



# Tecnologías asistivas e inteligentes para la optimización del cuidado en personas mayores: revisión de la literatura

## Assistive and Intelligent Technologies for Optimizing Care in Elderly People: Literature Review

Amelia Consuelo Martínez Hermoso (1) y  
Cristina Belén Sampedro Palacios (1)

(1) Universidad de Jaén (España)

**Resumen:** La presente investigación aborda cómo las tecnologías asistivas e inteligentes pueden transformar y optimizar el cuidado de las personas mayores, en un contexto de envejecimiento poblacional acelerado como el de España. En la investigación se identifican y analizan los beneficios y desafíos que conlleva su implementación, así como explorar el papel del Trabajo Social como puente entre las personas mayores y los avances tecnológicos. El objetivo general es explorar el papel de las tecnologías asistivas e inteligentes en el ámbito de los cuidados a personas mayores para potenciar su autonomía, salud y bienestar. Para ello, se ha empleado una metodología cualitativa, basada en una revisión bibliográfica de fuentes académicas y profesionales. Entre los principales resultados se destacan la necesidad de alfabetización digital, implementación de tecnologías en el cuidado de personas mayores, las actitudes de las personas mayores frente a las TICs, la importancia del acompañamiento profesional y retos en el cuidado de personas mayores. Como principal conclusión, se extrae que la tecnología, bien aplicada, puede ser una aliada para mejorar la calidad de vida de las personas mayores, siempre que se utilice una perspectiva inclusiva, ética y social, en la que el Trabajo Social desempeña un rol clave de mediación y acompañamiento.

**Palabras claves:** Personas mayores, Tecnologías Asistivas, Autonomía, Dependencia, Trabajo Social.

**Abstract:** This research examines how assistive and intelligent technologies can transform and optimize care for older adults within the context of rapid population aging, such as in Spain. The study identifies and analyzes the benefits and challenges of their implementation, while also exploring the role of Social Work as a bridge between the elderly and technological advancements. The primary objective is to explore the role of assistive and intelligent technologies in elderly care with the aim of enhancing their autonomy, health, and well-being. A qualitative methodology was employed, based on a literature review of academic and professional sources. Key findings highlight the need for digital literacy, the implementation of technologies in elderly care, the attitudes of older adults towards ICTs, the importance of professional support, and the overarching challenges in providing care for the elderly. The main conclusion is that technology, when applied appropriately, can be a powerful ally in improving the quality of life for older adults. This is contingent on its use from an inclusive, ethical, and social perspective, in which Social Work plays a key role in mediation and support.

**Keywords:** Older Adults, Assistive Technologies, Autonomy, Dependency, Social Work.

Recibido: 01/12/25 Revisado: 09/03/26 Preprint: 23/05/26 Aceptado: 01/06/26 Publicado: 01/07/26

*Referencia normalizada:* Martínez Hermoso, A.C. y Sampedro Palacios, C.B. (2026). Tecnologías asistivas e inteligentes para la optimización del cuidado en personas mayores: revisión de la literatura. *Ehquidad. International Welfare Policies and Social Work Journal*, 26, 215-246. <https://doi.org/10.15257/ehquidad.2026.0018>

*Correspondencia:* Cristina Belén Sampedro Palacios, Universidad de Jaén (España). Correo electrónico: [cbsamped@ujaen.es](mailto:cbsamped@ujaen.es)

## 1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad se vive en una sociedad marcada por transformaciones demográficas, tecnológicas y sociales de gran magnitud. Uno de los fenómenos más significativos de esta actualidad es el progresivo envejecimiento de la población. En España, este proceso es de especial importancia puesto que la combinación de la esperanza de vida más alta del mundo con una de las tasas de natalidad más bajas, ha dado lugar a un notable aumento del número de personas mayores.

Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), la tasa de natalidad continúa siendo uno de los aspectos más preocupantes de la demografía española. Los datos más recientes publicados por el INE (2025) indican que durante 2024 se registraron 318.005 nacimientos en España, lo que supuso un descenso del 0,8 % respecto al año anterior. Asimismo, el número medio de hijos por mujer se redujo hasta situarse en 1,10.

Paralelamente al descenso de la natalidad, se observa un incremento progresivo de la esperanza de vida donde según el INE (2025) La esperanza de vida al nacimiento aumentó dos décimas en 2024, hasta situarse en 84,01 años. Por sexo, la de los hombres subió 0,3 años, hasta 81,38, y la de las mujeres se incrementó 0,2 años, hasta 86,53.

Este escenario, además de presentar desafíos, abre una oportunidad a reflexionar sobre los modelos tradicionales de cuidados. Muchas personas mayores enfrentan situaciones de dependencia, soledad no deseada, exclusión digital y condiciones de vulnerabilidad como la pobreza y aislamiento.

El Ministerio de Sanidad (2022) define el envejecimiento activo como el proceso de optimización de oportunidades de salud, participación y seguridad, con el fin de mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen.

El envejecimiento activo plantea importantes retos para la sociedad, especialmente en el ámbito de la atención a las personas mayores, donde cada vez es más relevante garantizar la autonomía y calidad de vida de las personas mayores (Abades y Rayón, 2012). Según Rodríguez y Pinazo-Hernandis (2024) en la revista titulada Las personas mayores, las tecnologías y los cuidados. Avances y retos, destacan que la mayoría de las personas mayores tienen el deseo de vivir y envejecer en su hogar y entorno, en concreto el 96% de las personas mayores de 65 años en España reflejan esta decisión como prioritaria.

En este contexto, la implementación de tecnologías asistivas e inteligentes emerge como una estrategia innovadora y necesaria para optimizar el cuidado, promover la autonomía y mejorar la calidad de vida de este colectivo.

Se entiende por tecnologías asistivas aquellos dispositivos, herramientas o sistemas diseñados para mantener o mejorar las capacidades funcionales de las personas, facilitando la realización de actividades cotidianas como la movilidad, la comunicación o el autocuidado (Martín-García, 2018). Por su parte, las tecnologías inteligentes incorporan sistemas de inteligencia artificial capaces de adaptarse al entorno y a las necesidades de la persona, aprendiendo de sus patrones de comportamiento para ofrecer respuestas automatizadas y personalizadas (Barro y Rouhiainen, 2020).

Autores como Rodríguez y Pinazo-Hernandis (2024) destacan que en las últimas décadas ha surgido un rápido avance de las tecnologías digitales lo que ha transformado la vida de las personas por completo por lo que uno de los logros que se ha obtenido en este ámbito tiene que ver con la personalización de los cuidados, adaptando los servicios a las necesidades específicas de cada de cada individuo. El objetivo del modelo de los cuidados denominado Atención Integral y Centrada en la Persona (en adelante AICP) se basa en la promoción de la autonomía personal donde se establecen como requisito conocer las necesidades y preferencias de las personas para poder ofrecerle unos servicios óptimos.

Las tecnologías asistivas e inteligentes se convierten así en herramientas facilitadoras del modelo AICP que permiten recabar información sobre los hábitos de la persona sin resultar invasivos; los asistentes de voz y la domótica adaptan el hogar a sus rutinas; y los sistemas de monitorización remota posibilitan una atención preventiva y contextualizada. De este modo, la tecnología no sustituye el acompañamiento humano, sino que lo complementa al proporcionar los datos y la flexibilidad necesarios para ofrecer unos cuidados verdaderamente centrados en la persona.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) desempeñan un papel crucial en la sociedad actual, especialmente para las personas mayores, quienes enfrentan una serie de desafíos relacionados con el envejecimiento, como la pérdida de autonomía o la presencia de enfermedades crónicas. A medida que las personas envejecen, es común que experimenten una disminución de sus capacidades físicas y cognitivas, lo que puede dificultar la realización de tareas cotidianas afectando a su calidad de vida. Las TIC, en este contexto, se presentan como una herramienta fundamental para promover la vida independiente de los adultos mayores. (Portillo et al. 2005).

En este contexto, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) emergen como herramientas facilitadoras de la accesibilidad impactando de forma transversal, para favorecer la participación de todas las personas. Comparten con el Trabajo Social que permiten acceder a la igualdad, y, por consiguiente, mejorar la calidad de vida, por lo que el trabajador/a social debe considerarlas como una oportunidad que fomenta la cohesión social (De la Fuente y Sotomayor, 2009).

El Trabajo Social, como disciplina y como profesión, se encuentra en una posición privilegiada para abordar estas transformaciones. Desde un enfoque centrado en la persona, centrado en los derechos humanos y promoción de la autonomía, el Trabajo Social puede desempeñar un rol clave en la mediación entre las personas mayores y el entorno digital.

Este marco está respaldado por un compromiso normativo multi-nivel. Desde los principios de las Naciones Unidas (1991) y la carta de Derechos Fundamentales de la UE (2012), que reconoce el derecho de los mayores a una vida digna e independiente, hasta la Constitución Española (art. 50) y leyes autonómicas como la Ley de Atención y Protección a las Personas Mayores de Andalucía, se ha construido un entramado legal que obliga a los poderes públicos a promover el bienestar y la autonomía de este colectivo.

Por último, a nivel local, se han desarrollado programas específicos como *Mayores en Acción* de la Diputación de Jaén, Programa destinado a personas mayores de 60 años de edad y personas pensionistas de más de 55 años de edad.

Este conjunto de intervenciones destinadas a prevenir y/o reducir las limitaciones o alteraciones de la función física, intelectual, sensorial o mental, así como mantener o mejorar las habilidades ya adquiridas, con la finalidad de conseguir el mayor grado posible de la autonomía personal, adaptación a su entorno, mejora de la calidad de vida, ocupación de tiempo de ocio, prevención y actuaciones en soledad no deseada.

El contexto elegido para esta investigación no es casual, pues la provincia de Jaén presenta unas características sociodemográficas que la convierten en un escenario de especial interés para la gerontología y la salud pública. Según los datos del Índice de Envejecimiento por provincia de la Comunidad Autónoma de Andalucía publicados por el INE en 2025, Jaén registra uno de los índices más elevados de la región, alcanzando un 157,22%, una cifra muy superior a la de otras provincias andaluzas como Almería, que presenta un 97,33%. Asimismo, la edad media de la población jienense se sitúa en los 45,07 años (INE, 2025) lo que refuerza su perfil como un territorio particularmente envejecido y, por tanto, idóneo para el estudio de las necesidades y desafíos asociados al envejecimiento poblacional. Este contexto territorial se utiliza como referencia para comprender cómo los procesos de envejecimiento demográfico se manifiestan de manera particularmente intensa en determinados territorios rurales de España, donde la dispersión poblacional y el envejecimiento acentuado pueden hacer especialmente relevante la incorporación de soluciones tecnológicas en el ámbito de los cuidados.

A partir de todo lo anterior, desde este estudio se pretende explorar el papel de las tecnologías asistivas e inteligentes en el ámbito de los cuidados a personas mayores para potenciar su autonomía, salud y bienestar. A través de una serie de objetivos que tienen que ver con: I) Buscar e identificar las principales tecnologías utilizadas en la actualidad como apoyo a los cuidados de personas mayores; II) Identificar la efectividad de las tecnologías en el cuidado de las personas mayores; III) Analizar el impacto de las tecnologías en el bienestar y calidad de vida de las personas mayores. IV) Conocer la percepción de las personas mayores sobre el uso de tecnología como apoyo a los cuidados, a través del análisis de experiencias publicadas.

## **2. METODOLOGÍA**

Para la elaboración del presente estudio se empleó una metodología de tipo cualitativo y carácter bibliográfico, orientada a la comprensión y el análisis profundo de la implementación de tecnologías asistivas e inteligentes en el cuidado de las personas mayores. Este enfoque, permitió abordar el fenómeno desde una perspectiva teórica e interpretativa, facilitando la identificación de aportes, desafíos y buenas prácticas en la integración de dichas tecnologías en contextos de atención y acompañamiento social. La fuente principal de información se conformó por literatura científica especializada, seleccionada conforme a los criterios de una revisión teórica sistematizada. La búsqueda de información se realizó en las bases de datos Scopus, Web of Science y Dialnet, reconocidas por su rigor académico y amplia cobertura en el ámbito de las ciencias sociales y del Trabajo Social. La utilización de estas plataformas permitió la localización, organización y análisis de documentos relevantes que sustentan teóricamente la discusión sobre el uso de tecnologías asistivas en la atención a personas mayores, garantizando la validez y fiabilidad de la información obtenida.

### ***2.1. Procedimiento***

Con el propósito de estructurar el proceso metodológico de manera rigurosa y transparente, se establecieron las siguientes fases:

**Fase 1. Selección del tema:** La elección del tema respondió al contexto demográfico actual caracterizado por el progresivo envejecimiento de la población en España, país que presenta una de las mayores esperanzas de vida del mundo. Esta situación plantea la necesidad de desarrollar estrategias innovadoras que contribuyan a mejorar la autonomía, el bienestar y la calidad de vida de las personas mayores. En este sentido, las tecnologías asistivas e inteligentes se identificaron como un campo emergente de estudio con alto potencial de impacto social.

**Fase 2. Definición de objetivos:** Los objetivos formulados, detallados en el apartado correspondiente, se orientaron a explorar el papel de las tecnologías asistivas e inteligentes en el ámbito de los cuidados dirigidos a personas mayores, con el propósito de analizar su contribución a la autonomía, la salud y el bienestar. Asimismo, se buscó identificar las principales tecnologías aplicadas, su efectividad práctica y el impacto generado en la calidad de vida de la población mayor.

**Fase 3. Recolección de información:** La recolección de datos se efectuó mediante una búsqueda bibliográfica exhaustiva en las bases de datos Dialnet, Scopus y Web of Science. Se emplearon combinaciones de palabras clave como *tecnologías asistivas*, *personas mayores*, *cuidado*, *autonomía* y *bienestar*. Se aplicaron diferentes filtros de búsqueda y criterios de inclusión consideraron la relevancia temática, actualidad (última década), rigor metodológico y disponibilidad de texto completo, priorizando artículos revisados por pares. Además de incluir artículos en español e inglés, con el objetivo de ampliar la cobertura de literatura científica relevante.

La Ecuación de Operadores Booleanos utilizada fue: ("tecnologías asistivas" OR "tecnologías de apoyo" OR "domótica" OR "robótica asistencial" OR "teleasistencia") AND ("personas mayores" OR "adultos mayores" OR "ancianos" OR "envejecimiento") AND ("cuidados" OR "autonomía personal" OR "bienestar" OR "calidad de vida").

En la fase inicial de identificación se localizaron 278 documentos en las bases de datos seleccionadas (Scopus, Web of Science y Dialnet). Tras la eliminación de duplicados, y aplicar los criterios de inclusión y exclusión, el total de documentos para análisis quedó reducido a 31 artículos, que conformaron la base documental para el análisis y creación de resultados.

*Fase 4. Análisis y elaboración de resultados:* El material recopilado fue sometido a un proceso de análisis cualitativo de contenido, que incluyó la lectura crítica, la codificación temática y la síntesis interpretativa de los hallazgos. Este procedimiento permitió extraer conclusiones teóricas sobre el papel de las tecnologías asistivas e inteligentes en los cuidados a personas mayores. Los resultados derivados de dicho análisis se presentan en la sección de resultados, donde se exponen los principales aportes, evidencias y líneas futuras de investigación.

1. *Identificación:* La búsqueda inicial se llevó a cabo en las tres bases de datos seleccionadas. Los resultados obtenidos en cada una de ellas (Dialnet, Scopus y Web of Science) fueron registrados para su posterior análisis.
2. *Cribado:* Todos los artículos se identificaron y eliminaron los documentos duplicados.
3. *Selección (Revisión por título y resumen):* Se revisaron los títulos y resúmenes de los documentos únicos. Se excluyeron aquellos que no abordaban directamente la población diana (personas mayores), las tecnologías definidas, o el ámbito de los cuidados, así como aquellos claramente no relacionados con los objetivos de la investigación.
4. *Inclusión:* En esta fase, se excluyeron aquellos que, tras una lectura profunda, no cumplían con los criterios de rigor metodológico o no aportaban información sustancial sobre la contribución de las tecnologías a la autonomía, salud y bienestar

***Fase 5. Análisis y síntesis de la información:*** El proceso de análisis temático se desarrolló mediante un sistema de codificación deductiva, basado en los objetivos de investigación previamente definidos. En una primera fase se realizó una lectura exploratoria de los documentos para identificar conceptos recurrentes. Posteriormente se establecieron categorías temáticas relacionadas con: El uso de tecnologías en el cuidado; los beneficios y efectividad de las TIC; el impacto en la calidad de vida; y la percepción y actitudes de las personas mayores. Estas categorías permitieron organizar los hallazgos y construir un sistema de códigos que facilitó la síntesis de la información, cuyos resultados se presentan en las tablas de síntesis incluidas en el apartado de resultados.

### **3. RESULTADOS**

En este apartado se abordarán los diferentes hallazgos obtenidos con la investigación divididos en cuatro principales apartados: I) Uso de tecnologías de apoyo al cuidado en personas mayores; II) Efectividad de las tecnologías en el cuidado de personas mayores; III) Impacto de las tecnologías en el bienestar y la calidad de vida. IV) Percepción de las personas mayores sobre el uso de las tecnologías como apoyo.

#### ***3.1. Uso de tecnologías como apoyo al cuidado de las personas mayores***

La tecnología asistencial es identificada como cualquier herramienta o dispositivo técnico diseñado para apoyar y simplificar las tareas cotidianas, disminuir la carga de trabajo de las personas cuidadoras y aumentar la independencia de las personas mayores. Un ejemplo son los dispositivos equipados con GPS, que permiten localizar a personas con demencia, brindando seguridad y tranquilidad tanto a ellas como a sus familias (De Oliveira, 2023).

Las tecnologías de ayuda denominadas tecnologías asistivas (Assistive Technology), incluyen diversos programas y dispositivos que cumplen una función de apoyo o mejora de las capacidades corporales, con el propósito de aumentar las funcionalidades de las personas mayores (caminar, vestirse, comer, manipular objetos). Estas tecnologías están diseñadas para abordar

una amplia gama de problemas cognitivos, de lenguaje, movilidad personal, discapacidad auditiva, física o sensorial (Martín-García, 2018).

La *tecnología de asistencia* desempeña un rol fundamental en la vida de las personas mayores ya que al facilitar el acceso a herramientas que mejoran su autonomía y funcionalidad, estas tecnologías contribuyen a garantizar el pleno ejercicio de sus derechos humanos y libertades, haciendo que sea equitativo y respetuoso. De esta manera, no solo se empodera a las personas para que tengan su independencia sino que también da lugar a un entorno inclusivo.

Por otra parte, se entiende como *tecnología inteligente* a aquellos sistemas que incorporan Inteligencia Artificial (IA) para crear productos o servicios con una mayor autonomía, adaptación del entorno y efectividad en la resolución de problemas. Siguiendo el ejemplo de una persona con demencia, esta tecnología inteligente puede ser especialmente útil al detectar señales tempranas de la enfermedad, permitiendo un diagnóstico precoz y alertando tanto a la persona afectada como a su familia (Barro y Rouhiainen, 2020).

En este contexto, en el año 2008 surge el programa AAL (Active and Assisted Living) en España donde forma parte de una iniciativa europea que promueve el desarrollo y la implementación de tecnologías innovadoras para mejorar la calidad de vida de las personas mayores y fomentar un envejecimiento activo y saludable. Este programa se enfoca en la creación de soluciones basadas en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) que permitan a las personas mayores mantener su independencia, seguridad y bienestar en su entorno habitual.

En España, el programa ALL ha impulsado proyectos que incluyen sistemas de monitorización remota, dispositivos de asistencia personal, aplicaciones para el cuidado de la salud y soluciones de domótica. Estos proyectos buscan no solo mejorar la vida de las personas mayores, sino también apoyar a sus

cuidadores y familiares, aliviando su carga y facilitando su labor (AAL Programme,2020).

### ***Implementación de tecnologías en el cuidado de personas mayores***

En los últimos años el desarrollo y la expansión de la Inteligencia Artificial (IA) ha supuesto un crecimiento, marcando un hito en la forma en la que interactuamos con la tecnología adquiriendo cada vez un papel más importante en la vida cotidiana de las personas.

En la actualidad, el uso de los dispositivos va mucho más allá de una mera búsqueda de información, sino que ha ampliado su alcance para convertirse en una herramienta multifuncional. Por ejemplo: un asistente de voz permite desde preguntarle por el clima, poner una alarma, establecer fechas y recordatorios, reproducir vídeos y canciones hasta controlar sistemas de iluminación, climatización y seguridad convirtiéndose en hogares inteligentes.

La tecnología se configura como una herramienta estratégica para favorecer la calidad de vida y la autonomía de las personas mayores en su entorno doméstico, destacando ámbitos como la robótica, la domótica y otros dispositivos (Pinazo-Hernandis, 2024). De entre los diferentes dispositivos se pueden encontrar diferentes tipos de tecnologías aplicadas al cuidado de personas mayores. Algunas responden a diferentes características que tienen que ver con:

### ***Tecnologías de Robótica y Domótica:***

El uso de los robots ha tenido un gran auge en el ámbito de las personas mayores realizando diferentes tipos de tareas domésticas, pero también pueden ofrecer apoyo, compañía, entretenimiento en las personas mayores, etc. Por ejemplo: existen robots que pueden limpiar el suelo de manera autónoma liberando a las personas mayores de realizar esta tarea (Pinazo-Hernandis, 2024).

Dentro de la categoría de robots de asistencia hay dos tipos principales: los robots de servicio y los robots de compañía también conocidos como robots emocionales, sociales o terapéuticos. Los *robots de servicio* están diseñados para facilitar las actividades de la vida cotidiana, como ayudar en tareas del hogar, movilidad o el cuidado personal. Por otro lado, los *robots de compañía* tienen como principal función mejorar el bienestar emocional y psicológico de las personas. Estos robots interactúan socialmente, brindan compañía y reducen la sensación de soledad (Pinazo-Hernandis, 2024). Según los autores (Redolat y Fernandez-Rios 2021, citado en (Pinazo-Hernandis,2024, p.81) cito textualmente “Los robots terapéuticos son una herramienta de ayuda a las personas con Alzheimer, ya que trabajan la estimulación sensorial y la participación social, es decir, mejorar las consecuencias negativas del envejecimiento.”

En cuanto a las tecnologías de domótica son definidas como un conjunto de sistemas que automatizan y permiten el control remoto de diversos elementos dentro de una vivienda, como la iluminación, la temperatura, las persianas, las alarmas y el encendido o apagado de electrodomésticos. Estos sistemas son útiles para las personas mayores, ya que facilitan el monitoreo de su estado de salud y sus hábitos de vida, al mismo tiempo que ofrecen tranquilidad a sus cuidadores (Pinazo-Hernandis, 2024).

### ***Dispositivos Inteligentes y Hogar Digital:***

Son dispositivos tecnológicos que se pueden llevar puestos y tienen la capacidad de monitorear aspectos de salud y bienestar. Estos dispositivos pueden medir la frecuencia cardíaca, presión arterial, niveles de azúcar o la actividad física. Algunos dispositivos ofrecen la posibilidad de acceder a información de entretenimiento como en el caso de los dispositivos Alexa (Pinazo-Hernandis, 2024).

Es importante destacar que el concepto de hogar digital surge como una propuesta innovadora impulsada por el avance de las nuevas tecnologías. Esta propuesta tiene un gran impacto significativo en la promoción de la

autonomía y la participación activa de las personas mayores, ya que les brinda herramientas que facilitan la realización de diversas actividades cotidianas.

Este impacto se logra con diferentes sistemas que están diseñados para adaptarse a las demandas individuales, ofreciendo soluciones que mejoran la calidad de vida y garantizan un entorno más seguro, cómodo y funcional (Varo et al., 2008). Este tipo de sistemas pasan por comprender sistemas de comunicación cuya base comprende la incorporación de conexiones de banda ancha para digitalizar los servicios del hogar, facilitando el acceso a internet y la interconexión de dispositivos. Sistemas de automatización, que implican la instalación de herramientas como sensores, que permiten controlar y gestionar diferentes aspectos del hogar de manera remota o automática. Los sistemas de audiovisual, abarcan todos los dispositivos multimedia, como televisores, cámaras y otros equipos que enriquecen la experiencia dentro del hogar. Y, por último, los sistemas informáticos, referidos a los dispositivos generales que sirven como base para concretar y gestionar los servicios del hogar.

Además de las diversas ventajas que supone la integración de estas tecnologías en el uso cotidiano, es importante destacar que estos sistemas integran una amplia gama de servicios, entre los cuales destaca el servicio de seguridad. Este servicio se basa en dispositivos diseñados para monitorear y gestionar posibles situaciones de riesgo, como fugas, intrusiones o emergencias. Entre los elementos que forman parte de este sistema se encuentran detectores de fugas, sensores de movimiento, alarmas y otros mecanismos que garantizan la protección del hogar y de quienes lo habitan (Varo et al., 2008).

En definitiva, la creación de un hogar digital además de ser un concepto innovador puede brindar numerosas ventajas, especialmente a las personas mayores que han perdido movilidad por diversas razones, ya que les permite gestionar los espacios de su vivienda y realizar tareas cotidianas a través de

un dispositivo electrónico. Por esta razón, es fundamental encontrar una manera de hacer que este sistema sea accesible para todos/as.

**Tabla 1. Tipologías de tecnologías asistivas e inteligentes aplicadas al cuidado de personas mayores**

<b>CATEGORÍA</b>	<b>TIPOS</b>	<b>FUNCIONES PRINCIPALES</b>	<b>EJEMPLOS</b>
<b>Robótica</b>	Robots de servicios Robots de compañía	Ayuda en tareas domésticas y movilidad Compañía, estimulación sensorial, reducción de la soledad.	Robots de limpieza y robots terapéuticos.
<b>Domótica</b>	Sistemas de automatización	Monitorización, seguridad y confort.	Sensores de movimiento, alarmas y control de climatización.
<b>Hogar Digital</b>	Dispositivos conectados	Gestión remota del hogar.	Asistes de voz (Alexa), electrodomésticos inteligentes.
<b>Dispositivos ponibles</b>	Monitores de salud	Control de constantes vitales y detección de caídas.	Smartwatches, pulseras de actividad.

Nota. Elaboración propia.

### ***3.2. Efectividad de las tecnologías en el cuidado de personas mayores***

Para garantizar que el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) sea accesible y beneficioso para todas las personas, es fundamental que todas las personas de la sociedad tengan la oportunidad de aprender. Esto es especialmente importante en el caso de las personas mayores, quienes han tenido mayores dificultades para adaptarse a los avances tecnológicos. Sin embargo, las generaciones más jóvenes han crecido en un entorno digital, por lo que existe una gran diferencia con

respecto a las personas mayores ya que no han tenido la oportunidad de acceder a estas herramientas a lo largo de su vida.

Según Casado (2006) la alfabetización digital es definida como un proceso de adquisición de los conocimientos necesarios para conocer y utilizar adecuadamente las infotecnologías y poder responder críticamente a los estímulos y exigencias de un entorno informacional cada vez más complejo, con variedad y multiplicidad de fuentes, medios de comunicación y servicios.

Asimismo, la finalidad de la alfabetización digital es reducir la brecha digital entre quienes manejan las tecnologías y quienes carecen de las habilidades para utilizarlas (Benítez et al., 2019; Granda et al., 2021). Este esfuerzo pretende asegurar que toda la ciudadanía sin importar el nivel de experiencia tecnológica, pueden acceder y beneficiarse por igual de tener las mismas oportunidades para aprovechar los recursos que ofrece la era digital contribuyendo a crear una sociedad más equilibrada y con igualdad de oportunidades para toda la población.

La alfabetización digital en las personas mayores no solo les permite adquirir habilidades tecnológicas, sino que también genera un impacto positivo en su bienestar emocional y cognitivo. Algunos de los beneficios más relevantes incluyen en la mejora de la percepción de uno mismo y el bienestar emocional, un incremento en la estimulación mental y el fortalecimiento de aprendizajes previos (Gutiérrez, 2003; Cabello, 2020).

En esta línea, las tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) están orientadas a brindar un apoyo integral a las personas, especialmente a las personas mayores, según destacan Pavón y Castellanos (2000), estas herramientas ofrecen una serie de beneficios, entre las que se incluyen:

- **Facilitan la integración y participación social, siendo un factor favorable para reducir la soledad y el aislamiento social al facilitar la conexión con otras personas ya sea a través de redes sociales o similares. Un ejemplo aplicado a la actualidad es mediante aplicaciones como Facebook le permiten unirse a grupos de interés según sus aficiones.**
- **Contribuyen a mejorar la capacidad de concentración y atención mediante aplicaciones, en el contexto actual, que ofrecen ejercicios progresivos para fortalecer habilidades cognitivas.**
- **Promueven un proceso de aprendizaje continuo y constante mediante herramientas como plataformas de video, que pueden servir de ejemplo aplicado a la actualidad tecnologías online que permiten la realización de cursos online o tutoriales de YouTube.**
- **Optimizan las habilidades comunicativas a través de herramientas de mensajería digital, como la actual aplicación de WhatsApp, videollamadas, las personas pueden mejorar su capacidad de expresarse de manera efectiva.**
- **Fomentan la inclusión y participación en la vida social, eliminando barreras geográficas y físicas permitiendo que las personas mayores se mantengan activas en su comunidad participando en actividades grupales. Un ejemplo aplicado a la actualidad es cuando una persona mayor con limitaciones físicas no puede asistir a un taller de manualidades o a una reunión familiar. Gracias a estas herramientas puede conectarse desde casa a través de una videollamada para seguir las instrucciones del taller o interactuar con los demás participantes.**
- **Potencian la memoria y estimulan la creatividad, el uso de aplicaciones y juegos interactivos ayudan a ejercitar la memoria fomentando la creatividad.**
- **En definitiva, las diferentes tecnologías pueden identificarse como clave en la búsqueda de herramientas para el cuidado de este colectivo de acuerdo a sus diversos beneficios.**

**Tabla 2. Beneficios de las TIC en personas mayores**

<b>CÓDIGOS</b>	<b>BENEFICIO IDENTIFICADO</b>	<b>APORTACIONES CLAVE</b>	<b>AUTORES</b>
Inclusión Social	Facilitan la integración y participación social	Reducción de la soledad y el aislamiento mediante conexión con otras personas (videollamadas y redes sociales).	Pavón y Castellanos (2000)
Estimulación Cognitiva	Mejora de la capacidad de concentración y atención.	Aplicaciones con ejercicios progresivos para fortalecer habilidades cognitivas	Pavón y Castellanos (2000)
Aprendizaje Continuo	Promoción de un proceso de aprendizaje constante	Acceso a cursos online y tutoriales (Ej.Youtube).	Pavón y Castellanos (2000)
Habilidades Comunicativas	Optimización de la comunicación	Herramientas como WhatsApp mejoran la capacidad de expresión.	Pavón y Castellanos (2000)
Participación Social	Fomento de la inclusión en la vida social	Eliminación de barreras geográficas y físicas para participar en actividades grupales desde casa.	Pavón y Castellanos (2000)
Memoria y Creatividad	Potenciación de la memoria y estimulación de la creatividad.	Aplicaciones y juegos interactivos que ejercitan la memoria y fomentan la creatividad.	Pavón y Castellanos (2000)

Nota. Elaboración propia a partir del análisis temático.

### ***3.3. Impacto de las tecnologías en el bienestar y la calidad de vida***

En la actualidad, el impacto de las tecnologías en el bienestar y la calidad de vida de las personas ha supuesto un cambio de paradigma en la configuración vital. Ahora, las tecnologías forman parte del quehacer de toda la población. Sin embargo, la brecha digital se acrecienta en función de la edad. Con el objetivo de integrar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la población mayor, se han desarrollado múltiples estrategias y proyectos formativos que buscan facilitar el acceso a la era digital, mejorar las habilidades tecnológicas de las personas mayores y promover su uso efectivo en la vida cotidiana. Algunas de estas iniciativas tienen que ver con las siguientes:

El *Plan Nacional de Competencias Digitales* impulsado por el Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública (2021), tiene como objetivo desarrollar las habilidades digitales de la ciudadanía, los/as trabajadores/as y las empresas. Dentro de este marco, el Plan prioriza la formación digital dirigida a toda la población, pero hace especial hincapié en aquellos grupos que podrían enfrentar desafíos durante el proceso de aprendizaje, como es el caso de las personas mayores. El Plan promueve la creación de centros especializados en la formación de adultos mayores, ya que muchos de ellos enfrentan obstáculos para acceder a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

La *Estrategia Nacional de Personas Mayores para un Envejecimiento Activo y para su Buen Trato 2018-2021*, que pretende reducir la brecha digital existente entre las personas mayores mediante el apoyo de acciones formativas dirigidas a estas personas. Para ello, propone proporcionar oportunidades de formación a la población mayor con la realización de cursos. También se destaca que las Administraciones deben tomar medidas hasta que las personas mayores no finalicen su formación y adquieran las habilidades necesarias, con la finalidad de que no se sientan excluidas de la Sociedad de la Información.

En este contexto, es fundamental resaltar la carencia de iniciativas formativas destinadas a la población mayor en España, especialmente en cuanto a su aplicación en todo el territorio nacional. Si alguna Comunidad Autónoma no implementa talleres o programas de este tipo, las personas mayores que residan en dicha región, quedarían al margen del proceso de alfabetización digital, lo que les impediría acceder a las TIC y aprovechar los numerosos beneficios que estas ofrecen. Por esta razón, es esencial una coordinación efectiva entre las distintas Administraciones para impulsar acciones de formación digital dirigidas a este grupo de personas mayores, garantizando que no se sientan excluidas y puedan integrarse plenamente en la sociedad.

Por su parte, la Comunidad Autónoma de Andalucía ha implementado una amplia gama de planes y proyectos con el objetivo de promover una adecuada alfabetización digital entre las personas mayores. Algunos de estos ejemplos son:

El *Proyecto Guadalinfo*, que tiene como finalidad impulsar la formación digital entre la población, enfocándose especialmente en las personas que viven en áreas rurales de Andalucía, donde la brecha digital es más pronunciada.

El *Plan Alba*, que está enfocado en la alfabetización digital en las bibliotecas públicas de Andalucía, comienza con la formación de las personas bibliotecarias, quienes posteriormente serán las personas encargadas de impartir los conocimientos relacionados con la capacitación digital a la población.

El *Proyecto Interville*, desde el que se ofrecen espacios donde se proporciona información sobre ayudas o subvenciones relacionadas con la adopción de tecnologías, entre otros. Además, se destaca que dispondrá de un espacio equipado con los recursos necesarios para implementar las actividades formativas (Rodríguez et al., 2002).

**Tabla 3. Iniciativas institucionales para la inclusión digital de personas mayores en España**

ÁMBITO	INICIATIVA	DESCRIPCIÓN	OBJETIVO/POBLACIÓN DIANA
<b>Nacional</b>	Plan Nacional de Competencias Digitales	Desarrollo de habilidades digitales de la ciudadanía, trabajadores y empresas.	Prioriza la formación digital de grupos con desafíos específicos, como las personas mayores. Promueve la creación de centros especializados.
	Estrategia Nacional de Personas Mayores para un Envejecimiento Activo (2018-2021)	Reducción de la brecha digital mediante acciones formativas.	Proporcionar oportunidades de formación a la población mayor, las Administraciones deben acompañar hasta que adquieran las habilidades necesarias.
<b>Autonómico (Andalucía)</b>	Proyecto Guadalinfo	Impulso de la formación digital.	Población de áreas rurales de Andalucía, donde la brecha digital es más pronunciada.
	Plan Alba	Alfabetización digital en las bibliotecas públicas.	Formación de bibliotecarios/as como agentes formadores en competencias digitales para la población.
	Proyecto Interville	Espacios de información sobre ayudas y subvenciones para adopción de tecnologías.	Disposición de recursos y espacios equipados para actividades formativas.

Nota. Elaboración propia a partir del análisis temático.

### ***3.4. Percepción de las personas mayores sobre el uso de las tecnologías como apoyo***

A medida que las tecnologías avanzan, su integración en la vida diaria se ha vuelto indispensable, por lo que se plantean desafíos significativos para aquellos grupos que por diversas razones, no han residido en un entorno digital.

En este sentido, las personas mayores representan una gran parte de la población que en muchos casos, enfrentan dificultades para adaptarse a estas nuevas herramientas. Diversos estudios, realizados por Demiriz et al. (2017), Kuerbis et al. (2017), Melenhorst et al. (2001) o Vaportzis et al. (2017) y Hueso et al. (2022) han destacado que las personas mayores son más propensas a adoptar las TIC cuando perciben de manera clara los beneficios que estas pueden aportar en su vida cotidiana. Estos beneficios pueden incluir una mayor conexión con familiares y amigos, el acceso a las aplicaciones de servicios de salud, posibilidad de realizar gestiones administrativas desde casa o incluso el uso de herramientas de entrenamiento y aprendizaje.

En el caso de España, el informe. *Los Mayores ante las Tic: Accesibilidad y Asequibilidad*”, publicado por la Fundación Vodafone en 2011, ofrece una visualización detallada de las actitudes que las personas mayores tienen hacia las tecnologías. Según este estudio, las percepciones son muy diversas y abarcan una amplia gama de actitudes que va desde el rechazo hasta la aceptación plena, en concreto se identifican cinco perfiles principales:

- *Perfil de rechazo:* incluye aquellas personas que muestran una fuerte desmotivación hacia el uso de las TIC.
- *Perfil de resignación:* compuesto por quienes nunca han utilizado estas tecnologías pero necesitan un estímulo para acceder a su uso.
- *Perfil de obligación:* la motivación surge principalmente de la seguridad y comodidad que las TIC pueden proporcionar.
- *Perfil utilitarista:* valora las TIC por su utilidad práctica en la vida diaria.
- *Perfil entusiasta:* formado por personas con un conocimiento avanzado y una actitud positiva.

Otra barrera importante es “percibir que se trata de un medio para los más jóvenes o los niños y no para personas mayores también lleva a la autoexclusión del uso (Del Prete et al., 2013; Quan-Haase et al., 2018; Casado et al., 2015; Guzzo, 2023).

La autopercepción y visión de la vejez que la persona tenga influye según nuestros estudios en el logro de adquisición de competencias y apropiación de las TIC. La disminución física, la inferioridad de condiciones frente a otras generaciones, la dependencia, se transforman en barreras para el uso de Internet y las TIC (Guzzo, 2023).

Ante esto, en la literatura también se identifican algunos retos sociales que condicionan el uso de las tecnologías asistivas y el desarrollo de modelos de cuidado para las personas mayores. Entre ellos, uno de los más señalados es la brecha digital, entendida como el conjunto de desigualdades relacionadas con el acceso, uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). A medida que numerosos servicios y relaciones sociales se trasladan al entorno digital, parte de la población mayor encuentra dificultades derivadas de la falta de competencias digitales, del acceso limitado a dispositivos o de la ausencia de formación específica, lo que puede generar situaciones de exclusión social (Cabero y Ruiz, 2017). En este sentido, Ortoll (2007) señala que una persona se encuentra en situación de exclusión digital cuando no puede acceder a las oportunidades derivadas del uso de las TIC o carece de las capacidades necesarias para utilizarlas adecuadamente (Sebastián, 2020).

Otro elemento presente en la literatura es el proceso de envejecimiento demográfico en las necesidades de cuidado. Las transformaciones demográficas actuales se caracterizan por un descenso de la natalidad y una reducción de la mortalidad, lo que ha provocado un aumento sostenido de la esperanza de vida y una mayor proporción de población envejecida (Comas-d'Argemir y Soronellas-Masdeu, 2021). Este escenario incrementa la demanda de cuidados de larga duración, especialmente en situaciones de "vejez frágil", referida a aquellas personas mayores que presentan limitaciones funcionales y requieren apoyo en las actividades básicas de la vida diaria.

La literatura también señala la relación entre envejecimiento, desigualdad económica y exclusión digital. En España, diversos estudios establecen que una parte significativa de la población mayor se encuentra en situaciones de vulnerabilidad económica, lo que limita su acceso a recursos tecnológicos y a servicios asociados al cuidado. En este contexto, Barrantes (2014) define la pobreza digital como la situación en la que las personas quedan excluidas de las oportunidades que ofrecen las TIC debido a la falta de infraestructuras, recursos económicos o competencias digitales.

Asimismo, diferentes investigaciones incorporan una perspectiva de género en el análisis de los cuidados. Las mujeres mayores presentan con frecuencia mayores niveles de vulnerabilidad debido a trayectorias laborales más discontinuas y a su tradicional dedicación al trabajo doméstico y de cuidados no remunerados, lo que se traduce en pensiones más bajas y mayores dificultades económicas en la vejez (Cebrián y Moreno, 2015). Además, la literatura coincide en señalar que históricamente las tareas de cuidado han recaído principalmente en las mujeres dentro del ámbito familiar (Comas-d'Argemir y Soronellas-Masdeu, 2021).

En el contexto español, este modelo familiar de cuidados se ha visto tensionado por cambios sociales como la incorporación de las mujeres al mercado laboral o la transformación de las estructuras familiares. Como resultado, parte de estas tareas ha sido asumida por trabajadoras migrantes en el sector doméstico y de cuidados, fenómeno que algunos autores describen como “migración de cuidados” (Moré, 2020). Paralelamente, aunque la Ley de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en Situación de Dependencia supuso un avance en el reconocimiento de los derechos de las personas dependientes, diversos estudios señalan que su implementación ha estado limitada por restricciones presupuestarias y dificultades administrativas.

En conjunto, la literatura analizada evidencia que los procesos de envejecimiento poblacional, las desigualdades socioeconómicas y las transformaciones en los modelos de cuidado constituyen factores clave para comprender los retos actuales en la atención a las personas mayores y el papel potencial que pueden desempeñar las tecnologías asistivas en este contexto.

#### **4. DISCUSIÓN**

Los resultados de la revisión teórica ponen de manifiesto el creciente interés de la literatura científica por el papel de las tecnologías asistivas e inteligentes en el cuidado de las personas mayores. En general, los estudios analizados coinciden en señalar que estas tecnologías constituyen herramientas relevantes para favorecer la autonomía personal, mejorar la calidad de vida y facilitar el envejecimiento en el propio hogar (Martín-García, 2018; Pinazo-Hernandis, 2024). Los sistemas de monitorización, dispositivos domóticos o herramientas de comunicación digital permiten adaptar el entorno a las necesidades funcionales de las personas mayores y contribuir a la prevención de situaciones de riesgo.

Sin embargo, la literatura también señala que el impacto de estas tecnologías depende en gran medida de factores sociales y educativos. La denominada brecha digital continúa siendo una de las principales barreras para su adopción, especialmente entre las personas de mayor edad con menor acceso a recursos tecnológicos o con escasas competencias digitales (Cabero y Ruiz, 2017). En este sentido, diversos autores destacan la importancia de promover programas de alfabetización digital y políticas públicas orientadas a garantizar una inclusión tecnológica efectiva.

Asimismo, el desarrollo de estas tecnologías debe situarse en el contexto del progresivo envejecimiento demográfico y de las transformaciones en los modelos de cuidado. En países como España, donde tradicionalmente el cuidado ha recaído en el ámbito familiar, el aumento de la esperanza de vida y los cambios en la estructura de los hogares plantean nuevos desafíos para

los sistemas de bienestar (Comas-d'Argemir y Soronellas-Masdeu, 2021). En este escenario, las tecnologías asistivas pueden desempeñar un papel complementario en los modelos de atención, siempre que su implementación se realice desde un enfoque centrado en la persona y orientado a la mejora del bienestar.

Finalmente, la literatura revisada destaca la necesidad de integrar el desarrollo tecnológico con intervenciones sociales que garanticen el acceso equitativo a estos recursos. Factores como la situación socioeconómica, el nivel educativo o la disponibilidad de infraestructuras digitales influyen significativamente en la adopción de estas tecnologías (Barrantes, 2008). Por ello, el papel de las políticas públicas y de los profesionales del ámbito social resulta clave para facilitar procesos de inclusión digital que permitan aprovechar el potencial de las tecnologías en el cuidado de las personas mayores.

## **5. CONCLUSIONES**

De todo lo anterior, se concluye que la implementación de tecnologías asistivas e inteligentes en el ámbito del cuidado de las personas mayores representa una herramienta clave para fomentar su autonomía, calidad de vida y bienestar. El envejecimiento de la población unido al incremento de la esperanza de vida y la disminución de la natalidad, sitúa a este colectivo en el centro de las políticas públicas y sociales, requiriendo soluciones para responder a sus necesidades. Las tecnologías como la domótica, robótica, dispositivos inteligentes y las TIC no solo facilitan el día a día de las personas mayores, sino que también permiten un envejecimiento activo. La accesibilidad y una implementación adecuada de estas tecnologías constituyen factores determinantes para la reducción de la dependencia y reforzar la participación comunitaria combatiendo la soledad y la exclusión digital. Sin embargo, uno de los principales desafíos identificados es la brecha digital que afecta gravemente a este grupo, por lo que es imprescindible desarrollar programas de alfabetización digital adaptados a las capacidades y ritmos de aprendizaje de las personas mayores.

Asimismo, los resultados de la revisión evidencian que la implementación de estas tecnologías debe ir acompañada de políticas públicas que reduzcan la brecha digital y garanticen el acceso equitativo a los recursos tecnológicos, especialmente en contextos rurales o territorios con mayor envejecimiento demográfico. Por tanto, desde el ámbito del Trabajo Social, se refuerza la necesidad de una intervención centrada en las personas, que a la misma vez considere sus derechos y necesidades, promoviendo modelos de cuidado que integren lo tecnológico con lo humano. El trabajador o trabajadora social debe asumir un rol activo en la sensibilización, formación y acompañamiento de las personas mayores en el uso de las tecnologías, así como en la promoción de políticas públicas que garanticen su accesibilidad y equidad.

## **6. CONTRIBUCIONES DE AUTORES**

Conceptualización (ACMH y CBSP); Curación de datos (ACMH y CBSP); Análisis formal (ACMH y CBSP); Adquisición de fondos (ACMH y CBSP); Investigación (ACMH y CBSP); Metodología (ACMH y CBSP); Administración del proyecto (ACMH y CBSP); Recursos (ACMH y CBSP); Software (ACMH y CBSP); Supervisión (ACMH y CBSP); Validación (ACMH y CBSP); Visualización (ACMH y CBSP); Redacción como borrador inicial (ACMH y CBSP); Redacción como revisión y edición (ACMH y CBSP). Los porcentajes de las contribuciones son ACMH (50%) y CBSP (50%). Todos los autores leyeron y aprobaron el manuscrito final.

## **7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- AAL Programme. (2020). AAL Home 2020. AAL Programme: Ageing Well in the Digital World. Recuperado el 4 de febrero de 2025 de <https://www.aal-europe.eu>
- Abades, M., y Rayón, E. (2012). El envejecimiento en España: ¿un reto o problema social? *Gerokomos*, 23(4), 151-155. <https://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2012000400002>
- Agenda España Digital 2025. (2021). *Plan Nacional de Competencias Digitales*. Madrid: Gobierno de España. Recuperado el 8 de febrero de

- 2025 de [https://portal.mineco.gob.es/RecursosNoticia/mineco/prensa/noticias/2021/210127\\_np\\_digital.pdf](https://portal.mineco.gob.es/RecursosNoticia/mineco/prensa/noticias/2021/210127_np_digital.pdf)
- Unión Europea. (2012). Carta de los derechos fundamentales de la Unión Europea. <https://fra.europa.eu/es/eu-charter/article/25-derechos-de-las-personas-mayores>
- Asamblea General de las Naciones Unidas. (1991). *Principios de las Naciones Unidas en favor de las personas de edad*. Naciones Unidas. Recuperado el 14 de abril de 2025 <https://www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos%20Humanos/PI119BIS.pdf>
- Barrantes, R. (2008). *Análisis de la demanda por TICs: ¿Qué es y cómo medir la pobreza digital?* Instituto de Estudios Peruanos. Recuperado el 12 de febrero de 2025 <https://repositorio.iep.org.pe/entities/publication/b10f7b65-8777-41ca-b318-07ecb6fd9fa2>
- Barro, S., y Rouhiainen, L. (2020). *Innovación y tecnologías inteligentes*. *Foro Económico de Galicia*, 6. Recuperado el 7 de abril de 2025 de <https://api.foroeconomicodegalicia.es/uploads/FEG/originals/b85559c4-758b-4df1-968b-24f1f974e11e.pdf>
- Cabello, L. M. F. (2020). La alfabetización digital en el público adulto mayor: Un acercamiento desde la comunicación de las relaciones públicas en Perú. *Revista ComHumanitas*, 11(2), 65–80. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7666283>
- Cabero-Almenara, J., y Ruiz-Palmero, J. (2017). Las tecnologías de la información y comunicación para la inclusión: Reformulando la brecha digital. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 9, 16–30. <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/2665>
- Casado, R. (2006). *Alfabetización digital: ¿Qué es y cómo debemos entenderla?* En *Claves de la alfabetización digital* (pp. 67–72). Fundación Telefónica. Recuperado el 15 de abril de 2025 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3267962>
- Cebrián, I., y Moreno, G. (2015). Tiempo cotizado, ingresos salariales y sus consecuencias para las pensiones: Diferencias por género al final de la vida laboral. *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 33(2), 311–328. <https://core.ac.uk/download/pdf/38812661.pdf>

- Comas-d'Argemir, D., y Soronellas-Masdeu, M. (2021). Envejecimiento, dependencia y cuidados: Retos sociales y retos asistenciales. *Arxiu d'Etnografia de Catalunya*, 22, 5–18. <https://revistes.urv.cat/index.php/aec/article/view/3102>
- Consejo Estatal de Personas Mayores. (2017). *Estrategia nacional de personas mayores para un envejecimiento activo y para su buen trato 2018–2021*. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Recuperado el 15 de abril de 2025 de <https://www.algec.org/wp-content/uploads/2017/12/Estrateg-Nacde-PM-2018-lmserso.pdf>
- Constitución Española. (1978). Artículo 50. *Boletín Oficial del Estado*. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1978-31229>
- De Oliveira, I. (2023). Tecnologías asistivas para pacientes ancianos con demencia: Perspectivas desde la bioética de los cuidados en salud. *Salud Colectiva*, 19, 44-88. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9112544>
- Del Arco Cañadas, J., y San Segundo, J. M. (2010). Los mayores ante las TIC: Accesibilidad y asequibilidad. Fundación Vodafone. Recuperado el 6 de abril de 2025 de [https://www.enfermeriacomunitaria.org/web/attachments/article156/LosMayoresAnteLasTIC.pro\\_ucm\\_mgmt\\_010759.pdf](https://www.enfermeriacomunitaria.org/web/attachments/article156/LosMayoresAnteLasTIC.pro_ucm_mgmt_010759.pdf)
- De la Fuente Robles, Y. M., y Morales, E. M. S. (2009). Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como instrumento de ejercicio de derechos. *Tabula Rasa*, (10), 359–373. <https://www.revistatabularasa.org/numero10/las-tecnologias-de-la-informacion-y-la-comunicacion-tic-como-instrumento-de-ejercicio-de-derechos/>
- Diputación de Jaén. (2022). *Mayores en acción*. Diputación de Jaén. Recuperado el 19 de abril de 2025 de <https://www.dipujaen.es/conoce-diputacion/areas-organismos-empresas/areaE/bienestar-social/mayores-en-accion.html>
- Gil González, S., y Rodríguez-Porrero, C. (2017). *Tecnología y personas mayores*. Instituto de Mayores y Servicios Sociales. Recuperado el 8 de abril de 2025 de [https://cendocps.carm.es/documentacion/2018\\_Tecnologia\\_y\\_personasmayores.pdf](https://cendocps.carm.es/documentacion/2018_Tecnologia_y_personasmayores.pdf)

- González, M. (2011). *Plan ALBA: Alfabetización digital en bibliotecas públicas de Andalucía*. Universidad Pablo de Olavide. Recuperado el 19 de marzo de 2025 de [https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/Plan\\_ALBA\\_29\\_09\\_11\\_0.pdf](https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/Plan_ALBA_29_09_11_0.pdf)
- Granda, C. J. M., Asencio, L. Y. G., y Cajamarca, W. A. C. (2021). Rol del docente en la alfabetización digital en el siglo XXI. *Sociedad y Tecnología*, 4(2), 350–363. <https://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/societec/articloe/view/156>
- Guzzo, M., R. (2023). Personas mayores y tecnologías digitales: Aportes para la comprensión de sus trayectorias de apropiación tecnológica. *Integra2 Revista Electrónica de educación especial y familias*, 1, 58-65. [https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/243036/CONICET\\_Digital\\_Nro.361c23c6-c432-4c82-b7d3-0fea65479e0f\\_B.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/243036/CONICET_Digital_Nro.361c23c6-c432-4c82-b7d3-0fea65479e0f_B.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Hueso, A. M., García, A. V. M., y Fincias, P. T. (2022). Revisión sistemática de aceptación de la tecnología digital en personas mayores: Perspectiva de los modelos TAM. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 57(2), 105–117. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-revision-sistemica-aceptacion-tecnologia-digital-S0211139X22000099>
- Instituto Nacional de Estadística. (2024). *Movimiento natural de la población: Indicadores demográficos básicos*. INE. Recuperado el 5 de marzo de 2025 de <https://www.ine.es>
- Instituto Nacional de Estadística. (2025). *Edad media de la población por provincia*. INE. Recuperado el 1 de marzo de 2025 de <https://www.ine.es>
- Instituto Nacional de Estadística. (2025). *Índice de envejecimiento por provincia*. INE. Recuperado el 13 de marzo de 2025 de <https://www.ine.es>
- Instituto Nacional de Estadística. (2023). *Las mujeres viven más que los hombres, con una diferencia de 5,5 años*. INE. Recuperado el 5 de marzo de 2025 de [https://www.ine.es/prodyser/demografia\\_UE/bloc-2c.html](https://www.ine.es/prodyser/demografia_UE/bloc-2c.html)
- Instituto Nacional de Estadística. (2023). *Población en riesgo de pobreza relativa según edad*. INE. Recuperado el 5 de marzo de 2025 de <https://www.ine.es>

- Julve, M. (2007). Dependencia y cuidado: Implicaciones y repercusiones en la mujer cuidadora. *Valencia: Universidad, 1*, 1-20. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2002330>
- Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de promoción de la autonomía personal y atención a las personas en situación de dependencia. (2006). *Boletín Oficial del Estado*. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-21990>
- Ley 9/2016, de 27 de diciembre, de servicios sociales de Andalucía. (2016). *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*. <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2016/248/1>
- Ley 2/2007, de 10 de marzo, de reforma del Estatuto de Autonomía para Andalucía. (2007). *Boletín Oficial del Estado*. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-5825>
- Martín-García, A. V. (2018). Envejecimiento, educación y virtualización tecnológica. *Aula, 24*, 29-42. <http://dx.doi.org/10.14201/aula2018242942>
- Marrugat, L. (2005). La familia cuidadora y su incidencia en la calidad de vida de las personas dependientes. *Revista Multidisciplinar de Gerontología, 15*(3), 171–177. <https://sid-inico.usal.es/ldocs/F8/ART9574/g-15-3-005.pdf>
- Ministerio de Sanidad. (2022). *Envejecimiento activo y saludable*. Gobierno de España. Recuperado el 3 de febrero de 2025 de <https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/envejecimientoSaludable/activo/home.htm>
- Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública. (2021). *Plan nacional de competencias digitales*. Gobierno de España. Recuperado el 12 de febrero de 2025 de [https://portal.mineco.gob.es/recursosarticulo/mineco/ministerio/ficheros/210127\\_plan\\_nacional\\_de\\_competencias\\_digitales.pdf](https://portal.mineco.gob.es/recursosarticulo/mineco/ministerio/ficheros/210127_plan_nacional_de_competencias_digitales.pdf)
- Mirman, M. (2006). *Proyecto Guadalinfo*. En *Claves de la alfabetización digital*. Fundación Telefónica. Recuperado el 18 de febrero de 2025 de [https://www.anamorenoromero.net/documentos/Anexo3\\_claves\\_alfabetiz\\_digital.pdf](https://www.anamorenoromero.net/documentos/Anexo3_claves_alfabetiz_digital.pdf)
- Moré, P. (2020). Cuidados y crisis del coronavirus: El trabajo invisible que sostiene la vida. *Revista Española de Sociología, 29*(3), 737–745. <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/26488>

- Ortoll Espinet, E. (2007). *Inclusión y exclusión digital en la sociedad de la información*. En H. Galperin y J. Mariscal (Eds.), *Digital poverty: Latin American and Caribbean perspectives*. Practical Action Publishing.
- Pavón Castellano, A. (2000). *El aprendizaje de los mayores y las nuevas tecnologías*. En R. Valenzuela y E. Alcalá (Eds.), *El aprendizaje de las personas mayores ante los retos del nuevo milenio* (pp. 197–236). <http://bibliotecadigital.tamaulipas.gob.mx>
- Pinazo-Hernandis, S. (2024). Las personas mayores, las tecnologías y los cuidados: Avances y retos. *SCIO: Revista de Filosofía*, (26), 73-100. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9711839>
- Portillo García, A., Nieto, A., Barbolla, A., y Corredera, J. (2005). *Informe de vigilancia tecnológica: El hogar digital como solución a las necesidades de las personas mayores*. CSIC. Recuperado el 7 de marzo de 2025 de <https://envejecimiento.csic.es/documentos>
- Rodríguez, J. A., Morillas, J. J., Brías, F., Serrano, C., Martínez, M. J., y Ortega, J. A. (2002). INTERVILLE: Un proyecto de alfabetización digital para el desarrollo comunitario del medio rural andaluz. *Etic@net: Revista Científica Electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 0, 1-18. <https://www.ugr.es/~sevimecol/revistaeticanet>
- Sebastián, M. C., Prado, F. J. C., García-Reyes, C. J., y García, M. D. A. (2011). Propuesta de un modelo para la medición del impacto en políticas TIC hacia la inclusión social. *Ciência da Informação*, 40(2). 292-300. <https://doi.org/10.18225/ci.inf..v40i2.1317>
- Varo, R., Arroyo, M. A., y Sanz, M. D. (2008). *Presente y futuro del hogar digital: Una visión desde Andalucía*. Asociación Eticom. Recuperado el 6 de marzo de 2025 de <https://coitaoc.org>