



**Universidad**  
Zaragoza

## Trabajo Fin de Máster

HUERTO TERAPÉUTICO Y SOLEDAD EN LA RESIDENCIA  
HOGAR DE LA TERCERA EDAD ALBALATE DEL ARZOBISPO:  
Estudio Piloto

THERAPEUTIC GARDEN AND LONELINESS IN THE HOGAR  
DE LA TERCERA EDAD ALBALATE DEL ARZOBISPO: Pilot  
Study

Autor

Sara Remiro Monleón

Director/es

Angel Gasch Gallen y Ana Alejandra Laborda Soriano

Facultad de Ciencias de la Salud

2024-2025

## AGRADECIMIENTOS

Quiero tomarme un minuto para dar las gracias de todo corazón a todas las personas que han aportado en este precioso proyecto, y sobre todo han aportado en mí, en ayudarme a ser mejor profesional y mejor persona.

A mis tutores, gracias por ser un verdadero ejemplo a seguir, me habéis aportado una nueva visión de ver y entender mi profesión, con vuestra actitud y compromiso con la sociedad no solo me habéis enseñado conocimientos, si no que me habéis enseñado a esforzarme por un bien mayor y a que la excelencia empieza por uno mismo.

Mis compañeros enfermeros, que haría yo sin ellos. Desde que empezamos la carrera nos inculcan el trabajo en equipo, la necesidad del trabajo multidisciplinar... hasta que no estuve en este equipo no fui capaz de entender en profundidad la gran necesidad que ya en la carrera me decían. A ellos les tengo que dar las gracias, por apuntarlos siempre a todo sin pensarlo dos veces, por seguirme en mis locuras, por como muchas veces os digo "tener la mecha tan corta". Vuestra disposición, sentido del humor, de la responsabilidad y del compañerismo han hecho que hasta las guardias más duras merezcan la pena. A todo aquel que lea esto, solo le deseo, de todo corazón que, aunque sea una vez en la vida, encuentre un equipo como el mío.

A mi equipo favorito de MAC, a mis chicas de oro, gracias por hacerme sentir siempre MÁS. Por confiar en mí, por contar conmigo para todo y por demostrar que el trabajo en equipo es mucho más que dividir tareas, es compartir esfuerzos, conocimientos, decisiones, es apoyarse en los momentos difíciles y celebrar los logros del otro.

Ana, nuestra fisioterapeuta, gracias por lanzarte a esta aventura sin pensártelo dos veces, gracias por demostrar que todos somos necesarios. Tu participación ha sido tan valiosa como inspiradora, tu entrega, tu energía y tu profesionalidad han sido parte esencial de este camino, has marcado la diferencia.

Y por supuesto y último, mis padres, gracias infinitas, por el apoyo incondicional, por hacer posible que siga estudiando y creciendo, por

facilitarme el camino sin pedir nunca nada a cambio. Todo lo que soy y todo lo que estoy logrando lleva vuestro nombre, y el mérito de mis logros es tan vuestro como mío, por poner siempre mis sueños por delante de los vuestros.

Gracias a todos por estar, por sumar y por hacerme crecer cada día un poco más.

## ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>RESUMEN Y ABSTRACT .....</b>	7
<b>2.</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	9
<b>2.1.</b>	<b>ENVEJECIMIENTO Y ACTUALIDAD .....</b>	9
<b>2.2.</b>	<b>ENVEJECIMIENTO ACTUAL EN LA COMUNIDAD AUTONOMA DE ARAGÓN .....</b>	10
<b>2.3.</b>	<b>RESIDENCIAS DE MAYORES Y SOLEDAD .....</b>	10
<b>2.4.</b>	<b>ENVEJECIMIENTO SALUDABLE Y POLÍTICAS PÚBLICAS.....</b>	12
<b>2.5.</b>	<b>JUSTIFICACIÓN .....</b>	13
<b>3.</b>	<b>PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	15
<b>3.1.</b>	<b>HIPÓTESIS.....</b>	15
<b>4.</b>	<b>OBJETIVOS DEL ESTUDIO .....</b>	15
<b>4.1.</b>	<b>OBJETIVO GENERAL .....</b>	15
<b>4.2.</b>	<b>OBJETIVO ESPECIFICO .....</b>	15
<b>5.</b>	<b>MATERIAL Y MÉTODOS.....</b>	15
<b>5.1.</b>	<b>DISEÑO DEL ESTUDIO .....</b>	15
<b>5.2.</b>	<b>POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA.....</b>	16
<b>5.3.</b>	<b>VARIABLES Y MÉTODOS DE MEDIDA.....</b>	17
<b>5.4.</b>	<b>ACTIVIDADES E INTERVENCIONES .....</b>	20
<b>5.5.</b>	<b>ANÁLISIS .....</b>	25
<b>5.6.</b>	<b>CONSIDERACIONES ETICAS .....</b>	27
<b>5.7.</b>	<b>DIAGRAMA DE GANTT.....</b>	28
<b>6.</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	28
<b>6.1.</b>	<b>CUANTITATIVO .....</b>	28
<b>6.2.</b>	<b>CUALITATIVO .....</b>	32
<b>7.</b>	<b>DISCUSIÓN.....</b>	35
<b>8.</b>	<b>LÍMITACIONES DEL ESTUDIO.....</b>	38
<b>9.</b>	<b>PERSPECTIVAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN .....</b>	39
<b>10.</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	40
<b>11.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	43
<b>12.</b>	<b>ANEXOS .....</b>	49
1.	Ratio de plazas de residencias de la población de 65 años y más, España 2022.....	49
2.	Situación demográfica comarca Bajo Martín.....	50

3.	Recomendación de activos para la salud.....	51
4.	Escala ESTE II de soledad.....	52
5.	Test de Bienestar Emocional (SWEMWBS).....	52
6.	Short Physical Performance Battery (SPPB) .....	53
7.	Time Up and Go (TUG) .....	53
8.	Test Lawton y Brody (AIVD).....	54
9.	Índice de Barthel .....	55
10.	Storytelling.....	55
11.	Starbursting .....	57
12.	Inauguración jotera.....	57
13.	Sesiones de fisioterapia .....	58
14.	Carta invitación .....	62
15.	Intervención intercultural.....	63
16.	Autorización Comité de Ética de la Investigación de la Comunidad Autónoma de Aragón (CEICA) y CUSTOS .....	64
17.	Autorización Residencia Hogar de la Tercera Edad Albalate del Alzobispo .....	65
18.	Documento de información y consentimiento informado .....	65
19.	Declaración responsable de uso de datos seudonimizados.....	70

## ÍNDICE GRAFICOS

- Grafica 1: División de muestras por sexos
- Grafica 2: Familia
- Grafica 3: Paciente crónico complejo.
- Grafica 4: Fases del análisis de contenido cualitativo.
- Grafica 5: Diagrama de Gantt.

## ÍNDICE TABLAS

- Tabla 1: Perfil funcional, emocional y físico. Pre-intervención.
- Tabla 2: Perfil funcional, emocional y físico. Post-intervención.
- Tabla 3: Resultados antes y después en la población y correlación entre variables.
- Tabla 4: Comparación antes y después. Prueba t de muestras emparejadas.

## **ACRONIMOS**

- **SPPB** – *Short Physical Performance Battery*
- **TUG** – *Timed Up and Go*
- **AIVD** – Actividades Instrumentales de la Vida Diaria
- **CEICA** – Comité de Ética de la Investigación de la Comunidad Autónoma de Aragón
- **CUSTOS** – (No definido explícitamente, pero aparece junto a CEICA, posiblemente otro organismo regulador)
- **UNIZAR** – Universidad de Zaragoza
- **OMS** – Organización Mundial de la Salud
- **SWEMWBS** – *Short Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale*
- **INE** – Instituto Nacional de Estadística
- **IAEST** – Instituto Aragonés de Estadística

## **1. RESUMEN Y ABSTRACT**

### **RESUMEN**

**Introducción:** El incremento de la población se ha acelerado de forma alarmante, evidenciándose desde hace unas décadas, esto significa más personas mayores, sobre todo en zonas rurales como Teruel, donde más del 24% de la población supera los 65 años. Esto plantea desafíos sanitarios como la soledad, la dependencia y el aislamiento social, haciendo hincapié en las residencias de mayores, donde un ingreso supone pérdida de vínculos sociales y pérdida de autonomía. La soledad no deseada se relaciona con resultados de salud física y mental, alcanzando una prevalencia del 35% en personas mayores.

**Objetivo:** La promoción del envejecimiento saludable se ha convertido en un objetivo global, respaldado por iniciativas como la Década del Envejecimiento Saludable de la OMS (2021-2030). Dentro de estas estrategias se selecciona una que promueve acciones comunitarias y atención centrada en la persona, hablamos de la terapia hortícola, la cual ha demostrado beneficios en el bienestar emocional.

**Metodología:** El estudio consta de actividades de intervenciones comunitarias y sesiones de fisioterapia semanales, para analizar esto, se utilizó una metodología mixta, la parte cuantitativa del estudio mide los resultados pre y post intervención, y la parte cualitativa analiza el discurso de los residentes basado en la observación directa.

**Resultados:** Mejoría en todas las esferas analizadas. Los mayores resultados obtenidos fueron en la esfera emocional, también se obtuvieron resultados destacables en la escala física y resultados beneficiosos, aunque menos destacables, en el área funcional.

**Conclusiones:** El huerto terapéutico es una intervención eficaz para reducir el sentimiento de soledad no deseada, promoviendo el envejecimiento activo en las residencias, contribuyendo a una atención más humanizada.

**Palabras clave:** Terapia Hortícola, Soledad, Ancianos, Enfermería en Salud Comunitaria, Jardinería.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Population growth has accelerated alarmingly, becoming more evident in recent decades. This means more elderly people, especially in rural areas such as Teruel, where more than 24% of the population is over 65 years old. This poses health challenges such as loneliness, dependency, and social isolation, with particular emphasis on nursing homes, where admission means the loss of social ties and autonomy. Unwanted loneliness is linked to poor physical and mental health outcomes, reaching a prevalence of 35% among older people.

**Objective:** Promoting healthy aging has become a global objective, supported by initiatives such as the WHO Decade of Healthy Ageing (2021-2030). Among these strategies, one that promotes community-based action and person-centered care is horticultural therapy, which has demonstrated benefits for emotional well-being.

**Methodology:** The study consists of community intervention activities and weekly physiotherapy sessions. To analyze this, a mixed methodology was used. The quantitative part of the study measures the pre- and post-intervention results, and the qualitative part analyzes the residents' discourse based on direct observation.

**Results:** Improvement in all areas analyzed. The greatest results were obtained in the emotional area, while notable results were also obtained on the physical scale, and beneficial results, although less notable, were obtained in the functional area.

**Conclusions:** The therapeutic garden is an effective intervention for reducing feelings of unwanted loneliness, promoting active aging in residential care, and contributing to more humane care.

**Keywords:** Horticultural Therapy, Loneliness, Elderly, Community Health Nursing, Gardening.

## **2. INTRODUCCIÓN**

### **2.1. ENVEJECIMIENTO Y ACTUALIDAD**

La esperanza de vida en España ha incrementado de forma espectacular a lo largo de los siglos, con un notable incremento en el siglo XX y una tendencia aún mayor en el siglo XXI. La realidad demográfica actual se traduce en un crecimiento del número de personas mayores, así como en una elevación en la edad media de la población nacional, con indicadores de crecimiento y estructura de la población de 65 años y más de un 20.15% según el Instituto Nacional de Estadística (INE) en 2023, llegando a un 24.16% en la provincia de Teruel. (1)

En 1996, Murray y López publicaron proyecciones mundiales y regionales de mortalidad y carga de morbilidad por causa para los años 2000, 2010 y 2030 como parte del proyecto *Carga mundial de morbilidad*. Estas proyecciones, basadas en datos de 1990, siguen siendo ampliamente citadas, aunque están considerablemente desactualizadas. Colin y Loncar utilizaron estas estimaciones junto a las empleadas por la Organización Mundial de la Salud en 2022 para realizar nuevas proyecciones que nos permiten comprender mejor las implicaciones de las tendencias actuales y políticas sanitarias, así como el probable impacto de tendencias futuras predecibles, como el envejecimiento de la población, la propagación VIH/SIDA en muchas regiones y la continuación de la transición epidemiológica en los países en desarrollo. (2)

En un futuro no muy lejano, se registrarán los mayores incrementos de población octogenaria debido a las cohortes de edad nacidas durante el *baby boom*. Además, según las estadísticas, las diferencias entre envejecimiento rural y urbano se están acentuando, siendo la proporción de personas mayores respecto al total significativamente superior en las zonas rurales. Las comunidades centrales en el mapa de España son las comunidades con mayor edad media, destacando entre ellas Aragón. Todas ellas superan el 20% de personas mayores. (3)

## **2.2. ENVEJECIMIENTO ACTUAL EN LA COMUNIDAD AUTONOMA DE ARAGÓN**

Teruel es una zona predominantemente rural con una alta tasa de envejecimiento. Cuenta con un alto nivel de Residencias para personas mayores respecto al resto de España (Anexo 1) debido a la gran demanda existente entre la población. La atención de estas residencias recae sobre los propios centros de salud correspondientes a la zona básica de salud. Desde Atención Primaria se promueve la investigación en salud, y en particular, a través de las acciones comunitarias, se promueven entornos físicos y sociales que permitan favorecer un envejecimiento saludable en un contexto familiar y comunitario. (4)

Según el *Atlas de Vigilancia Epidemiológica de Aragón*, la zona básica de salud del Centro de Salud Híjar (comarca Bajo Martín) presenta una alta proporción de hogares unipersonales de 65 años y más, caracterizados por una elevada carga de enfermedades crónicas. Siendo, la tasa global de dependencia en ancianos y el índice de sobreenvejecimiento superior a la media de Aragón. (5) (Anexo 2)

## **2.3. RESIDENCIAS DE MAYORES Y SOLEDAD**

Las instituciones de atención a personas mayores han experimentado, a lo largo de la historia, una notable evolución y transformación. El concepto de centro residencial ha cambiado a lo largo del tiempo y, en la actualidad, se concibe como un espacio que ofrece una amplia variedad de servicios, convirtiéndolo en un entorno cómodo donde las personas mayores reciben una atención integral. (6)

Asistimos a profundos cambios en la atención en el medio residencial, llevados a cabo en un periodo relativamente corto, determinando que la asistencia que se presta en las instituciones deba ser altamente cualificada y especializada. (7)

El ingreso en una institución puede convertirse en un importante factor estresante en la vida de las personas mayores. Este cambio vital genera la necesidad de adaptación a nuevos horarios, lugares, hábitos y, sobre todo, cambios sociales, viéndose obligados a relacionarse con personas hasta el

momento desconocidas para ellos, pudiendo generar sensación de soledad. (7,8)

Dentro de las diversas definiciones de soledad, nos centramos en la soledad emocional y social, que se refiere a ella como ausencia de relaciones satisfactorias con conocidos y compañeros de actividades, las cuales satisfacen la necesidad de pertenencia a grupos. Tras el estudio de esta definición, se valora que, tras el ingreso en una residencia para personas de la tercera edad, muchos ancianos probablemente experimentan soledad social. Esto es aún más notable cuando este adulto mayor es física y mentalmente autónomo para todas las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), pues el ingreso en una residencia implica la pérdida de compromisos con otras personas, familiares, amigos o vecinos, disminuyendo la cantidad de contactos sociales y conduciendo a relaciones deficientes e insatisfactorias. (9)

La literatura científica en los últimos años ha destacado el gran impacto que genera la soledad no deseada sobre la salud de las personas, asociando este sentimiento a un peor estado de salud general (10-11), mayor mortalidad, problemas cardiovasculares y mayor probabilidad de tener conductas perjudiciales para la salud. (12-14) Su prevalencia está entre el 20% y el 35%, según evidencias internacionales, que demuestran que los sentimientos de soledad son más frecuentes entre las personas mayores y en los adolescentes. (15)

Otra definición relacionada con la soledad es el aislamiento social, que consiste en una separación involuntaria del individuo o de un grupo del ámbito social. Las personas que sufren este tipo de sentimientos tienden a negarlos, retrasando así las posibles actuaciones que se pueden llevar a cabo desde el centro de salud para abordarlos, lo que conduce a un empeoramiento progresivo de la salud. (16)

El aumento de la esperanza de vida ofrece muchas oportunidades, ya que en esos años adicionales se pueden realizar nuevas actividades, como retomar antiguas aficiones o emprender nuevos proyectos. Mantener hábitos saludables, dieta equilibrada, actividad física y mental, ayudan a retrasar la

dependencia de los cuidados y en consecuencia se ganan más años con buena calidad de vida. (17)

## **2.4. ENVEJECIMIENTO SALUDABLE Y POLÍTICAS PÚBLICAS**

La Asamblea General de las Naciones Unidas declaró el periodo 2021-2030 como la Década del Envejecimiento Saludable. Este proyecto de colaboración mundial tiene como objetivo unir esfuerzos para llevar a cabo una acción concertada, catalizadora y colaborativa a lo largo de 10 años orientada a promover vidas más largas y saludables.

La Década del Envejecimiento Saludable tiene como fin reducir las desigualdades en materia de salud y mejorar la vida de las personas mayores, a través de la acción colectiva en cuatro esferas:

- Cambiar la percepción del envejecimiento: Cambiar nuestra forma de pensar, sentir y actuar en relación con la edad y el edadismo.
- Comunidades más inclusivas: Desarrollar las comunidades de forma que se fomenten las capacidades de las personas mayores.
- Atención sanitaria centrada en las personas: Prestar servicios de atención integrada y atención primaria de salud centrados en la persona, que respondan a las necesidades de las personas mayores.
- Acceso a atención a largo plazo: Proporcionar acceso a la atención a largo plazo a las personas mayores que la necesiten. (18)

Entre las actividades terapéuticas que pueden fomentar los beneficios mencionados anteriormente se encuentra la recomendación de activos para la salud, pues identifica, potencia y moviliza los recursos comunitarios y sociales de la población, promoviendo una visión positiva del envejecimiento, encontrando las fortalezas de la comunidad y la capacidad de estas para contribuir activamente. Este enfoque es necesario para proponer intervenciones comunitarias e integradoras, como son las terapias no farmacológicas.

Una de estas terapias es la terapia hortícola, instrumento sociosanitario ampliamente utilizado para mejorar síntomas neuropsiquiátricos, reconocido

en muchos países europeos y en pleno auge en España. Es una disciplina dentro de las ciencias sociosanitarias.

En la revisión bibliográfica realizada para la obtención de información de este estudio, se llega a la conclusión de que la horticultura es beneficiosa. Sin embargo, a pesar de su creciente popularidad, faltan estudios que aporten más evidencia científica. (19-21)

Dentro de la poca evidencia científica disponible, cabe destacar un estudio realizado en Taiwán que demuestra que la terapia hortícola aplicada por enfermería mejoró la felicidad y la intimidad interpersonal de los adultos mayores, recomendando la incorporación de esta terapia como parte de una rutina de las residencias de mayores. (22)

Otro estudio relacionado con la terapia hortícola en adultos mayores hospitalizados resalta que los resultados mostraron mejoras significativas en las puntuaciones de movimiento físico, intereses y pasatiempos, relajación, sentido de logro, pensamiento lógico, habilidades sociales y técnicas de cultivo hortícola. (23,24)

Destaco entonces que el enfoque de activos y el modelo de atención centrado en la persona, como la terapia hortícola, puede utilizarse como estrategia de empoderamiento y participación activa. Su aplicación propone procesos de intervención personalizados, aportando una oportunidad de generar vínculos entre la salud, la comunidad y el envejecimiento saludable, dentro de las políticas sanitarias actuales. (25,26)

## **2.5. JUSTIFICACIÓN**

Tras el análisis de la bibliografía existente, tanto en bases de datos específicas de ciencias de la salud como fuera de ellas, se llega a la conclusión de que la soledad es un problema actual que debe ser abordado cuanto antes. Combatirla con la terapia hortícola puede ser beneficioso y necesario tanto para los centros residenciales como para la comunidad científica. (27-29) La evidencia existente respalda la efectividad de la terapia hortícola participativa en la función cognitiva, la agitación, la emoción positiva y el compromiso,

pero se necesitan futuros estudios originales para extraer conclusiones más sólidas. (15, 23, 27-29)

Los servicios públicos, especialmente los sanitarios, no siempre muestran la capacidad adecuada para hacer frente a problemas comunitarios como la soledad social. Existen datos que respaldan el uso de intervenciones para abordar los problemas de soledad y aislamiento social, justificando así este proyecto de intervención. (25,26,30)

La atención Comunitaria se entiende como un conjunto de acciones con participación de la comunidad, orientadas a la detección y priorización de sus necesidades y problemas de salud, identificando los recursos comunitarios disponibles, priorizando las intervenciones y elaborando programas orientados a mejorar la salud de la comunidad en coordinación con otros dispositivos sociales y educativos.(30) Estas acciones y recursos son capaces de unificarse y trabajar en equipo a través de la recomendación de activos de salud, pues un activo para la salud se puede definir como cualquier factor o recurso que potencia la capacidad de individuos y comunidades y poblaciones para mantener la salud y el bienestar.

Los activos para la salud aportan una visión salutogénica y positiva, actuando como recursos generales de resistencia frente a las dificultades derivadas de la desigualdad. Son esenciales para articular la búsqueda de capacidades y habilidades hacia lo que genera salud, mejora de la estima y empoderamiento individual y colectivo, y en consecuencia menor dependencia del sistema sanitario. (30,31)

Según los objetivos de Atención Comunitaria Basada en Activos, los equipos de atención primaria, en este caso concreto los del sector sanitario Alcañiz, han de promover, a través de la recomendación de activos, la autonomía, empoderamiento y capacitación de los pacientes, facilitar su sociabilidad a través de intervenciones grupales, tanto en el ámbito residencial como en el comunitario, colaborando con la economía y sostenibilidad de la zona, aprovechando los muchos recursos disponibles y respetando las tradiciones, incorporándolas de forma higiénica a las nuevas tecnologías.

### **3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Sirve la Horticultura Terapéutica utilizada desde Atención Primaria para disminuir la Soledad en Ancianos de una residencia para mayores?

#### **3.1. HIPÓTESIS**

El sentimiento de soledad mejora en las personas mayores institucionalizadas en una residencia para personas de la tercera edad tras el uso de un proyecto de Horticultura Terapéutica

### **4. OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

#### **4.1. OBJETIVO GENERAL**

Implementar y valorar los efectos de una intervención de Horticultura terapéutica para personas mayores institucionalizadas con sentimiento de soledad.

#### **4.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

- Identificar la situación de soledad en personas mayores institucionalizadas y las características relacionadas.
- Conocer la percepción de las personas mayores sobre la utilidad de la horticultura terapéutica para mejorar las relaciones sociales dentro de la residencia y la autopercepción de soledad.
- Analizar si existe mejoría de la movilidad y la fuerza física tras las intervenciones realizadas.

### **5. MATERIAL Y MÉTODOS**

#### **5.1. DISEÑO DEL ESTUDIO**

El estudio se diseñó con un enfoque cuasiexperimental en un contexto específico, evaluando la situación de soledad, movilidad y fuerza física de los participantes antes y después del proyecto.

Se adoptó una metodología mixta, combinando técnicas cuantitativas mediante escalas validadas, con técnicas cualitativas de recogida de información, como el grupo focal. Estas últimas buscan descubrir, a través del discurso de los residentes, el sentido real y multidimensional de las acciones del proceso comunitario llevado a cabo en la puesta en marcha y desarrollo del huerto terapéutico.

El objetivo del estudio fundamenta la elección de este enfoque metodológico, orientado a comprender el fenómeno desde la perspectiva experiencial de los residentes.

La revisión de artículos publicados se realizó a través de bases de datos como Web of Science, Pubmed y Cochrane, aunque el mayor registro en la bibliografía es Pubmed debido a la saturación teórica de la búsqueda bibliográfica.

Para este estudio también se han recopilado datos de páginas oficiales como INE, IAEST, la OMS y datos de páginas web del Gobierno de España y Gobierno de Aragón, entre otras.

Los descriptores para la búsqueda fueron: Horticultural Therapy, Loneliness, Elderly, Community Health Nursing, gardening.

No se aplicaron filtros de año de publicación, pero sí de idiomas, limitando la búsqueda a publicaciones tanto en inglés como en español.

## **5.2. POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA**

La población objeto de estudio son pacientes ancianos institucionalizados en residencia geriátrica que cumplan los criterios de inclusión y exclusión del estudio.

Criterios de inclusión de pacientes

- Pacientes ancianos institucionalizados (Residencia Hogar de la Tercera edad Albalate del Arzobispo).
- Firma del consentimiento informado por parte del paciente.
- Autónomo para las actividades instrumentales de la vida diaria a través de escala de Lawton y Brody con valor igual o mayor a 8 en su resultado.
- Índice de Barthel superior a 40.

Criterios de exclusión de pacientes

- Pacientes menores de 65 años.

#### Criterios de retirada y abandono

- Negativa a continuar participando en el estudio.
- Exitus.
- Que en el tiempo que dure el estudio se vuelva dependiente para las actividades instrumentales de la vida diaria.

La captación de los participantes en el proyecto se realizó a través de un proceso doble, que combinó la comunicación directa con la recomendación profesional de activos de salud.

La investigadora principal llevó a cabo una presentación oral en el comedor de la residencia, informando a todos los residentes sobre el proyecto del Huerto Terapéutico.

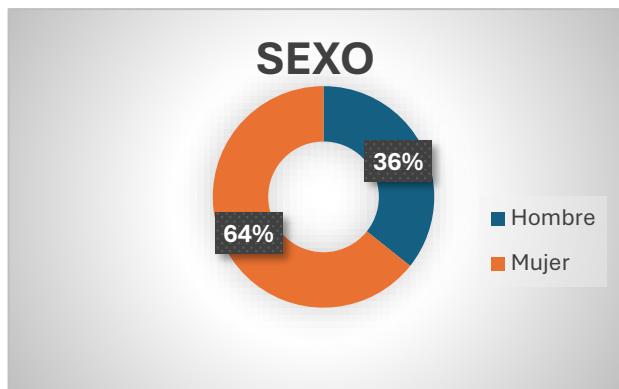
Posteriormente, el personal de enfermería del consultorio de Albalate del Arzobispo desempeñó un papel clave en la captación de participantes, recomendando la participación en el Huerto Terapéutico a través de la recomendación de un activo de salud (Anexo 3) (31). Esta recomendación se realizó de manera individualizada, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión previamente definidos en el estudio por la investigadora principal, con el fin de garantizar que los participantes seleccionados se beneficiaran plenamente de la intervención.

### **5.3. VARIABLES Y MÉTODOS DE MEDIDA**

Finalmente, y tras la aplicación de los criterios de inclusión y de exclusión descritos, la muestra total seleccionada se compone de 28 personas, con edades entre 74 y 95 años (media de 86,14; DE: 5,482) para las mujeres y los hombres entre 74 y 93 años, con una media de 83,75 (DE: 5.651).

Tal y como se muestra en la siguiente tabla de frecuencias y con motivo de describir las características sociodemográficas, la participación por sexo fue de un 35,7% hombres y un 64,3% mujeres.

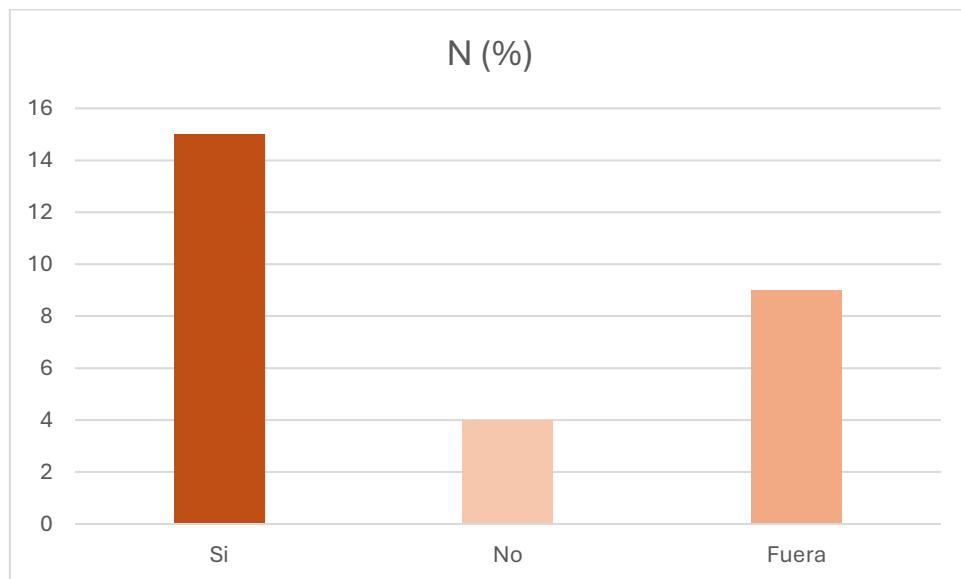
- Grafica 1: División de muestra por sexos.



Fuente: Elaboración propia

Otra variable analizada es el estado familiar, donde se observa que un 53,6% tienen familia viviendo en la misma comunidad, un 14,3% no tienen familia y el 32,1% tienen familia residiendo en otra comunidad.

- Grafica 2: Familia



Fuente: Elaboración propia

La última variable sociodemográfica analizada es el estado de Paciente Crónico Complejo, observando aquí, que un 57,1% de los participantes están diagnosticados como tal, mientras un 42,9% no.

- Gráfica 3: Paciente crónico complejo



Fuente: Elaboración propia

Tras analizar las variables cuantitativas generales, se puede extraer un perfil funcional, emocional y físico entre los residentes.

- Tabla 1: Perfil funcional, emocional y físico. Pre-intervención.

		<b>HOMBRES (N=8)</b>			
<b>INTRUMENTO</b>		<b>MIN</b>	<b>MAX</b>	<b>MEDIA</b>	<b>DE</b>
<b>Funcional</b>	Escala de Barthel	70	100	87.50	10
	Escala de Lawton y Brody	9	20	13.75	4.062
<b>Emocional</b>	Test ESTE II	6	19	12.75	4.559
	Bienestar emocional	20	29	24.25	2.86
<b>Física</b>	SPPB	3	9	6.13	2.167
	TUG	7'30"	35'	14	6
		<b>MUJERES (N=20)</b>			
<b>INTRUMENTO</b>		<b>MIN</b>	<b>MAX</b>	<b>MEDIA</b>	<b>DE</b>
<b>Funcional</b>	Escala de Barthel	60	100	86.39	15.80
	Escala de Lawton y Brody	9	19	13.11	3.46
<b>Emocional</b>	Test ESTE II	8	23	14.28	3.67
	Bienestar emocional	17	28	22.28	2.957
<b>Física</b>	SPPB	2	10	5.35	2.17
	TUG	8'33"	44'18"	16'28"	7'28"

Fuente: Elaboración propia

Tras analizar los datos obtenidos, y comparando por sexos, podemos confirmar que los residentes hombres en el área funcional tienen mayor autonomía y estabilidad comparado con las mujeres, que se podrían considerar con buena autonomía, aunque la muestra está más dispersa.

Dentro del área física, los hombres demuestran mejor movilidad y rendimiento que las mujeres, aunque de nuevo dentro de la muestra femenina existe mayor variabilidad en los datos.

En lo referente al área emocional, los hombres experimentan menos soledad percibida y mayor bienestar que las mujeres.

Como conclusión de los datos extraídos de los residentes, podemos confirmar que los residentes en el área funcional son en su mayoría autónomos para las actividades básicas de la vida diaria presentando desigualdades entre ellos en la autonomía para actividades instrumentales, actividades más complejas.

Dentro del área emocional se destaca el tema principal de este proyecto, los residentes presentan bienestar emocional, pero existe de manera generalizada soledad percibida.

Por último, el análisis del área física es más controvertido, es más variable y en general moderado, existiendo diferencias importantes entre los residentes.

#### **5.4. ACTIVIDADES E INTERVENCIONES**

La intervención se realizó en un plazo de 4 meses, realizando una medición inicial y final al grupo con la escala ESTE II de soledad social (Anexo 4), Test de Bienestar Emocional (SWEMWBS) (Anexo 5), Short Physical Performance Baterry (SPPB) (Anexo 6), Time Up and Go (TUG) (Anexo 7), Lawton y Brody (Anexo 8) y Barthel (Anexo 9) para determinar si existen cambios en el grupo tras las intervenciones. Dentro del proyecto de Huerto Terapéutico se contemplan un total de 6 intervenciones con la ayuda de colaboradores de profesiones, tales como Fisioterapeutas, Profesores de la escuela de Adultos y personal sanitario del centro de salud.

Todas las sesiones duraron entre 60 y 90 minutos.

#### **INTERVENCIONES**

- Storytelling y Starbursting

Esta intervención combina técnicas para fomentar la participación activa de los residentes en el proceso de planificación y gestión del huerto terapéutico. Los residentes compartieron experiencias, generaron ideas y estructuraron

de manera autónoma el mantenimiento del huerto, mientras un colaborador del centro de salud dirigía la actividad y la investigadora principal observaba y recogía información del grupo.

Primero, se realizó la técnica de Storytelling (Anexo 10). Con el objetivo de estimular la memoria, la conexión emocional con el huerto y la identificación de la horticultura como una actividad de ocio. (32)

Para acabar, se usó la técnica de Starbursting (Anexo 11), un método estructurado de lluvia de ideas en forma de estrella. A partir de esta dinámica, el grupo elaboró un cronograma de plantación y una lista de materiales necesarios, promoviendo de esta manera su autonomía y sentido de responsabilidad. (33)

El Storytelling se fundamenta en la neurociencia cognitiva y el aprendizaje experiencial, permite que los adultos mayores estructuren su conocimiento a partir de experiencias vividas y emociones asociadas a la actividad. Mejora la memoria episódica, la creatividad y la interacción social, elementos clave en la lucha contra la soledad.

El Starbursting es una técnica utilizada en resolución de problemas y planificación estratégica, fomenta el pensamiento crítico y la toma de decisiones colectivas. Aplicada al contexto del huerto terapéutico, esta metodología promueve el empoderamiento de los residentes al permitirles asumir un papel activo en la organización de la actividad, reforzando su sentido de propósito y autoestima. (32-35)

#### - Inauguración jotera

Se realizó una celebración diseñada para reforzar el sentido de la comunidad y de pertenencia al grupo. En esta celebración, la directora de la residencia realizó el típico corte de cinta roja (Anexo 12), acto simbólico de apertura del proyecto. Después de este acto y a petición de los propios residentes (participación activa), se realizó una actuación de jotas, arte musical tradicional que define su identidad cultural y favorece el bienestar emocional.

Para finalizar esta intervención y con intención de potenciar la actividad física de manera lúdica y adaptada a las capacidades de los participantes, se

convirtió el gimnasio de la residencia en una pista de baile, donde cada residente era libre de moverse dentro de sus capacidades.

La ceremonia comunitaria es una herramienta efectiva para fortalecer la cohesión social y el sentido de pertenencia en entornos residenciales. La inauguración del huerto fomenta la motivación de los residentes a comprometerse activamente con su cuidado y mantenimiento. (36)

Con la música y los bailes de salón se pretendió una estimulación cognitiva y motora de los residentes, pues los estudios evidencian que el baile mejora el estado de ánimo y reduce la sensación de soledad, mejorando a su vez la neuroplasticidad y la coordinación. (37)

- Talleres fisioterapia

Se aplicó un programa de ejercicio físico multicomponente, diseñado para mejorar la funcionalidad de los residentes en sus actividades de la vida diaria y facilitar su participación en las tareas del huerto terapéutico.

Los estudios confirman que los programas estructurados que incluyen fuerza, equilibrio y movilidad contribuyen a la reducción del riesgo de caídas, mejora de la autonomía e incremento de la calidad de vida en personas mayores. (38-41)

Se diseñaron 10 sesiones distintas, cada una de las cuales fue repetida en dos ocasiones, completando un total de 20 sesiones a lo largo del estudio. (Anexo 13).

Cada ejercicio fue supervisado y adaptado a la capacidad funcional de cada residente por un fisioterapeuta profesional, garantizando así la seguridad y efectividad de la intervención.

- Café con amigos

Esta intervención consiste en una sesión de tertulia realizada en el patio interior, donde se encuentra el Huerto Terapéutico. Para esto se diseñó una invitación (Anexo 14) que se entregó a los residentes para que fueran ellos

mismos los que invitaran a familiares o amigos fuera de la residencia, fomentando así la interacción social.

Los residentes protagonizaron el encuentro, encargándose ellos mismos de explicar a los invitados el propósito del huerto terapéutico, dejando de esta forma libertad para expresar su opinión y sentimientos respecto al proyecto.

Las convivencias intergeneracionales han demostrado ser estrategias eficaces para combatir la soledad. La interacción con la comunidad en un ambiente seguro y conocido para los residentes refuerza los lazos afectivos y a la vez promueve una percepción positiva del envejecimiento. (42,43)

Se pretende, a su vez, generar un impacto en la autoestima y en la cognición, estimulando la memoria autobiográfica al recordar las actividades realizadas que el residente le cuenta a su invitado. (44)

En esta intervención se pretende principalmente fomentar la expresión emocional y la conexión social del residente con la comunidad donde vive.

- Sesión Aula escuela de adultos

Con esta intervención se pretende un encuentro intercultural entre los residentes y los alumnos del aula de español de la escuela de adultos, que beneficie a ambos grupos. (Anexo 15)

Se realiza a través de una sesión de manualidades, donde los alumnos y los residentes trabajaron juntos para decorar los maceteros del huerto terapéutico mediante la pintura con pincel, intentando fomentar la cooperación y la expresión artística.

La bibliografía que habla sobre la promoción del envejecimiento activo y la integración social propone talleres intergeneracionales, pues contribuyen a la reducción del aislamiento social y el desarrollo de la empatía. (45,46)

Por otro lado, las actividades manuales artísticas estimulan la motricidad fina aparte de la creatividad, generando efectos positivos en el bienestar emocional. (47,48)

Como conclusión, esta intervención integra el arte y la socialización como herramientas para mejorar el bienestar emocional y cognitivo.

- Taller de risoterapia:

Esta intervención se realizó a través de un profesional formado en la materia, una enfermera colaboradora del centro de salud de Híjar, la cual diseñó la intervención en tres fases, calentamiento y conexión grupal, ejercicios de risa inducida y reflexión grupal. La investigadora principal participó como observador participante.

Se eligió esta intervención por ser una herramienta eficaz en el ámbito geriátrico con múltiples beneficios en la salud física, mental y social, reduciendo el estrés (baja los niveles de cortisol), favoreciendo la función cardiovascular (mejorando la circulación sanguínea) y refuerza vínculos entre los residentes, potenciando la socialización. (49)

- Huerto terapéutico

Una vez a la semana y de forma voluntaria, los participantes junto con la investigadora principal pasan tiempo trabajando en el huerto terapéutico, con el objetivo de favorecer la socialización entre residentes y el contacto con la naturaleza.

Además, como dinámica propia de todas las sesiones, se incorpora el trabajo en el huerto terapéutico al finalizar cada intervención para enseñar y compartir con los agentes externos a la residencia participantes en dicha intervención los progresos y experiencias vividas alrededor del huerto, fomentando así un punto de unión entre los residentes y la comunidad. (21-25)

La gestión y mantenimiento del Huerto Terapéutico se realiza de manera autónoma por los propios residentes. Estos participan de forma activa en la planificación de las tareas, distribuyéndose las responsabilidades y la toma de decisiones relacionadas con el cuidado del huerto, tales como la elección del momento de la plantación, qué tipo de plantación, técnica o riego,

mantenimiento y distribución del espacio, comunicando a la investigadora principal todas las necesidades o dificultades que encuentran en el camino para la obtención de sus propios objetivos. (27-29)

## **5.5. ANÁLISIS**

### **ANÁLISIS CUANTITATIVO**

En la parte cuantitativa de este proyecto se evaluó el impacto de las intervenciones según las dimensiones de funcionalidad, emocional y física de los residentes. Se aplicaron instrumentos de medida a un total de 26 personas (18 mujeres y 8 hombres), evaluando las dimensiones mencionadas pre intervención y post intervención, generando de esta forma datos cuantificables para comparación del estado previo a las intervenciones y posterior, pudiendo analizar de esta forma la efectividad o no de las intervenciones planteadas.

Para la esfera funcional se utilizaron la escala de Barthel y la escala de Lawton y Brody, para la emocional, se utilizó el test ESTE II y la escala de bienestar emocional, y por último para analizar el perfil físico se utilizó SPPB y TUG.

Tanto en la fase pre intervención como en la post intervención se calcularon los estadísticos descriptivos (media, desviación estándar, valores mínimos y máximos), con esta información extraída y analizada, se aplicó la prueba t de muestras emparejadas para determinar si existían diferencias estadísticamente significativas tras la intervención, además de realizar análisis de correlación entre variables para conocer relaciones entre los distintos indicadores.

Los valores de significación ( $p<0,05$ ) y los coeficientes de correlación que se obtuvieron apoyan la consistencia de los datos extrapolados y analizados en el estudio.

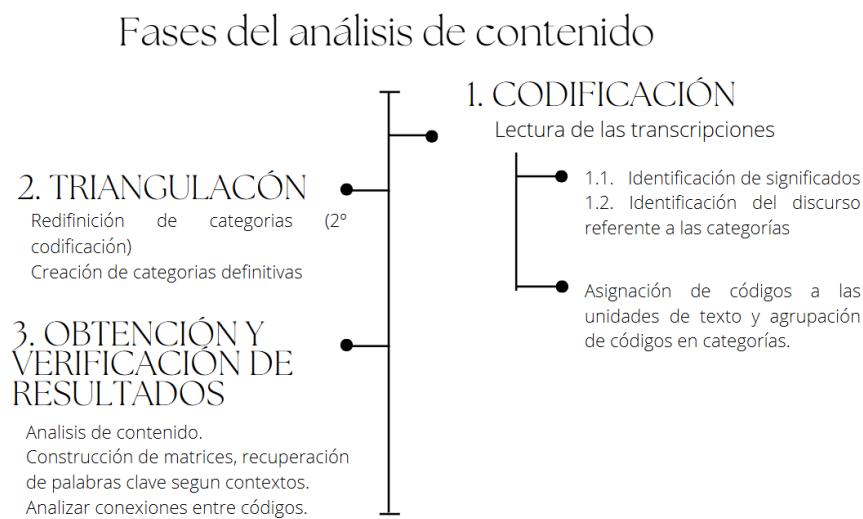
### **ANÁLISIS CUALITATIVO**

Para la información cualitativa se utilizó el análisis del discurso generado en los grupos. Se utilizó la triangulación a la hora de analizar las diferentes variables de los temas emergentes en dichos grupos.

Las variables de análisis han sido definidas por la investigadora principal tras la revisión bibliográfica. El proceso de análisis que se ha realizado se muestra

en la figura 1. La codificación de cada una de las transcripciones, asignación de las unidades de texto a cada categoría de análisis, en cada una de las transcripciones, se ha realizado mediante triangulación de los tutores de este proyecto con la investigadora principal para garantizar la fiabilidad de este proyecto. De igual forma, se han triangulado los resultados obtenidos en cada variable.

- Grafica 4: Fases del análisis de contenido



Fuente: Elaboración propia

En ningún caso aparecen en las transcripciones los nombres reales de los participantes, aparte todas las grabaciones se realizaron en sesiones de grupos de discusión para mayor privacidad de los residentes.

El proceso analítico fue inductivo, integrando el enfoque que marca la línea de trabajo propuesta desde la evidencia científica en el campo del desarrollo comunitario. Se buscó la construcción de categorías, partiendo de las evidencias encontradas en los estudios previos y de las aportaciones de la interacción creada en cada grupo, la presentación de sus relaciones en una red estructural y la posterior teorización.

## **5.6. CONSIDERACIONES ETICAS**

Este estudio se ha diseñado siguiendo las recomendaciones éticas internacionales para investigación en humanos recogidas en la Declaración de Helsinki.

Los participantes del estudio fueron informados de forma verbal y por escrito del procedimiento del estudio, de los objetivos y de las técnicas llevadas a cabo. Se informó también de la confidencialidad de los datos recogidos durante su participación de acuerdo con la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, así como la normativa nacional y la propia de la Universidad de Zaragoza en todo aquello que no contravenga al citado Reglamento.

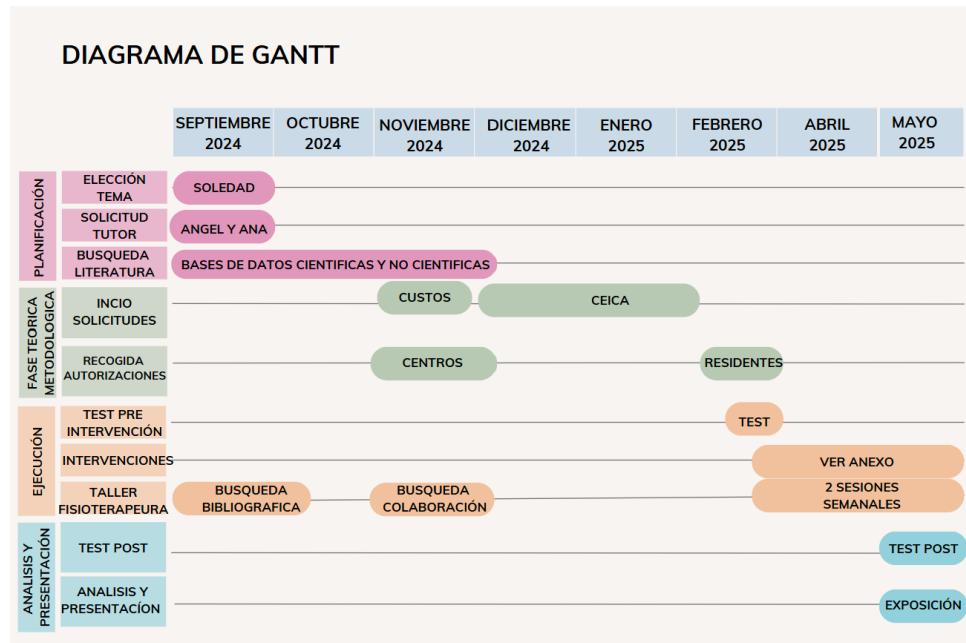
A todos los participantes se les entregó un documento de consentimiento informado y se garantizó que recibieran la información adecuada a sus necesidades de comprensión. En todo momento se les hizo conocedores de la posibilidad de retirarse del proyecto en cualquier momento.

La investigadora principal, en colaboración con los tutores fueron los encargados de generar, recoger, custodiar y manejar cualquier documento con datos personales, siendo responsable de utilizarlos únicamente con fines de investigación, realizando así una protección de datos de carácter personal.

El estudio se inició tras la aprobación del Comité de Ética de la Investigación de la Comunidad de Aragón (CEICA) y autorización CUSTOS (Anexo 16), la autorización de la Residencia Hogar de la Tercera Edad Albalate del Arzobispo (Anexo 17) y la obtención del consentimiento informado por parte de todos los participantes (Anexo 18) realizando una declaración responsable de uso de datos seudonimizados (Anexo 19).

## 5.7. DIAGRAMA DE GANTT

Grafica 5: Diagrama de Gantt



Fuente: Elaboración propia

## 6. RESULTADOS

### 6.1. CUANTITATIVO

- Tabla 1: Perfil funcional, emocional y físico. Pre-intervención.

		HOMBRES (N=8)			
INTRUMENTO		MIN	MAX	MEDIA	DE
Funcional	Escala de Barthel	70	100	87.50	10
	Escala de Lawton y Brody	9	20	13.75	4.062
Emocional	Test ESTE II	6	19	12.75	4.559
	Bienestar emocional	20	29	24.25	2.86
Física	SPPB	3	9	6.13	2.167
	TUG	9'30"	35'	22'15"	12'45"
		MUJERES (N=18)			
INTRUMENTO		MIN	MAX	MEDIA	DE
Funcional	Escala de Barthel	60	100	86.39	15.80
	Escala de Lawton y Brody	9	19	13.11	3.46
Emocional	Test ESTE II	8	23	14.28	3.67
	Bienestar emocional	17	28	22.28	2.957
Física	SPPB	2	10	5.35	2.17
	TUG	8'33"	44'18"	16'28"	7'28"

- Tabla 2: Perfil funcional, emocional y físico. Post-intervención.

	<b>INTRUMENTO</b>	<b>HOMBRES</b>		<b>MUJERES</b>		<b>TOTAL</b>	
		<b>MIN - MAX</b>	<b>MEDIA (DS)</b>	<b>MIN - MAX</b>	<b>MEDIA (DS)</b>	<b>MIN - MAX</b>	<b>MEDIA (DS)</b>
<b>Funcional</b>	Escala de Barthel	65-100	87 (12,065)	65-100	87,50 (12,862)	65-100	87,32 (12,359)
	Escala de Lawton y Brody	8-24	13,60 (4'74)	9-17	11,83 (2,307)	8-24	12,46 (3,405)
<b>Emocional</b>	Test ESTE II	5-17	9,50 (3,979)	3-15	7,44 (3,365)	3-17	8,18 (3,662)
	Bienestar emocional	24-33	30 (3,367)	22-32	29,61 (3,013)	22-33	29,75 (3,087)
<b>Física</b>	SPPB	4-12	8,40 (3,340)	2-12	8,50 (3,073)	2-12	8,46 (3,109)
	TUG	8'58"-18'68"	14'03" (2'32")	7'18"-28'54"	18'06" (5'24")	7'18"-28'54"	16'05" (4'41")

- Tabla 3: Resultados antes y después en la población y correlación entre variables.

	<b>INTRUMENTO</b>	<b>Media (DS) Antes</b>	<b>Media (DS) Despues</b>	<b>Correlación</b>	<b>P de un factor</b>	<b>P de dos factores</b>
<b>Funcional</b>	Escala de Barthel	13,64 (4,011)	12,46 (3,405)	,837	<,001	<,001
	Escala de Lawton y Brody	13,64 (4,011)	12,46 (3,405)	,837	<,001	<,001
<b>Emocional</b>	Test ESTE II	13,86 (3,817)	8,18 (3,662)	,855	<,001	<,001
	Bienestar emocional	22,89 (2,948)	29,75 (3,087)	,537	,002	,003
<b>Física</b>	SPPB	5,88 (2,321)	8,81 (2,953)	,475	,007	,014
	TUG	19'22" (10'50")	16'05" (4'41")	,622	<,001	,002

- Tabla 4: Comparación antes y después. Prueba t de muestras emparejadas.

		DIFERENCIAS EMPAREJADAS					T	gl	SIGNIFICACIÓN			
		MEDIA	DESV. ESTÁNDAR	MEDIA DE ERROR ESTÁNDAR	95% DE INTERVALO DE CONFIANZA DE LA DIFERENCIA				P de un factor	P de dos factores		
	INTRUMENTO				INFERIOR	SUPERIOR						
<b>Funcional</b>	Escala de Barthel	-1,607	7,335	1,386	-4,451	1,237	-1,159	27	,128	,256		
	Escala de Lawton y Brody	1'179	2'195	,415	,327	2,03	2,841	27	,004	,008		
<b>Emocional</b>	Test ESTE II	5,679	3,601	,681	4,282	7,075	8,344	27	<,001	<,001		
	Bienestar emocional	-6,857	3,514	,664	-8,22	-5,495	10,325	27	<,001	<,001		
<b>Física</b>	SPPB	-2,923	2,756	,540	-4,036	-1,81	-5,409	25	<,001	<,001		
	TUG	-3'17"	4'20"	0'51"	-5'02"	-1'32"	-3,86	25	<,001	,002		

Fuente: Elaboración propia

#### Descripción de los resultados:

En la escala de Barthel la media de ambos grupos se mantuvo estable: 87 (DE:12,065) en hombres y 87,50 (DE:12,862) para mujeres, sin cambios relevantes o significativos en la funcionalidad general post intervención, sin embargo, en la escala de Lawton y Brody se observa un ligero aumento para los hombres, 13,60 (DE:4,74), destacando una ligera disminución en las mujeres, 11,83 (DE: 2,31) a pesar de su mayor participación en las actividades de intervención.

Según los datos obtenidos de SPPB y TUG para la medición física, ambos géneros mejoraron significativamente, en el SPPB los hombres obtuvieron puntuaciones de 8,40 (DE:3,34) y las mujeres 8,50 (DE: 3,07) demostrando aumento en el rendimiento físico a partes iguales. Cabe destacar que en el test de TUG los hombres sufrieron una mejoría mucho más notable que las mujeres, con tiempos medios de 14'03" (DE: 2'32") para hombres y de 18'06" (DE:5'24") para mujeres.

Dentro del área emocional, se puede confirmar que ambos grupos mejoraron su bienestar emocional, alcanzando los hombres 30 (DE:3.367) y 29,61 (DE: 3,013) las mujeres.

Los mayores cambios apreciados se obtuvieron en la escala ESTE II, los hombres pasaron de una puntuación de 12,75 a 9,50 post intervención (DE:3,979) y las mujeres, aunque mejoraron en menor escala, también obtuvieron mejores puntuaciones, de 14,28 a 7,44 (DE: 3,365), objetivando así mejorías relevantes en el tema principal de este estudio.

Analizando las comparaciones de los resultados pre y post intervención, junto con las correlaciones entre variables, podemos decir que en la escala de Barthel y la escala de Lawton y Brody la correlación fue fuerte ( $r:8,837$ ) y significativa ( $p<0,001$ ), datos que indican que los cambios obtenidos fueron relevantes y coherentes.

En el área física observamos correlaciones más moderadas, SPPB obtuvo una correlación de  $r:0,475$  y una significación de  $p:0.007$ , TUG igualmente obtuvo una correlación moderada ( $r:0,622$ ) con una  $p$  significativa  $<0,001$ , indicando mejoría importante en los tiempos de esta prueba.

En el test de Bienestar emocional también se observó una correlación moderada ( $r:0,537$ ) aunque significativa ( $p:0,002$ ), demostrando aumento de bienestar emocional.

El test ESTE II obtuvo una correlación fuerte ( $r:0.855$ ) y una significación igualmente fuerte ( $p<0,001$ ), datos que indican que la mejoría observada en la disminución del sentimiento de soledad percibida es significativa y relevante.

Después de analizar las comparaciones de los resultados pre y post intervención junto con las correlaciones entre variables, se analizó la prueba de  $t$  de muestras emparejadas, destacando que en la escala de Barthel no se obtuvieron diferencias significativas después de la intervención ( $p:0,128$ ) pero en el resto de los test si, obteniendo  $p<0,001$  para todas las escalas menos en Lawton y Brody que fue  $p:0.004$ .

## **6.2. CUALITATIVO**

Para explorar cambios emocionales y sociales de la intervención, se preguntó: ¿Cómo ha influido tu participación en el huerto terapéutico en tus sentimientos de soledad y en tus relaciones con otras personas?

Ante esta pregunta, los participantes afirman que el proyecto les ha aportado una mejora en las relaciones con los demás, han hecho nuevas amistades, se han ayudado mutuamente y han mantenido contacto con otras personas externas a la residencia.

Algunos de los extractos que muestran estas percepciones se citan a continuación:

- "...Pues igual que en la gimnasia, que en el huerto se pasa el tiempo bien, pero yo me relaciono con todos o casi todos." – Hombre, 79 años.
- "Nunca imaginé que a mi edad haría nuevos amigos..." – Mujer, 82 años.
- "Nos ayudamos y nos reímos mucho" – Mujer, 78 años.
- "A mí me gusta ver crecer las plantas y que la gente me venga a preguntar" – Hombre, 78 años.

Para identificar qué actividades, dinámicas o elementos generan mayor impacto en los residentes: ¿Qué aspectos del proyecto consideras más significativos o valiosos para tu bienestar?

Ante esta pregunta, la mayoría de las respuestas de los participantes apuntan a que la gimnasia es lo que consideran más valioso del proyecto para su bienestar. Algunos también hacen referencia al cultivo del huerto terapéutico, pero también hay otras opiniones que expresan que el huerto no les ha resultado significativo:

- "La gimnasia, moverme me hace sentir más ágil" –Hombre, 82 años.
- "No os vayáis, seguir haciendo la gimnasia" – Mujer 89 años.
- "Voy de actividad en actividad esperando la siguiente, es emocionante" – Mujer, 82 años.
- "... para mi marido el huerto y las plantas" – Mujer, 79 años.
- "a mí el huerto poco" – Mujer 82 años.

Con el objetivo de obtener información acerca de los relatos personales que reflejaran el impacto emocional y social a través de las experiencias significativas vividas en el proceso, se preguntó: ¿Puedes compartir alguna experiencia o momento especial que hayas vivido durante tu participación en el huerto?

Tras analizar las respuestas a esta pregunta, encontramos que los residentes recuerdan mayoritariamente momentos vividos en la gimnasia que les han resultado divertidos, momentos que vivieron junto con sus compañeros.

Citamos a continuación ejemplos de las respuestas:

- *"La última sesión de gimnasia, la fisio tuvo que ir a mear porque no se aguantaba la risa, nos explicó 8 veces cómo hacerlo y lo hacíamos todo mal, que a gusto me reí"* – Mujer 78 años.
- *"La gimnasia, lo que más vale de esto es la gimnasia y la Anica"* – Hombre, 84 años.
- *"Todo lo que hacéis mañas, a nada que nos hagáis a los viejos, está muy bien, pero bueno, hacernos juntarnos es lo que más necesitábamos"* – Mujer, 92 años.

La mayoría de las respuestas obtenidas hablan sobre las actividades físicas realizadas dentro del proyecto, por lo que se puede asegurar que la actividad física grupal es un pilar fundamental para mejorar el sentimiento de soledad. Los propios residentes demuestran con sus respuestas que lo que más han disfrutado y recordado son los momentos durante las actividades de gimnasia.

Con la intención de conseguir información sobre sugerencias, necesidades no cubiertas y oportunidades de mejora, se les preguntó: ¿Qué mejorarías o agregarías al huerto para que sea más beneficioso para ti y para otras personas? Nuestras participantes comentaron:

- *"Que sea más grande, esto no da para mucho"* – Hombre, 78 años.
- *"...al acabar no os vayáis y no os llevéis todo"* – Hombre, 84 años, participante solo de actividades físicas.

- "... venir más veces, ya que estáis que más os da" – Mujer 82 años.
- "Gimnasia al aire libre cuando haga bueno" – Mujer, 78 años.

En esta pregunta se han obtenido respuestas que demuestran que los residentes perciben este proyecto como un espacio de interacción y socialización con los demás, haciendo énfasis en la necesidad de continuidad del proyecto y en la necesidad de generar actividades que motiven e incentiven la socialización tanto interna como externa a la residencia.

La categoría emocional tiene cierta presencia en esta pregunta, indicando que el huerto podría estar generando un impacto positivo en el bienestar emocional de los residentes.

Tras analizar, categorizar y analizar todas las entrevistas, se concluye que:

Todas las actividades comunitarias aplicadas en el estudio estuvieron centradas en la participación activa y el fomento de vínculos sociales, entre los propios residentes, así como entre los residentes y la comunidad. Estas actividades se encuentran reflejadas en los relatos de los residentes: "...al acabar no os vayáis y no os llevéis todo" "Todo lo que hacéis mañas... hacernos juntarnos es lo que más necesitábamos" "... venir más veces, ya que estáis, que más os da". Estos testimonios indican que se valora el espacio compartido, la presencia de otros y el tiempo social. El papel de las intervenciones comunitarias, como los espacios comunitarios que rompen el aislamiento, son necesarios.

La horticultura promovió el contacto con la naturaleza, generó un espacio de reconocimiento social, tal y como expresa en: "Me gusta ver crecer las plantas y que la gente me venga a preguntar", este sentimiento de pertenencia y autorrealización es uno de los objetivos del enfoque comunitario, que busca empoderar a la población.

Todas las intervenciones grupales cumplieron su finalidad, pues fueron vividas por los residentes como beneficios sociales, dándole un sentido a su rutina diaria con expresiones como: "Voy de actividad en actividad esperando la siguiente, es emocionante". Esto nos indica que las propuestas comunitarias favorecen al bienestar emocional.

## **7. DISCUSIÓN**

El análisis aportado en la parte cuantitativa confirma que existe un respaldo sólido ante la hipótesis principal: El sentimiento de soledad mejora en las personas mayores institucionalizadas en una residencia para personas de la tercera edad tras el uso de un proyecto de Horticultura Terapéutica.

Tras analizar los resultados post intervención de las escalas empleadas y compararlos con los resultados pre intervención, podemos confirmar que se ha obtenido un impacto positivo tanto en la esfera emocional (especialmente en la reducción del sentimiento de soledad y en la mejora del bienestar emocional), como en la esfera física, donde se observan datos que reflejan mejoría en la movilidad y en el rendimiento funcional. Estos resultados muestran una mejoría en los residentes, en línea con los objetivos del envejecimiento saludable.

En la esfera emocional, existen cambios positivos más marcados, observándose una disminución considerable en la puntuación del test ESTE II, reflejando así una reducción en el sentimiento de soledad no deseada, a la par, en esta misma esfera se evidencia un aumento significativo en los niveles de bienestar emocional. Estos datos tan positivos van en la misma línea de investigación de Semplik et al (2005) y González et al. (2010), estos estudios demostraron que los proyectos de horticultura terapéutica similares al aquí estudiado resultaron beneficiosos para la esfera emocional y la reducción del aislamiento social.

Los datos obtenidos de nuestro estudio confirman que la participación activa de los residentes en el cuidado del huerto terapéutico y en las actividades de intervención comunitaria promueven una mayor cohesión grupal e interacción social.

También se objetivaron datos relevantes en el análisis de la esfera física, los resultados obtenidos en la prueba SPPB reflejan aumento en el rendimiento funcional y en la movilidad de los residentes, a la par que la reducción de los tiempos de la prueba TUG indica más agilidad y capacidad de desplazamiento, reduciendo considerablemente el riesgo de caídas y con ello el aumento de la fragilidad de las personas de mayor edad. Estos datos, aunque moderados,

son clínicamente significativos, sobre todo en personas mayores de 65 años, donde una ligera mejoría supone mayor autonomía y calidad de vida.

Todos estos datos de la esfera física reivindican la urgente necesidad de más personal fisioterapeuta en los centros de salud o en las residencias para la promoción del envejecimiento activo, ya que la personalización de ejercicio físico y el mantenimiento de la funcionalidad son pilares fundamentales, destacados por grandes organizaciones mundiales como la OMS. Estos profesionales actúan de forma preventiva, ejerciendo prevención primaria, fomentando la movilidad y la autonomía, mejorando la calidad de vida de las personas mayores, retrasando aspectos como la dependencia que genera tanta demanda y gasto sanitario, mejorando su bienestar emocional y físico dentro de un entorno controlado, como puede ser su hogar o la residencia.

En cuanto a la esfera funcional, no se observan grandes cambios en la escala de Barthel, dato predecible, pues este proyecto no cumple con los criterios de tiempo y medios para poder modificar esta escala, pese a esto, se observa que sí hay una mejora significativa en la Escala de Lawton y Brody ( $p:0.004$ ) después de la intervención, dato relevante que indica que, a través del ejercicio y la mejora del estado emocional, se pueden recuperar o mejorar actividades avanzadas de la vida diaria.

El análisis cualitativo refuerza los datos obtenidos en el análisis cuantitativo, con narraciones recogidas a lo largo del proceso, muestran un cambio en el discurso subjetivo de los residentes, donde se aprecia un incremento de la motivación y nuevas ilusiones por las diferentes actividades a través de participación en actividades, demostrado a través de expresiones como: "*me da una razón para ilusionarme*", "*nunca imaginé que a mi edad haría nuevos amigos*" o "*qué a gusto me reí con la gimnasia*" se objetiva que *las intervenciones no solo se vivieron como un entrenamiento, sino como experiencias emocionales significativas*. Estas vivencias transcinden el ámbito clínico, y dan significación a experiencias que otorgan sentido y pertenencia de grupo.

A raíz de esto, se realizó una comparativa con estudios que aplicaban técnicas de investigación comunitaria similares, donde el número de población a estudiar fue mayor que el de este estudio, como el de Milligan et al. (2004)

sobre jardines comunitarios, y los resultados fueron similares, indicando los dos, que los espacios naturales gestionados por comunidad, en nuestro caso residentes, sirven como espacios de encuentro para gestionar sentimientos como la soledad y promover una identidad colectiva. Aunque el número de participantes es menor, los resultados cualitativos coinciden con los de estudios a mayor escala, lo que refuerza la validez de las estrategias comunitarias aplicadas incluso en poblaciones más pequeñas.

Es necesario destacar un hallazgo emergente de especial interés, pues en varios testimonios recogidos durante el estudio, los residentes expresaron recursos asociados a su infancia relacionados con el campo o la horticultura. Estos recuerdos activan procesos de reminiscencia y memoria emocional positiva, potencial terapéutico del huerto que no estaba contemplado ni valorado en su origen. Por este motivo podemos decir que no solo es un espacio físico, sino que también es un catalizador de memoria autobiográfica y de recuperación de habilidades latentes. Aportación clave con implicaciones futuras para intervenciones centradas en la estimulación cognitiva y emocional en mayores.

La utilización de recomendación de activos para la salud como herramienta para la captación de participantes fue clave, pues se realizaron 34 recomendaciones formales de activos desde las consultas de enfermería de atención primaria, de las cuales 28 fueron efectivas y derivaron en participantes del proyecto. Solo 2 fueron recomendaciones que no fueron seguidas, y las 4 últimas fueron participantes que abandonaron las actividades en mitad del estudio por diferentes motivos. Se comparan estos datos con el estudio "*Implementación de un protocolo de recomendación formal de activos para la salud en los equipos de atención primaria aragoneses*" (Elsevier, 2022) donde participaron 123 equipos de Atención Primaria de Aragón entre septiembre de 2018 y marzo de 2021. Al igual que en nuestro proyecto, la mayoría de las recomendaciones fueron a mujeres con problemática social y psicológica, centrándose en recomendaciones de promoción de la actividad física y la autonomía personal, puntos clave en este proyecto. Esto evidencia la efectividad de la recomendación de activos para la salud desde Atención Primaria, destacando su potencial para fomentar el

envejecimiento activo, fomentando la participación en salud desde un enfoque no medicalizado.

Se destaca como principal aportación del trabajo su enfoque comunitario activo e integrador dentro del campo del envejecimiento activo y saludable, que se adapta a un contexto de realidad específica poco estudiado, la sanidad rural, en el que se ha logrado integrar con éxito la actividad hortícola como una rutina de los residentes. Los resultados de este proyecto no se limitan solo a la parte terapéutica emocional, como es la soledad, sino que ha recibido un aspecto terapéutico clínico que transciende hacia lo relacional, emocional y físico, generando efectos positivos grupales, demostrados tanto en los análisis cualitativos como en los cuantitativos, respaldando el valor del huerto terapéutico como intervención efectiva dentro del marco del envejecimiento activo.

## **8. LÍMITACIONES DEL ESTUDIO**

El proceso de obtención de autorizaciones por parte de la CEICA sufrió un retraso significativo, en el planteamiento inicial del proyecto se estableció que se obtendrían las autorizaciones en noviembre de 2024, sin embargo, se obtuvieron en febrero de 2025. Como consecuencia, y pese a que no se añadió, eliminó o modificó ninguna actividad, el cronograma completo con todas las actividades planteadas tuvieron que concentrarse en cuatro meses en vez de en seis, lo que pudo afectar a la profundidad del análisis.

Desde un punto de vista metodológico, el tamaño muestral representó una limitación, pues el tamaño muestral fue reducido, menos de lo esperado o planificado al inicio del proyecto. Este hecho se debe en gran medida a los criterios aplicados de inclusión y exclusión, además del tamaño de la propia residencia. Aunque este factor puede influir en la representatividad estadística de los datos y en la generalización de los resultados, no compromete la validez del diseño ni valor experiencial de las vivencias recogidas, que aportan gran riqueza y profundidad interpretativa.

Se identificó también una limitación de carácter económico, dado que este proyecto no contó con financiación externa, los materiales necesarios fueron obtenidos mediante donaciones de la comunidad, ayuntamiento o adquiridos con un gran esfuerzo por parte de la residencia. A pesar de ser una limitación,

este aspecto se contempla también como una fortaleza de la comunidad, ya que demuestra la capacidad de movilización local, la generosidad de la población y la involucración de todos ellos en actividades que implican bienestar de las personas mayores de su comunidad.

A pesar de estas limitaciones, el proyecto cuenta con fortalezas destacables:

El estudio respeta un proceso ético riguroso, con la correspondiente aprobación del CEICA y un respeto absoluto a la confidencialidad, voluntariedad y dignidad de los participantes.

Al estar realizado con un enfoque metodológico mixto, con combinación de escalas validadas y análisis cualitativos, se permite una comprensión integral y profunda de los efectos de la intervención, tratándose de un proyecto pionero, que ha logrado integrar la horticultura terapéutica en un entorno institucional rural, fomentando la participación activa, el envejecimiento saludable y la involucración de la comunidad a través de actividades comunitarias.

La implicación voluntaria de los profesionales que han ayudado a dar forma a este proyecto es, sin duda, una de las fortalezas más grandes. La participación desinteresada ha aportado un valor añadido a este estudio, ya que se ha generado un ambiente colaborativo, cohesionado y motivador. Debido a esta voluntariedad, ha existido una mayor flexibilidad en la organización de las actividades, permitiendo de esta forma adaptar todas las intervenciones a las necesidades reales del grupo. Es necesario mencionar que esta implicación voluntaria ha reforzado el sentimiento de comunidad entre los distintos actores del entorno social, evidenciando que es posible aplicar intervenciones innovadoras y efectivas incluso con recursos limitados.

Esta actitud proactiva ha sido clave para el éxito del proyecto.

## **9. PERSPECTIVAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN**

Este proyecto abre diversas perspectivas futuras de investigación que permiten profundizar su impacto, mejorar su aplicabilidad y valorar su sostenibilidad a largo plazo.

La línea de investigación más relevante sería analizar la rentabilidad económica de este proyecto a gran escala, no solo en ahorro de suministros

alimenticios, sino también en el ahorro por reducción de recursos terapéuticos y sociales, como la disminución del sedentarismo o el uso de tratamientos farmacológicos asociados a la soledad y sus efectos.

Este proyecto demuestra que iniciativas de bajo coste y fuerte arraigo local, ha demostrado ser eficaz en el contexto residencial rural. Su estructura centrada en activos comunitarios puede servir como modelo replicable en otros contextos sociosanitarios similares de diferentes territorios.

Realizar un estudio longitudinal para analizar la sostenibilidad en el tiempo de los beneficios obtenidos se debería plantear como una futura investigación, especialmente aquellos vinculados al bienestar emocional y el sentimiento de soledad.

Replicar este estudio en diferentes ámbitos de la sanidad, como por ejemplo en un hospital geriátrico de larga estancia, centros de día o residencias en el ámbito urbano, permitiría ampliar su impacto y adaptar la intervención a distintas realidades sociales y organizativas.

Por último, debido al hallazgo emergente relacionado con la activación de la memoria episódica y emocional positiva en el análisis del discurso, debería analizarse en futuras investigaciones por el potencial terapéutico que podría tener dentro de los huertos terapéuticos como herramienta para la recuperación de memorias autobiográficas y la prevención del deterioro cognitivo en personas mayores, dado que ya se utiliza en salud mental para diferentes tipos de trastornos mentales, se podría implementar y utilizar para el deterioro cognitivo en personas mayores.

## **10. CONCLUSIONES**

Las personas mayores institucionalizadas en residencias presentan sentimiento de soledad no deseada, especialmente aquellas con menos apoyo familiar o mayor grado de dependencia funcional. Esto refleja la relación entre la percepción de soledad y características sociodemográficas y de salud, como el diagnóstico de paciente crónico complejo o la presencia de familiares, poniendo de manifiesto la necesidad de intervenciones psicosociales personalizadas y adaptadas en este contexto.

La intervención de horticultura terapéutica ha producido mejoras significativas en los resultados obtenidos en las escalas aplicadas. Se ha observado una reducción de los sentimientos de soledad (medido a través de la escala ESTE II), una mejora en el bienestar emocional general y un aumento de la autonomía funcional, tanto en las actividades básicas (Barthel) como instrumentales (Lawton y Brody). Este proyecto ha permitido demostrar que las intervenciones de horticultura terapéutica no solo mejoran indicadores de salud, sino que pueden transformar y mejorar la vida diaria de las personas mayores institucionalizadas.

Por lo tanto, se afirma una mejoría en la movilidad y en la fuerza física de los participantes tras las intervenciones de este proyecto, respaldada por los avances registrados en las escalas SPPB y TUG. Estos cambios indican que la horticultura no solo promueve beneficios emocionales, sino que también tiene un efecto positivo sobre la condición física de las personas mayores. Por lo que este estudio demuestra la necesidad de contar con fisioterapeutas en las instituciones para mayores.

Las personas mayores institucionalizadas que manifestaban inicialmente sentimientos de soledad han mejorado su bienestar subjetivo y la percepción de aislamiento social tras participar en la intervención. Esta mejoría se ha reflejado tanto en los resultados cuantitativos como en las entrevistas grupales recogidas en el análisis cualitativo, que expresan mayor motivación, ilusión y vínculo afectivo con su entorno. Estos datos nos hacen considerar la horticultura terapéutica como parte estructural de las intervenciones sociosanitarias con personas mayores, no solo como una actividad complementaria del centro residencial.

La intervención ha potenciado la participación comunitaria dentro del entorno residencial rural. A diferencia de otros estudios realizados en contextos urbanos, este proyecto demuestra que es posible aplicar enfoques comunitarios en entornos rurales y en instituciones pequeñas.

A través del trabajo compartido, la toma de decisiones en grupo y el cuidado colectivo del huerto, los participantes han asumido roles activos, fortaleciendo su sentido de pertenencia y responsabilidad. Esta dimensión social ha sido especialmente valorada por los residentes, dando así un primer

paso hacia modelos de atención más humanos, activos y conectados con la vida real de quienes envejecen.

Quiero añadir, como conclusión, una expresión que engloba y demuestra en una sola frase, todo este proyecto:

*'Nunca pensé que a mi edad haría nuevas amigas. Y ahora no quiero que esto se acabe'.*

## **11. BIBLIOGRAFÍA**

1. Proporción de personas mayores de cierta edad por provincia [Internet]. INE. [citado el 18 septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=1488>
2. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. PLoS Med [Internet]. 2006;3(11):e442. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.0030442>
3. Csic E en R. Envejecimiento en red. EN-RED. Portal especializado en envejecimiento y personas mayores. Gerontología y Geriatría. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. [citado el 18 de septiembre de 2024]; Disponible en: <http://envejecimiento.csic.es>
4. Centro de Ciencias Humanas y Sociales. Un perfil de las personas mayores en España 2023: indicadores estadísticos básicos. Envejecimiento en Red. 2023. Citado el 18 septiembre de 2024. Disponible en: <https://envejecimientoenred.csic.es/un-perfil-de-las-personas-mayores-en-espana-2023-indicadores-estadisticos-basicos/>
5. ICEARAGON. Atlas de Aragón [Internet]. [citado el 18 septiembre de 2024]. Disponible en: <https://idearagon.aragon.es/atlas>
6. López Mongil R, López Trigo JA. La reorientación de la asistencia en residencias de ancianos: una perspectiva integradora. Rev Esp Geriatr Gerontol [Internet]. 2007;42:2-4. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0211139X07735813>
7. Reuben DB, Shekelle PG, Wenger NS. Quality of care for older persons at the dawn of the third millennium. J Am Geriatr Soc [Internet]. 2003;51(7 Suppl):S346-50. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2389.2003.51346.x>
8. Garabrant AA, Liu C-J. Loneliness and activity engagement among rural homebound older adults with and without self-reported depression. Am J Occup Ther [Internet]. 2021;75(5). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5014/ajot.2021.043828>
9. Zubieta EM, Fernández OD, Bombelli JI, Mele SV. El bienestar eudaimónico, la soledad social emocional y la importancia de la confianza y las redes. Psicología social, Política y Comunitaria

- [Internet]. 2011; 364-368. Disponible en:  
<https://n2t.net/ark:/13683/eRwr/o2m>
10. Leigh-Hunt N, Bagguley D, Bash K. An overview of systematic reviews on the public health consequences of social isolation and loneliness. Public Health. [Internet]. 152 (2017), pp. 157-17. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0033350617302731>
11. Christiansen J, Larsen L.B, Lasgaard M. Do stress, health behavior, and sleep mediate the association between loneliness and adverse health conditions among older people?. Soc Sci Med. [Internet]. 152 (2016), pp. 80-86. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S027795361630020X>
12. Rico-Uriben L.A, Caballero F.F, Olaya B. Loneliness, social networks, and health: a cross-sectional study in three countries. PLoS One. [Internet]. 11(2016), p.e0145264. Disponible en:  
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0145264>
13. Richard A, Rohrmann S, Vandeleur C.L. Loneliness is adversely associated with physical and mental health and lifestyle factors: results from a Swiss national survey. PLoS One. [Internet]. 12 (2017), p. e0181442. Disponible en:  
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0181442>
14. Luo Y, Hawkley L.C, Waite L.C, Cacioppo J.T. Loneliness, health, and mortality in old age: a national longitudinal study. Soc Sci Med. [Internet]. 74 (2012), pp. 907-914. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0277953612000275>
15. Courtin, M. Knapp. Social isolation, loneliness and health in old age: a scoping review. Health Soc Care Community. [Internet]. 25 (2017), pp. 799-812. Disponible en:  
[https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/hsc.12311?getft\\_integrator=sciedirect\\_contenthosting&src=getftr&utm\\_source=sciedirect\\_contenthosting](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/hsc.12311?getft_integrator=sciedirect_contenthosting&src=getftr&utm_source=sciedirect_contenthosting)

16. Freedman A, Nicolle J. Social isolation and loneliness: the new geriatric giants: Approach for primary care. *Can Fam Physician*. 2020;66(3):176–82.
17. Meehan DE, Grunseit A, Condie J, HaGani N, Merom D. Social-ecological factors influencing loneliness and social isolation in older people: a scoping review. *BMC Geriatr [Internet]*. 2023;23(1):726. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12877-023-04418-8>
18. Década del Envejecimiento Saludable [Internet]. Who.int. [citado el 7 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/initiatives/decade-of-healthy-ageing>
19. Farkas V, Simon A, Sztruhár IJ, Gyombolai Z, Kovács É. Effect of horticultural therapy on static, dynamic balance and gait speed among institutionalized older adults with cognitive impairment. *J Complement Integr Med [Internet]*. 2024; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1515/jcim-2024-0100>
20. Yao YC, Chen SY, Lee WL, Liu YL. Effects of horticulture therapy on nursing home older adults in southern Taiwan. *Qual Life Res [Internet]*. 2016;26(4):1007–14. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s11136-016-1425-0>
21. Sempik J, Aldridge J, Becker S. Health, well-being and social inclusion: therapeutic horticulture in the UK. *Bristol: The Policy Press*; 2005.
22. Chou H-C, Cheng S-F, Jennifer Yeh S-C, Tang P-L. Effectiveness of a multicomponent activity and horticultural intervention for the hospitalized older adults: A randomized controlled trial. *Geriatr Nurs [Internet]*. 2024;55:112–8. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0197457223002689>
23. Yun J, Yao W, Meng T, Mu Z. Effects of horticultural therapy on health in the elderly: A review and meta-analysis. *Z Gesundh Wiss [Internet]*. 2023;1–27. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s10389-023-01938-w>
24. Hoang P, King JA, Moore S, Moore K, Reich K, Sidhu H, et al. Interventions associated with reduced loneliness and social isolation in older adults: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Netw Open [Internet]*. 2022;5(10):e2236676. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.36676>

- 25.Wiles JL, Leibing A, Guberman N, Reeve J, Allen RES. The meaning of "aging in place" to older people. *Gerontologist*. 2012;52(3):357–66.
- 26.Estrategia de Atención Comunitaria Aragón. Gobierno de Aragón; 2023 [citado 25 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://atencioncomunitaria.aragon.es/>
- 27.Scott TL. Health and wellbeing benefits of therapeutic gardens and gardening activities for older people living in residential aged care settings. In: Marsh P, Williams A, eds. *Cultivated Therapeutic Landscapes: Gardening for Prevention, Restoration, and Equity*. Routledge; 2023. p. 173–86.
- 28.Marques B, McIntosh J, Kershaw C. Healing spaces: improving health and wellbeing for the elderly through therapeutic landscape design. *Int J Arts Humanit*. 2019;3(2):20–34
- 29.Sempik J, Aldridge J, Becker S. *Health, Well-being and Social Inclusion: Therapeutic Horticulture in the UK*. The Policy Press; 2005
- 30.Alianza de Salud Comunitaria. Glosario de Salud Comunitaria. Alianza de Salud Comunitaria; 2023 [citado 25 de octubre de 2024]. Disponible en: <http://www.alianzasaludcomunitaria.org/glosario/>
- 31.Botello, B., Palacio, S., García, M., Margolles, M., Fernández, F., Hernán, M., ... & Cofiño, R. (2013). Metodología para el mapeo de activos de salud en una comunidad. *Gaceta Sanitaria*, 27, 180-183.
- 32.García-Hernández F, Pérez-López M, Rodríguez-Gómez A. El impacto del storytelling en la memoria episódica y la interacción social en adultos mayores. *Rev Neurol Cognitiva*. 2020;35(2):123–35.
- 33.Brown T, Green K. Critical thinking and strategic planning in therapeutic horticulture. *J Aging Res*. 2018;27(4):215–29.
- 34.Fernández-Ballesteros R. Envejecimiento activo y bienestar en la tercera edad. Madrid: Ediciones Científicas; 2019.
- 35.Martínez-Hernández J, López-Pérez C, Sánchez-García B. Huertos terapéuticos y su impacto en el bienestar emocional de adultos mayores en residencias. *Geriatr Gerontol Int*. 2021;19(3):145–58.
- 36.Díaz-Veiga P, González-Bernal J, Pérez-Rojo G. Impacto de las ceremonias comunitarias en el bienestar de adultos mayores en residencias. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2020;55(3):145–153.

- 37.Ruiz-Muelle A, López-Rodríguez MM. Beneficios de la música y el baile en el bienestar de los adultos mayores. *J Geriatr Gerontol.* 2021;60(2):123-130.
- 38.Casas-Herrero Á, Sáez de Asteasu ML, Antón-Rodrigo I, Sánchez-Sánchez JL, Montero-Odasso M, Marín-Epelde I, et al. Effects of Vivifrail multicomponent intervention on functional capacity: a multicentre, randomized controlled trial. *J Cachexia Sarcopenia Muscle* [Internet]. 2022;13(2):884–93. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/jcsm.12925>
- 39.Kendrick D, Kumar A, Carpenter H, Zijlstra GAR, Skelton DA, Cook JR, et al. Exercise for reducing fear of falling in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2014;2015(11):CD009848. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD009848.pub2>
- 40.Izquierdo M, Merchant RA, Morley JE, Anker SD, Aprahamian I, Arai H, et al. International exercise recommendations in older adults (ICFSR): Expert consensus guidelines. *J Nutr Health Aging* [Internet]. 2021;25(7):824–53. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s12603-021-1665-8>
- 41.Buendía-Romero Á, García-Conesa S, Pallarés JG, Courel-Ibáñez J. Effects of a 4-week multicomponent exercise program (Vivifrail) on physical frailty and functional disability in older adults living in nursing homes. *Cuad Psicol del Deport* [Internet]. 2020;20(3):74-81. Disponible en: <https://revistas.um.es/cpd/article/view/420291>
- 42.Pinazo-Hernandis S. Tertulias intergeneracionales como estrategia para la reducción de la soledad en adultos mayores. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2020;55(4):210-218.
- 43.Pillemer K, Holt-Lunstad J, Schroeder RA. The impact of social connections on healthy aging: Intergenerational interactions as a protective factor. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 2021;76(3):435-447.
- 44.Westerhof GJ, Slatman S. The role of life storytelling in cognitive and emotional well-being among older adults. *Aging Ment Health.* 2019;23(6):781–790.

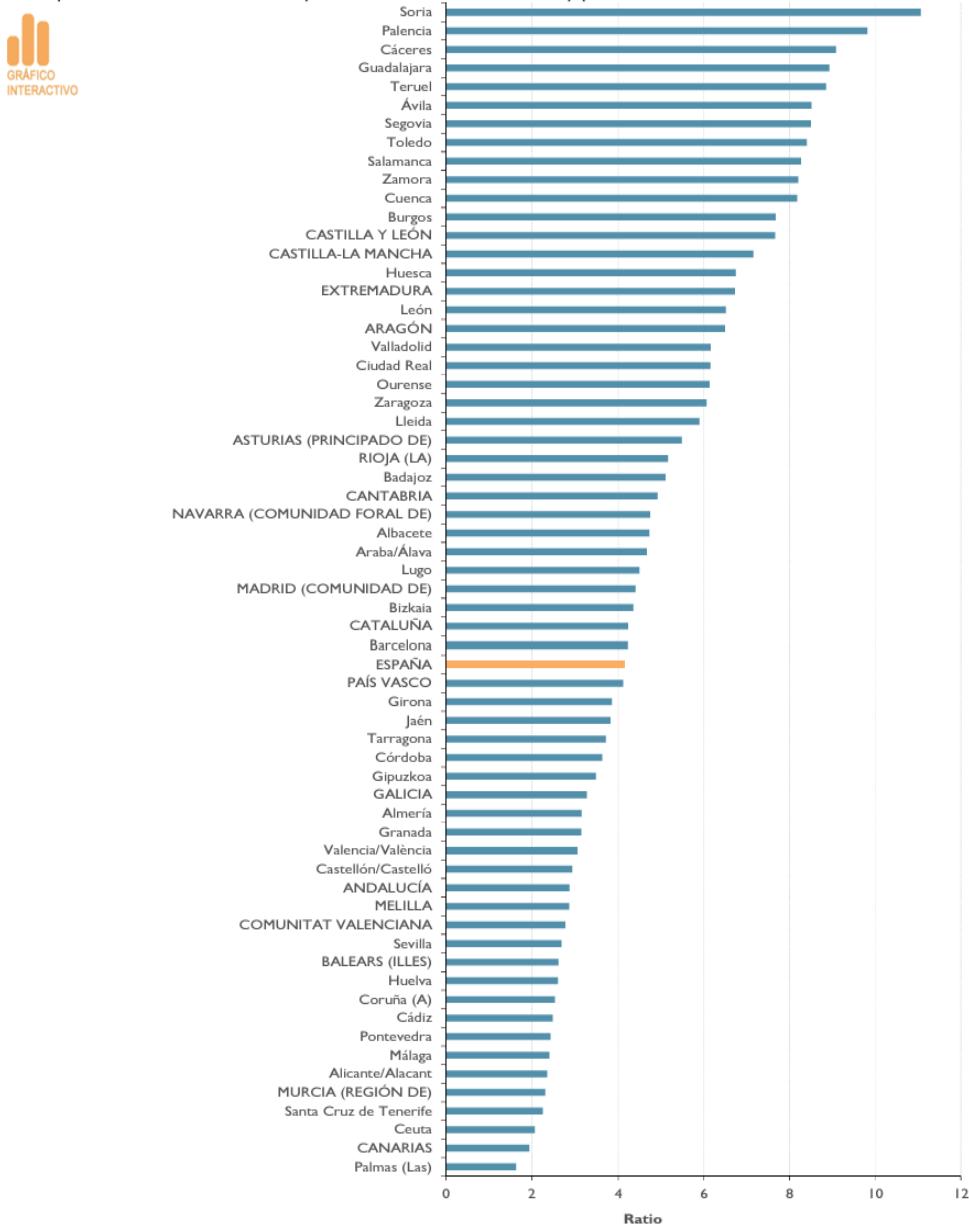
- 45.Bermeja AI, Ausín B. Programas para combatir la soledad en las personas mayores en el ámbito institucionalizado: una revisión de la literatura científica. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2018;53(3):155-164.
- 46.Kaplan M. Intergenerational programs and active aging: A review of best practices. *J Aging Stud.* 2020;45(2):110-122.
- 47.Cruz M, Ramírez P, Torres L. The impact of intercultural and intergenerational programs on older adults' well-being. *Gerontol Int J.* 2021;29(4):321-335
- 48.Cohen AJ, Smith GD, Lee R. The benefits of art-based interventions in older populations: A systematic review. *Arts Health.* 2019;11(1):56-72
49. Mora-Ripoll R. Beneficios terapéuticos de la risa en la salud física y mental: una revisión sistemática. *Rev Psicosalud.* 2020;36(2):145-158.

## 12. ANEXOS

- Ratio de plazas de residencias de la población de 65 años y más, España 2022

**Figura 4.13. Ratio de plazas de residencias de la población de 65 y más años, España 2022**

Ratio por cada 100 habitantes de 65 y más años. A nivel autonómico y provincial



Fuente: Envejecimiento en red. Base de datos de residencias con datos de septiembre de 2022. Consulta en mayo de 2023.

Notas: Las comunidades autónomas se muestran en mayúsculas en el eje Y; las provincias, en minúscula.

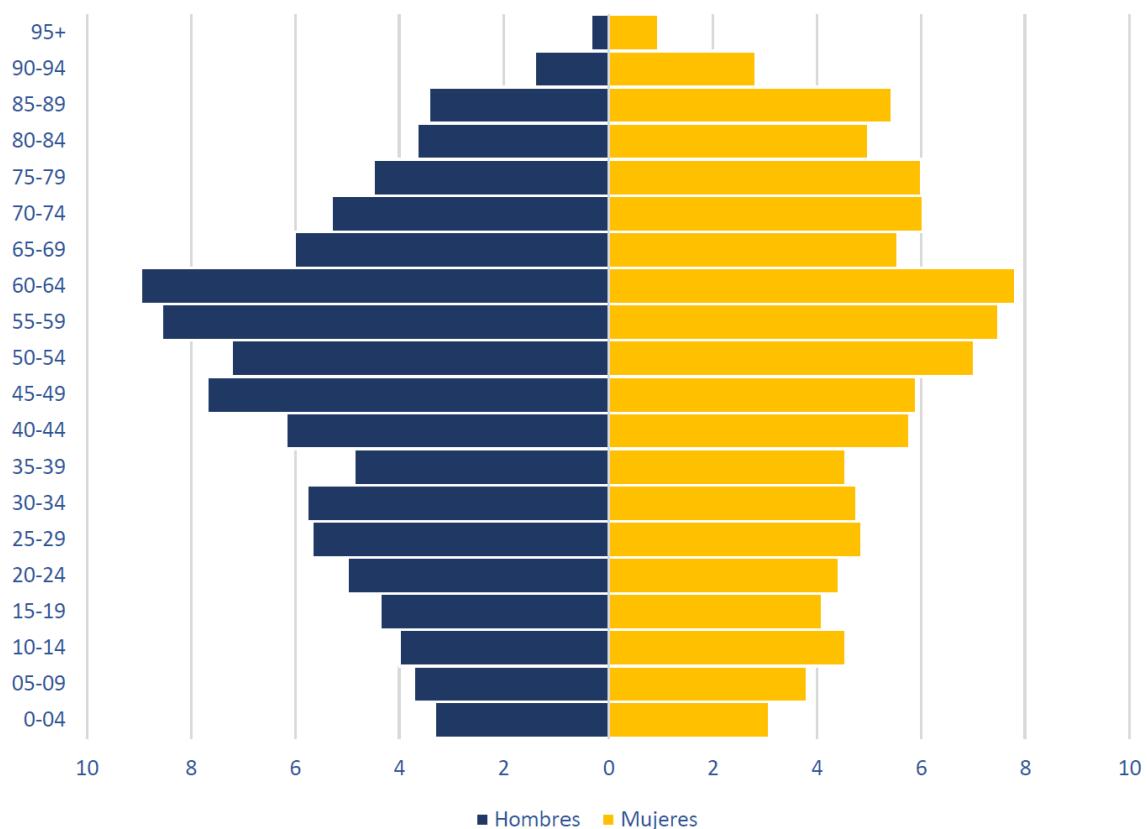
## 2. Situación demográfica comarca Bajo Martín

Indicador demográfico	Bajo Martín	Aragón
<b>Edad media de la población (años)*</b>	49,1	45,3
<b>Porcentaje población &lt;15 años* (%)</b>	11,2	13,5
<b>Porcentaje población ≥ 65 años* (%)</b>	28,1	22,1
<b>Índice sobrevejecimiento*</b>	25,4	19,8
<b>Saldo vegetativo*</b>	-78	-6.391
<b>Tasa bruta de natalidad (%)**</b>	6,22	6,7
<b>Tasa bruta de mortalidad (%)**</b>	18,66	11,5
<b>Tasa global dependencia (%)*</b>	65,0	55,2
<b>Tasa global dependencia ancianos*</b>	46,4	34,3
<b>Tasa global dependencia jóvenes*</b>	18,5	20,9
<b>Porcentaje población extranjera (%)*</b>	11,9	12,4

\*Fuente de datos: Padrón municipal de datos, INE-IAEST, 2022; \*\*Fuente de datos: Atlas de Salud Pública de Aragón, 2022

Pirámide Poblacional

% de distribución de población según sexo y edad



Fuente: Padrón municipal de datos, INE-IAEST, 2022.

### 3. Recomendación de activos para la salud

#### Huerto Terapéutico

Red adscrita  Salud Comunitaria Aragón

##### Temas

Personas mayores, Salud mental/Bienestar emocional, Enfermedades crónicas, Actividad física, Alimentación saludable, Participación.

##### Descripción

Alrededor de este espacio de convivencia natural, se organizan actividades recreativas mensuales que fortalecen los vínculos entre los residentes y la comunidad. Además, como parte del huerto terapéutico, se llevan a cabo sesiones semanales de fisioterapia que combinan ejercicios de fuerza, equilibrio y ergonomía con juegos de destreza mental.

Este proyecto, ecológicamente sostenible, tiene como objetivo combatir la sensación de soledad que a menudo experimentan los residentes, además de proporcionar alimentos de temporada para el autoconsumo de la residencia.

##### Población

Mayores de 65 años - Cualquiera ()

##### Persona de contacto

Enfermería Centro de Salud Hijar (978 81 27 22) (centrodesaludhijar@gmail.com)

##### Fecha de última actualización de la actividad

20/03/2025

##### Situación actual de la actividad

Activa

##### Gratuita

Si

##### Localización

Plaza convento s/n 44540 Albalate del Arzobispo Teruel Aragón España

Fuente: <https://atencioncomunitaria.aragon.es/activos-para-la-salud/>

#### 4. Escala ESTE II de soledad

Factor 1: Percepción de Apoyo Social			
	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
1. ¿Vd. tiene a alguien con quien puede hablar de sus problemas cotidianos?	0	1	2
2. ¿Cree que hay personas que se preocupan por usted?	0	1	2
3. ¿Tiene amigos o familiares cuando le hacen falta?	0	1	2
4. ¿Siente que no le hacen caso?	2	1	0
5. ¿Se siente triste?	2	1	0
6. ¿Se siente usted solo?	2	1	0
7. ¿Y por la noche, se siente solo?	2	1	0
8. ¿Se siente querido?	0	1	2
Factor 2: Uso de Nuevas tecnologías			
	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
9. ¿Utiliza Ud. el teléfono móvil?	0	1	2
10. ¿Utiliza Ud. el ordenador ( <i>consola, juegos de la memoria</i> )?	0	1	2
11. ¿Utiliza Ud. Internet?	0	1	2
Factor 3: Índice de Participación social subjetiva			
	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
12. Durante la semana y los fines de semana ¿le llaman otras personas para salir a la calle?	0	1	2
13. ¿Le resulta fácil hacer amigos?	0	1	2
14. ¿Va a algún parque, asociación, hogar del pensionista donde se relacione con otros mayores?	0	1	2
15. ¿Le gusta participar en las actividades de ocio que se organizan en su barrio/pueblo?	0	1	2
PUNTUACIÓN EN SOLEDAD SOCIAL _____ Pts.			

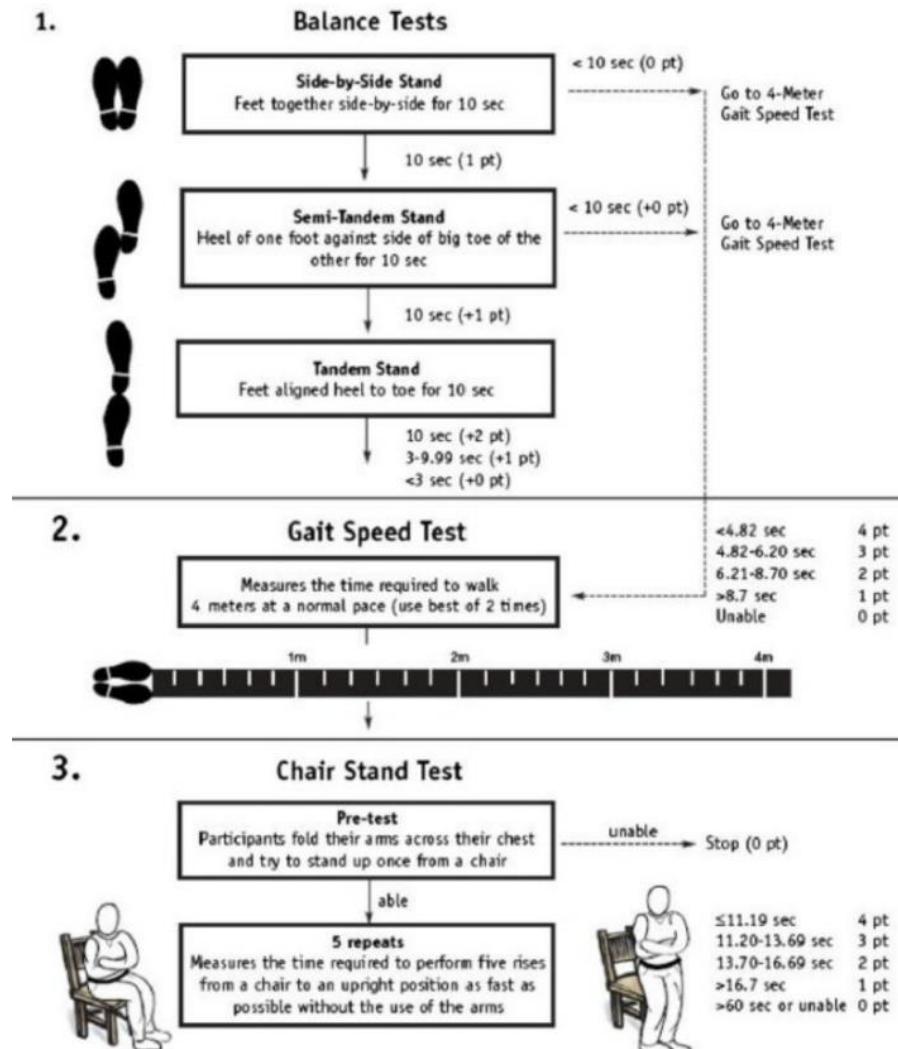
Fuente:<http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/rubio-soledad-este2.pdf>

#### 5. Test de Bienestar Emocional (SWEMWBS)

En las últimas 2 semanas:	Nunca	Raramente	Algunas veces	A menudo	Siempre
1. Se ha sentido útil	1	2	3	4	5
2. Se ha sentido relajado/a	1	2	3	4	5
3. Ha tenido energía de sobras	1	2	3	4	5
4. Ha afrontado bien los problemas	1	2	3	4	5
5. Se ha sentido bien consigo mismo/a	1	2	3	4	5
6. Se ha sentido seguro/a (con confianza)	1	2	3	4	5
7. Se ha sentido alegre	1	2	3	4	5

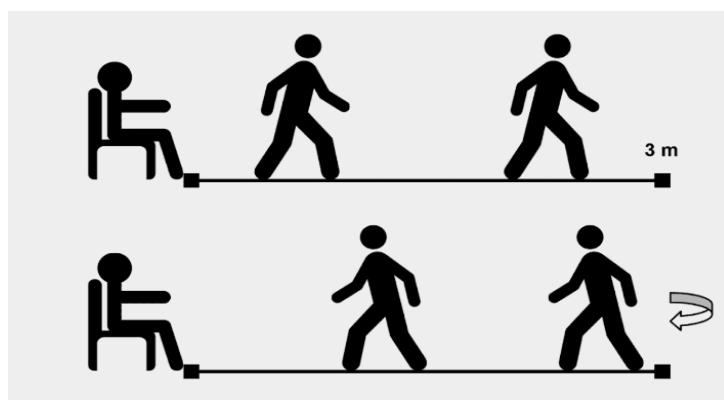
Fuente: Servicio aragonés de Salud.

## 6. Short Physical Performance Battery (SPPB)



Fuente: [https://www.researchgate.net/figure/The-short-physical-performance-battery-SPPB21-Reprinted-from-Journal-of\\_fig1\\_259881487](https://www.researchgate.net/figure/The-short-physical-performance-battery-SPPB21-Reprinted-from-Journal-of_fig1_259881487)

## 7. Time Up and Go (TUG)



Fuente: <https://lafisioterapia.net/timed-up-and-go-tug/>

## 8. Test Lawton y Brody (AIVD)

ASPECTO A EVALUAR	Puntuación
Puntuación total:	
<b>CAPACIDAD PARA USAR EL TELÉFONO:</b>	
- Utiliza el teléfono por iniciativa propia	1
- Es capaz de marcar bien algunos números familiares	1
- Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar	1
- No es capaz de usar el teléfono	0
<b>HACER COMPRAS:</b>	
- Realiza todas las compras necesarias independientemente	1
- Realiza independientemente pequeñas compras	0
- Necesita ir acompañado para hacer cualquier compra	0
- Totalmente incapaz de comprar	0
<b>PREPARACIÓN DE LA COMIDA:</b>	
- Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente	1
- Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes	0
- Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada	0
- Necesita que le preparen y sirvan las comidas	0
<b>CUIDADO DE LA CASA:</b>	
- Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados)	1
- Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas	1
- Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza	1
- Necesita ayuda en todas las labores de la casa	1

Fuente: Sistema aragonés de Salud

## 9. Índice de Barthel

Comer	- Totalmente independiente - Necesita ayuda para cortar carne, pan, etc - Dependiente	10 5 0
Lavarse	- Independiente. Entra y sale solo del baño - Dependiente	5 0
Vestirse	- Independiente. Capaz de ponerse y quitarse la ropa, abotonarse, atarse los zapatos - Necesita ayuda - Dependiente	10 5 0
Arreglarse	- Independiente para lavarse la cara, las manos, peinarse, afeitarse, maquillarse, etc - Dependiente	5 0
Deposiciones	- Continente - Ocasionalmente algún episodio de incontinencia o necesita ayuda para administrarse supositorios o lavativas - Incontinente	10 5 0
Micción	- Continente o es capaz de cuidarse la sonda - Ocasionalmente, máx un episodio de incontinencia en 24h, necesita ayuda para cuidar la sonda - Incontinente	10 5 0
Usar el retrete	- Independiente para ir al WC, quitarse y ponerse la ropa - Necesita ayuda para ir al WC, pero se limpia solo - Dependiente	10 5 0
Trasladarse	- Independiente para ir del sillón a la cama - Minima ayuda física o supervisión - Gran ayuda pero es capaz de mantenerse sentado sin ayuda - Dependiente	15 10 5 0
Deambular	- Independiente, camina solo 50 metros - Necesita ayuda física o supervisión para caminar 50m - Independiente en silla de ruedas, sin ayuda - Dependiente	15 10 5 0
Escalones	- Independiente para subir y bajar escaleras - Necesita ayuda física o supervisión - Dependiente	10 5 0
	TOTAL	

Fuente: Revista Española de Salud Pública - Home Page [Internet]. ISciii.es. [citado el 30 septiembre de 2024]. Disponible en:  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=1135-5727&lng=es&nrm=iso](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_serial&pid=1135-5727&lng=es&nrm=iso)

## 10. Storytelling

Os presento a Pedro. Pedro era un señor mayor que vivía en una antigua casa de tres plantas en un pueblo muy muy lejano de aquí, tenía la casa llena de recuerdos y experiencias vividas. Todas las paredes estaban llenas de fotos, y entre ellas mi favorita, un retrato de 1 metro de toda su familia, donde incluían 4 generaciones. Sin embargo, el hogar que le había dado tanto bienestar se estaba convirtiendo en un obstáculo. Un día, mientras bajaba las escaleras, tropezó y cayó, sufriendo una lesión que cambió su vida, estuvo

ingresado casi 3 meses en el hospital y toda su familia se esforzó mucho por ir a verlo y acompañarlo todos los días, pero Pedro veía en la cara de sus hijos y nietos el cansancio y esfuerzo que esto les suponía. En ese momento, Pedro se enfrentó una decisión difícil: seguir en su hogar, donde cada peldaño y cada rincón hablaban de su vida, o mudarse a la residencia del pueblo, renunciando al contacto diario con sus amigos y vecinos de toda la vida.

Decidió mudarse a la residencia, pensando que allí encontraría el apoyo y la compañía que necesitaba, pero no estaba muy convencido de que fuera a ser feliz. Pedro sintió que, a pesar de estar rodeado de personas, se sentía solo.

Las caras nuevas, los nuevos horarios, el ambiente desconocido lo hacían añorar su casa y el bullicio familiar de su vecindario. Se sentía atrapado en una soledad inesperada, una que no comprendía, ya que siempre había sido una persona muy social.

Un día, en una conversación sincera con la enfermera, Pedro expresó cómo se sentía. La enfermera, comprendiendo su situación, le propuso una idea: crear un huerto terapéutico en la residencia, un lugar seguro donde pudiera canalizar sus energías, cuidar de las plantas y, socializar con los demás residentes y tal vez, encontrar un sentido de pertenencia en ese nuevo entorno. Juntos organizaron el proyecto, y pronto el huerto empezó a florecer, cada vez más gente participaba. La voz se corrió, pues en ese pueblo eran especialistas en hacer correr los chismes, y la curiosidad ganó a la gente, los propios vecinos y amigos de Pedro acudían de vez en cuando a la residencia para ver ese Huerto tan espectacular. Pedro pasaba horas cuidando las plantas, charlando con los residentes que se acercaban y compartiendo sus conocimientos sobre jardinería.

Gracias al huerto, Pedro empezó a redescubrir su alegría y energía. La soledad que sentía se fue disipando con cada planta que cuidaba, cada semilla que germinaba y cada charla en el jardín. La residencia dejó de ser un lugar extraño y comenzó a sentirse como un nuevo hogar, lleno de vida y posibilidades. Pedro, rodeado de naturaleza y amistad, encontró en su nuevo huerto no solo una actividad, sino una razón para sentirse en paz con la decisión que había tomado.

Fuente: documentación propia

## 11. Starbursting



Fuente: Propia

## 12. Inauguración jotera



Fuente: Propia

## 13. Sesiones de fisioterapia

### Sesión 1: Conceptos de higiene postural, fuerza y agilidad.

Pautas:

#### - **Sentarse/levantarse**

- Posición en sedestación
- Levantarse: pies bien atrás + apoyo manos en reposabrazos + cuerpo adelante

Sentados en círculo vamos practicando el sentarse-levantarse. vamos haciendo correcciones, ayudando cuando se necesite, individualizando nivel de dificultad (con-sin reposabrazos, con lastre...)

Material necesario: Sillas con reposabrazos, lastres (para los que vayan sobrados)

#### - **Marcha**

- Separación pies
- Un pie adelanta al otro
- Pasos simétricos
- Apoyo talón

++ Andador: andamos dentro del andador (adaptar alturas si es necesario)

++ Apoyo técnico: lanzar apoyo con pierna contraria

Material necesario: Paralelas, lastres.

### Sesión 2:

CALENTAMIENTO	FUERZA	EQUILIBRIO	AERÓBICO
Marcha en paralelas: 4 vueltas	Bíceps-tríceps 3x10	Caminar de puntas y de talones por las paralelas (2 vueltas x 2)	Bici
Gesto motor de los ejercicios: 5 repeticiones sin peso	Press frontal 3x10	En bipedestación ir a tocar diferentes puntos con un peso sin mover los pies	Escaleras/ caminar en paralelas
	Sentadilla 2x10		
	Patada lateral en bipedestación 2x10		

### **Sesión 3:**

CALENTAMIENTO	FUERZA	EQUILIBRIO	AERÓBICO
Levantar rodillas 2x20	Bíceps-tríceps 3x10	Sentarse-levantarse haciendo toques con el globo	Bici
Gesto motor de los ejercicios (5 repes sin peso)	Elevaciones frontales 3x10	Globo en parejas: pasar de uno a otro (caminando/ estático)	Escaleras/ caminar en paralelas
	Sentadilla 2x10		
	ABD sentados 2x10		

### **Sesión 4:**

CALENTAMIENTO	FUERZA	EQUILIBRIO	AERÓBICO
Brazos arriba-toco suelo x10	Bíceps-tríceps 3x10	Círculo aros	Bici
marcha en el sitio x 10	Press militar 3x10	Marcha lateral	Escaleras/ caminar en paralelas
Gesto motor de los ejercicios (5 repes sin peso)	Sentadilla 2x10		
	Talones al culo 2x10		

### **Sesión 5:**

CALENTAMIENTO	FUERZA	EQUILIBRIO	AERÓBICO
Levantar rodillas 2x20	Bíceps-tríceps 3x10	Círculo aros	Bici
Gesto motor de los ejercicios (5 repes sin peso)	Press militar 3x10	Marcha lateral	Escaleras/ caminar en paralelas
	Sentadilla 2x10		
	Talones al culo 2x10		

## Sesión 6:

CALENTAMIENTO	FUERZA	EQUILIBRIO	AERÓBICO
Brazos arriba-toco rodillas/tobillos x10	Bíceps-tríceps 3x10	Juego pelota en circulo	Bici
Gesto motor de los ejercicios (5 repes sin peso)	Aperturas pecho 3x10	Pies quietos + encestar	Escaleras/ caminar en paralelas
marcha en el sitio x 10	Sentadilla 2x10		
	Puntillas 2x10		

## Sesión 7:

CALENTAMIENTO	FUERZA	EQUILIBRIO	AERÓBICO
Brazos arriba-toco rodillas/tobillos x10	Bíceps-tríceps 3x10	Andamos de lado con el globo entre nosotros	Bici
Gesto motor de los ejercicios (5 repes sin peso)	Elevaciones laterales 3x10	Circuito en paralelas salvando obstáculos (línea central + alturas)	Escaleras/ caminar en paralelas
marcha en el sitio x 10	Sentadilla 2x10		
	Patada lateral 2x10		

## Sesión 8:

CALENTAMIENTO	FUERZA	EQUILIBRIO	AERÓBICO
Brazos arriba-toco rodillas/tobillos x10	Bíceps-tríceps 3x10	En círculo pasamos la pelota con doble tarea	Bici
Gesto motor de los ejercicios (5 repes sin peso)	Pull frontal 3x10	Los bolos (pelotas + botellas de agua)	Escaleras/ caminar en paralelas
marcha en el sitio x 10	Sentadilla 2x10		
	Puntillas 2x10		

## **Sesión 9:**

CALENTAMIENTO	FUERZA	EQUILIBRIO	AERÓBICO
Brazos arriba-toco rodillas/tobillos x10	Bíceps-tríceps 3x10	Director de orquesta: 1 tocar suelo/ 2 manos arriba / 3 vuelta 360	Bici
Gesto motor de los ejercicios (5 repes sin peso)	Elevaciones frontales 3x10	Llevar globo con libros/ botellas y vuelta por escaleras	Escaleras/ caminar en paralelas
marcha en el sitio x 10	Sentadilla 2x10		
	Patada atrás 2x10		

## **Sesión 10:**

CALENTAMIENTO	FUERZA	EQUILIBRIO	AERÓBICO
sentadillas x10	Bíceps-tríceps 3x10	Partido tenis con globo	Bici
Gesto motor de los ejercicios (5 repes sin peso)	Elevaciones laterales 3x10	Bolos	Escaleras/ caminar en paralelas
marcha en el sitio x 10	Sentadilla 2x10		
	Patada atrás 2x10		

Fuente: Propia

#### 14. Carta invitación



Fuente: Propia

## 15. Intervención intercultural



Fuente: Propia

## 16. Autorización Comité de Ética de la Investigación de la Comunidad Autónoma de Aragón (CEICA) y CUSTOS



CEIC Aragón (CEICA)

**Dictamen Favorable**

C.I. PI25/011

12 de febrero de 2025

Dña. María González Hinjos, Secretaria del CEIm Aragón (CEICA)

### **CERTIFICA**

**1º.** Que el CEIC Aragón (CEICA) en su reunión del día 12/02/2025, Acta N° 03/2025 ha evaluado la propuesta del Trabajo:

**Título: Huerto terapéutico y soledad en la residencia "Hogar de la tercera edad Albalate del Arzobispo". Un estudio piloto.**

**Estudiante: Sara Remiro Monleón**

**Tutores: Angel Gasch Gallen, Ana Alejandra Laborda Soriano**

**Versión protocolo: V 3.0 DE 5/02/2025**

**Versión del documento de información y consentimiento: V 3.0 DE 5/02/2025**

**2º.** Considera que

- El proyecto se plantea siguiendo los requisitos de la Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación Biomédica y los principios éticos aplicables.
- El Tutor/Director garantiza la confidencialidad de la información, la obtención de los consentimientos informados, el adecuado tratamiento de los datos en cumplimiento de la legislación vigente y la correcta utilización de los recursos materiales necesarios para su realización.

**3º.** Por lo que este CEIC emite **DICTAMEN FAVORABLE** a la realización del trabajo.

**4º.** El presente dictamen favorable sólo tendrá **validez hasta la fecha declarada de final del estudio (junio de 2025)**, la modificación de esta fecha o cualquier otra modificación sustancial de las condiciones y/o metodología respecto de la versión arriba referenciada del protocolo o del documento de información debe presentarse de nuevo a evaluación por el comité.

Lo que firmo en Zaragoza, a fecha de firma electrónica

GONZALEZ  
HINJOS MARIA  
DNI 03857456B

Firmado digitalmente  
por GONZALEZ HINJOS  
MARIA - DNI 03857456B  
Fecha: 2025.02.14  
13:04:48 +01'00'

María González Hinjos



**Universidad**  
**Zaragoza**

Nº refº.: RAT 2024-279

**Expte.: TFM “Huerto terapéutico y soledad en la residencia “Hogar de la tercera edad Albalate del Arzobispo”. Un estudio piloto”.**

**Trámite: ACUERDO a fecha de firma, del Gerente de la Universidad de Zaragoza, por la que se aprueba el Tratamiento de datos personales relativo a dicho TFM.**

Fuente: Documentos propios.

## 17. Autorización Residencia Hogar de la Tercera Edad Albalate del Alzobispo

### ANEXO II. AUTORIZACIÓN USO DE RECURSOS EN INVESTIGACIÓN



D/Dña PILAR CALVO CABREJAS, como DIRECTORA del Servicio/Centro/Departamento/Institución: Residencia Hogar de la Tercera Edad

#### DECLARO QUE

conozco y acepto que se realice el estudio abajo mencionado, en las condiciones que me han sido expuestas:

**TÍTULO DEL PROYECTO:** Huerto terapéutico y soledad en la residencia hogar de la tercera edad Albalate del Arzobispo: Estudio Piloto

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Sara Remiro Monleón

El estudio tiene financiación externa:

No

Si. Especificar fuente y adjuntar presupuesto: \_\_\_\_\_

El estudio supone la colaboración de recursos, pruebas o personal de otros servicios

No

Si. Especificar recursos, pruebas o personal y servicio: \_\_\_\_\_

En este caso, firma del Jefe de Servicio implicado: \_\_\_\_\_

El estudio supone el uso de recursos\* del servicio o la institución

No

Si, a cargo del investigador. Especificar recursos y coste total aproximado:

Cod. Validación: M6nCfP-LMz-ScGzNChEgTT  
Verificar: <https://elcuestionarioelectronico.com/verificar> | Página 1 de 2



Fuente: Documentos propios.

## 18. Documento de información y consentimiento informado

### DOCUMENTO DE INFORMACIÓN PARA EL PARTICIPANTE

**Título de la investigación:** Huerto terapéutico y soledad en la residencia “Hogar de la tercera edad Albalate del Arzobispo”. Un estudio piloto

**Promotor:** Universidad de Zaragoza (UNIZAR)

**Investigador Principal:** Sara Remiro Monleón      **Tfno:** 658315686 **mail:** sremiro@salud.aragon.es

**Centro:** Residencia Hogar de la tercera edad Albalate del Arzobispo

## **1. Introducción:**

Nos dirigimos a usted para solicitar su participación en un proyecto de investigación que estamos realizando en Residencia Hogar de la tercera edad Albalate del Arzobispo. Su participación es absolutamente voluntaria, en ningún caso debe sentirse obligado a participar, pero es importante para obtener el conocimiento que necesitamos. Este proyecto ha sido aprobado por el Comité de Ética. Antes de tomar una decisión es necesario que:

- lea este documento entero
- entienda la información que contiene el documento
- haga todas las preguntas que considere necesarias
- tome una decisión meditada
- firme el consentimiento informado, si finalmente desea participar.

Si decide participar se le entregará una copia de esta hoja y del documento de consentimiento firmado. Por favor, consérvelo por si lo necesitara en un futuro.

## **2. ¿Por qué se le pide participar?**

Se le solicita su colaboración porque se va a realizar un proyecto de Huerto Terapéutico, donde se realizaran además de la plantación de frutas y hortalizas, una serie de actividades en grupo, y se le ofrece participar porque usted vive en una residencia para personas mayores, es autónomo en su vida diaria, tiene más de 65 años y puede tener sentimientos de soledad.

En total en el estudio participarán 36 pacientes de estas características.

## **3. ¿Cuál es el objeto de este estudio?**

El objetivo de este estudio de investigación es evaluar el impacto de un huerto terapéutico en el sentimiento de soledad en personas mayores de 65 años que viven en instituciones. A través de varias actividades realizadas por diferentes profesionales como enfermeros, profesores, trabajadores sociales, y fisioterapeutas, se busca analizar cómo la participación en el cuidado y cultivo del huerto en grupo, además de las actividades en grupo afecta al bienestar emocional, la interacción social y el sentimiento de aislamiento.

#### **4. ¿Qué tengo que hacer si decido participar?**

Recuerde que su participación es voluntaria y si decide no participar o dejar de participar en mitad del estudio esto no afectara a su asistencia o a su relación con el investigador y el resto del equipo. Si decide participar en el proyecto, será parte de un estudio en el que participaran residentes de la residencia mayores de 65 años, autónomos en su vida diaria. Para ello deberá cumplimentar las pruebas de Lawton y Brody, escala ESTE II de soledad social, Índice de Barthel y Test de Bienestar emocional, al inicio y al final del proyecto. Me consta recordar que estas pruebas no tienen aprobado o suspendido, solo recogen información usada posteriormente para contrastar y verificar la efectividad del estudio. Este estudio se realizará durante 3 meses, en los cuales se realizarán dos sesiones de intervención mensual de 60 minutos de duración, a la que usted deberá acudir dentro de la propia residencia, estas intervenciones son: lluvia de ideas sobre plantación, fiesta de inauguración, sesión con fisioterapeuta, tertulia con amigos, sesión con profesora de escuela de adultos y risoterapia.

Durante estas sesiones se recogerán datos observados de la dinámica del grupo, estos datos no se podrán asociar a una persona en concreto. Estos datos servirán para sacar las conclusiones finales del proyecto.

Participar en el estudio no le supondrá ningún desplazamiento fuera de la residencia.

#### **5. ¿Qué riesgos o molestias supone?**

El tipo de investigación llevado a cabo se puede calificar de bajo riesgo, pues las actividades realizadas no implican ningún tipo de procedimiento que pueda causar daño físico o emocional. Pese a que el riesgo sea bajo/nulo, se han implementado medidas de seguridad adicionales, soporte médico, durante todas las intervenciones hay un médico disponible en caso de necesitarlo.

El tiempo de dedicación al estudio será de 60 minutos dos veces al mes durante tres meses, sin necesidad de desplazamientos fuera de la residencia.

#### **6. ¿Obtendré algún beneficio por mi participación?**

Al tratarse de un estudio de investigación orientado a generar conocimiento usted no obtendrá ningún beneficio por su participación si bien contribuirá al avance científico y al beneficio social.

Usted no recibirá ninguna compensación económica por su participación.

## **7. ¿Cómo se van a tratar mis datos personales?**

Información básica sobre protección de datos.

Responsable del tratamiento: Sara Remiro Monleón

Finalidad: Sus datos personales serán tratados exclusivamente para el trabajo de investigación a los que hace referencia este documento.

Legitimación: El tratamiento de los datos de este estudio queda legitimado por su consentimiento a participar.

Destinatarios: No se cederán datos a terceros salvo obligación legal.

Derechos: Podrá ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión y portabilidad de sus datos, de limitación y oposición a su tratamiento, de conformidad con lo dispuesto en la LO 3/2018 de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD 2016/679) ante el delegado de protección de datos de la institución, dirigiendo un correo electrónico a la dirección [sremiro@salud.aragon.es](mailto:sremiro@salud.aragon.es)

Así mismo, en cumplimiento de los dispuesto en el RGPD, se informa que, si así lo desea, podrá acudir a la Agencia de Protección de Datos (<https://www.aepd.es>) para presentar una reclamación cuando considere que no se hayan atendido debidamente sus derechos.

El tratamiento de sus datos personales se realizará utilizando técnicas para mantener la confidencialidad mediante el uso de códigos que no permitan su identificación (datos seudonimizados), con el fin de que su identidad personal quede completamente oculta durante el proceso de investigación.

A partir de los resultados del trabajo de investigación, se podrán elaborar comunicaciones científicas para ser presentadas en congresos o revistas

científicas, pero se harán siempre con datos agrupados y nunca se divulgará nada que le pueda identificar.

A lo largo del proyecto se podrán realizar grabaciones de video y fotos con la Tablet de la residencia destinada para este uso, estos documentos gráficos se guardarán hasta Mayo de 2026, y serán conservadas por la investigadora principal SARA REMIRO MONLEÓN, serán tratados exclusivamente para el trabajo de investigación a los que hace referencia este documento.

### **9. ¿Quién financia el estudio?**

Este proyecto no se financia con ningún fondo ni público ni privado

### **10. ¿Se me informará de los resultados del estudio?**

Usted tiene derecho a conocer los resultados del presente estudio, tanto los resultados generales como los derivados de sus datos específicos. También tiene derecho a no conocer dichos resultados si así lo desea. Por este motivo en el documento de consentimiento informado le preguntaremos qué opción prefiere. En caso de que desee conocer los resultados, el investigador le hará llegar los resultados.

En ocasiones al realizar un proyecto de investigación se encuentran hallazgos inesperados que pueden ser relevantes para la salud del participante. En el caso de que esto ocurra nos pondremos en contacto con usted para que pueda acudir a su médico habitual.

### **11. ¿Puedo cambiar de opinión?**

Su participación es totalmente voluntaria, puede decidir no participar o retirarse del estudio en cualquier momento sin tener que dar explicaciones y sin que esto repercuta en su atención sanitaria. Basta con que le manifieste su intención al investigador principal del estudio. En caso de que decida retirarse del estudio puede solicitar la destrucción de los datos, muestras u otra información recogida sobre usted.

### **12. ¿Qué pasa si me surge alguna duda durante mi participación?**

En la primera página de este documento está recogido el nombre y el teléfono de contacto del investigador responsable del estudio. Puede dirigirse a él en caso de que le surja cualquier duda sobre su participación.

Muchas gracias por su atención, si finalmente desea participar le rogamos que firme el documento de consentimiento que se adjunta y le reiteramos nuestro agradecimiento por contribuir a generar conocimiento científico.

Fuente: Documentación propia

## 19. Declaración responsable de uso de datos seudonimizados

### DECLARACIÓN RESPONSABLE DE USO DE DATOS SEUDONIMIZADOS

El abajo firmante, D. SARA REMIRO MONLEÓN, con DNI 76973436A como **investigador principal**/colaborador/alumno (marque lo que proceda) del estudio: Huerto terapéutico y soledad en la residencia "Hogar de la tercera edad Albalate del Arzobispo". Un estudio piloto, declara que, para la realización de este estudio, se le han facilitado datos seudonimizados y garantiza que:

- no tiene acceso a la identidad de los datos ni va a realizar ninguna actividad que derive en la reidentificación de los datos
- los datos se utilizarán únicamente como se describe en el protocolo aprobado por el Comité de Ética de la Investigación correspondiente
- los datos no se cederán a terceros ni se combinarán con datos procedentes de otras fuentes
- se adoptarán las medidas de seguridad necesarias para evitar la reidentificación y el acceso de terceros no autorizados
- se destruirá el conjunto de datos y cualquier dato o variable derivado de él al final del período de investigación
- no se divulgará o publicará ninguna información o resultado que identifique cualquier registro individual o que pueda conducir a la identificación de cualquier registro individual

Firmado por REMIRO MONLEON  
Fecha: SARA - \*\*\*7343\*\* el día  
12/12/2024 con un  
Firma: certificado emitido por AC  
FNMT Usuarios

Investigador principal/colaborador/alumno

Fuente: Documentación propia