



Universidad de Valladolid

Facultad de Educación y Trabajo Social

Trabajo de Fin de Grado

Grado en Trabajo Social

Nuevas tecnologías en el cuidado de personas mayores: Propuesta de intervención para implementar asistentes digitales en el hogar

Presentado por:

Nicolás Crespo García

Tutelado por:

Enrique Morales Corral

Valladolid, 3 de julio de 2025

RESUMEN

Las nuevas tecnologías avanzan cada día más ofreciéndonos herramientas innovadoras que transforman nuestra forma de vivir, cuidarnos y comunicarnos. La población está cada vez más envejecida y los asistentes digitales pueden representar una oportunidad clave para mejorar su cuidado personal y fomentar su autonomía, especialmente en aquellas personas que desean permanecer en su domicilio habitual el mayor tiempo posible.

Este Trabajo de Fin de Grado propone la realización de una intervención para implementar asistentes digitales de los hogares de personas mayores, para así mejorar la calidad de vida en personas de entre 75 y 90 años en la ciudad de Valladolid, España. El objetivo es enseñarles a utilizar un asistente digital mediante sesiones prácticas y colaborativas centradas en sus necesidades.

PALABRAS CLAVE: Asistente digital; Autonomía; Tecnología; Personas mayores; Cuidado domiciliario.

ABSTRACT

New technologies are advancing every day, offering us innovative tools that transform the way we live, care for ourselves, and communicate. The population is increasingly aging, and digital assistants can represent a key opportunity to improve personal care and foster autonomy, especially for those who wish to remain in their usual home as long as possible.

This Final Degree Project proposes an intervention to implement digital assistants in senior homes, thereby improving the quality of life of people between 75 and 90 years of age in the city of Valladolid, Spain. The objective is to teach them how to use a digital assistant through practical and collaborative sessions focused on their needs.

KEYWORDS: Digital assistant; Autonomy; Technology; Seniors; Home care.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. JUSTIFICACIÓN	6
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS	8
3.1 OBJETIVO GENERAL	8
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
4.MARCO TEÓRICO	9
4.1 PERSONAS MAYORES EN ESPAÑA.....	9
4.1.1 Concepto de envejecimiento	10
4.1.2 Necesidades y desafíos en el cuidado de personas mayores	10
4.1.3 Dependencia, autonomía y soledad no deseada	11
4.2 NUEVAS TIC EN EL CUIDADO DE PERSONAS MAYORES	12
4.2.1 Beneficios y desafíos de la tecnología en el hogar.....	12
4.2.2 Aplicaciones en el cuidado de personas mayores	13
4.2.3 Estudios previos sobre aceptación y efectividad.....	16
4.3 CUIDADOS TRADICIONALES	17
4.3.1 Cambios en los roles familiares	18
4.3.2 Impacto en Trabajo Social	20
4.4 ASISTENTES DIGITALES EN EL HOGAR	21
4.4.1 Avances existentes	22
5.PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	25
5.1 Introducción	25
5.2 Objetivos	25
5.3 Contenidos	26
5.4 Metodología	30
5.5 Recursos	31
5.6 Temporalización.....	33
5.7 Evaluación	34
5.8 Descripción de las actividades.....	36
6.CONCLUSIONES.....	46
6.1 Conclusiones y discusión	46
6.2 Limitaciones	48
6.3 Prospectiva y líneas de investigación futuras	48
7.REFERENCIAS.....	50
7.1BIBLIOGRAFÍA.....	50
7.2 WEBGRAFÍA	56
7.3 REFERENCIAS DE LAS FIGURAS	58

1. INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo de Fin de Grado no persigue otro propósito que presentar una propuesta de intervención para implementar asistentes digitales en el hogar de personas de la tercera edad. Es una realidad que la población de nuestro país cada vez cuenta con un mayor número de personas de avanzada edad (Nieto & Capote 2023) y junto con las nuevas tecnológicas que están apareciendo, es necesario e interesante poner en marcha una forma de actuación conjunta. Donde las nuevas herramientas de ámbito digital puedan generar un *feedback* positivo en los diferentes cuidados de los que precisa una persona mayor.

Las nuevas tecnologías están cada vez más desarrolladas y es un sector que está en pleno auge pero todavía no se han implementado de una forma efectiva los dispositivos inteligentes en los hogares de las personas mayores. Ya que la implementación de las TIC podría llegar a percibirse en algunos casos como un tipo de amenaza, produciendo un resultado contrario al deseado. Es necesario conocer y discutir los miedos que puedan surgir en la persona usuaria a la hora de implementar estas herramientas, ya que si no está dispuesta a dar este paso sería necesario considerar otras alternativas adecuadas a sus preferencias (López-Fraga, 2015).

La motivación personal del autor para desarrollar este TFG es porque tiene a dos personas mayores en su núcleo familiar y es consciente de las crecientes necesidades que surgen con el paso del tiempo. Especialmente cuando se vive en soledad es necesario centrarse en aumentar la autonomía de la persona y aumentar su bienestar en la medida de lo posible. Todo ello puede llevarse a cabo gracias a las nuevas tecnologías.

Para abordar esta cuestión se analizará, en primer lugar el contexto sociodemográfico en el que nos encontramos en España respecto al envejecimiento prestando gran atención a los retos que supone el tener una población cada vez más envejecida y con una mayor esperanza de vida. Posteriormente se observará el papel de las nuevas tecnologías en el ámbito de la asistencia domiciliaria y del cuidado, poniendo énfasis en los beneficios y en las diferentes desventajas como podría ser la brecha digital.

Todo ello se llevará a cabo realizando una revisión de diferentes investigaciones y experiencias previas sobre el uso de asistentes digitales en el hogar, con la finalidad de encontrar buenas prácticas y aspectos que necesiten ser mejorados. Teniendo en cuenta cual es la perspectiva que tienen las personas mayores sobre el tema a tratar.

Por último se podrá observar una presentación de propuesta de intervención diseñada con el objetivo de facilitar la implementación de asistentes digitales en el hogar de personas mayores.

2. JUSTIFICACIÓN

La población española cada vez está más envejecida puesto que la esperanza de vida tanto en hombres como en mujeres ha aumentado en las últimas décadas de forma significativa. En los últimos veinte años la esperanza de vida de los hombres ha pasado de ser de 76,4 a 80,4 años y de las mujeres de 83,1 a 85,7 (INE, 2022).

Todo esto genera que muchas personas acaben viviendo en soledad y se vean en la necesidad de tener unos apoyos en su día a día para lograr conseguir una buena calidad de vida. Algunos de ellos no tienen contacto con otras personas durante mucho tiempo. Esto acaba generando problemas de salud puesto que la soledad genera mayores enfermedades en las personas (Rueda, 2018).

Según la Organización Mundial de la Salud (2023) “la falta de conexión social conlleva un riesgo equivalente, o incluso mayor, de muerte prematura al asociado con otros factores de riesgo más conocidos, como el tabaquismo, el consumo excesivo de alcohol(...). El aislamiento social también tiene un grave efecto en la salud física y mental”.

Por ello en este contexto los asistentes digitales son una herramienta que pueden proporcionar un apoyo a este grupo de persona con el fin de incorporar dispositivos que puedan complementar una atención tradicional a la que ellos ya están acostumbrados junto a un acompañamiento digital. No solo es necesario cuidarles físicamente sino también psicológicamente. Además, estos dispositivos pueden ser útiles para reducir el sentimiento de soledad, puesto que permiten la posibilidad de tener un tipo de inteligencia artificial que responda a sus necesidades y les haga compañía. Con la finalidad de que tengan una compañía aunque esta no sea humana. El poder tener una conversación de cómo le ha ido el día, a mucha gente es algo que le genera felicidad y satisfacción consigo misma.

Por último, para conseguir una buena atención al cuidado de las personas va a ser necesario que sea lo más personalizada posible. Es decir, que los servicios y las intervenciones dependiendo de sus necesidades estén adaptadas a cada persona mayor. Ya que tradicionalmente los cuidados no podían ser personalizados por la escasez de

ratios de los cuidadores profesionales, la digitalización solventaría ese problema puesto que una herramienta digital optimizaría el cuidado que necesite una sola persona. Para que podamos conseguir un buen cuidado y que la persona este satisfecha con la atención, va a ser necesario que dichos cuidados sean totalmente personalizados y enfocados en el individuo (Villaverde, 2024).

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS

La problemática central de este TFG es abordar el desafío al que se enfrentan muchas personas mayores para mantener su autonomía y dependencia en sus propios hogares. No es nada nuevo que durante el envejecimiento surgen nuevos desafíos y dificultades en la realización de las tareas diarias. Y muchas de estas personas prefieren seguir en su domicilio habitual que por el contrario, verse obligadas a dejar todo aquello que los ha acompañado tantos años. Por ello en este sentido, un asistente digital podría ser una gran herramienta que solventa dicha cuestión. A día de hoy existen dudas sobre su accesibilidad, eficacia y aceptación en el rango de las personas mayores (Pinazo-Hernandis, 2024).

A partir de todo lo anterior surgen diferentes interrogantes, como: ¿Cuáles son las principales barreras que tienen las personas mayores respecto a las nuevas tecnologías? ¿Qué factores influyen en su disposición para utilizar estas tecnologías? ¿Cómo estos dispositivos pueden influir en la mejorar de la calidad de vida de las personas mayores? ¿Existen programas o políticas públicas que promuevan el uso de asistentes digitales en la atención a personas mayores? ¿Realmente están dispuestos a convivir con asistentes digitales en sus casa?

3.1 OBJETIVO GENERAL

- Diseñar una propuesta de intervención para implementar asistentes digitales en los hogares de personas mayores de entre 75 y 90 años en Valladolid, con el fin de mejorar su calidad de vida mediante el apoyo en diferentes tareas y gestiones de la vida diaria.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

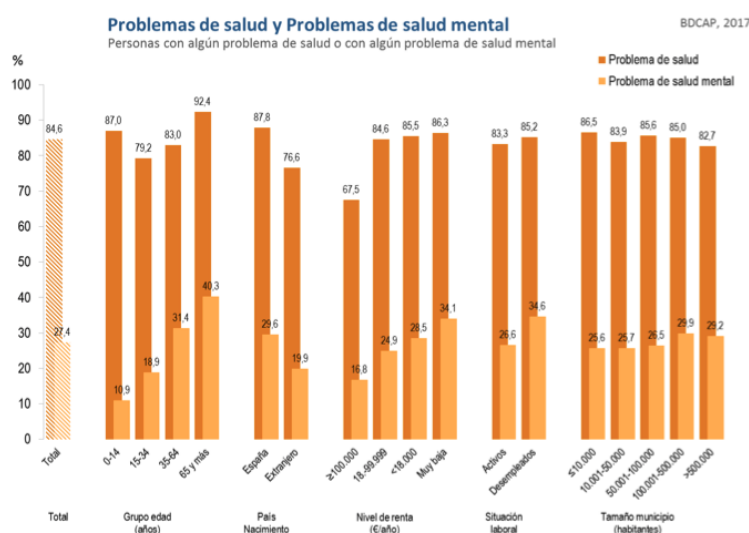
- Identificar qué es un asistente digital y qué utilidad tienen.
- Analizar e identificar las posibles barreras físicas, digitales o éticas que pueden encontrar las personas mayores en relación a las TIC.
- Examinar el uso actual que se da a los asistentes digitales en el hogar.
- Evaluar la receptividad de las personas mayores sobre el uso de asistentes digitales.
- Mejorar el bienestar y la calidad de vida de las personas mediante diferentes apoyos, servicios e información.

4.MARCO TEÓRICO

4.1 PERSONAS MAYORES EN ESPAÑA

El efecto del envejecimiento de la población es un gran fenómeno global el cual está afectando principalmente a los países desarrollados, como es el caso de España. Esto ocurre por diferentes causas: un nivel de renta elevado, buenas condiciones sanitarias y de salud pública e incluso políticas económicas y medioambientales desarrolladas y efectivas. A su vez el desarrollo del PIB per cápita es un factor determinante (Rodríguez, 2015). Puesto que a medida que nos hacemos mayores nuestras características y necesidades van cambiando de forma continuada y a medida que envejecemos la salud tiende a deteriorarse de forma gradual.

Figura 1: Problemas de salud y problemas de salud mental



Fuente: Ministerio de Sanidad (2021)

Según los indicadores estadísticos básicos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (2023) la pirámide demográfica española sigue su evolución con un aumento de la población de los mayores de sesenta y cinco años. Con vistas al futuro, en el año 2040 es posible que tengamos a más de 14,2 millones de personas mayores en España lo que se traduce a un total del 27,4% del total de la población.

4.1.1 Concepto de envejecimiento

Hablamos de envejecimiento cuando nos estamos refiriendo a una acumulación de daños moleculares y celulares a lo largo del tiempo, donde las capacidades físicas y mentales se ven realmente afectadas. Generando un alto riesgo a la hora de contraer enfermedades y en última instancia, causar la muerte (OMS, 2024). Esto quiere decir que es algo irreversible y acaba afectando a todo ser humano en algún momento de su vida. Por ello muchas personas buscan tener un envejecimiento exitoso, donde su preocupación por mantenerse físicamente activos y mentalmente estimulados es su prioridad. Con la finalidad de conseguir un envejecimiento activo evitando caer en una vida sedentaria (Alvarado García & Salazar Maya, 2014).

Sin embargo cada persona envejece de una manera diferente y la vejez no significa una etapa de vida final directa. Existen varios tipos como el envejecimiento cerebral donde existe una pérdida de conexiones neuronales y es necesario un mantenimiento cognitivo, el envejecimiento fisiológico que aparece desde que nacemos y depende de factores como nuestra genética y por último el envejecimiento patológico. Este se produce cuando la persona tiene cambios en su cuerpo a consecuencias de enfermedades o malos hábitos (OMS, 2009).

No existe como tal una edad en la que las personas se nos considere como ancianos aunque tradicionalmente, la edad de los 65 años se ha considerado como el comienzo de la vejez. Este rango de edad fue elegido en Alemania con la finalidad de establecer un plan de jubilación. Por lo tanto, es una edad la cual la gran mayoría de los países económicamente avanzados reconocen como edad cercana a la jubilación y a la vejez (Stefanacci, 2024).

4.1.2 Necesidades y desafíos en el cuidado de personas mayores

A todos nos gusta ser cuidados por los demás sobre todo cuando nuestro cuerpo nos impide hacerlo por nosotros mismos. Cuidar a una persona es una gestión cotidiana la cual debe de generar un bienestar propio y ajeno donde a través de la realización de diferentes actividades la persona cuidada pueda cubrir sus necesidades básicas las cuales no podría llevar a cabo ella sola.

El cuidado debe de ser entendido como un derecho propio de la persona, por ello la agenda pública también debe de encargarse de estos cuidados y no solo reducir esta realidad a una cuestión de tipo familiar (Ceminari & Stolkiner, 2016). Cuando cuidamos a una persona es necesario saber cuál es su situación médica para así poder entender que es lo que le está pasando. Es cierto que no todo el mundo está dispuesto a compartir su informe de salud con nosotros, si esto es así será necesario tener conversaciones agradables y sensibles con la persona, con el fin de saber cómo podemos cuidarla y que tenga confianza en nuestro cuidado (Ministry of National Institute on Aging, s.f).

4.1.3 Dependencia, autonomía y soledad no deseada

En los últimos años el concepto de dependencia ha cogido bastante fuerza y siempre ha estado relacionado con el envejecimiento. La “vejez dependiente” es una imagen mental que tenemos sobre cómo es esta etapa de la vida donde las personas mayores suelen depender más de un tercero para satisfacer sus necesidades básicas que ser autónomas. Por lo tanto, es un estado de necesidad de ayuda y no una característica que tiene una persona al ser simplemente mayor, se asimila el ser una persona dependiente a la pérdida de autonomía (Cerri, 2015).

Según la Ley 39/2006 de 14 de diciembre, España, el termino dependencia es un estado el cual de manera permanente y por razones como la edad, enfermedades o discapacidades y ligado todo ello a la pérdida o falta de autonomía la persona precisa de atención de otra persona para realizar actividades básicas de la vida diaria.

Por ende, decimos que una persona cuenta con autonomía cuando es capaz de hacer por sí sola actividades de la vida diaria sin depender de otra persona para llevarlo a cabo. Para que las personas mayores cuenten con autonomía es necesario adaptar su entorno a sus necesidades (como por ejemplo poner barandillas en el domicilio), observar y saber que puede hacer la persona por sí misma y ayudarla solo en aquello que sea necesario. De esta manera seguirá haciendo vida independiente el máximo tiempo posible (Beret, 2023).

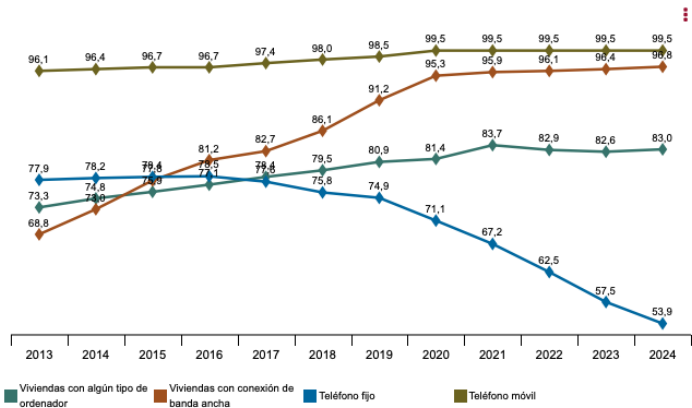
Uno de los mayores problemas que nos encontramos en personas mayores de 65 años es la soledad no deseada. En nuestro país el porcentaje de personas que viven en soledad se encuentra entre el 14% y el 24%, unas cifras bastante altas. En ese porcentaje se

encuentran más mujeres que hombres. Es bastante común que se confundan o se usen de manera incorrecta los términos de soledad y aislamiento social puesto que existe una diferencia entre ambos. El aislamiento social es una condición objetiva definida como una discriminación o la falta de interacción con otras personas de nuestro entorno, mientras que por otro lado la soledad es una condición subjetiva, la cual aparece cuando la persona se da cuenta que no tiene a nadie con quien comunicarse o acercarse. Por lo que en este caso la persona no cuenta con redes sociales o de apoyo (Vicente & Sánchez 2020).

4.2 NUEVAS TIC EN EL CUIDADO DE PERSONAS MAYORES

Cuando nos referimos al término “TIC” estamos haciendo una alusión a las tecnologías de la información y la comunicación. Es decir, son aquel conjunto de recursos, equipos, herramientas o programas informáticos los cuales permiten procesar, almacenar y transmitir cualquier tipo de información (ENACOM, 2023). Gracias a estos avances campos como el educativo o el sanitario se han visto beneficiados donde la tecnología en las aulas o la telemedicina poco a poco han encontrado un lugar útil y facilitan la vida diaria del resto de las personas (Heinze et al., 2017). En los últimos años el uso de internet en España ha ido aumentando de forma exponencial, esta TIC es una de las más conocidas.

Figura 2:
Evolución del equipamiento TIC en los hogares. Año 2024



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (2024)

4.2.1 Beneficios y desafíos de la tecnología en el hogar

El uso de las nuevas tecnologías en el entorno doméstico es una realidad cada vez más presente y es un modelo de atención que está compitiendo con las formas tradicionales. Los beneficios que genera la tecnología en el hogar de personas mayores son múltiples, el más destacado sería la promoción de la autonomía personal. Tecnologías como la teleasistencia, dispositivos de monitoreo de la salud o sensores de movimiento permiten a las personas mayores el poder seguir viviendo en su domicilio habitual. Creando así un entorno seguro y reduciendo la necesidad de una intervención institucional (Domínguez-Rué & Nierling, 2016). Las tecnologías como la domótica, la robótica de apoyo o los dispositivos inteligentes “wearables”¹, pueden ayudar en tareas cotidianas, mantienen la conexión con las redes de apoyo y detectan emergencias (Pinazo-Hernandis, 2024).

Un gran beneficio sería aliviar la carga de los cuidadores, y mejorar la calidad del cuidado. Existe una gran perspectiva ética y social, puesto que hay personas que piensan que los robots no deberían de sustituir el contacto humano sino simplemente complementarlo. Garantizando una privacidad, autonomía y la plena participación de las personas mayores en el diseño de estas tecnologías para que sean ellos quienes decidan como ser cuidados (Digital Future Society, 2024).

Aunque por otro lado la implementación de esas tecnologías puede conllevar consigo mismo un gran desafío el cual sería la brecha digital. Este término hace alusión a la diferencia existente entre aquellos grupos sociales que tienen internet y saben cómo manejarlo y los que no (Torres, 2017). En el caso de las personas mayores es bastante común que no tengan acceso a internet en sus hogares o que, si por el contrario lo tienen no sepan cómo hacer uso de este (Fundación Telefónica, 2023).

4.2.2 Aplicaciones en el cuidado de personas mayores

Es una realidad que la tecnología es capaz de mejorar la calidad de vida de las personas mayores, especialmente cuando nos referimos al ámbito de la salud. Si existen unas estrategias bien diseñadas y un enfoque inclusivo, sería posible fomentar el uso de las

¹ : Los dispositivos “Wearables” son pulseras o relojes inteligentes los cuales tienen la utilidad de monitorizar constantes vitales, detectar situaciones de emergencia y favorecer la comunicación, sobre todo en personas mayores o dependientes.

tecnologías en el mundo de la salud entre las personas mayores. Asegurándoles de esta manera una vida más saludable, autónoma y conectada (Del Moral et al., 2024).

A continuación se podrá observar diferentes categorías de aplicaciones móviles clasificadas según su función principal, para así poder ofrecer una visión mucho más clara de las posibilidades que estas herramientas aportan a la atención y cuidado de las personas mayores:

- Control y seguimiento de la medicación y la salud

Según el estudio de Poorcheragi (2021), el uso de aplicación móvil específica para llevar a cabo la gestión de medicamentos puede mejorar la adherencia al propio tratamiento que tenga la persona e incluso reducir la readmisión hospitalaria. Esto genera que los adultos mayores puedan sentirse en cierta manera más seguros puesto que tienen la opción de controlar su salud mediante una APP. A mayores, el uso de estas herramientas también genera una importante reducción de costos en el sistema sanitario. Sobre todo en aquellos pacientes que son crónicos esta medida puede ser útil en aquellos países donde el nivel sanitario sea público.

- Seguimiento de la actividad física y la salud cardiovascular

El uso de aplicaciones diseñadas específicamente para la gestión de los medicamentos mejora de forma notable la adherencia al tratamiento. Sobre todo en aquellos adultos mayores que toman diariamente múltiples fármacos. Este fenómeno es denominado en el mundo de la salud como aquel paciente que ingiere más de tres medicamentos diferentes al día (Cordero, 2014).

- Accesibilidad frente a emergencias y geolocalización

La idea de que una persona vulnerable este geolocalizada representa una solución viable, económica y funcional para mejorar su propia seguridad antes alguna emergencia como caídas, desapariciones o incluso secuestros. Aunque todavía en las zonas urbanas es necesario estabilizar aún más la señal GPS, demuestra que el

potencial de la tecnología de bajo coste aplicada a estos contextos puede ser de gran utilidad (Espinosa, 2022).

- Entrenamiento cognitivo

En algunas ocasiones el combinar la estimulación cognitiva tradicional y el entrenamiento en cognición cotidiana a través de una herramienta como una APP, nos puede ofrecer unos beneficios mayores que usar únicamente la estimulación tradicional. El entrenamiento cognitivo no solo se encarga de mejorar las funciones cognitivas generales sino que también se centra en la capacidad prácticas del adulto mayor para desenvolverse en su día a día. Sobre todo en aquellas tareas críticas como lo son la propia adherencia al tratamiento médico. Todo esto favorece la calidad de vida y la autonomía personal del usuario (Fernández, 2017).

- Comunicación social

La comunicación social es bastante importante para las personas mayores y sobre todo también lo son los familiares. El 34% de nuestros mayores aprendieron a usar las nuevas herramientas digitales gracias a la ayuda de algún familiar. Existen aún así otras variables que influyen en dicho aprendizaje como lo serían el entorno social, la salud física e incluso el apoyo que de la familia a la persona mayor para aprender sobre las nuevas TIC. Además, muchos de ellos tienen la idea equivocada de que el uso de las redes sociales influye de forma directa a un envejecimiento activo, esto realmente no es así. Las redes sociales son útiles en algunos casos para combatir el aislamiento y mejorar la comunicación (Monge-Laverde, 2024).

- Contratación de servicio de cuidado

El auge de las nuevas plataformas digitales para el cuidado a domicilio de personas mayores es una respuesta parcial y de mercado ante la crisis de cuidados que se está viviendo en España. Su principal función es la de facilitar la contratación y contribuir a la formalización de este sector. Pero aun así nos encontramos con varios problemas estructurales como lo son la falta de cobertura pública, la precariedad laboral de los cuidadores y la escasa valorización de su trabajo. Las APPS facilitan esas

contrataciones, pero aun así es el propio Estado el que debe de intervenir y coordinarse con actores públicos, privados y sociales para acercarnos así a un modelo más profesional y justo (Digital Future Society, 2021).

4.2.3 Estudios previos sobre aceptación y efectividad

Para poder implementar las nuevas tecnologías en el cuidado de personas mayores, es necesario poner plena atención en su aceptación, es decir, el usuario en este caso la persona mayor debe de acoger de forma positiva la situación y comprometerse con la causa.

Según la revista española de geriatría y gerontología (2022), en su revisión sobre la aceptación de la tecnología digital en personas mayores basada en el modelo TAM, se llegó a la conclusión de que muchos de ellos lo hacen para poder comunicarse con familiares o recordar la medicación.

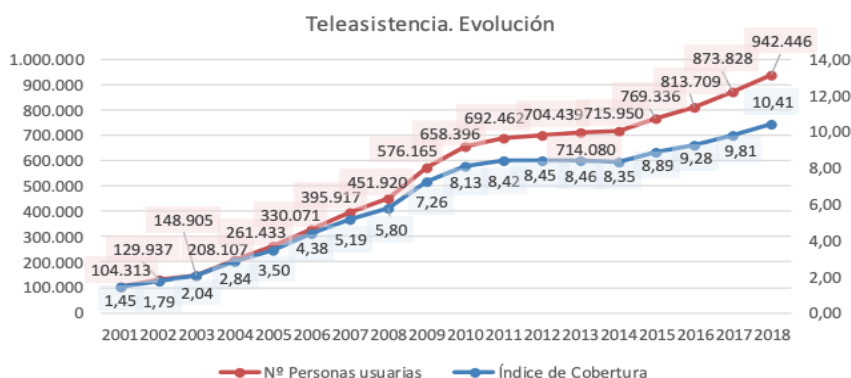
A su vez, también se señala que la percepción de dificultad y la falta de una formación previa frenan el uso continuado de las tecnologías.

Las emociones también influyen en la aceptación puesto que algunos mayores tienen miedo a romper algo o incluso a cometer errores y acabar siendo víctimas de engaños. Esto les genera una ansiedad añadida. Por ello la influencia social es clave en este aspecto, el apoyo de familiares o cuidadores debe de mejorar la disposición del uso de las “TICs” en nuestros mayores.

Además, desde el punto de vista de Sánchez-Seoane (2022), la participación en cursos de alfabetización digital fomenta una visión más positiva sobre las nuevas tecnologías. En el próximo grafico podemos ver como los mayores de 65 años en los últimos veinte años han ido sumándose al uso de esta nueva tecnología que se suele encontrar en sus hogares.

Figura 4:

Evolución del uso de la Teleasistencia en mayores de 65 años en España.



Fuente: IMSERSO

Entre el año 2011 y 2021, el número de hogares de personas mayores que disponen del servicio de teleasistencia en España ha aumentado significativamente. Siendo solo un 1,8% de la población total con este servicio en el año 2011 y aumentando hasta un 3,5% en 2021. Este incremento casi el doble en apenas una década de diferencia. En comunidades como Castilla y León y Asturias donde la población envejecida es más numerosa presentan los porcentajes más altos (IMSERSO, 2021).

En conclusión, el uso de las tecnologías para el cuidado de personas mayores en el hogar resulta ser efectivo. En ello vemos que cada vez más personas adoptan soluciones tecnológicas con el fin de mejorar su calidad de vida, brindándoles mayor independencia y seguridad.

4.3 CUIDADOS TRADICIONALES

A lo largo del tiempo tradicionalmente el cuidado de las personas mayores siempre ha estado vinculado a la estructura familiar, en especial en países como España donde la familia es una estructura básica de cuidados informales y apoyos. Según Bazo y Ancizu (2006), el contexto español de cuidados está dominado por la familia. Otros sectores como el público cada vez son más relevantes pero si es cierto que no han conseguido posicionarse como los más demandados.

En los países del sur de Europa como es en el caso de España, ha predominado y con gran fuerza el modelo “familiarismo” el cual es una forma de organización social donde la familia asume las funciones de bienestar que no llegan a ser cubiertas ni por el propio Estado ni por los mercados. De esta manera la provisión de los cuidados ha recaído en las mujeres dentro del hogar. Esto ha generado que en nuestro país no se haya desarrollado de una forma completa las políticas públicas familiares, dando lugar a una solidaridad familiar intergeneracional la cual siempre ha cubierto las necesidades de cuidado. El mercado no estaba adaptado para afrontar esta nueva realidad y el desarrollo de los servicios públicos era escaso (Moreno, 2007).

Además, el cuidado en persona mayores suele caracterizarse como algo obligatorio y desinteresado donde lo moral y lo emocional juegan un gran papel. Las mujeres solían ser las que se encargaban de llevar a cabo los cuidados que se precisaban dentro de la familia, ya fueran de forma remunerada o no (Batthyány et al., 2014).

4.3.1 Cambios en los roles familiares

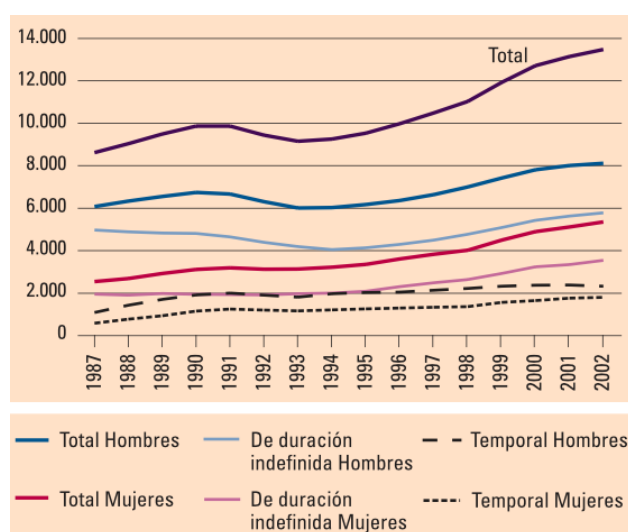
En la España del siglo XIX los ideales existentes sobre la feminidad tenían una gran influencia religiosa y conservadora, con una misoginia persistente. Se daba más peso a la idea de la religión que a la ciencia, esto dejaba en todo momento a la mujer excluida del mundo real. Su único papel era el cuidado del hogar y de los miembros de la familia. Puesto que no podían acceder a ningún empleo y su único rol era el de ama de casa. A nivel educativo muchas de ellas no pudieron acceder a una educación mínima, ya se entienda esta como leer o escribir. De forma temprana toda aquella mujer de la familia se dedicaba al hogar sin tener apenas voz ni voto sobre su futuro. Este hecho ocurría en mayor medida en familias de clase media y baja. El papel de la mujer en la sociedad estaba rodeado de prejuicios y de temores (Aresti, 2000).

Culturalmente la maternidad y el cuidado era visto como algo obligatorio para las mujeres, sustentando esta idea por diferentes discursos médicos, religiosos y pedagógicos. Desde niñas eran enseñadas que su papel era el de ser esposa, madre y cuidadora en el hogar, por lo que la maternidad fue impuesta como el destino natural y exclusivo de la mujer jugando así un adoctrinamiento ideológico. La visión era en gran medida paternalista y controladora, se podría decir que el modelo era conservador y

persistió durante el franquismo. Se comenzó a cuestionar dicho modelo a finales de los años 70 cuando la autonomía femenina aumentó, empezó a llevarse a cabo un control de la natalidad y España entraba en una etapa de transición política (González, 2008). En las próximas décadas la mujer consigue incorporarse al mercado laboral de forma tranquila, pero sin pausa.

Figura 5:

Asalariados por tipo de contrato o relación laboral y sexo (miles de personas)



Fuente: Encuesta de población activa. INE

A día de hoy el cuidado en el hogar sigue existiendo una desigualdad, aunque en menor medida que hace unas cuantas décadas. Según un estudio realizado en el año 2024 de la Fundación Pilares, en los últimos 18 años la proporción de hombres cuidadores ha aumentado en un 19%. Aun así, las mujeres siguen siendo las que más cuidan, este dato refleja una clara evolución hacia una mayor implicación masculina en los cuidados familiares.

En conclusión, en los últimos años han existido avances en cuanto a la equidad de género en el cuidado de las personas en el hogar pero muchas mujeres siguen cargando con el peso del trabajo doméstico. Sería necesario una mayor concienciación social, un cambio cultural y sobre todo seguir apostando por políticas públicas que favorezcan la conciliación de la mujer en el mercado laboral.

A mayores, el cuidado debe de ser una profesión reconocida y valorada ya que muchas veces es un trabajo invisible donde la persona cuidadora no consigue ninguna remuneración económica a cambio y el Estado no le reconoce como trabajador. De esta manera también se conseguirá una igualdad real entre hombre y mujeres en el ámbito doméstico y en la sociedad como conjunto. El cuidado en el hogar debe de ser algo compartido entre la familia donde todos tengan responsabilidades y, de forma conjunta fomenten un entorno de apoyo y solidaridad familiar y social.

4.3.2 Impacto en Trabajo Social

El trabajo social desempeña un gran papel en la sociedad respecto a los cuidados de las personas mayores, sobre todo en un contexto de envejecimiento poblacional, creciente dependencia y cambios en la estructura familiar. Como ya se ha expresado con anterioridad, la familia siempre ha sido considerada la principal red de cuidados informales pero debido a factores como la disminución del tamaño de las familias o la incorporación de la mujer al mercado laboral, ese cuidado ya no recae sobre la unidad familiar. Esto ha generado que la demanda hacia los servicios sociales profesionales haya aumentado de forma significativa (López et al., 2021). El trabajo social se ocupa de los siguientes puntos para dar un servicio a las distintas necesidades.

- Promoción de la Autonomía y la Atención Centrada en la Persona (ACP)

Este primer modelo busca mejorar la calidad de vida de las personas mayores, respetando su autonomía, individualidad y participación social. Los trabajadores sociales deben integrar los cuidados en el entorno habitual de la persona y fomentar su autodeterminación (Elices, 2023).

- Apoyo a cuidadores informales y prevención del desgaste.

Según Argimon et al (2003) un cuidador informal es aquella persona que procede de un círculo familiar de amistades o vecinos, los cuales asumen de forma directa los cuidados de una o más personas no autónomas que viven a su alrededor. No reciben remuneración alguna por la realización de dichas tareas.

El cuidado informal en muchos casos puede generar una sobrecarga mental y física en los cuidadores. Desde el trabajo social se interviene proporcionando un apoyo emocional y ofreciendo recursos y formación para prevenir el agotamiento y mejorar la calidad de vida del cuidador (Bastidas, 2017).

- Intervención en soledad no deseada.

Para las personas mayores vivir en soledad puede asociarse a riesgos de salud mental y física. Por ende, los Trabajadores Sociales se encargan de diseñar e implementar programas de intervención social, como proyector de voluntariado o actividades comunitarias (Fernández, 2020).

- Intervención en entornos rurales.

En las comunidades rurales, la figura del trabajador social es esencial ya que desempeñan un papel extraordinario en la implementación de modelo de atención integral y centrada en la persona. Facilitando de esta manera que las personas mayores puedan permanecer con los apoyos necesarios en sus domicilios habituales (Elices et al., 2024).

4.4 ASISTENTES DIGITALES EN EL HOGAR

Los dispositivos de asistentes de voz digital en el hogar son una nueva tecnología de inteligencia artificial la cual está diseñada para poder interactuar con los individuos que se encuentren en un mismo espacio a través de la voz, con la finalidad de llevar a cabo tareas específicas y en su gran mayoría son capaces de dar una respuesta personalizada. También son una tecnología que recolecta información y tiene la habilidad de construir una relación más cercana con el usuario a través del habla, para dar una respuesta lo más adecuada posible (Espinoza & Mendoza, 2024). Aun así a día de hoy solo el 27% de los usuarios de internet hace uso de estos (Marounfkhani et al., 2022).

Por lo tanto cuando hablas de asistente digital nos estamos refiriendo a un programa informático avanzado el cual es capaz de simular una conversación con las personas que

lo usan, generalmente funciona a través de internet y con acceso a la corriente eléctrica (Oracle, s/f). Recientemente la inteligencia artificial ha avanzado a grandes pasos y ha sido incorporada en muchos dispositivos de asistencia digital para así analizar las peticiones de los usuarios. Esa información que nosotros pedimos es grabada y se suele almacenar en los servidores de las compañías. Gracias a esta recolección y posterior análisis de la *big data*, estos asistentes cada vez son más realistas y naturales (Oliveira da Cruz, 2019).

Los altavoces o asistentes digitales más conocidos en el mercado son Google Home y Alexa. En el año 2016 en Estados Unidos la compañía de internet Google comenzó a comercializar los primeros dispositivos inteligentes, pero en España esta gama no llegó hasta 2018. Este dispositivo nos permite comunicarnos con el agente de la compañía llamado *Google Assistant* y así poder hacerle las peticiones que se nos ocurran. Por otro lado Alexa fue creado por Amazon, la primera compañía en el mundo en lanzar al mercado este tipo de artículos. Es uno de los más accesibles ya que está disponible en numerosos idiomas como son el inglés, alemán, japonés, francés, italiano y español. Una de las grandes diferencias con el anterior dispositivo es su calidad de audio y su ingenuidad a la hora de responder de forma sarcástica o de hacer cálculos matemáticos (Alexandra, 2020).

4.4.1 Avances existentes

A día de hoy existen numerosas aplicaciones o (APP) móviles orientadas al cuidado de la salud de personas mayores. Muchas de ellas son de gran utilidad a la hora de llevar a cabo un registro de la salud. Pero si es cierto que, como ya hemos expresado con anterioridad muchos de nuestros mayores no usan un teléfono móvil. Solo un 15,87% usa aplicaciones relacionadas con la salud. Las personas mayores con más enfermedades crónicas tienden a utilizar más las aplicaciones de salud (Torres-Mallma, 2018).

Medisafe es una aplicación encargada de recordar a la persona a qué hora tiene que tomar su medicación, estos recordatorios son personalizados por lo que dependiendo de lo que nos haya dicho el médico pondremos una frecuencia u otra. También permite compartir esa información con los familiares o cuidadores. Es útil para aquellas personas que suelen tener olvidos y están en un tratamiento crónico.

MyTherapy es otra APP parecida a la anterior. Su función es llevar a cabo un registro de los medicamentos, control de los síntomas y estados de ánimo. Incluso cuenta con una opción para generar informes para el médico de cabecera.

Igualmente muchas de las personas mayores tienen como afición salir a andar, hacer rutas o incluso correr. En este caso existen aplicaciones encargadas de monitorizar la salud del corazón y la actividad que esté llevando a cabo. Un claro ejemplo son las aplicaciones *Google Fit* o *Apple Health*. Las grandes multinacionales como lo son Google o Apple cuentan con sus propias aplicaciones de salud incorporadas de fábrica en sus dispositivos. Se encargan de controlar la actividad física, pasos e incluso ritmo cardíaco si se cuenta con una pulsera inteligente. Este tipo de pulseras son un grupo de dispositivos electrónicos portátiles que se llevan en la muñeca y que combinan sensores y tecnología inalámbrica para recopilar y enviar datos fisiológicos y de actividad del usuario. Normalmente se integran con los dispositivos móviles (Saggio et al., 2025).

Figura 3:

Pulsera inteligente Apple Watch



Fuente: Apple

Además existen aplicaciones para emergencias y de geolocalización, *Safe 365* es un claro ejemplo. Fue desarrollada por españoles y permite localizar a las personas en tiempo real. Cuenta con un botón SOS, seguimiento del nivel de batería y en un mapa se pueden observar las zonas seguras donde se puede andar sin ningún tipo de riesgo. Esta muy valorada para el perfil de persona con deterioro cognitivo leve o riesgo de desorientación.

Life 360 es similar a la anterior, tiene incorporada una opción de GPS para la localización de la persona y alerta en caso de emergencia. Es capaz de registrar en un historial donde ha estado la persona durante todo el día.

A nivel cognitivo, la APP *Lumosity* tiene integrados diferentes juegos de entretenimiento cerebral para mantener la mente activa. Con la intención de mejorar la memoria, atención y la velocidad mental. Muchas personas mayores que viven en el mundo rural se encuentran en muchos casos aisladas de las grandes ciudades donde suelen residir sus familiares o hijos (Monreal et al., 2009). Por ello WhatsApp es una gran herramienta de comunicación puesto que permite hacer videollamadas y mensajes con familiares. Sus ajustes son bastante accesibles ya que permiten aumentar el tamaño de la letra o hacer una lectura de un texto en voz alta.

Cuideo es una plataforma española creada en el año 2016 y sirve para contratar cuidadores profesionales a domicilio. Su principal misión es facilitar que las personas mayores puedan seguir residiendo en su hogar de forma segura y sostenible. A través de su APP se puede solicitar servicios de cuidado por horas o internos, realizar seguimiento del estado del servicio y del bienestar del familiar y también se puede acceder a información y soporte. Asimismo, cuenta con un sistema de teleasistencia móvil el cual proporciona asistencia inmediata y geolocalización, consultas médicas 24 horas, apoyo emocional y familiar. *Cuideo* está reconocida por su profesionalidad y por la calidad de sus servicios. Siendo de esta manera una de las empresas líderes en el sector de cuidados a domicilio en España (Cuideo, s.f)

5.PROPUUESTA DE INTERVENCIÓN

5.1 Introducción

A continuación, se puede observar una propuesta de intervención basada en la implementación de asistentes digitales en los hogares de personas de la tercera edad, con el objetivo de promover unos cuidados a través de las nuevas tecnologías. Esta novedosa iniciativa no solo busca mejorar la calidad de vida de las personas mayores, sino también fomentar una mayor autonomía, seguridad y bienestar en sus propios domicilios. Es por ello que un asistente digital en el hogar es capaz de reducir el sentimiento de soledad, ya que la persona tiene una percepción de compañía mayor. En algunos casos las personas que viven solas denominan “persona de compañía” a estos aparatos tecnológicos, destacando así la importancia de la interacción aunque sea virtual. Pero en la gran mayoría de casos para que una persona de avanzada edad entienda como se usan los asistentes digitales, es necesaria una previa formación para así maximizar los beneficios y poder integrar esta herramienta en su vida diaria (Castro, E, et al., 2024).

Por ello las actividades aquí expuestas, tratan de generar un aprendizaje significativo para la persona con el único fin de que aprenda a usar este tipo de tecnología en un entorno compartido con participantes de la misma franja etaria.

5.2 Objetivos

- **General**

1. Promover la autonomía, calidad de vida y bienestar de las personas mayores de entre 75 y 90 años en Valladolid, mediante el aprendizaje y uso de los asistentes digitales en el hogar a través de una intervención formativa adaptada a sus necesidades.

- **Específicos**

- 1.Fomentar un aprendizaje del uso de asistentes digitales en las personas mayores, mediante actividades formativas.
- 2.Capacitar a las personas mayores para integrar el uso de asistentes digitales en su vida diaria.
- 3.Facilitar un entorno de aprendizaje colaborativo donde puedan compartir dudas o experiencias.

4. Evaluar la aceptación y utilidad de las personas mayores a la hora de utilizar asistentes digitales tras la intervención.
5. Desarrollar habilidades para poder comunicarse con familiares utilizando el asistente.
6. Reducir el temor y aumentar la confianza del uso de los dispositivos móviles.
7. Promover el uso autónomo de asistentes digitales.

5.3 Contenidos

Contenidos de cada actividad y su explicación:

Tabla 1: Descripción de los contenidos de la propuesta de intervención

Actividad	Contenidos	Por qué su uso
1. Presentación.	Comprender por primera vez que es un asistente digital de una forma genérica. Presentación del profesorado a los participantes.	Crear un primer contacto entre los participantes del programa y el profesorado.
2. ¿Qué es la tecnología?	Definición y reflexión básica sobre el término tecnología en la vida cotidiana (teléfonos, electrodoméstico...). Diferenciación entre tecnología compleja y accesible.	Reconocer que las nuevas tecnologías ya forman parte de nuestras vidas y que han llegado para quedarse. Romper con la falsa idea de que el mundo tecnológico no es para ellos.
3. Perder el miedo al móvil.	Funciones básicas y partes del móvil. Entender su estructura y romper falsos mitos sobre el dispositivo.	Asentar las bases para lograr en un futuro el uso de asistentes digitales. Superar resistencias iniciales y fomentar la

		seguridad de los participantes.
4.¿Qué es un asistente digital?	Sesión 1: Realización de una charla interactiva sobre los asistentes digitales. Preguntaran dudas y se hará in intercambio de experiencias. Definición clara sobre asistente digital, funciones más comunes y usos posibles del dispositivo. Sesión 2: Se llevará al aula un asistente digital para llevar a cabo una interacción práctica. Primera toma de contacto	Introducir el dispositivo de una manera amigable y sencilla. Generar una curiosidad e interés sobre el producto
5.Conociendo la voz del asistente.	Se realizará una dinámica de conversación, se enseñarán los comandos básicos. Importante aprender la estructura de pregunta/ respuesta para poder tener una buena interacción con el dispositivo.	Aprender a interactuar verbalmente con el asistente y reforzar el vínculo con dicha herramienta.
6.Personalización del asistente.	Sesión 1: comprender como se puede personalizar un asistente digital. Enseñar ajustes básicos como su nombre, de qué manera subir y bajar el	Favorecer en la persona el sentido del control y pertenencia. Seguir potenciando el uso cotidiano.

	volumen e incluso como generar una rutina diaria. Entender la relación directa entre personalización y comodidad. Sesión 2: aplicación práctica donde ellos mismos configurarán el dispositivo con ayuda del profesorado.	
7.Comunicación con familiares.	Comandos para realizar llamadas, videollamadas y enviar mensajes. Configuración de contactos. Medidas de información básica sobre privacidad y seguridad (no compartir datos privados como el número de cuenta bancaria o estafas comerciales).	Potenciar el uso práctico del asistente como herramienta de comunicación. Reforzar el vínculo afectivo con el asistente a través de los familiares o seres queridos.
8.Recordatorios de salud y medicación.	Sesión 1: programación de alarmas para tomar medicamentos o crear diferentes rutinas de cuidados. Posibilidad de notificar de forma automática toda esa información.	Promover el autocuidado personal y la autonomía en la gestión de la salud. Mejorar de esta manera la adherencia al tratamiento.

	Sesión 2: participación práctica donde los participantes crearán los recordatorios con la finalidad de comprobar de que hayan entendido como generarlos y manejarlos.	
9.Un día con mi asistente.	Crear una simulación de uso cotidiano de un asistente digital en un hogar ficticio (como encender las luces, consultar el tiempo, poner música, posponer un recordatorio de una medicina)	Integrar todo lo aprendido durante las anteriores sesiones en un entorno práctico. Es necesario que ellos vean la utilidad que tiene esta herramienta en un hogar domotizado.
10.Conclusión/ repaso.	Revisión de forma grupal sobre los contenidos, también generar un intercambio de experiencias.	Cierre del ciclo de aprendizaje reforzando la autoestima y valorando todos los avances conseguidos durante el programa.

Fuente: elaboración propia.

5.4 Metodología

La metodología usada para el desarrollo de esta intervención parte de un enfoque participativo, adaptado y activo a las características y necesidades de las personas mayores participantes de entre 75 y 90 años. Los métodos de enseñanza están centrados en generar un aprendizaje significativo que fomenten la autonomía, destreza y confianza en el uso de las nuevas tecnologías, para así lograr una integración de los asistentes digitales en su vida cotidiana.

Las metodologías empleadas a lo largo de la propuesta de intervención son las siguientes:

-Metodología participativa: todas las actividades buscan promover la implicación activa de las personas mayores durante el proceso de aprendizaje. Por ello se fomenta el diálogo, las conversaciones, las reflexiones compartidas y el intercambio de experiencias para así generar un ambiente de confianza y aprendizaje colectivo. Toda esta participación se ve fomentada mediante dinámicas grupales, actividades colaborativas y un juego de roles.

-Metodología centrada en el usuario: adaptándose el proceso formativo a los ritmos y necesidades específicas de cada participante. Se pone una especial atención en las capacidades, experiencias previas e intereses de las personas mayores para así promover un aprendizaje personalizado y sobre todo respetuosos para ellos y para los profesionales que les rodean. Igualmente también permite ajustar los contenidos y actividades según el nivel de cercanía que tengan ellos con las tecnologías.

-Aprendizaje basado en las nuevas tecnologías (TIC): esta metodología está centrada en la integración de herramientas digitales como recurso clave para el proceso de enseñanza. El uso de las tecnologías estimula el interés de los participantes y favorece un aprendizaje activo. En el marco de la presente propuesta de intervención, la tecnología es un contenido directo a trabajar, puesto que los asistentes digitales son el eje principal de las actividades formativas de esta propuesta de intervención.

-Simulación de contextos reales: metodología puesta en marcha en la actividad “Un día con mi asistente”, donde se recrea un domicilio domotizado. Este tipo de dinámicas lo que persiguen es trasladar lo aprendido previamente en el aula a un entorno habitual de los participantes, en este caso una casa. Se busca el facilitar la transferencia de conocimientos a su vida diaria.

-Metodología expositiva: es un sistema tradicional de docencia con explicaciones sencillas, ejemplos cotidianos y apoyos visuales. En actividades como “Personalización del asistente” se hará uso de materiales como fichas, cartulinas y una pizarra las cuales buscan favorecer la comprensión de los conceptos tecnológicos respecto a cómo se puede configurar un asistente digital. Esta metodología introduce los contenidos de una manera clara, sencilla y ordenada, facilitando así que los participantes asimilen la información antes de pasar a la parte más práctica.

5.5 Recursos

Tabla 2. Descripción de los recursos de la propuesta de intervención.

<u>Actividad</u>	Materiales	Humanos	Espacios
1.Presentación.	Proyector, pizarra digital y conexión a internet	Profesorado y alumnado	Aula del centro cívico “Esgueva” en Valladolid, con sillas y mesas (Capacidad para unos 30 alumnos aprox.)
2.¿Qué es la tecnología?	Cartulinas grandes y rotuladores de colores	Profesorado y alumnado	Aula con sillas y mesas para 30 alumnos aproximadamente (Dividir el aula en dos grupos)

3.Perder el miedo al móvil.	Conexión a internet, teléfonos móviles (propios de los participantes o prestados)	Profesorado y alumnado	Aula con sillas y mesas para 30 alumnos aproximadamente
4.¿Qué es un asistente digital?	Conexión a internet y un asistente digital	Profesorado, alumnado y un profesional informático	Aula con sillas y mesas para 30 alumnos aproximadamente
5.Conociendo la voz del asistente.	Asistente digital, conexión a internet, pizarra, altavoz amplificador	Profesorado y alumnado	Aula con sillas y mesas para 30 alumnos aproximadamente
6.Personalización del asistente.	Tarjetas de papel, bolígrafos, asistente digital y conexión a internet	Profesorado, alumnado y otro profesional	Aula con sillas y mesas para 30 alumnos aproximadamente
7.Comunicación con familiares.	Asistente digital, conexión a internet, ficha con ejemplos de comandos, teléfonos con contactos preestablecidos	Profesorado y alumnado (participación voluntaria de algún familiar para hacer una videollamada)	Aula con sillas y mesas para 30 alumnos aproximadamente
8.Recordatorios de salud y medicación.	Asistente digital, conexión a internet y ficha con ejemplos de medicamentos	Profesorado y alumnado	Aula con sillas y mesas para 30 alumnos aproximadamente
9.Un día con mi asistente.	Asistente digital, conexión a internet, materiales para simular un	Profesorado y alumnado	Simulación de vivienda domotizada, situada

	domicilio (televisión, ventilador, luz...)		en el mismo edificio (Dividir la actividad en dos grupos)
10.Conclusión/ repaso.	Diplomas	Profesorado y alumnado	Aula con sillas y mesas para 30 alumnos aproximadamente

Fuente: elaboración propia

5.6 Temporalización

Todas las actividades tendrán una duración total de una hora, es decir, sesenta minutos.

Tabla 3. Temporalización de las actividades

ACTIVIDAD	TIEMPO (MIN)
1.Presentación.	60 minutos
2.¿Qué es la tecnología?	60 minutos
3.Perder el miedo al móvil.	60 minutos
4.¿Qué es un asistente digital?	60 minutos
5.Conociendo la voz del asistente.	60 minutos
6.Personalización del asistente.	60 minutos
7.Comunicación con familiares.	60 minutos
8.Recordatorios de salud y medicación.	60 minutos
9.Un día con mi asistente.	60 minutos
10.Conclusión/ repaso.	60 minutos

Fuente: elaboración propia

5.7 Evaluación

El modelo de evaluación que se plantea en esta propuesta de intervención combina dos enfoques tanto el cualitativo como el cuantitativo, mediante preguntas donde los participantes responden sus opiniones personales y otras donde seleccionan diferentes opciones. Con la finalidad de conocer de una manera más cercana y precisa el grado de cumplimiento de los objetivos establecidos en cada una de las actividades que se presentan a lo largo de la propuesta.

-Escala de valoración de observación: permite valorar todos aquellos aspectos que son subjetivos como la actitud inicial y final de todos los participantes. Es de uso exclusivo para el docente y se centra en las emociones expresadas, el nivel de implicación o las dificultades detectadas durante el proceso de aprendizaje. Es básica para las sesiones iniciales de esta manera conocemos más de cerca al grupo y podemos ir viendo como es la receptividad que tienen sobre las actividades. Es una herramienta sutil pero eficaz, ya que nos permite detectar actitudes, niveles de motivación e incluso posibles resistencias al uso de la tecnología.

-Preguntas de cierre oral: donde el profesor lanza al aire diferentes preguntas de forma oral para saber cómo han percibido la clase. Es informal pero bastante importante ponerla en marcha ya que de esta manera les damos plena libertad para responder lo que ellos quieran. Puede servir a su vez para relajar el ambiente y crear un vínculo más cercano con los alumnos.

-Rubrica con escala del 0 al 10: es una herramienta usada a nivel individual donde ellos mismos responden de forma personal, si consideran que han alcanzado los objetivos propuesto o por el contrario no han podido. Donde el 0 representa un “no lo he logrado en absoluto” y el 10 un “lo he logrado completamente”.

-Autoevaluación con apoyo visual (emoticonos): herramienta visual pensada para facilitar la comprensión y participación de los alumnos en este caso personas mayores, en la que valoran su experiencia eligiendo diferentes emoticonos los cuales representarán su grado de satisfacción con la actividad realizada.

-Escala Likert: cuestionario que sirve para recoger las opiniones de los participantes con respuesta ya determinada (totalmente de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo, etc.). Dicha herramienta facilita una valoración estructurada sobre distintos aspectos de la propuesta de intervención, como pueden ser la utilidad percibida que hayan tenido de los asistentes digitales, el nivel de satisfacción con las sesiones e incluso el grado de aprendizaje que se haya alcanzado.

5.8 Descripción de las actividades

Título de la actividad		Nº Actividad	
Presentación		1	
Objetivos		Contenidos	
• Establecer un primer contacto con los participantes, en este caso personas mayores de 75 años. • Reducir el miedo a esta nueva aventura y dar a entender que se resolveran todo tipo de dudas. • Informar del número de sesiones y como distribuiremos todas las actividades.		• Comprender que es un asistente digital de forma generica, como son las nuevas tecnologías... • Presentación de los profesionales a las personas participantes del grupo.	
Descripción actividad			
• Únicamente se hará una presentación y se explicarán los temas que se van a tratar. • En esta primera actividad solo se dispondrá de un aula con sillas, mesas y una pizarra digital. Donde en una breve presentación de PowerPoint se desarrollará todo el contenido que se verá. Al final de la sesión se responderán a las diversas dudas de las personas participantes. Es probable que muchos de ellos tengan dudas e inquietudes y lo mejor será resolverlas cuanto antes, con la intención de que continúen acudiendo a las siguientes sesiones.			
Espacio y agrupamiento	Recursos	Temporalización	
Esta primera sesión se realizará todos juntos en una misma aula, del Centro Cívico Esgueva. Situado en la calle Madre de Dios número veinte en la ciudad de Valladolid.	Se requerirá de una aula espaciosa y con buena iluminación y ventilación, donde haya mesas, sillas, conexión a internet y una pizarra digital.	Presentación del profesor y de los participantes.	30min
		Comentar de que tratan estas sesiones.	20min
		Información añadida y ronda de preguntas.	10min
Instrumentos de evaluación			
Al ser la primera actividad solo se evaluará de forma observacional. Viendo las reacciones de los participantes y llegando a conclusiones de, si realmente están conformes y entienden todo o si por el contrario no tienen interés.			

Título de la actividad		Nº Actividad	
¿Qué es la tecnología?		2	
Objetivos		Contenidos	
- Definir y reflexionar sobre el concepto de tecnología, desde las experiencias personales de los participantes. - Identificar los conocimientos previos sobre tecnología. - Detectar miedos, resistencias y actitudes.		- Comentar la definición básica de “tecnología” adaptada a un contexto cotidiano. - Tecnología en la vida diaria, pasado y presente (radio, lavadora, móvil...) - Diferenciación entre tecnología compleja y accesible.	
Descripción actividad			
- Se explicara desde diferentes puntos de vista que es la tecnología, sus beneficios y como se suele usar. - Esta segunda actividad se realizará también en el aula, donde los participantes comprenderán de una forma más cercana y sencilla lo que es la tecnología. Se resolverán todo tipo de dudas e incluso sería interesantes que cada uno expresase en voz alta que entiende por tecnología. De esta manera generamos un aprendizaje colectivo.			
Espacio y agrupamiento	Recursos	Temporalización	
La actividad se realizará en el aula sentados en las sillas. Se dividirá el grupo en dos subgrupos y tendrán que realizar una definición de tecnología, pensando en ejemplos, usos, objetos...	Se usarán cartulinas grandes, rotuladores y las sillas y mesas separadas en dos grupos.	Presentación de la actividad	10 min
		Comenzamos a rellenar las cartulinas	30 min
		Cierre de la sesión poniendo en común toda la información y explicándoles que es la tecnología.	20 min
Instrumentos de evaluación			
La evaluación en este caso se realizara a través de una pregunta de cierre oral, donde el instructor les hará preguntas como: “¿Os ha sorprendido lo que es la tecnología?” o “¿La usáis más de lo que pensabais ?”			

Título de la actividad		Nº Actividad	
Perder el miedo al móvil		3	
Objetivos		Contenidos	
- Fomentar la confianza con el teléfono móvil. - Valorar el móvil como una herramienta realmente útil. - Identificar los miedos u obstáculos a usar el móvil. - Demostrar que el uso del teléfono puede ser una actividad sencilla y de gran utilidad.		- Hablaremos sobre las partes del móvil como pueden ser la pantalla, botones... - Aprender a apagar y encender el dispositivo - Uso táctil, como desplazar, deslizar, pulsar y mantener pulsado. - Trataremos los mitos comunes sobre romper o estropear el móvil.	
Descripción actividad			
- Esta actividad podría parecer inservible pero es todo lo contrario, trataremos de que las personas pierdan el miedo al móvil enseñándoles cómo funciona de una manera clara, sencilla y sobre todo cercana. Escuchando en cada momento las dudas que tengan y sobre todo resolviéndoselas. - Hablaremos sobre los mitos en los que creen muchas personas de la tercera edad con que si no sabes usar un móvil, este puede romperse y dejar de funcionar. Se intentará quitar esa falsa idea ya que es un miedo que lo único que genera es rechazo a la hora de aprender a usar estos dispositivos tecnológicos. - Saber usar de manera básica un móvil, les generará una base para en un futuro entender cómo se usa un asistente digital.			
Espacio y agrupamiento	Recursos	Temporalización	
Una vez más nos encontraremos en el aula. Para aprender a usar el dispositivo móvil cada uno lo hará por su propio lado por lo que no se harán grupos.	Se usarán teléfonos móviles, sería interesante que cada participante use el suyo personal. Se le otorgará uno a aquellas personas que no tengan móvil. También usaremos una red WIFI.	Como usar el móvil y sus partes	40 min
		Hablaremos de los mitos para quitar el miedo	10 min
		Cierre de la sesión	10 min
Instrumentos de evaluación			
La actividad se evaluará mediante observación directa. Se valorará la actitud inicial y final (antes y después de usar el móvil), el grado de autonomía alcanzado y sobre todo si realmente han perdido ese temor a usar el móvil y ahora lo ven como algo más sencillo y cómodo de usar.			

Título de la actividad		Nº Actividad	Sesión
¿Qué es un asistente digital?		4	En esta actividad será necesario realizar dos sesiones.
Objetivos	Contenidos		
- Definir de forma clara y sencilla que es un asistente digital. - Fomentar el interés de los participantes y la curiosidad para explorar esta tecnología. - Explicar las funciones más comunes de los asistentes (consultar noticias, el tiempo...) - Familiarizar de una forma cercana al participante del asistente digital.	- Charla interactiva para comprender que es un asistente digital - Los participantes usarán un asistente digital (primer contacto) - Aprender a usar las partes más sencillas. - Sesión practica con un asistente		
Descripción actividad			
- En la primera sesión se realizará una charla interactiva sobre que es un asistente digital. Preguntaremos que creen que pueden hacer estos dispositivos o si alguno de ellos ya sabe lo que es. Puede ser que sepan lo que es porque algún familiar ya lo tiene. - La segunda sesión será más práctica, llevando al aula un asistente digital para que las personas mayores participen e interactúen de una forma más realista. Cada uno tendrá unos minutos donde pueden hacer preguntas aleatorias de lo que se les ocurra. De esta manera comprenderán la magnitud de información de la que pueden disponer estos dispositivos.			
Espacio y agrupamiento	Recursos	Temporalización Sesión 1	
Ambas sesiones se realizarán en el aula del Centro Cívico Esgueva. No existirá en este caso agrupaciones, las actividades serán individuales.	Será necesario para la segunda sesión un asistente digital y conexión a internet. Un profesional informático acompañara a los participantes durante la segunda sesión.	Charla informativa sobre que es un asistente digital	40 min
		Preguntas y dudas	15 min
		Cierre de sesión	5 min
Instrumentos de evaluación		Temporalización Sesión 2	
Se evaluará a través de unas encuentras rápidas al final de la sesión. Donde se preguntara si realmente les ha parecido útil la charla y, si les gustaría aprender a usarlos por sí mismos en un futuro.		Interactuación con el asistente digital	50 min
		Encuesta de evaluación	10 min

Título de la actividad		Nº Actividad	
Conociendo la voz del asistente		5	
Objetivos		Contenidos	
• Llegar a reconocer la voz del asistente como una herramienta de interacción. • Identificar los comandos simples y sus repuestas. • Estimular la atención auditiva y la comprensión oral. • Comprender que la comunicación con el asistente debe de ser clara y pausada.		• Enseñar los comandos básicos • Presentación del asistente (nombre, voz, tono) • Reconocer la estructura de la propia conversación, es necesario dar la orden diciendo el nombre del asistente para así recibir la respuesta.	
Descripción actividad			
• Se presenta al asistente digital y se realizará una breve demostración de los comandos más sencillos. Intentaremos que el grupo escuche de forma atenta como responde el asistente, esta parte es bastante importante para que entiendan la dinámica de la conversación. • Los participantes deberán de repetir las preguntas o formular unas nuevas para decir las en voz alta, en caso de que necesiten ayuda les daremos un tiempo ya que la primera toma de contacto puede sorprenderles. • A través de diferentes juegos intentaremos animarlos para que pongan sus canciones favoritas pidiéndosela al altavoz inteligente. Se reforzará en cada momento que no pasa nada si no lo entienden a la primera ya que el error cuenta como parte del proceso.			
Espacio y agrupamiento	Recursos	Temporalización	
Esta sesión cinco también se realizará en el aula. En el caso de que observemos que alguna persona se encuentra más indiferente a la hora de hablar con el asistente, crearemos grupos de dos para que el aprendizaje sea más enriquecedor.	Volveremos a necesitar el altavoz inteligente como herramienta básica para estas actividades y conectividad Wifi. También una pizarra para apuntar los comandos. Sería interesante un altavoz amplificador en el caso de que el volumen del asistente no sea el suficiente.	Presentación de los comandos	10 min
		Ronda de preguntas al asistente	30 min
		Juego de música	20 min
Instrumentos de evaluación			
Observación directa, ¿realmente se atreven a hablarle? ¿Comprenden de forma clara sus respuestas? ¿Disfrutan el proceso?			

Título de la actividad		Nº Actividad	Sesión
Personalización del asistente		6	En esta actividad será necesario realizar dos sesiones.
Objetivos		Contenidos	
• Promover la sensación de control y seguridad de la tecnología a usar. • Configurar aspectos básico del asistente según preferencias. • Reforzar la confianza de los participantes y su motivación. • Estimular la toma de decisiones en el entorno digital.		• Mostrar las diferentes opciones de personalización (nombre, volumen, tono de voz) • Relación entre personalización y usabilidad • Un asistente personalizado nos dará respuestas más adecuadas a nuestras necesidades.	
Descripción actividad			
• En la primera sesión enseñaremos que se puede personalizar y que no, las propias ventajas que tiene y el adaptar el asistente a nuestras necesidades de la vida diaria. Para detectar esas necesidades se realizará un juego con tarjetas donde cada participante escribirá sus peticiones personalizadas como por ejemplo “quiero que al despertar me diga que tiempo hace en mi pueblo”. • Por otro lado en la segunda sesión, recordaremos brevemente la anterior sesión. Y haremos una aplicación práctica donde cada participante con ayuda configurara los ajustes que escribió en la tarjeta. Es decir, la petición personalizada la harán realidad.			
Espacio y agrupamiento	Recursos	Temporalización Sesión 1	
El espacio es el aula del mismo centro cívico. Para la segunda sesión se harán grupos de tres con la finalidad de hacer un trabajo colaborativo y que cuenten con una ayuda del compañero.	Un asistente digital, tarjetas, bolígrafos y acceso a internet. Para la segunda sesión al ser más práctica será necesario un refuerzo de otro profesional	Introducción teórica breve	10 min
		Juego de las tarjetas	30 min
		Cierre de sesión y motivación para evitar el posible abandono del aprendizaje	20 min
Instrumentos de evaluación		Temporalización Sesión 2	
Se hará una encuesta de forma oral al final de la segunda sesión, donde sabremos como es su satisfacción respecto a lo aprendido.		Recordatorio de la anterior sesión	10 min
		Aplicación práctica de lo aprendido	45 min
		Evaluación final	5 min

Título de la actividad		Nº Actividad	
Comunicación con familiares		7	
Objetivos		Contenidos	
• Aprender a realizar llamadas. • Favorecer la comunicación a través de la tecnología. • Reforzar la seguridad emocional al saber que pueden contactar de forma sencilla con sus seres queridos • Reducir la brecha digital a la hora de comunicarse		• Comandos básicos de llamada como por ejemplo: “enviar un mensaje a mi nieta”. • Aprender la diferencia entre llamada, videollamada y mensaje de voz. • Información básica de privacidad y seguridad a la hora de hablar con el asistente • Configuración de los contactos	
Descripción actividad			
• En la sesión siete se perseguirá que las personas participantes en este caso personas de avanzada edad, aprendan a utilizar el asistente digital como un medio más para poder comunicarse de forma sencilla y clara con sus familiares. Se busca principalmente que adquieran ciertas habilidades básicas para poder realizar llamadas o enviar mensajes siempre mediante comandos de voz. • La sesión será práctica con explicaciones y ejemplos sencillos. Primero se hará una breve introducción mediante una reflexión grupal sobre la importancia de estas en contacto con la gente que nos importa. Más adelante, se hará una demostración de como se hace una llama o se envía un menaje mediante la voz. Por ultimo cada participante practicara de forma individual con la ayuda del profesional , usando los comandos que se han enseñado previamente. • Con el consentimiento de algún familiar, se podría también realizar alguna videollamada externa. Para asi generar un grado de motivación y refuerzo del aprendizaje.			
Espacio y agrupamiento	Recursos	Temporalización	
Se dispondrá del mismo aula que las anteriores sesiones y en este caso no habrá agrupaciones. La realización de la práctica será individual.	Asistente digital, conexión WIFI, dispositivos con contactos preestablecidos y alguna ficha con ejemplos de comandos.	Importancia de estar en contacto	20 min
		Practica de cómo hacer una llamada	35 min
		Cierre de sesión con posibilidad de videollamada	5 min
Instrumentos de evaluación			
Para evaluar la sesión de forma útil, se hará una observación directa de la interacción de los participantes frente a: si recuerdan cuales son los comandos para hacer llamadas, si se expresan con claridad o no y si sus reacciones son satisfactorias o muestran algún tipo de entusiasmo con el resultado.			

Título de la actividad		Nº Actividad	Sesión
Recordatorios de salud y medicación		8	En esta actividad será necesario realizar dos sesiones.
Objetivos	Contenidos		
• Aprender a configurar los recordatorios de las medicinas y rutinas de salud en el asistente. • Fomentar la responsabilidad en el autocuidado • Reforzar la independencia en la gestión diaria de la salud • Acostumbrarse al uso de alarmas y notificaciones automáticas	• Comandos para recordatorios de salud como: “Recuérdame tomar la medicación a las 12 de la mañana”. • Como revisar y editar nuestros recordatorios. • Crear una lista de medicación y de diferentes actividades de autocuidado. • Diferentes beneficios que tiene el uso de la tecnología para la gestión de la salud.		
Descripción actividad			
• Esta actividad es la central de todo el proyecto, aborda una necesidad diaria que es muy común entre las personas mayores, la toma de medicamentos. Por ello en la primera sesión se explicara que es un recordatorio y cómo funcionan en un asistente digital, luego se haría una demostración con algún ejemplo para que ellos vean como salta la notificación. Por ultimo aprenderían a como parar o posponer la notificación en caso de que sea necesario. De esta manera logramos que muchos de ellos no se olviden de tomar nunca su medicación. • En la segunda sesión ellos solos tienen que crear esos recordatorios, se les dará un tiempo y una hoja con ejemplos. Luego se comprobará que todo esté correcto y sobre todo que lo hayan entendido. Además serán informados sobre la posible opción que tienen algunos asistentes de voz a la hora de llamar a servicios o contactos de emergencia en caso de necesidad, aunque habrá que destacar que esto no sustituye a un sistema profesional de teleasistencia.			
Espacio y agrupamiento	Recursos	Temporalización Sesión 1	
Se realizará en las aulas disponibles del Centro Cívico Esgueva. No será necesario hacer grupos.	Un asistente digital, conexión a internet y una hoja con ejemplos de medicamentos y a la hora que tienen que programarlo.	Como funcionan los recordatorios en un asistente	20 min
		Parte práctica	30 min
		Preguntas y dudas	10 min
Instrumentos de evaluación		Temporalización Sesión 2	
Para evaluar esta actividad los participantes deberán de rellenar una rúbrica con indicadores del cero al diez para ir contestando a preguntas de si han logrado el objetivo o no. Sobre todo sería una rubrica para evaluar si ellos han configurado de la manera correcta los recordatorios para tomarse la medicina.		Recordatorio de la anterior sesión	10 min
		Creación de recordatorios e información sobre emergencias en asistentes digitales.	45 min
		Cierre de sesión	5 min

Título de la actividad		Nº Actividad	
Un día con mi asistente		9	
Objetivos		Contenidos	
• Practicar lo aprendido sobre un asistente de forma espontánea y funcional. • Valorar la utilidad de la tecnología en la vida diaria. • Comprobar en un entorno habitual para ellos todo lo que puede hacer un asistente.		• Enfocarnos en los comandos más útiles del día a día: encender luces (en caso de que en la simulación sea posible), consultar el tiempo, poner música o la radio, recordatorios de medicación, alarma de cocina, llamadas a familiares e incluso como llamar a emergencias.	
Descripción actividad			
• En esta actividad denominada “un día con mi asistente”, se creará una simulación de un hogar. En él los participantes podrán ir pasando en grupos de dos e ir probando funciones como encender la luz, poner la televisión o incluso encender el ventilador. Lo que se persigue es que ellos entiendan que un asietnte digital en una vivienda domotizada puede ayudarles en sus actividades diarias, es decir, no solo son recordatorios y comandos sino también acciones. • Para finalizar esta experiencia volveremos al aula, puesto que la simulación estará en el mismo centro y haremos una reflexión grupal final para que intercambien sus vivencias y que comenten entre ellos lo que le han pedido hacer al asistente.			
Espacio y agrupamiento	Recursos	Temporalización	
La actividad se realizará en una simulación de una vivienda, en el mismo edificio del Centro Cívico Esgueva en Valladolid. Los participantes irán pasando en grupos de dos por la simulación.	Para crear la simulación de la vivienda domotizada necesitaremos: un asistente digital, WIFI, una televisión, un ventilador y una luz. Todo ello con conectividad al asistente.	Presentación de la actividad	5 min
		Simulación de la vivienda domotizada	50 min
		Reflexión grupal final	5 min
Instrumentos de evaluación			
Se hará una autoevaluación final con el principal objetivo de recoger la percepción de los propios participantes sobre su comprensión y desempeño usando el asistente digital en un posible situación de la vida diaria. Consiste en una ficha con apoyo visual (emoticonos) donde pondrán si están de acuerdo, en desacuerdo o no sabe no contesta.			

Título de la actividad		Nº Actividad	
Sesión de cierre: Lo que hemos aprendido		10	
Objetivos		Contenidos	
• Repasar todo aquello aprendido a lo largo de las sesiones. • Reforzar la propia confianza de los participantes respecto al uso de asistentes digitales. • Generar un buen clima de reconocimiento y de despedida.		• Resumen breve de todas las actividades que hemos realizado • Intercambio de las experiencias y aprendizajes que se han vivido • Se reconocerán todos los progresos individuales y colectivos que se hayan logrado • Entrega simbólica de diplomas.	
Descripción actividad			
• En esta última sesión, se persigue el objetivo de crear un espacio de reflexión, despedida y de reconocimiento donde los participantes, en este caso las personas mayores puedan repasar lo aprendido a lo largo del programa de actividades. Compartirán sus experiencias, opiniones y valoraciones respecto a la evolución que han tenido a la hora de usar un asistente digital. • Para evaluar todas las actividades realizadas se pasará entre los participantes un cuestionario de evaluación final que será totalmente voluntario. • Esta actividad tiene principalmente un carácter más emocional, creativo y participativo el cual persigue reforzar su autoestima y cerrar este proceso de una manera satisfactoria y positiva. Por último como despedida se les otorgará un diploma.			
Espacio y agrupamiento	Recursos	Temporalización	
Esta sesión se realizará en el aula donde se ha desarrollado todo el programa.	Sería interesante adquirir unos diplomas donde quede registrado que han completado todo el programa con éxito.	Reflexión y repaso de lo aprendido	20 min
		Cuestionario de evaluación final	10 min
		Entrega de diplomas y despedida	10 min
Instrumentos de evaluación			
Se realizará un cuestionario de evaluación final que será voluntario responder. Constará de un total de 10 afirmaciones donde tienen que seleccionar opciones como: si están totalmente de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo o totalmente en desacuerdo con la afirmación que se presenta. Este tipo de evaluación se realizará a través de la escala Likert.			

6.CONCLUSIONES

6.1 Conclusiones y discusión

Al inicio de este trabajo, se presentaron unos objetivos que se ven reflejados en una propuesta de intervención basada en la implementación de asistentes digitales en la vida diaria de las personas de la tercera edad. Estos han sido cumplidos de la siguiente manera:

- **Identificar qué es un asistente digital y qué utilidad tienen:**

A lo largo de toda la intervención se logra este objetivo a través de diferentes charlas y aclaraciones sobre que son los asistentes digitales, cómo funcionan y que aplicaciones prácticas tienen en la vida cotidiana de las personas mayores. Este objetivo se abordó en la sesión dos “¿Qué es la tecnología?” de una forma generica y en la sesión cuatro “¿Qué es un asistente digital?” de manera más específica y concreta.

- **Analizar e identificar las posibles barreras físicas, digitales o éticas que pueden encontrar las personas mayores en relación a las TIC:**

Perder el miedo o romper la posible barrera digital en las personas mayores era un objetivo claro y primordial para que la intervención fuese exitosa. Ya que si la persona no se adapta de manera conveniente al dispositivo electrónico, el resto de las intervenciones serían nulas. En la sesión tres “Perder el miedo al móvil” de la propuesta de intervención se persigue fomentar la confianza con el teléfono móvil.

- **Examinar el uso actual que se da a los asistentes digitales en el hogar:**

Un asistente digital en el hogar puede hacernos la rutina un poco más sencilla de lo que era antes, por ello es importante que las personas mayores comprendan que es una herramienta que está de nuestro lado. Poco a poco se están empezando a integrar en el ámbito del cuidado, aunque con algún uso limitado en el campo de la tercera edad. En la sesión seis “Personalización del asistente” se ilustran algunas de las opciones más interesantes que puede tener un asistente digital a la hora de personalizarlo, es decir, adecuarlo a nuestras necesidades y forma de ser.

- **Evaluar la receptividad de las personas mayores sobre el uso de asistentes digitales:**

Al comienzo de la intervención es muy probable que los participantes se encuentren en cierta manera desinteresados o rechacen el uso de la tecnología, puede ser por una falta de confianza o por no haber tenido experiencias previas positivas. Todas estas actitudes fueron contempladas desde el diseño metodológico, sobre todo en las primeras sesiones “Perder el miedo al móvil” y en la sesión “Qué es la tecnología. ”

- **Mejorar el bienestar y la calidad de vida de las personas mediante diferentes apoyos, servicios e información:**

Este objetivo se trabaja de forma muy directa en las sesiones cuatro “¿Qué es un asistente digital” y la sesión ocho “Recordatorios de salud y medicación”. Un asistente digital puede convertirse en una herramienta clave para ofrecer un apoyo cotidiano a las personas mayores, no solo en términos funcionales sino también en lo emocional y relacional. Todo ello mejora su bienestar y calidad de vida al seguir en su domicilio pero con una ayuda tecnológica que brinda la mejora de la autonomía personal.

La realización de este trabajo me ha permitido profundizar en una temática realmente interesante y cada vez más emergente que combina aspectos de las nuevas tecnologías con el cuidado tradicional de las personas. Una cuestión cada vez más relevante en la intervención social puesto que la esperanza de vida de las personas es cada vez mayor. He aprendido que el ámbito de cuidados en el domicilio no puede ser visto únicamente desde una lógica técnica, sino que la incorporación de tecnologías puede ser un gran aliado si se usa de una manera ética, social y participativa. A su vez, he tomado conciencia de la emergente necesidad de formación específica para las y los profesionales del sector de Trabajo Social en los ámbitos de tecnología, así como la importancia de poner un énfasis en desafiar a la brecha digital y respetar en cada momento la autonomía de las personas mayores.

6.2 Limitaciones

A la hora de realizar este trabajo de fin de grado me he encontrado diferentes limitaciones las cuales han influido en el estudio del caso. Una de las principales dificultades ha sido la escasa actualización sobre la aplicación de tecnologías en el entorno doméstico de personas mayores, especialmente desde una perspectiva del Trabajo Social. En muchos casos la información no era específica, sino que trataba el tema como algo genérico centrándose únicamente en los beneficios y ventajas. La gran mayoría de los estudios encontrados se centraban en ámbitos clínicos o técnicos dando de lado a los enfoques más comunitarios, sociales y psicosociales.

Por otro lado, la rápida evolución de las tecnologías acaba provocando que alguna herramienta o dispositivo analizado pueda estar ya obsoleto en un periodo de tiempo relativamente pequeño. Lo que hace un par de años era algo revolucionario para el sector puede que ya tenga una nula utilidad.

Por ultimo sí que he encontrado fuentes académicas que analicen los asistentes digitales pero muy pocas de ellas estaban orientadas a las personas de la tercera edad y mucho menos a su posible utilidad en un domicilio. Por diferentes factores como pueden ser la brecha digital o el poco interés de los mayores respecto a las tecnologías, esta forma de vida que brinda mayor autonomía en el hogar todavía está en el aire.

6.3 Prospectiva y líneas de investigación futuras

Si se contara con más tiempo, recursos y apoyo institucional para realizar esta investigación, sería interesante llevar a cabo una implementación real de tecnologías cuidando a personas mayores en sus hogares. Esto nos permitiría observar de una manera más directa como se integran estos dispositivos en su vida cotidiana, evaluando su impacto en la autonomía personal y recogiendo también las impresiones de los propios usuarios y de los cuidadores o profesionales del ámbito social y sanitario.

También se podrían desarrollar diferentes pruebas piloto en centros de día o residencias donde se pudieran ensayar diferentes tipos de tecnologías orientadas al cuidado, como por ejemplo sensores de movimiento, asistentes virtuales o aplicaciones móviles de

seguimiento. Gracias a la realización de estas experiencias, se podrían llegar a identificar con una mayor precisión los beneficios y adaptaciones que serían necesarias para poder facilitar su uso.

Otra posible línea de investigación podría estar centrada en el diseño de estrategias de alfabetización digital adaptadas a personas mayores. Evaluando de esta manera su efectividad a medio y largo plazo donde la persona aprenda a leer y escribir a través de un aparato tecnológico.

Por último, para que todas estas ideas puedan llevarse a cabo, sería necesario analizar el grado de formación y disposición de los Trabajadores Sociales y explorar la percepción que tienen ellos mismos respecto al uso de estas tecnologías en sus intervenciones.

Todavía queda un amplio camino para consolidar estos modelos de atención centrado en la persona que intervengan de forma inclusiva y sostenible en el cuidado a nuestros mayores.

7.REFERENCIAS

7.1BIBLIOGRAFÍA

Alvarado García, A. M., & Salazar Maya, Á. M. (2014). *Análisis del concepto de envejecimiento. Gerokomos*, 25 (2), 57-62.

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2014000200002

Aresti Esteban, N. (2016). *El ángel del hogar y sus demonios: Ciencia, religión y género en la España del siglo XIX. Historia Contemporánea*, (21), 123-145.

<https://ojs.ehu.eus/index.php/HC/article/view/15898>

Argimon, J. M., Limón, E., & Abós, T. (2003). Comentario: Sobrecarga y calidad de vida de los cuidadores informales de pacientes discapacitados. *Atención Primaria*, 35(8), 432-433. <https://shorturl.at/956YW>

Bastidas Aliaga, M. (2017). *El trabajo de los cuidados y el envejecimiento activo: Retos del Trabajo Social. Revista Nueva Acción Crítica*, 1. Centro Latinoamericano de Trabajo Social (CELATS). <https://celats.org/publicaciones/revista-nueva-accion-critica-1/el-trabajo-de-los-cuidados-y-el-envejecimiento-activo-retos-del-trabajo-social/>

Batthyány, K., Genta, N. & Perrotta, V. (2014). *Discurso experto en el cuidado de personas mayores: Un análisis de género. Revista de Ciencias Sociales*, 27(34), 71-92. <http://www.scielo.edu.uy/pdf/rcs/v27n34/v27n34a05.pdf>

Bazo Royo, M. T., & Ancizu García, I. (2024). *El papel de la familia y los servicios en el mantenimiento de la autonomía de las personas mayores: Una perspectiva internacional comparada. Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, (105), 43-77. <https://reis.cis.es/index.php/reis/article/view/405/574>

Caroppo, A., Manni, A., Rescio, G., Carluccio, A. M., Siciliano, P.A., & Leone, A. (2025). *Movement disorders and Smart wrist devices: A comprehensive study, Sensors*, 25(1), 266. <https://www.mdpi.com/1424-8220/25/1/266>

Cerri, C. (2015). *Dependencia y autonomía: una aproximación antropológica desde el cuidado de los mayores*. *Athenea Digital*, 15(2), 111-140

<https://atheneadigital.net/article/view/v15-n2-cerri/1502-pdf-es>

Ceminari, Y., & Stolkiner, A. (2016). *El cuidado de personas mayores en la Argentina: de cuestión familiar a cuestión de derechos*. VII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. Facultad de Psicología- Universidad de Buenos Aires. <https://www.aacademica.org/000-044/546.pdf>

Ley 39/2006 de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia. Boletín Oficial del Estado, núm. 299, 15 de diciembre de 2006.

<https://serviciosociales.jcyl.es/web/jcyl/ServiciosSociales/es/Plantilla100Detalle/1246991411473/Normativa/1181292648435/Redaccion>

Cordero, A., Masiá, M. D., & Galve, E. (2014). *Ejercicio físico y salud*. *Revista Española de Cardiología*, 67(9), 748-753. <https://www.revespcardiol.org/index.php/es-ejercicio-fisico-y-salud-articulo-S0300893214002656-pdf-file>

Digital Future Society. (2021). *Cuidados a domicilio y plataformas digitales en España*. https://digitalfuturesociety.com/app/uploads/2021/11/Cuidados_a_domicilio_y_plataformas_digitales_en_Espana.pdf

Digital Future Society. (2024). *La incorporación de nuevas tecnologías asistenciales al cuidado de personas mayores y sus retos éticos*. *Mobile World Capital Barcelona*. https://digitalfuturesociety.com/app/uploads/2024/08/DFS_CUIDADOS_CAST_08072022.pdf

Domínguez-Rué, E., García, A., & Martín, S. (2016). *Ageing and technology: Perspectives from Europe*. SSOAR. <https://shorturl.at/eeorP>

Elices Acero, Á., García García, J., Prieto Lobato, J. M., & Rodríguez Sumaza, C. (2024). Trabajo social en comunidades rurales: Intervención profesional en los cuidados domiciliarios de larga duración para personas mayores. *Gazeta de Antropología*, 40(2), Artículo 02. <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/94487/Gazeta-2024-40-2-articulo02.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Espinosa Espinosa, M. I., & Retana González, R. A. (2022). *Prototipo de geolocalización para personas vulnerables: botón de pánico, SOS. Ciencia latina revista científica Multidisciplinar*, 6(6), 1234-1245
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/3818/5785>

Fernández Rodríguez, E. J., Sánchez Gómez, C., Monroy Pérez, M. L., Barbero Iglesias, F. J., & Calvo Arenillas, J. I. (2018). *Estudio aleatorizado de un programa de entrenamiento de cognición cotidiana frente a estimulación cognitiva tradicional en adultos mayores. Gerokomos*, 29(2), 65-71.
<https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v29n2/1134-928X-geroko-29-02-00065.pdf>

Fundación Pilares para la Autonomía Personal. (2024). *Estudio nº8: Evolución de los cuidados familiares a las personas mayores en España. Fundación Pilares para la Autonomía Personal*. https://www.fundacionpilares.org/wp-content/uploads/2024/12/ESTUDIO_8_DIGITAL.pdf

Fundación Telefónica. (2023). *Sociedad digital en España 2023. Fundación Telefónica*. https://publiadmin.fundaciontelefonica.com/media/publicaciones/780/Sociedad_Digital_en_Espana_2023.pdf

González, M., & Rodríguez, A. (2022). *Revisión sistemática de aceptación de la tecnología digital en personas mayores. Perspectiva de los modelos TAM. Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 57(3), 145-152.
<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-pdf-S0211139X22000099>

González Pérez, T. (2008). El aprendizaje de la maternidad: Discursos para la educación de las mujeres en España (siglo XX). *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, 15(46), 91-117. <https://www.scielo.org.mx/pdf/conver/v15n46/v15n46a5.pdf>

Heinze Martin, G., Olmedo Camchola, V.H., & Andoney Mayén, J. V. (2017). *Uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las residencias médicas de México. Acta médica grupo Ángeles*, 15(2), 114-120.

<https://www.scielo.org.mx/pdf/amga/v15n2/1870-7203-amga-15-02-00150.pdf>

Instituto de Mayores y Servicios Sociales. (2022). *Informe Anual 2021*.

<https://imserso.es/-/informe-anual-2021>

López D. J., Faus B. A., & Gómez Redondo, R. (2021). *Redes familiares cuidado a personas mayores dependientes: influencia del empleo y del estado civil de los hijos y las hijas. Revista internacional de Sociología*, Vol. 79(1),

e176. <https://revintsociologia.revistas.csic.es/index.php/revintsociologia/article/view/1082/1508>

López-Fraga, A. (2015). *Cuidadores de personas mayores: las nuevas tecnologías como recurso de apoyo. Psicogeriatría*, 5(2), 57-61.

https://www.viguera.com/sepg/pdf/revista/0502/502_0057_0061.pdf

Martínez, J. L., & Pérez, M. A. (2024). La importancia de la intervención social en el envejecimiento activo. *RIAGE- Revista Ibero-Americana de Gerontología*, 6(2), 120-

130. <https://riagejournal.com/index.php/riage/article/view/120/116>

Marounfkhani, P., Asadi, S., Ghobakhloo, M., M. T., & Wan Ismail, W.K. (2022). *How do interactive voice assistants build brands' loyalty? Technological Forecasting and Social Change*, 183, 121870.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162522003948>

Monreal Bosch, P., del Valle Gómez, A., & Serda Ferrer, B. (2009). *Los grandes olvidados: Las personas mayores en el entorno rural. Intervención Psicosocial*, 18(3),

269- 277. <https://scielo.isciii.es/pdf/inter/v18n3/v18n3a07.pdf>

Monge-Laverde, J. D., Chiliquinga-Véjar, L., & Santamaría, J. (2024). *Uso de redes sociales y envejecimiento activo en adultos mayores. Tejedora*, 8 (17), 68-

82. <https://publicacionescd.uleam.edu.ec/index.php/tejedora/article/view/626/958>

Moreno Mínguez, A. (2007). *Modelos familiares y empleo de la mujer en el Estado de bienestar español*. Fundación Alternativas. <https://shorturl.at/GO6dL>

Nieto Calamaestra, J. A., & Capote Lama, A. (2024). *El envejecimiento en España. Un análisis territorial multiescalar*. *Empiria. Revista de metodología de ciencias sociales*, (61), 13-45. <https://revistas.uned.es/index.php/empiria/article/view/41284/31175>

Oliveira de la Cruz, L.F. (2018). *Mi casa es su casa: el impacto de los asistentes digitales sobre la privacidad en América Latina*. *El Gubernaza y regulaciones de internet en América Latina* (pp. 351-365). FGV Direito Rio. https://www.researchgate.net/publication/334710420_Mi_casa_es_su_casa_el_impacto_de_los_asistentes_digitales_sobre_la_privacidad_en_America_Latina

OMS- Organización Mundial de la Salud. (2023) *La OMS pone en marcha una comisión para fomentar la conexión social*. Organización Mundial de la Salud <https://www.who.int/es/news/item/15-11-2023-who-launches-commission-to-foster-social-connection>

OMS- Organización Mundial de la Salud. (2024). *Envejecimiento y salud*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>

Pinazo-Hernandis, S. (2024). *Las personas mayores, las tecnologías y los cuidados*. *Avances y retos*. SCIO: Revista de Filosofía, (26). <https://revistas.ucv.es/scio/index.php/scio/article/view/1152/1186>

Poorcheraghi, H., Negarandeh, R., Pashaeypoor, S., & Jorian, J. (2023). *Effect of using a mobile drug management application on medication adherence and hospital readmission among elderly patients with polypharmacy: A randomized controlled trial*. *BMC Health Services Research*, 23(1), 1192. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37919712/>

Rodríguez Rodríguez, D. (2015). *La relación entre esperanza de vida, desarrollo económico y medio ambiente: Evidencia empírica para grupos de países con diferentes niveles de renta* [Trabajo de Fin de Grado, Universidad de La Coruña] https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/16409/RodriguezRodriguez_Da_vid_TFG_2015.pdf?sequence=2

Sánchez-Seoane, S., Jiménez-Arberas, E., & Ordóñez-Fernández, F.F. (2022). *Estudio sobre el uso de tecnologías de la información y comunicación en personas mayores. Revista Terapia Ocupacional Galicia*, 19(1), 36-47.

<https://www.revistatog.es/ojs/index.php/tog/article/view/165/138>

Stefanacci, R.G. (2024). *Introducción al envejecimiento. Manual MSD*.

<https://shorturl.at/omL4d>

Torres Albero, C. (2017). *Sociedad de la información y brecha digital en España. Panorama Social*, (25), 17-37. https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Articulos/FUNCAS_PS/025art03.pdf

Torres-Mallma, C., Runzer-Colmenares, F. M., & Parodi, J. F. (2018). *Uso de aplicaciones relacionadas con salud en dispositivos móviles y su asociación con comorbilidades en adultos mayores. Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 53(1), 54-55. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-pdf-S0211139X17300938>

Villaverde Benito, D. (2024). *La digitalización, una aliada para los profesionales en el cuidado de las personas mayores y dependientes. Actas de coordinación Sociosanitarias*, (34), 152-163

<https://www.fundacioncaser.org/sites/default/files/documentos/revistas/fcaser-revista-caser-n34-art-digitalizacion-aliada-profesionales-cuidado-personas-mayores.pdf>

Vicente Arruebarrena, A., & Sánchez Cabaco, A. (2020). *La soledad y el aislamiento social en las personas mayores. Studia Zamorensia*, 19, 15-32. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7718190>

World Health Organization. (2009). Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241563871>

7.2 WEBGRAFÍA

Beret Trancón, S. (2023). *Importancia de las expectativas sobre autonomía de las personas mayores*. *Salus Mayores*. <https://shorturl.at/VTQIZ>

Consejo Superior de Investigaciones Científicas. (2023). *Un perfil de las personas mayores en España 2023: Indicadores estadísticos básicos*.
<https://envejecimientoenred.csic.es/wp-content/uploads/2023/10/enred-indicadoresbasicos2023.pdf>

Cuideo. (s.f). *Sobre Cuideo*. <https://cuideo.com>

Ente Nacional de Comunicación. (2023). *¿Qué son las TIC y para qué sirven?* ENACOM. https://www.enacom.gob.ar/institucional/-que-son-las-tic-y-para-que-sirven-_n4646#:~:text=Las%20Tecnologías%20de%20la%20Información,video%20e%20imágenes%2C%20entre%20otros.

Espinoza Uriarte, C. C., & Mendoza Morillas, V. D. L. A. (2024). *Impacto del riesgo percibido de privacidad, confianza e innovación personal en intención de comportamiento de asistentes de voz digital para el hogar*.
https://upc.aws.openrepository.com/bitstream/handle/10757/673328/Espinoza_UC.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Esplugas Sabina, A. (2020). *Control inteligente del hogar mediante asistente de voz [Trabajo de Fin de Grado, Universidad de La Laguna]*. Repositorio internacional de la Universidad de La Laguna.
<https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/20625/Control%20inteligente%20del%20hogar%20mediante%20asistente%20de%20voz.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Fernández Vilorio, L. (2020). *La soledad en las personas mayores [Trabajo de Fin de Grado, Universidad de Valladolid]*. UVaDOC Repositorio Documental.
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/42641/TFG-G4191.pdf>

INE - Instituto Nacional de Estadística. (s. f.-b). Productos y Servicios / Publicaciones / <https://shorturl.at/xOXbr>

National Institute on Aging. (s.f). *Getting started with caregiving*. National Institute on Aging. <https://www.nia.nih.gov/health/caregiving/getting-started-caregiving>

Revista Médica. (2023). *El uso de la tecnología en las personas mayores. Un enfoque en la salud*. Revista Médica. <https://revistamedica.com/uso-tecnologia-personas-mayores-enfoque-salud/>

Rueda Estrada, J.D. (2018). *La soledad en las personas mayores en España. Una realidad invisible*. http://riberdis.cedid.es/bitstream/handle/11181/6199/La_soledad_personas_mayores_Espana.pdf?sequence=1&rd=00317082435733

Castro, E., Pousada, M., & Hernández, E. (2025). *Voice assistants' influence on loneliness in older adults: a systematic review*. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17483107.2024.2397030>

7.3 REFERENCIAS DE LAS FIGURAS

Instituto Nacional de Estadística. (2024). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los Hogares*.

<https://www.ine.es/dyngs/Prensa/TICH2024.htm>

Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. (2021). *Salud mental en datos: Prevalencia de los problemas de salud y consumo de psicofármacos [PDF]*.

https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/SIAP/Salud_mental_datos.pdf

Instituto Nacional de Estadística (INE). (s/f). Capítulo 4: El derecho al trabajo y la igualdad de la mujer. <https://tinyurl.com/2caz6as2>

Jurado, M. (2020). *Teleasistencia: Los fallos del botón rojo que ya usa casi un millón de españoles mayores de 65 años*. 65ymas.

https://www.65ymas.com/sociedad/teleasistencia-fallos_11693_102.html