de entrada” para el manejo del dispositivo (ajustes de audio, brillo, subtítulos, rotación de pantalla) y reducen la ansiedad inicial (Bermejo Ferre, 2020). Respecto al aprendizaje se remarca la importancia del punto de vista del psicopedagogo, analizando distintos tipos de aprendizaje para poder obtener mejor

acercamiento a las TICs (Daliger, et al., 2022).

En términos de facilitadores y obstáculos por dispositivo, el teléfono destaca por su disponibilidad constante y por la inmediatez para tareas breves; sin embargo, la lectura en pantallas pequeñas, los teclados táctiles y las rutas de autenticación pueden elevar la carga cognitiva (Decara, 2020).

Atendiendo al segundo objetivo específico, explicitado como “Describir las funciones cognitivas implicadas en el uso de las tecnología en personas mayores”, los resultados indicaron que el uso significativo de tecnología por personas mayores convoca un conjunto de funciones cognitivas que se activan de manera integrada (Bertolotti 2020). La atención sostenida y la atención selectiva resultan claves para mantener el foco durante la navegación y para discriminar estímulos relevantes. La memoria de trabajo participa al retener pasos de una secuencia (abrir, buscar, completar, enviar) y al manipular información temporal (códigos, contraseñas, instrucciones). La memoria episódica facilita la recuperación de “recetas” ya aprendidas (“cómo saqué turno la vez anterior”), mientras que la memoria procedimental se consolida con la práctica, transformando acciones en rutinas automáticas (desbloquear, buscar contactos, adjuntar archivos) (Maluenda, 2020).

La intervención psicopedagógica mediante la estimulación y rehabilitación de procesos cognitivos, permitieron en un estudio de campo potenciar las funciones que las personas mayores conservaban, evidenciándolo en ámbito natural, además de enlentecer el deterioro de estas funciones (Mancini, 2013).

En actividades de la vida diaria se permitió conocer e identificar como diversos procesos relacionados al envejecimiento mostraron la pérdida de algunas capacidades, dentro de las cuales resaltan la rapidez del aprendizaje, disminución de la memoria, lo cual puede diferir por el desuso, la falta de practica factores conductuales, falta de motivación más que por el envejecimiento mismo (Maluenda 2020).

Los resultados vinculados al tercer objetivo específico: “Analizar las fortalezas y

debilidades en el uso de la tecnología en personas mayores”, entre los hallazgos se revelaron fortalezas consistentes que son propicias para un propósito claro: la tecnología se integra mejor cuando responde a metas con valor personal inmediato (vincularse con familia y amigos); la motivación social: Pertenecer a un grupo, compartir hallazgos, “enseñar al otro” y recibir reconocimiento por avances pequeños sostienen la práctica en el tiempo. Los grupos intergeneracionales o de pares promueven paciencia, acompañamiento y superación del miedo al error (Rodríguez, 2023). A su vez, se destacan la resiliencia y estrategia prácticas: Surge de manera espontánea el uso de “ayudas externas” como capturas de pantallas, notas con pasos, marcadores y listas. Estas herramientas compensan demandas de memoria de trabajo y ordenan la ejecución. Por otra parte, se hace referencia a los ajustes de accesibilidad: Cuando se incorporan ajustes de tamaño de letra, contraste, subtítulos y dictado por voz, aumenta la percepción de control y se reduce la fatiga, especialmente en tareas de lectura y escritura (Álvarez, 2024).

En cuanto a debilidades, se identifican núcleos recurrentes:

- Ansiedad tecnológica y miedo al error: se manifiesta como temor a “romper” el dispositivo, a “tocar mal” o a exponer información sensible. Esta ansiedad interfiere con la exploración y favorece la dependencia de terceros si no se aborda con mediaciones específicas.
- Barreras de diseño y usabilidad: tipografía pequeña, contrastes bajos, iconos ambiguos, rutas de navegación profundas, formularios extensos, exigencias de autenticación compleja y cambios de interfaz sin aviso elevan la carga cognitiva y provocan frustración.
- Brechas de acceso: conectividad inestable, planes de datos limitados, dispositivos de baja gama con almacenamiento insuficiente y ausencia de soporte técnico confiable restringen el alcance de la experiencia de aprendizaje (Álvarez, 2024).
- Gestión de contraseñas y seguridad: la creación y resguardo de claves seguras aparece como un obstáculo central. La falta de un método simple y sostenido para registrar y recuperar contraseñas genera ciclos de bloqueo/recuperación que desgastan la motivación.

- Organización de archivos: en computadoras, la lógica de carpetas/formatos y el guardado en la nube provocan “pérdida” de materiales. En teléfonos, compartir archivos entre aplicaciones desconcierta cuando las rutas no son visibles.

En entornos donde el diseño accesible es débil, la intervención psicopedagógica compensa barreras pero a costa de esfuerzo adicional del equipo y del estudiante. Allí donde las interfaces son claras y los flujos están bien guiados, la curva de aprendizaje se acorta y la percepción de autoeficacia aumenta (Arias, 2021).

Finalmente, los resultados vinculados al objetivo específico cuarto: “Identificar herramientas y estrategias desde la Psicopedagogía que promuevan el aprendizaje significativo mediado por tecnología en personas mayores”, los hallazgos permiten sistematizar estrategias con impacto directo en la estrategia de aprendizaje, entre ellas:

- Adaptación y flexibilidad: es necesario y fundamental que las personas mayores pueden flexibilizarse, adaptarse y apropiarse de los nuevos procesos tecnológicos, pudiendo elegir y expresarse de una manera libre, teniendo en cuenta que son fundamentales para ellos, aun existiendo diferentes brechas digitales (Arias, 2021).
- Enfoques en talleres y participación social: Las intervenciones se llevan a cabo a través de espacios de enseñanza y aprendizaje o talleres que fomentan la participación y pertenencia social (Dornan et al., 2021).
- Mediación del aprendizaje: Aquí es importante enmarcar el accionar de la psicopedagogía, ya que se dirige a la orientación y mediación con el otro y con su pensamiento. Importancia en la motivación y aspecto lúdico: La perspectiva lúdica que poseen las técnicas digitales refuerzan la motivación, el juego es considerado beneficioso en la posibilidad de aprender a lo largo de toda la vida (Bermejo Ferre, 2021).
- Estimulación cognitiva mediante la inclusión de personas mayores a diferentes talleres: Ciertas herramientas utilizadas en estos espacios especializados ayudan a entrenar sistemáticamente funciones cognitivas tales como atención, memoria de trabajo,

comprensión, etc. (Rodríguez 2023).

Por último citar la importancia del termino Andragogía para este objetivo, teniendo en cuenta que este enfoque es fundamental para el aprendizaje de las personas mayores, ya que el rol de las TICs es crucial como herramienta para facilitar su aprendizaje, adaptándose a sus necesidades, estilos cognitivos y motivaciones (Barragan, 2021).

Síntesis y conclusiones

Teniendo en cuenta los objetivos planteados, se detallan brevemente los resultados que infieren de los objetivos. Este apartado además integra los hallazgos del estudio que parte de la evidencia organizada en los resultados y se la interpreta a la luz del problema y los objetivos. La intención es convertirlos en sentido para la práctica psicopedagógica y aprendizaje mediado por la tecnología en personas mayores, orientadas a la intervención, autonomía y el bienestar.

La Psicopedagogía interviene en este campo reconociendo a la tecnología como un medio crucial para el envejecimiento activo y no solo como una habilidad para adquirir. El factor clave del éxito no es la tecnología en sí, sino el vínculo, la paciencia y la motivación que proporciona el psicopedagogo (Caballero, 2022, pág. 26). Es muy importante trabajar el miedo al error tecnológico a través de la ludificación y la creación de un espacio seguro de reflexión conjunta. En estos casos la intervención sería personalizada, respetando los ritmos de aprendizaje y las experiencias previas de cada adulto mayor.

Dentro de las estrategias cognitivas y didácticas se destacan las herramientas tecnológicas, las cuales deben ser vincularse directamente con los intereses, necesidades y vida cotidiana de las personas mayores (como por ej.: Usar *WhatsApp* para hablar con familiares, apps bancarias para su autonomía). Mediante las estrategias de codificación, es indispensable el uso intensivo de secuencias, analogías visuales, metáforas, las cuales paso a paso facilitan la asimilación de conceptos técnicos abstractos. Y por último el aprendizaje activo, fomentando la participación práctica e interacción directa con los dispositivos en lugar de la instrucción pasiva (Daliger y Pacheco, 2022).

Como herramienta principal se tiene en cuenta talleres de alfabetización digital, el formato grupal permite que las herramientas de intervención sean más efectivas, por que promueven la pertenecía social, el aprendizaje cooperativo y actúa como factor principal contra el aislamiento (Vicente y Markier, 2022).

Es importante destacar la tecnología como motor de autonomía, siendo el principal resultado la intervención del psicopedagogo en el mantenimiento o incremento de esta en la persona mayor. Aprender a usar la tecnología se traduce en la capacidad de hacer tareas de la vida cotidiana teniendo en cuenta la comunicación, trámites y ocio sin depender de terceros, reforzando su identidad y rol social (Vicente y Markier, 2022).

La tecnología incide positivamente cuando se integra a propósito con sentido personal y se enseña en entornos accesibles y usables, con mediaciones psicopedagógicas que reduzcan la carga cognitiva y que hagan visible el progreso (Cabero, 2017). La incidencia se vuelve negativa o neutra cuando el diseño es hostil, la tarea carece de sentido para quienes aprenden o se confía el proceso a "recetas", tecnología mecanizada sin entender por qué pedagógico, sin comprensión, generando dependencia y abandono por la frustración generada (Cabero, 2017).

Respecto a los objetivos específicos los datos aportan (Cabero, 2017):

- Una descripción de dispositivos y usos con impacto en el aprendizaje, que confirma la centralidad del teléfono y el valor complementario de *Tablet* y computadoras.
- La identificación de funciones cognitivas implicadas tales como atención, memoria, razonamiento las cuales pueden ser saturadas.
- Recomendaciones para el diseño institucional de programas sostenibles, incluyendo soporte técnico, progresión por niveles y evaluación continua.

Para la práctica psicopedagógica, la intervención efectiva con personas mayores requiere diseñar experiencia y no solo "dar contenido". Esto implica iniciar un trayecto con un diagnóstico breve situado (dispositivo, conectividad, usos actuales, intereses), fijar metas de autonomía, hacer visible el progreso y construir materiales propios de la persona que aprende: planillas con pasos, lista de verificación, carpetas con las nubes con nombre sencillos, etc. La mediación se fortalece cuando se incorpora un entrenamiento temprano en funciones de accesibilidad. La práctica deja de ser "clase de computación" y se convierte en acompañamiento a la autonomía (Cabero, 2017).

El rol psicopedagógico gana terreno como modelador en el proceso de carga cognitiva: quien observa, identifica y remueve barreras de diseño y consignas; quien traduce un objetivo vital en una secuencia didáctica; quien mide el progreso con evidencias proporcionales y quien articula recursos comunitarios e institucionales. Se requiere competencias específicas tales como diseño de materiales accesibles y habilidades para dialogar con equipos técnicos sin perder el foco pedagógico (Cabero, 2017).

Para las políticas públicas, los hallazgos refuerzan la necesidad de alinear inclusión digital con accesibilidad. No basta con entregar dispositivos, hace falta garantizar conectividad sostenida, capacitar a formadores en diseños accesibles y exigir que las plataformas de servicios esenciales cumplan con criterios mínimos de usabilidad. La compra pública y los acuerdos con proveedores pueden incorporar cláusulas de accesibilidad y legibilidad de las interfaces, así como canales de soportes específicos para la población de las personas mayores.

Recomendaciones derivadas de los hallazgos

- Considerar la importancia de la delimitación de la tarea otorgada a las personas mayores, intercalar apoyos como capturas enumeradas, guías con flechas, tareas simples y esenciales.
- Tener en cuenta la motivación seleccionando aplicaciones y herramientas que satisfagan sus intereses y necesidades reales como la comunicación familiar, servicios de salud, entretenimiento, trámites, etc.
- Utilizar un lenguaje accesible, empleando un vocabulario sencillo y evitar la jerga técnica explicando cada función de forma clara y directa.
- Realizar una práctica constante y guiada, fomentando el uso regular y destinar el tiempo para la práctica de actividades sencillas y repetitivas que refuercen la confianza y su destreza.
- Reconocer y celebrar cada avance de las personas mayores, por más pequeños que sean para mantener la motivación y confianza.

- Crear grupos de apoyo presenciales u online donde puedan compartir sus experiencias, evacuar dudas, aprender en un entorno que les de seguridad y de pares.
- Fomentar las relaciones intergeneracionales, intercambiando saberes, promoviendo la interacción entre jóvenes y personas mayores facilitando que los jóvenes enseñen a sus familiares o miembros de la comunidad. No solo permite enseñar tecnología, también evitar aislamiento social.

La implementación de estas recomendaciones no solo hace posible manejar un dispositivo sino también que impacta positivamente en la autonomía, dándoles la capacidad de realizar trámites, compras o consultas médicas, sin tener que depender de terceros. También como se nombra con anterioridad permite combatir el aislamiento y la soledad, permitiendo comunicarse a través de sus redes sociales con familiares o amigos, ofrecer vías para el entretenimiento, capacitación cognitiva continúa por medio de plataformas de aprendizajes o juegos mentales.

- El teléfono móvil es el eje en el tema de este presente trabajo, en el ecosistema de las personas mayores, las Tablet y computadoras son el complemento.
- Las prácticas con mayor impacto en el aprendizaje son las que tiene un propósito personal claro y un producto verificable.
- La tecnología convoca atención, memoria de trabajo, funciones ejecutivas; los diseños reducen carga cognitiva favorecen la permanencia y la autonomía.
- Las fortalezas observadas (propósito, motivación social, resiliencia) crecen con ajustes de accesibilidad y tutorías bien diseñadas; las debilidades (ansiedad, barreras de diseño, brechas de acceso, contraseñas, archivos) se acentúan con diferentes mediaciones.
- Un recurso pedagógico que articule diagnóstico breve, microtarefas, andamiajes visuales, prácticas distribuidas, entrenamiento de accesibilidad, gestión simple de contraseñas, proyectos auténticos, tutoría entre pares e intergeneracional y evaluación formativa. Acorta la curva de aprendizaje y eleva la autoeficacia.

Estos resultados proporcionan una base sólida para la síntesis y conclusión donde se integran sus implicancias para el diseño de programas institucionales sostenibles y para la mejora continua de las experiencias de aprendizaje con tecnología en personas mayores.

Por último la elección de dispositivos y accesibilidad, adaptándolos a las necesidades físicas (vista, audición, motricidad) considerándolas como dispositivos amigables, los cuales incluyen letras grandes, comando de voz, teclados y botones simplificados. Elegir estos dispositivos de manera tal que las aplicaciones contengan interfaces intuitivas, limpias, eliminando distracciones y complejidad innecesaria.

Aportes y contribución de la investigación:

El trabajo aporta descripciones de diferentes investigaciones, proporcionando evidencias sólidas sobre los beneficios y desafíos que son de vital importancia en la vida de las personas mayores, permitiendo que el foco sea efectivo e informativo.

Los beneficios cognitivos y de salud marcan la reducción del deterioro de este proceso. Existen evidencias sobre estudios que sugieren que a través del uso de la tecnología (teléfonos, *tablet*) puede reducirse el riesgo del deterioro cognitivo en las personas mayores, al ser estas estimuladas y desafiando al cerebro y su actividad mental. El aprendizaje y el uso de nuevas herramientas tecnológicas fomentan la atención, memoria, la creatividad, la concentración, siendo estos un factor positivo para que su cerebro pueda mantenerse activo (Benge et al., 2025).

En ese marco se propone una categoría profesional del profesional de la salud, en este caso sería la figura del psicopedagogo, como modelador de las funciones cognitivas. Esta figura conceptualiza el rol no solo como facilitador de contenido, sino como diseñador de experiencia que identifica y mitiga la carga cognitiva extrínseca que imponen las interfaces y consignas. El resultado es una reconfiguración del lugar de la psicopedagogía frente a la tecnología: Menos centrada en "enseñar funciones" y más orientada a crear condiciones para que el aprendizaje suceda (Benge et al., 2025).

La replicabilidad de las propuestas descansa en su carácter modular. Cada institución puede empezar por componentes de alto impacto y bajo costo (por ejemplo, rediseñar consignas, institucionalizar la verificación del resultado esperado, entrenar la accesibilidad desde el primer día) y luego escalar hacia piezas de mayor alcance como rutas por niveles, bibliotecas visuales y acuerdos de soporte. En todos los casos, el eje es el mismo: convertir la tecnología en medio y no en fin, y asegurar que las decisiones de diseño y de mediación psicopedagógica reduzcan barreras y expandan capacidades. Con este enfoque, lo que cambia no es solo el repertorio de funciones que una persona mayor maneja, sino su posición frente al

aprendizaje: de la dependencia a la agencia, de la incertidumbre a la previsibilidad, del temor al error a la confianza para explorar. Esa transformación, replicable y medible, es la contribución práctica más valiosa de la investigación.

La población “personas mayores” es heterogénea por definición. Diferencias en escolaridad, trayectorias laborales, condiciones de salud, redes de apoyo y familiaridad tecnológica generan curvas de aprendizaje diversas. Las conclusiones son más robustas para participantes con autonomía funcional básica y dispositivos personales disponibles.

La replicación es viable si existe un mínimo de gobernanza pedagógica (rutas por niveles, materiales reutilizables, evaluación formativa) y técnica (procedimientos de recuperación de acceso, actualización y asistencia rápida). Donde estos componentes no estén disponibles, es probable que los efectos se reduzcan o se distribuyan de forma desigual.

El ciclo de vida de las tecnologías también afecta la transferibilidad. Cambios en políticas de privacidad, en flujos de autenticación o en la organización visual de aplicaciones y sitios pueden alterar la carga cognitiva de tareas clave y exigir reentrenamientos breves pero sistemáticos. Esta dinámica refuerza la necesidad de considerar las recomendaciones como principios de actuación más que como secuencias inmutables. Los principios permanecen válidos aunque el entorno puntual cambie.

En síntesis, las limitaciones aquí explicitadas no invalidan los hallazgos ni sus usos; marcan los bordes de validez y señalan condiciones para una adopción responsable. La lectura prudente consiste en aplicar los lineamientos en contextos similares a los descritos, documentar ajustes, medir resultados con indicadores simples y, cuando sea posible, avanzar hacia investigaciones complementarias que integren datos primarios, ensayos controlados o series longitudinales que robustezcan —o desafíen— las conclusiones alcanzadas. De ese modo, el conocimiento producido por esta investigación podrá evolucionar con las tecnologías, las instituciones y, sobre todo, con las necesidades reales de las personas mayores que aprenden con ellas.

Limitaciones de la investigación

Las investigaciones en este campo se enfrentan con frecuencia a desafíos para asegurar la validez y generalización de los resultados:

- Muestra sesgada o pequeña: Es común que los estudios se realicen con personas mayores que ya están activas y motivadas a participar en programas de tecnología o que tienen un nivel socioeconómico y educativo más alto. Esto puede llevar a una sobreestimación del impacto positivo, ya que se excluye a la población con mayor brecha digital (aquellos con menos acceso, menos experiencia, o que residen en zonas rurales).
- Diseño longitudinal limitado: El impacto real del aprendizaje tecnológico sobre aspectos como el bienestar, la autonomía o la salud cognitiva requiere de estudios que sigan a los participantes durante períodos extensos. La mayoría de los estudios son transversales (un solo momento) o de corta duración.
- Heterogeneidad del envejecimiento: La edad cronológica no es suficiente. Es difícil estandarizar los grupos de estudio debido a la gran variabilidad individual en habilidades cognitivas, condiciones físicas (visión, destreza manual), experiencia tecnológica previa y motivación.
- Herramientas de Evaluación: La falta de instrumentos de evaluación estandarizados y validados específicamente para medir el aprendizaje y las competencias digitales en esta población dificulta la comparación de resultados entre diferentes estudios (Rodríguez et al., 2016).
- Barreras de acceso y contexto: Estas limitaciones se relacionan con las condiciones en las que se lleva a cabo el aprendizaje tecnológico:
- Dificultad de acceso y costo: No todas las personas mayores tienen la capacidad económica o el acceso confiable a dispositivos y conexión a Internet de calidad, lo que restringe el alcance de los estudios a quienes sí lo tienen.

- Falta de apoyo y seguridad: Investigar el impacto requiere garantizar un acompañamiento técnico y pedagógico constante. La falta de apoyo en el hogar o comunitario puede ser una barrera para el uso regular y significativo de la tecnología. Además, el miedo a las estafas virtuales o a cometer errores puede inhibir la participación o el uso real de las herramientas.

Líneas de investigaciones futuras

Gran parte de la tecnología no está diseñada bajo principios de gerontecnología (tecnología amigable para el envejecimiento), ignorando limitaciones visuales, motoras o cognitivas asociadas a la edad. Investigar el impacto de herramientas mal diseñadas puede llevar a conclusiones erróneas, alterando los factores Psicológicos y Sociales: Es difícil medir y aislar el efecto de la falta de confianza, la baja autoeficacia percibida o los estereotipos de la vejez que asumen una disminución de habilidades. Estos factores sociales pueden ser más determinantes que el diseño del software en sí.

Perspectivas Futuras y Líneas Sugeridas

Estas limitaciones abren camino para futuras líneas de investigación que podrían enriquecer significativamente el campo:

- Estudios de Transferencia y Aplicación: Investigar cómo el aprendizaje instrumental (saber usar una aplicación) se transfiere al uso práctico y significativo en la vida cotidiana (gestiones, salud, participación social).
- Modelos de Aprendizaje Específicos: Explorar la efectividad de metodologías gerontológicas (pedagogía adaptada a la vejez), como el aprendizaje intergeneracional o la enseñanza entre pares (mayores que enseñan a otros mayores), en comparación con modelos tradicionales.
- Tecnología Inmersiva (Realidad Virtual/Aumentada): Investigar el impacto del uso de

tecnologías emergentes no solo para el ocio, sino como herramientas de rehabilitación cognitiva o para la capacitación en habilidades complejas.

- Impacto Cualitativo: Realizar más estudios cualitativos para entender el sentido que las personas mayores le dan a la tecnología, más allá de la mera adquisición de habilidades, explorando su papel en el empoderamiento y la construcción de identidad.

Referencias (APA 7. edición)

- Álvarez, M. (2024). *Apreciaciones de los adultos mayores del partido de Lobos sobre el aprendizaje y el uso de las nuevas tecnologías*. [Tesis de Grado]. Argentina.
- Amadasi, E. y Cicciari, M. R. (2019). *Barómetro de la Deuda Social con las Personas Mayores: Condiciones de vida e integración social*. Observatorio de la Deuda Social Argentina (ODSA-UCA).
- Arias, E. (2021). Factores que limitan la tecnología de la información y comunicación en personas mayores. *Revista de Investigación Psicológica*, 25.
- Andel, R., Vigen, C., Mack, W.J., Clark, L.J. & Gatz, M. (2006). The effect of education and occupational complexity on rate of cognitive decline in Alzheimer's patients. *Int Neuropsychol Soc*. 12 (1):147-52
- Ardila, A., y Rosselli, M. (2007). Estudios sobre funciones ejecutivas y envejecimiento. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*. 8, 1, pp. 23-46
- Barragán, A. (2021). La Andragogía, disciplina en educación de las personas mayores y la tecnología de la información y comunicación. *Revista Interamericana de Educación de Adultos* 7,1.
- Barrantes, R. y Chaparro, A. C. (2015). *Edad para aprender, edad para enseñar: el rol del aprendizaje intergeneracional intrahogar en el uso de la internet por parte de los adultos mayores en Latinoamérica*. Documento de Trabajo. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Benge, J. y Scullin, M. (2025). El uso de la tecnología digital y la salud cognitiva en adultos mayores. *Nature Human Behaviour*. 28, 2

- Bermejo Ferre, A. y Ferrer, M. (2021). La estimulación física, funcional y cognitiva en adultos mayores a partir de la actividad lúdica. *Revista Cubana de Salud Pública* [Trabajo final de grado]. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000400120
- Bertolotti, M. (2020). *Funcionamiento cognitivo en el envejecimiento: intervención psicopedagógica* [Trabajo Final de Grado]. Universidad del Gran Rosario, Argentina.
- Caballero, C. (2022). *Intervención Psicopedagógica en alfabetización digital de adultos mayores entre 60 y 70 años en Las Heras*. [Estudio de grado]
- Cabero, J. (2017). La formación en la era digital: ambientes enriquecidos por la tecnología. *Revista de Gestión de la Innovación en Educación Superior*. 2, 34-53
- Cardozo, C., Martín, A. E., y Saldaño, V. (2017). Los adultos mayores y las redes sociales: Analizando experiencias para mejorar la interacción. *Informes Científicos Técnicos-UNPA*, 9(2), 1–29. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6089345>
- Castañeda Ramírez, I.G. (2008). El aprendizaje, a través de la mirada de diferentes autores. *Revista Ethos Educativo* (41), 27-40. <https://imced.edu.mx/Ethos/Archivo/41-27.pdf>
- Castells, M. (2001). *La Galaxia Internet: Reflexiones sobre Internet, Empresa y Sociedad*. Plaza & Janés.
- Cresci, M. K., Sestini, P. & Calvani, M. (2021). The effects of digital technology on the social well-being of older adults: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9).
- Daliger, J., González, M. y Pacheco, A. (2022). Estilos de aprendizaje y TICs en adultos mayores de 65 años. *Revista de Psicopedagogía*, 39(1).

- Decara, J. (2020). *Personas mayores y vulnerabilidad digital: Informe de accesibilidad*. Defensoría del Pueblo de la Provincia de Córdoba.
- Dornan, J. y Forrest, S. (2021). Título del Artículo sobre Juego, Lúdica o Aprendizaje en la Vejez. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*.
- Erikson, E. H., Erikson, J. M. y Kivnick, H. Q. (1987). Implicación vital en la tercera edad.
- Fernández-Ballesteros, R. (1990). Modelos ambientales sobre la vejez. *Anales de Psicología*, 6(2), 181–198
- Galarza Vazquez, k., Sevilla Caro, M; Salgado Soto, M; (2014) Envejecimiento activo: Las TIC en la vida del adulto mayor. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 6,(11). 574-587
- González, G.A., García Gómez, L y Jacobo Mata, A. (2012). Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como alternativa para la estimulación de los procesos cognitivos en la vejez. *Revista de Investigación Educativa*, (14), 153-166. <https://www.redalyc.org/pdf/2831/283121840008.pdf>.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (2014). *Encuesta Nacional de Calidad de Vida de Adultos Mayores (ENCaViAM)*.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (2022). *Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022*.
- James, N. (1890), Viveros, A., Llorente, D. y López Gallardo, R. (2007). La Neuroplasticidad como un elemento facilitador para obtener felicidad. *Revista Colombiana de Psicología*, 16, 187-200

- Ley N. ° 27.360. (2017). *Convención Interamericana sobre Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores*. Boletín Oficial de la República Argentina. Boletín oficial de la república Argentina 31 de mayo de 2017.
- Llorente-Barroso, C., Viñarás-Abad, M. y Sánchez-Valle, M. (2015). Usos de Internet y beneficios en personas mayores: un estudio cualitativo. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 23(45), 141-149.
- López, F. y Pousa, M. (o A.). (2021). Avances en el diagnóstico precoz y la prevención del deterioro cognitivo leve. *Revista de Neurología y Geriátrica Clínica*, XX(X), 1-10.
- Maluenda, L. (2020). *La experiencia de los adultos mayores frente a las herramientas tecnológicas en relación a las actividades instrumentales de la vida diaria*. [Tesis de Grado]. Universidad Nacional de Rosario.
- Mancini, S. (2023). *La psicopedagogía clínica de adultos mayores de 60 a 75 años en la ciudad de Zárate*. [Trabajo Final Integrador]. Universidad Abierta Interamericana.
- Mendizábal, N. (2006). Los componentes del diseño flexible en la investigación cualitativa. En I. Vasilachis de Gialdino (Coord.). *Estrategias de investigación cualitativa*. Gedisa.
- Ministerio de Salud de la Nación. (2018). *Plan Nacional de Envejecimiento Activo y Saludable 2018-2030*. MSAL.
- Morrison, J. H. y Baxter, M. G. (2012). La sinapsis cortical del envejecimiento: características e implicaciones para el declive cognitivo. *Nature Reviews Neuroscience*, 13(5), 349-362.
- Müller, M. (1999). Balance y perspectivas de la psicopedagogía en la bisagra del milenio. *Aprendizaje hoy* (44).
- Muñoz Márquez, L. D. (2002). Las personas mayores ante las tecnologías de la información y la comunicación. Estudio valorativo. *Profesorado. Revista de currículum y formación del*

profesorado, 6(1-2).

Oddone, M. J. (2015). *Envejecimiento y sociedad: el desafío de la vejez en la Argentina*.

Paidós.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2002). *Envejecimiento Activo: Un Marco Político*.

OMS.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2015). *Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la*

Salud. OMS.

Papalia, D. E. y Martorell, G. (2015). *Desarrollo humano* (13.^a ed.). McGraw-Hill.

Paz Reverol, C.L. (2021). Personas adultas mayores frente a la inclusión social en América

Latina: un estudio en red. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, 2, (54), 242-

247. <https://www.redalyc.org/journal/316/31669754011/31669754011.pdf>

Pérez Serrano, G. (2004). *Educación para la salud y la calidad de vida en la tercera edad*.

Dykinson.

Rodríguez, P. (2023). *Intervenciones psicopedagógicas en talleres de estimulación*. [Tesis de

Licenciatura]. Argentina.

Shibata, T. & Wada, K. (2010). Robot therapy: a new approach in robotics to promote mental

health care. *Annals of General Psychiatry*; Epub 57(4):378-86

Smith, J., Staudinger, U. M. y Baltes, P. B. (2000). Diferencias por edad y el papel de la

experiencia vital en la vejez. Age differences and the role of life experience in old age:

An overview of the Berlin Wisdom Paradigm. In S. H. Qualls & R. H. Abeles (Eds.),

Handbook of the clinical psychology of aging (pp. 589–622). American Psychological

Association.

Vicente, P. V. y Vila, P. (2018). Aportes de la Psicopedagogía a la Gerontología: Aprendizaje,

envejecimiento y vejez. *Neurama: Revista Electrónica de Psicogerontología*, 4(2), 39-51.

Villar, F., Llinàs, J. y Riba, C. (2015). El aprendizaje de las TIC en la vejez: una aproximación a través de las teorías del Envejecimiento Activo y la Generatividad. *Revista de Sociología de la Educación (RASE)*, 8(2), 177-194.

Villar, M. (2018). *Alfabetización digital y personas mayores: un enfoque de derechos*. Documento de trabajo. FLACSO Argentina.

Yáñez-Yáñez, S., Yáñez, L. A., y Valenzuela, V. (2021). Factores asociados a la resiliencia en adultos mayores chilenos durante la pandemia COVID-19. *Revista Española de Geriátría y Gerontología*, 56(5), 291-297.

Zapata, S. (2015). Descripción de intervenciones psicopedagógicas para la evocación de recuerdos en adultos mayores con un leve grado de Alzheimer o Deterioro Cognitivo normal. Universidad Viña del Mar [Tesis de grado]

ANEXO 1: FICHAJE DE ARTÍCULOS DEL ESTADO DEL ARTE

Autores y año	País	Titulo	Objetivo	Metodología	Principales hallazgos
Maluenda 2020	Argentina	"La experiencia de los adultos mayores frente a las herramientas tecnológicas en relación a las actividades instrumentales de la vida diaria (gestión de la comunicación)"	Conocer la experiencia respecto a la transformación tecnológica en la adultez	Empírico/cualitativo	El estudio arroja que el 80 % de las personas mayores utiliza dispositivos como celulares o <i>Tablet</i> , el resto no lo hace. La autora destaca una manifestación positiva ante el uso de las TICs.
Bertolotti 2020	Argentina	"Funcionamiento cognitivo en el envejecimiento: intervención psicopedagógica"	Conocer los cambios cognitivos que ocurren durante el envejecimiento y como puede intervenir el psicopedagogo con las personas mayores	Intervención	Mantener saludable el cerebro de las personas mayores y mejorar o reducir los cambios cognitivos que se producen en el envejecimiento
Bermejo Ferre 2021	Cuba	"La estimulación física funcional y cognitiva en adultos mayores a partir de la actividad lúdica"	Potenciar la estimulación física, funcional y cognitiva en adultos mayores a partir de actividades lúdicas	cualitativo	Muestran el favorecimiento de no solo aspectos de la salud de las personas mayores, sino también en la calidad de vida e interacción social
Barragan 2021	Colombia	"La Andrología, disciplina en educación de las personas mayores y la tecnología de la información y comunicación"	Conocer los aportes realizados por la Andrología	Cualitativo	Establece que las TICs se han vuelto fundamentales en el modelo de esta educación, ya que facilita el aprendizaje en personas

					mayores, favoreciendo la vida diaria.
Arias 2021	Perú	“Analizar los factores que limitan la tecnología de la información y comunicación en personas mayores y evaluar las características específicas del fenómeno que se investiga”	Analizar los factores que limitan la tecnología de la información y comunicación en personas mayores y evaluar las características específicas del fenómeno que se investiga”	No experimental teórico	Se estipula que las TICs son fundamentales para las personas mayores, aunque hay ciertos obstáculos para la brecha digital, además de factores físicos.
Daliger González, Pacheco 2022	Argentina	“Estilos de aprendizaje y Tics en adultos mayores de 65 años”	Identificar los estilos de aprendizaje y la tecnología de la información y comunicación en personas mayores	Descriptivo Correlacional y de Campo	Se identificó La importancia del punto de vista psicopedagógico como también tener en cuenta los estilos de aprendizaje de las personas mayores para obtener un mejor acercamiento de ellos a las TICs y la comunicación
Decara 2020	Argentina	“Personas mayores y vulnerabilidad digital”	Colaborar en la defensoría del pueblo para la accesibilidad digital de las personas mayores	Cuantitativo y de Campo	Los resultados muestran que 8 de cada 10 personas mayores utilizan celulares solo como medio de comunicación, el resto para trámites o sacar turnos.
Rodríguez 2023	Argentina	“investigaciones psicopedagógicas en talleres de estimulación”	Describir y analizar las intervenciones psicopedagógicas realizadas en talleres de estimulación para prevenir el deterioro	Estudio Mixto	Los hallazgos indicaron que realizar estos talleres permite tener una herramienta fundamental para promover la salud cognitiva

			cognitivo de las personas mayores		de las personas mayores.
Mancini 2023	Argentina	“La psicopedagogía clínica de adultos mayores de 60 a 75 años en la ciudad de Zarate, sobre estimulación cognitiva y aprendizaje”	Identificar la importancia del acompañamiento de un profesional de psicopedagogía en la etapa evolutiva de la adultez	Cualitativo	Los resultados evidencian la relevancia que tiene la psicopedagogía en esta etapa
Álvarez 2024	Argentina	“Apreciaciones de los adultos mayores del partido de Lobos (provincia de Buenos Aires) sobre el aprendizaje y el uso de las nuevas tecnologías”	Destacar las barreras que obstaculizan el uso de los recursos tecnológicos por parte de las personas mayores	cualitativo	La conclusión de esta investigación es que existen varios obstáculos para llevar a cabo la verdadera inclusión digital en esta población, algunas incluyen falta de interés en el aprendizaje al manejo de la tecnología y ausencia de apoyo familiar

