



ORIGINAL

## Comparación de los libros de historia de vida digitales y convencionales sobre el estado de ánimo, la comunicación, la cognición y la calidad de vida en personas con demencia en residencias: un estudio piloto



Sara Doménech <sup>a,\*</sup>, Xavier Rojano i Luque <sup>a</sup>, Iván Sánchez-Martínez <sup>b</sup>, Irene Fernández <sup>c</sup>, Marta Solé <sup>d</sup>, Fernando Palacios <sup>e</sup>, Montserrat Alsina <sup>d</sup> y Eva Heras <sup>f</sup>

<sup>a</sup> Fundació Salut i Enveliment, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España

<sup>b</sup> Universidad de Vic – Universidad Central de Cataluña (UVic-UCC), Vic, Barcelona, España

<sup>c</sup> Fundació Aymar i Puig, Alella, Barcelona, España

<sup>d</sup> Centre sòcio-sanitari El Cedre, Andorra

<sup>e</sup> NeuralActions, Córdoba, Argentina

<sup>f</sup> Servei Andorrà d'Atenció Sanitària, Andorra

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 13 de octubre de 2022

Aceptado el 21 de abril de 2023

On-line el 17 de mayo de 2023

#### Palabras clave:

Demencia

Terapia de reminiscencia

Historia de vida

Atención centrada en la persona

Estado de ánimo

Comunicación

### RESUMEN

**Introducción:** La atención centrada en la persona (ACP) incluye la historia de vida, una forma de terapia de reminiscencia que puede ser útil en el tratamiento de la demencia. Comparamos la eficacia de usar un libro de historia de vida (LHV) digital o convencional sobre los síntomas depresivos, la comunicación, la cognición y la calidad de vida.

**Material y métodos:** Treinta y una personas con demencia que viven en 2 centros residenciales que siguen un modelo ACP fueron aleatorizadas para recibir terapia de reminiscencia basada en el LHV digital NeuralActions ( $n = 16$ ) o un LHV convencional ( $n = 15$ ). Ambos grupos realizaron 2 sesiones semanales de 45 minutos durante 5 semanas y fueron evaluadas inmediatamente antes y después de la intervención. Los síntomas depresivos se evaluaron con la escala de Cornell (CSDD); la comunicación con la escala de Holden (HCS), la cognición con el Mini Mental State Examination (MMSE) y la calidad de vida con la escala de calidad de vida para el Alzheimer (QoL-AD). Los resultados se analizaron mediante ANOVA de medidas repetidas con el programa jamovi 2.3.

**Resultados:** Ambos LHV mejoraron las capacidades de comunicación ( $\eta^2 = 0,115$ ;  $p < 0,001$ ), sin diferencias entre grupos. No se encontraron efectos sobre la calidad de vida, la cognición, o el estado de ánimo.

**Conclusiones:** En centros que siguen un modelo ACP, los LHV digitales o convencionales pueden ser útiles en el tratamiento de personas con demencia facilitando la comunicación. Su papel sobre la calidad de vida, cognición o estado de ánimo es incierto.

© 2023 SEGG. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Comparison of digital and conventional life story books on mood, communication, cognition and quality of life in people with dementia in nursing homes: A pilot study

### ABSTRACT

#### Keywords:

Dementia

Reminiscence therapy

Life story

Person centered care

Mood

Communication

**Introduction:** Person-centered care (PCC) includes life story, a form of reminiscence therapy that can be useful in the treatment of dementia. We compared the efficacy of using a digital or conventional life story book (LSB) on depressive symptoms, communication, cognition, and quality of life.

**Material and methods:** Thirty one persons with dementia living in 2 PCC nursing homes were randomly assigned to receive reminiscence therapy based on the Neural Actions digital LSB ( $n = 16$ ) or a conventional LSB ( $n = 15$ ). Both groups performed 2 weekly sessions of 45 min for 5 weeks. Depressive symptoms were

\* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: [fsie@uab.cat](mailto:fsie@uab.cat), [sara.domenech@uab.cat](mailto:sara.domenech@uab.cat) (S. Doménech).

evaluated with the Cornell scale (CSDD); communication with the Holden scale (HCS), cognition with the Mini Mental State Examination (MMSE) and quality of life with the quality of life scale for Alzheimer's (QoL-AD). The results were analyzed using ANOVA of repeated measures with the jamovi 2.3 program.

**Results:** Both LSB improved communication skills ( $\eta^2 = 0.115$ ;  $p < 0.001$ ), with no differences between groups. No effects on quality of life, cognition, or mood were found.

**Conclusions:** In PCC centres digital or conventional LSB can be useful in the treatment of people with dementia by facilitating communication. Its role on quality of life, cognition or mood is uncertain.

© 2023 SEGG. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

En el contexto de atención a las personas con demencia, la terapia de reminiscencia (TR) se ha promovido internacionalmente como un medio para mejorar los estándares de atención, con efectos positivos en los dominios del estado de ánimo, la comunicación, la cognición y la calidad de vida<sup>1–3</sup>.

La TR se remonta a la década de los sesenta<sup>4</sup>, y agrupa un conjunto de técnicas no farmacológicas (tanto grupales como individuales) basadas en el tratamiento de los eventos y las experiencias del pasado para que, a través de la evocación de recuerdos, se estimule la actividad mental y mejore el bienestar. Estas terapias recurren con frecuencia al uso de estímulos como imágenes, videos y objetos.

La reminiscencia de revisión de vida es un tipo de TR estructurada que se centra en la integración de los acontecimientos vitales<sup>5</sup>, generalmente mediante sesiones individuales, en las que la persona es guiada cronológicamente a través de sus experiencias de vida. En estas sesiones se pueden producir o cocrear un libro de historia de vida (LHV)<sup>3,6</sup>, que consiste en completar diferentes contenidos relevantes (fotografías, imágenes, textos) relacionados con las diferentes etapas de la persona (infancia, adolescencia, madurez y vejez) organizados cronológicamente o por temas. Los LHV pueden tener diferentes formatos, desde libro convencional, utilizando lápiz y papel, hasta plataformas o aplicaciones digitales que permiten utilizar materiales multimedia y presentar y organizar los estímulos desencadenantes de los recuerdos personales de una manera nueva<sup>7,8</sup>.

La investigación sobre los efectos de los LHV en personas con demencia es escasa. Una revisión<sup>8</sup> encontró pocos estudios, la mayor parte de ellos con un número reducido de personas, que sugieren que podrían ser útiles en el tratamiento de los síntomas depresivos y de la comunicación, aunque la evidencia científica no es concluyente.

Por otra parte, en el aspecto asistencial la realización de LHV se pueden integrar en los modelos de atención centrada en la persona (ACP), que tienen como denominador que se averiguan los valores y preferencias de la persona y que estos, una vez expresados, guían todos los aspectos de su cuidado, apoyando los objetivos realistas de vida y de salud de la persona a quien se cuida<sup>9</sup>. El conocimiento de la persona es de capital importancia en la ACP. Los LHV lo facilitan a través de su biografía, intereses, preferencias y valores<sup>10,11</sup> y también favorecen una mayor comprensión de las experiencias, necesidades y comportamiento de la persona con demencia<sup>12</sup>. No obstante trabajar con LHV no es fácil, ya que requieren el esfuerzo de recopilar el material y se puede encontrar con la resistencia del personal<sup>13</sup>, aunque el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) pueden facilitar la recopilación y organización del primero.

Hay pocas experiencias en el uso de las TIC aplicadas a la TR y LHV, que indican que pueden contribuir a mejorar su estado de ánimo, la comunicación y la cognición<sup>14,15</sup>, si bien en la mayor parte de las ocasiones se comparan con el tratamiento habitual o no hacer nada.

Dada la escasez de literatura comparando los LHV digitales en relación con los convencionales, el objetivo de este estudio es evaluar la eficacia del uso de LHV digitales frente a los convencionales sobre el estado de ánimo, la comunicación, la cognición y la calidad de vida en personas con demencia que viven en residencias.

## Material y métodos

### Diseño

Se realizó un estudio piloto multicéntrico entre enero y julio de 2022.

### Participantes

La población objeto de estudio son personas de 65 años o más, con demencia de grado 4 y 5 según la escala de deterioro global de Reisberg (GDS)<sup>16</sup>, que estuvieran viviendo de manera indefinida en los centros participantes y que supieran leer y escribir. Los criterios de exclusión fueron tener alteraciones mentales, sensoriales, conductuales y/o cognitivas graves que pudieran interferir en la realización de la intervención, o bien no se obtuviera el consentimiento informado.

Participaron 2 centros residenciales de España y Andorra de 115 y 90 plazas que siguen un modelo de atención centrada en la persona y están organizadas en unidades de convivencia de 15 plazas. Se seleccionó una muestra de conveniencia de 31 personas, que tras la evaluación basal se aleatorizaron mediante un programa informático a los dos grupos: 16 al LHV digital NeuralActions y 15 a LHV convencional.

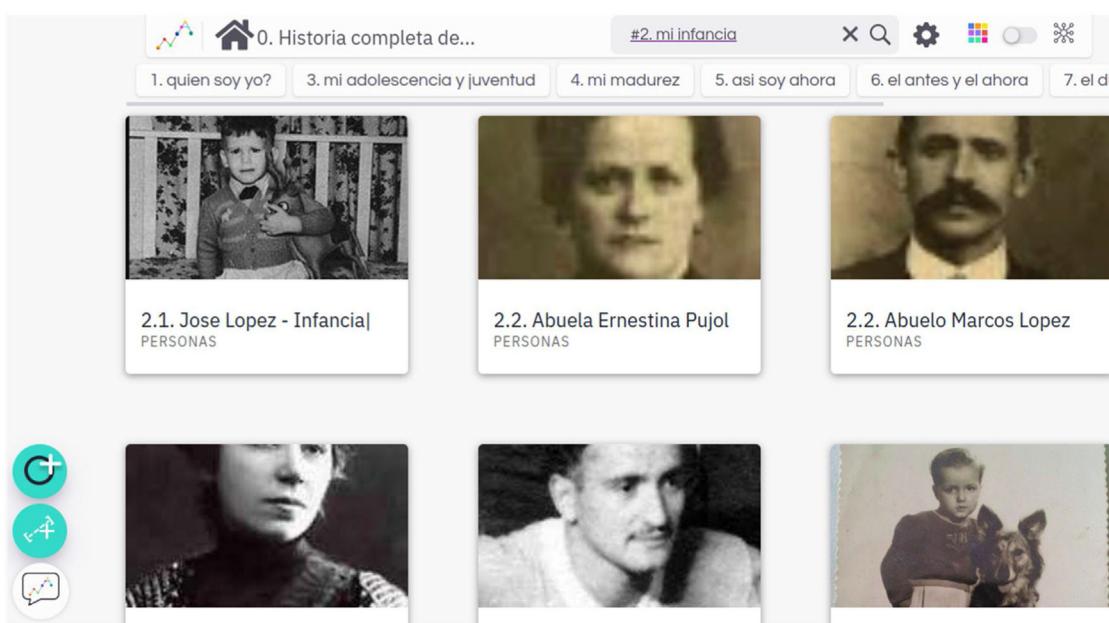
### Variables

Las personas participantes fueron evaluadas previamente a la realización del LHV y a las 5 semanas, tras acabar la intervención. Los evaluadores eran psicólogos que no participaron en la intervención y no sabían a qué grupo se había asignado cada persona.

En la visita inicial se recogieron variables demográficas: edad, género y el nivel educativo según el máximo nivel de estudios obtenido (bajo, si no había superado la educación primaria; medio, si había superado la educación secundaria; y superior, si había finalizado la educación universitaria), así como las variables de resultado:

- El estado de ánimo se valoró con la escala de Cornell para la Depresión en la Demencia (CSDD)<sup>17,18</sup>, que valora la presencia de 19 síntomas en función de su gravedad, de manera que mayores puntuaciones indican mayor gravedad. La escala fue contestada por una persona informante que conoce bien a la persona. Consideramos que las personas con más de 10 puntos tenían una depresión probable, y definida cuando era mayor a 18.

- La capacidad de comunicación se valoró de la Holden Communication Scale (HCS)<sup>19</sup>, una escala de 12 ítems valorados de 0 a 4 puntos completada por una persona profesional a partir de la observación de la persona con demencia por un tiempo determinado. Cuantifica en función del grado de deterioro, aquellos



**Figura 1.** Ejemplo de vista de recuerdos de personas, intereses y memorias de NeuralActions.

aspectos que relacionan la interrelación del enfermo con su entorno inmediato, y las variables se refieren a observación, conocimiento de la realidad y comunicación. Una mayor puntuación indica un mayor deterioro.

- El estado cognitivo se valoró con el Mini-Mental State Examination (MMSE)<sup>20</sup>, considerándose alterado cuando tenía menos de 24 puntos.

- La calidad de vida se valoró con la Escala de Calidad de Vida para el Alzheimer (QoL-AD)<sup>21,22</sup>, que mide la calidad de vida en personas con deterioro cognitivo leve-moderado. La escala consta de 13 ítems tipo Likert de 1 (malo/a) a 4 (excelente), referentes a la percepción del estado de salud, ánimo, capacidad funcional, relaciones personales y ocio, situación financiera y de su vida en conjunto. La calidad de vida es evaluada por las propias personas con enfermedad de Alzheimer en fase leve o moderada. Una mayor puntuación indica una mayor calidad de vida.

#### Descripción de las intervenciones

En ambos grupos, la intervención fue realizada por psicólogos que no participaron en las evaluaciones y recibieron dos h de formación telemática sobre el LHV digital NeuralActions. Los participantes realizaron 2 sesiones semanales individuales de 45 min de TR estructurada utilizando LHV durante 5 semanas. En el grupo control se utilizó el Libro de la Memoria (Historia de Vida)<sup>23</sup>, mientras que en el de intervención se utilizó la plataforma digital en línea NeuralActions<sup>24-26</sup>, que se explica brevemente más adelante.

Ambos LHV siguen un orden cronológico divididos en diez segmentos que tratan tópicos de cada etapa vital: tres relacionados con la infancia (juguetes, escuela...), dos con la adolescencia (primer trabajo, el noviazgo...), tres con la madurez (boda, el primer coche y/o moto...); y dos con la vejez (aficiones y/o preferencias). En cada centro ambas intervenciones fueron realizadas por un psicólogo, que recopiló el material necesario para la TR (historias de vida individuales) mediante la participación de familiares, que enviaron fotografías seleccionadas de la infancia, adolescencia, madurez y vejez de las personas participantes. En los dos grupos los psicólogos editaron los contenidos del LHV juntamente con las personas con demencia, que participaron activamente en su creación teniendo en cuenta sus intereses, gustos y preferencias.

NeuralActions es una plataforma digital en línea en la que se creó un LHV a partir de los elementos del LHV convencional<sup>25</sup>, donde profesionales, usuarios y familiares intervienen para crear un tablero de recuerdos en el que además de fotografías también se pueden introducir videos y audios (canciones, narraciones) relevantes para la persona (fig. 1). La plataforma permite crear (manualmente o por métodos de inteligencia artificial) vínculos entre elementos propios y externos al LHV, y también hacer recomendaciones y sugerencias, mejorando y enriqueciendo la realización de la TR (fig. 2). Así, por ejemplo, permite relacionar dos fotografías; poner audio (canción, voz de una persona...) a una fotografía; o enlazar a Google Street View una ubicación de interés, como el lugar donde pasó la infancia.

#### Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó con el programa Jamovi 2.3<sup>27</sup>. Para comparar diferencias basales entre los grupos, se utilizaron las pruebas de rangos de Wilcoxon para las medidas cuantitativas y la exacta de Fisher para las variables categóricas. Para comparar los resultados de las variables de interés (CSDD, HCS, MMSE y QoL-AD) a lo largo del tiempo, se ha utilizado una prueba ANOVA de medias repetidas, considerando el grupo de intervención como de efectos fijos, utilizando una suma de cuadrados tipo 3. La magnitud del efecto se ha valorado con el indicador  $\eta^2$ , considerándose grande si es  $\geq 0,14$ ; medio entre  $<0,14$  y  $\geq 0,06$ ; pequeño entre  $<0,06$  y  $\geq 0,01$ ; y muy pequeño si es  $<0,01$ .

#### Aspectos éticos

El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética de Experimentación Animal y Humana (CEEAH) de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) y por el Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC) del Servei Andorrà d'Atenció Sanitària (SAAS).

Antes de proceder a su inclusión en el estudio, las personas participantes y sus familiares fueron informadas de las características del estudio, y tanto participantes como familiares firmaron el consentimiento informado.

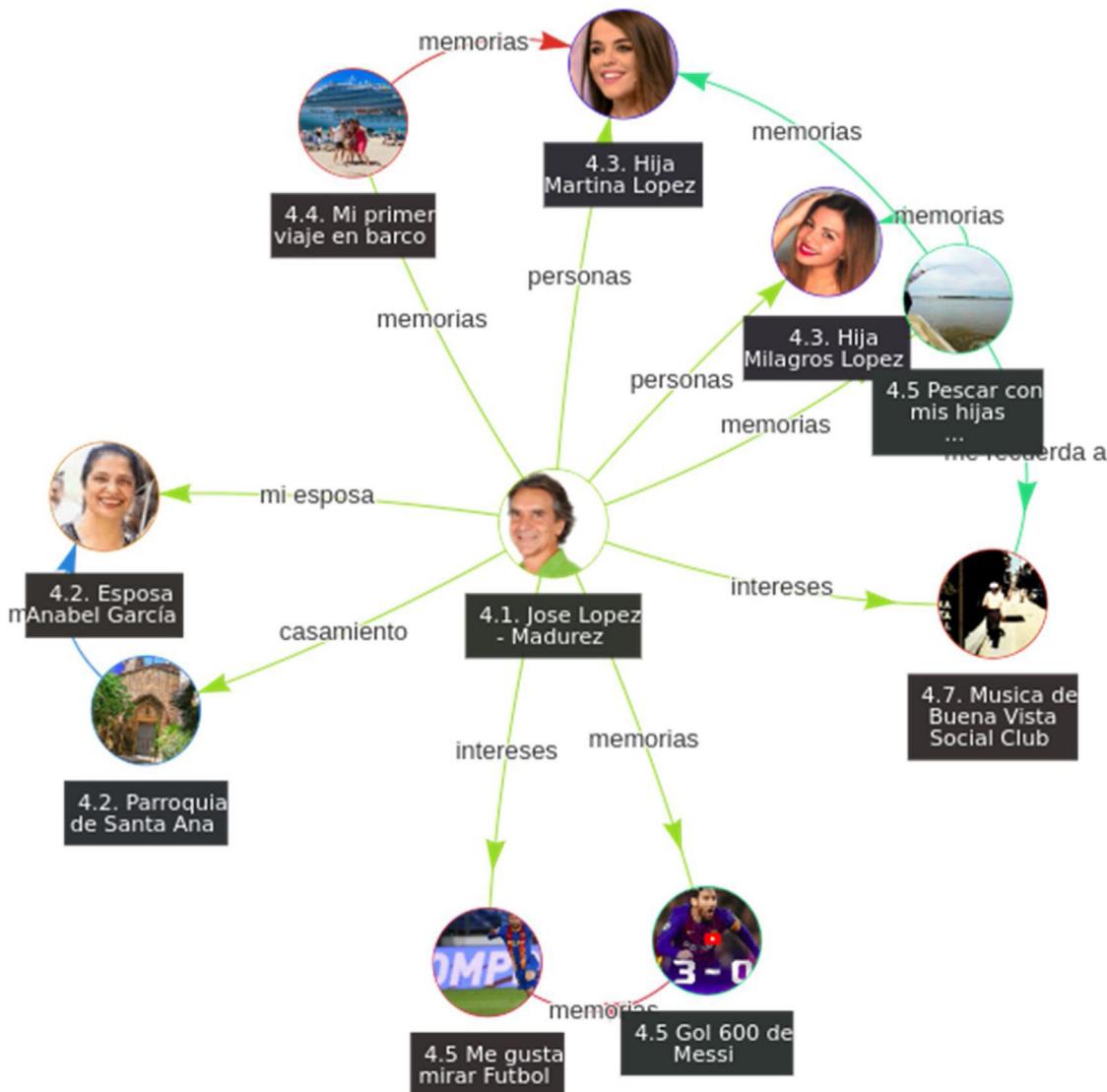


Figura 2. Ejemplo de modo de visualización de red en NeuralActions.

Tabla 1

Descriptivos visita inicial

	Total N = 31	Neuralactions N = 16	Convencional N = 15	p
<i>Edad</i>	84 ± 8	85 ± 8	84 ± 8	0,843
Género (mujeres)	21 (68%)	10 (62%)	11 (73%)	0,704
Nivel educación				0,999
(Bajo)	26 (84%)	13 (81%)	13 (87%)	
(Medio)	5 (16%)	3 (19%)	2 (13%)	
CSDD	5,5 ± 3,6	6,5 ± 4,0	4,4 ± 2,7	0,070
HCS	11,6 ± 5,4	10,5 ± 5,8	12,9 ± 4,8	0,136
MMSE	19,0 ± 5,0	20,8 ± 5,2	17,1 ± 4,2	0,050
QoL-AD	28 ± 7	28 ± 7	29 ± 8	0,889

CSDD : escala de Cornell para la depresión en la demencia; HCS : Holden Communication Scale; MMSE : Mini-Mental State Examination; QoL-AD : escala de calidad de vida para el Alzheimer.

Las variables cuantitativas se expresan como media ± desviación estándar, las categóricas como casos (porcentaje vertical).

El estudio se realizó sin ninguna fuente de financiación externa. NeuralActions cedió gratuitamente el uso de la plataforma para la realización del estudio.

## Resultados

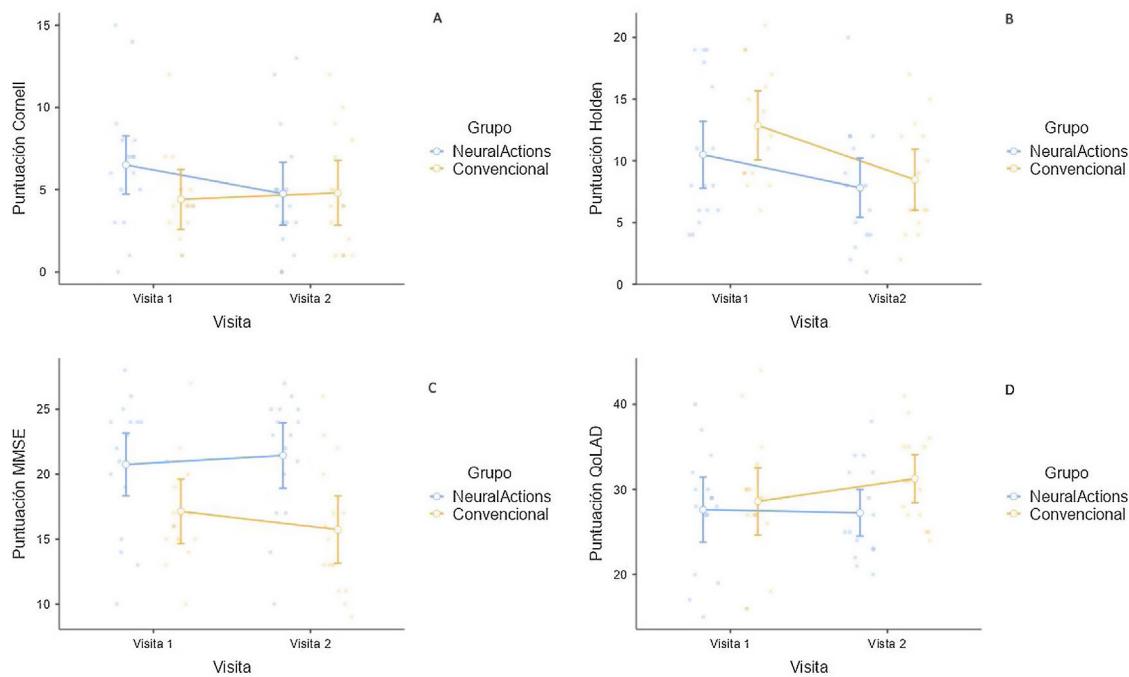
Las 31 personas participantes tenían una media de edad de 84 años y un 68% eran mujeres. Las principales características

de la visita inicial aparecen en la tabla 1, donde cabe destacar que los participantes del grupo de NeuralActions tenían un mejor estado cognitivo y menor proporción de personas con alteración del MMSE: 9 (56,3%) frente a 14 (93,3%) del grupo control ( $p = 0,018$ ). Tres personas (9,7%) tenían probable depresión, sin que se detectaran diferencias entre grupos ( $p = 0,583$ ). Ninguna persona tenía educación superior. La media de sesiones completadas fue similar en ambos grupos ( $9,00 \pm 1,13$ ;  $p = 0,894$ ).

**Tabla 2**  
Resultados ANOVA de medidas repetidas

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	p	$\eta^2_G$	$\eta^2$	$\eta^2_p$
<i>CSDD intragrupo</i>								
Visita	7,05	1	7,05	2,427	0,130	0,009	0,009	0,077
Visita * Grupo	17,89	1	17,89	6,156	0,019	0,023	0,023	0,175
Residual	84,30	29	2,91					
<i>CSDD intergrupo</i>								
Grupo	16,27	1	16,27	0,708	0,407	0,021	0,021	0,024
Residual	666,70	29	22,99					
<i>HCS intragrupo</i>								
Visita	194,45	1	194,45	23,348	<0,001	0,118	0,115	0,446
Visita * Grupo	11,35	1	11,35	1,363	0,253	0,008	0,007	0,045
Residual	241,52	29	8,33					
<i>HCS intergrupo</i>								
Grupo	35,32	1	35,32	0,845	0,366	0,024	0,021	0,028
Residual	1212,39	29	41,81					
<i>MMSE intragrupo</i>								
Visita	1,97	1	1,97	0,397	0,534	0,001	0,001	0,014
Visita * Grupo	16,87	1	16,87	3,408	0,075	0,012	0,010	0,105
Residual	143,52	29	4,95					
<i>MMSE intergrupo</i>								
Grupo	336,30	1	336,30	8,100	0,008	0,200	0,198	0,218
Residual	1204,09	29	41,52					
<i>QoL-AD intragrupo</i>								
Visita	20,33	1	20,33	0,666	0,421	0,008	0,008	0,022
Visita * Grupo	35,81	1	35,81	1,173	0,288	0,014	0,014	0,039
Residual	885,54	29	30,54					
<i>QoL-AD intergrupo</i>								
Grupo	96,45	1	96,45	1,784	0,192	0,038	0,037	0,058
Residual	1567,74	29	54,06					

CSDD : escala de Cornell para la depresión en la demencia; HCS : Holden Communication Scale; MMSE : Mini-Mental State Examination; QoL-AD : escala de calidad de vida para el Alzheimer.



**Figura 3.** Evolución de las puntuaciones de la escala Cornell A), Holden B), MMSE C) y QoLAD D).

Los resultados de ambos LHV aparecen en las [tablas 2 y 3](#) y en la [figura 3](#). En relación con el estado de ánimo, cabe destacar que en ningún grupo se han observado diferencias entre la puntuación basal y la final, y aunque se ha encontrado una diferencia en la evolución de las puntuaciones entre ambos grupos ( $p = 0,019$ ), esta no

es suficientemente grande ( $\eta^2 = 0,023$ ) como para producir diferencias detectables entre grupos. Ambos grupos mejoraron en la comunicación según la HCS ( $p < 0,001$ ,  $\eta^2 = 0,118$ ), aunque no se apreciaron diferencias entre ellos. En el estado cognitivo, se observó una diferencia media entre grupos de 3,6 puntos en el MMSE en la

**Tabla 3**  
Medias de las evaluaciones

	Neural Actions		Convencional	
	Visita 1	Visita 2	Visita 1	Visita 2
CSDD	6,50 (4,73 a 8,27)	4,75 (2,84 a 6,66)	4,40 (2,57 a 6,23)	4,80 (2,83 a 6,77)
HCS	10,50 (7,79 a 13,2)	7,81 (5,41 a 10,2)	12,87 (10,07 a 15,7)	8,47 (5,99 a 10,9)
MMSE	20,8 (18,3 a 23,2)	21,4 (18,9 a 24,0)	17,1 (14,6 a 19,6)	15,7 (13,1 a 18,3)
QoL-AD	27,6 (23,8 a 31,5)	27,3 (24,5 a 30,0)	28,6 (24,6 a 32,6)	31,3 (28,4 a 34,1)

CSDD : escala de Cornell para la depresión en la demencia; HCS : Holden Communication Scale; MMSE : Mini-Mental State Examination; QoL-AD : escala de calidad de vida para el Alzheimer.

Media (intervalo confianza 95%).

primera visita y 5,7 en la segunda ( $p = 0,008$ ,  $\eta^2 = 0,198$ ), sin que en ninguno de los grupos se observaran cambios de puntuación entre visitas. No se apreciaron diferencias en la calidad de vida.

## Discusión

En nuestro estudio hemos constatado que utilizar un LHV digital o convencional en centros que siguen un modelo ACP tiene un efecto medio en las capacidades de comunicación, aunque no hemos encontrado diferencias entre ambos formatos. No hemos detectado que el uso de algún LHV ejerza alguna influencia sobre la calidad de vida, la cognición, o el estado de ánimo, aunque la evolución de los síntomas depresivos fue ligeramente mejor en el grupo de NeuralActions que en el grupo del LHV convencional.

Actualmente hay pocos estudios sobre la utilidad de los LHV. Una revisión de 22 estudios sobre TR<sup>3</sup>, concluyó que los efectos de la TR varían según la manera en que se administra y si se realiza en residencias geriátricas o en la comunidad. No obstante, 16 de los estudios revisados se basan en intervenciones de reminiscencia simple, una forma de autobiografía no estructurada. El análisis de los estudios efectuados en un entorno residencial mostró que la TR puede tener beneficios en la calidad de vida y en la comunicación, pero no mostró efectos sobre el estado cognitivo y de ánimo. Otra revisión de LVH<sup>14</sup> analizó 14 estudios de entre 1 y 56 participantes (rango intercuartílico: 4,25 a 23,75). La mayoría de los estudios incluyeron personas con demencia leve a moderada viviendo en residencias y adoptaron una perspectiva cualitativa, y en general demostraron que los LHV pueden desencadenar recuerdos y mejorar la relación de las personas con demencia. Únicamente 5 estudios eran ensayos clínicos, 4 de los cuales comparaban LHV y un grupo control de tratamiento habitual o no hacer nada. En relación a nuestro estudio, los efectos de los LHV sobre los síntomas depresivos son los que se han evaluado más extensamente, observándose mejoras en cuatro estudios<sup>28–31</sup> y ningún efecto en otro<sup>6</sup>; efectos sobre la cognición en uno de tres estudios<sup>28,29,31</sup>; y únicamente tenemos constancia de un único estudio para la valoración de la comunicación<sup>29</sup> o la calidad de vida<sup>6</sup>, en ambos casos con efectos positivos. Las experiencias utilizando LHV digitales son aún más limitadas: un estudio con mujeres con demencia atendidas en un centro de día<sup>15</sup> encontró que una aplicación de LHV para tabletas digitales fue superior a la TR convencional en la mejora de los síntomas del estado de ánimo, aunque no encontró diferencias relacionadas con el estado cognitivo.

La comparación de los resultados obtenidos entre los diferentes estudios está limitada por la heterogeneidad de las intervenciones, entre las que se encuentran las diferencias en la intervención del

grupo control, y la duración e intensidad de la realización de los LHV, además del curso de desarrollo de la enfermedad y de las condiciones de atención. En este contexto hemos de tener presente que nuestro estudio se ha desarrollado en dos centros que siguen un modelo ACP, que frente a modelos de atención convencionales ha mostrado efectos beneficiosos sobre los síntomas depresivos y cognitivos y la calidad de vida<sup>32,33</sup>. Por tanto, es posible que ambos grupos estuvieran recibiendo una intervención que ya es efectiva en el tratamiento de alguno de los aspectos estudiados y que los LHV no tuvieran un efecto aditivo sobre los mismos. Esto podría indicar que la utilidad de los LHV variaría en función del entorno, de un rol más propiamente terapéutico en los entornos convencionales, a un rol facilitador de los cuidados en modelos ACP. No obstante, nuestro estudio no puede confirmar esta hipótesis ya que no hay ningún grupo que haya utilizado LHV en centros que sigan un modelo convencional, como pasa en los estudios anteriores.

Nuestro estudio tiene otras limitaciones, algunas de ellas derivadas de las restricciones e incertezas provocadas por la pandemia de COVID-19. Por una parte, tenemos un número reducido de participantes, cosa que restringe la capacidad para encontrar diferencias en caso de haberlas, y por otra que únicamente se han evaluado los efectos inmediatos, tras finalizar la intervención, y no se han evaluado las consecuencias a medio plazo, entre uno y seis meses posteriores a la finalización del LHV.

## Conclusiones

El uso de LHV digital es tan útil como el LHV convencional. Ambos tipos de LHV pueden servir para mejorar las capacidades comunicativas de las personas con demencia leve a moderada en residencias, aunque no se han visto efectos significativos sobre la capacidad cognitiva, la calidad de vida o los síntomas depresivos en centros que sigan un modelo ACP.

## Financiación

El estudio se realizó sin ninguna fuente de financiación externa. NeuralActions cedió gratuitamente el uso de la plataforma para la realización del estudio.

## Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Agradecimientos

Los autores desean dar las gracias a los centros y personas mayores participantes de España y Andorra. Los centros que han participado han sido la Fundació Aymar i Puig, Alella (Barcelona), España y el Centre sòciosanitari El Cedre, Andorra.

## Bibliografía

- Cuevas PEG, Davidson PM, Mejilla JL, Rodney TW. Reminiscence therapy for older adults with Alzheimer's disease: A literature review. *Int J Ment Health Nurs.* Jun de. 2020;29:364–71, <http://dx.doi.org/10.1111/inrn.12692>.
- Ryan AA, McCauley CO, Laird EA, Gibson A, Mulvenna MD, Bond R, et al. 'There is still so much inside': The impact of personalised reminiscence, facilitated by a tablet device, on people living with mild to moderate dementia and their family carers. *Dementia.* 2020;19:1131–50, <http://dx.doi.org/10.1177/1471301218795242>.
- Woods B, O'Philbin L, Farrell EM, Spector AE, Orrell M. Reminiscence therapy for dementia. Cochrane Dementia and Cognitive Improvement Group. *Cochrane Database Syst Rev [Internet].* 2018;2018, <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD001120.pub3> [citado 17 Mar 2023]; Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD001120.pub3>.
- Butler RN. The Life Review: An Interpretation of Reminiscence in the Aged. *Psychiatry.* 1963;26:65–76, <http://dx.doi.org/10.1080/00332747.1963.11023339>.

5. Webster JD, Bohlmeijer ET, Westerhof GJ. Mapping the Future of Reminiscence: A Conceptual Guide for Research and Practice. *Res Aging*. 2010;32:527–64, <http://dx.doi.org/10.1177/0164027510364122>.
6. Subramaniam P, Woods B, Whitaker C. Life review and life story books for people with mild to moderate dementia: a randomised controlled trial. *Aging Ment Health*. 2014;18:363–75, <http://dx.doi.org/10.1080/13607863.2013.837144>.
7. Kikhia B, Hallberg J, Bengtsson JE, Savenstedt S, Synnes K. Building digital life stories for memory support. *Int J Comput Healthc*. 2010;1:161, <http://dx.doi.org/10.1504/IJCH.2010.037460>.
8. Woods B, Subramaniam P. Digital life storybooks for people with dementia living in care homes: an evaluation. *Clin Interv Aging*. 2016;11:1263–76, <http://dx.doi.org/10.2147/CIA.S111097>.
9. The American Geriatrics Society Expert Panel on Person-Centered Care. Person-Centered Care: A Definition and Essential Elements. *J Am Geriatr Soc*. 2016;64(1):15–8. doi:10/gf9rnq.
10. McKeown J, Clarke A, Ingleton C, Ryan T, Repper J. The use of life story work with people with dementia to enhance person-centred care: Use of life story work. *Int J Older People Nurs*. 2010;5:148–58, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1748-3743.2010.00219.x>.
11. Villar F, Serrat R. Hable con ellos: cuidados narrativos en el marco de una atención centrada en la persona. *Rev Esp Geriatría Gerontol*. 2017;52:216–22, <http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2016.06.004>.
12. Errollyn B, Schweitzer P. Working with life story. En: *Excellence in dementia care: Research into practice*. London: Open University Press; 2008. p. 168–86.
13. Berendonk C, Caine V. Life story work with persons with dementia in nursing homes: A Grounded Theory study of the perspectives of care staff. *Dementia*. 2019;18:282–302, <http://dx.doi.org/10.1177/1471301216669236>.
14. Elfrink TR, Zuidema SU, Kunz M, Westerhof GJ. Life story books for people with dementia: a systematic review. *Int Psychogeriatr*. diciembre de. 2018;30:1797–811, <http://dx.doi.org/10.1017/S1041610218000376>.
15. Moon S, Park K. The effect of digital reminiscence therapy on people with dementia: a pilot randomized controlled trial. *BMC Geriatr*. 2020;20:166, <http://dx.doi.org/10.1186/s12877-020-01563-2>.
16. Reisberg B, Ferris SH, de Leon MJ, Crook T. The Global Deterioration Scale for assessment of primary degenerative dementia. *Am J Psychiatry*. 1982;139:1136–9, <http://dx.doi.org/10.1176/ajp.139.9.1136>.
17. Alexopoulos GS, Abrams RC, Young RC, Shamoian CA. Cornell scale for depression in dementia. *Biol Psychiatry*. 1988;23:271–84, [http://dx.doi.org/10.1016/0006-3223\(88\)90038-8](http://dx.doi.org/10.1016/0006-3223(88)90038-8).
18. Pujol Doménech J, de Azpiazu Artigas P, Salamero Baró M, Cuevas Pérez R. Sintomatología depresiva de la demencia Escala de Cornell: validación de la versión en castellano. *Rev Neurol*. 2001;33:397, <http://dx.doi.org/10.33588/rn.3304.2001112>.
19. Holden UP, Woods RT. Positive approaches to dementia care 3. ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1995. p. 225.
20. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. «Mini-mental state». A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*. 1975;12:189–98.
21. Logsdon RG, Gibbons LE, McCurry SM, Teri L. Assessing Quality of Life in Older Adults With Cognitive Impairment:. *Psychosom Med*. 2002;64:510–9, <http://dx.doi.org/10.1097/00006842-200205000-00016>.
22. Gómez-Gallego M, Gómez-Amor J, Gómez-García J. Validación de la versión española de la escala QoL-AD en pacientes con enfermedad de Alzheimer, cuidadores y profesionales sanitarios. *Neurología*. 2012;27:4–10, <http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2011.03.006>.
23. Peña-Casanova J. *El Libro de mi memoria Historia de vida*. Primera edición. Teià (Barcelona): Test Barcelona Services, S.L; 2022.
24. NeuralActions – Inteligencia Artificial Colaborativa [Internet]. [consultado 31 Mar 2023]. Disponible en: <https://web.archive.org/web/20230227154621/https://www.neuralactions.com/>.
25. El libro de la Memoria – NeuralActions [Internet]. [consultado 30 Mar 2023]. Disponible en: <https://web.archive.org/web/20230106214033/https://www.neuralactions.com/el-libro-de-la-memoria/>.
26. Hospital Italiano - Evento JIS Go Live 2021 - Presentacion NeuralActions - Historias de Pacientes [Internet]. 2021 [consultado 30 Mar 2023]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=o2x5e8l0R1o>.
27. Jamovi Project, jamovi [Internet]. 2022 [consultado 17 Mar 2023] Disponible en: <https://www.jamovi.org>.
28. Haight BK, Bachman DL, Hendrix S, Wagner MT, Meeks A, Johnson J. Life review: treating the dyadic family unit with dementia. *Clin Psychol Psychother*. 2003;10:165–74, <http://dx.doi.org/10.1002/cpp.3671002>.
29. Haight BK, Gibson F, Michel Y. The Northern Ireland life review/life story-book project for people with dementia. *Alzheimers Dement*. 2006;2:56–8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jalz.2005.12.003>.
30. Morgan S, Woods RT. Life review with people with dementia in care homes: A preliminary randomized controlled trial. *Non-Pharmacol Ther Dement*. 2010;1:1–17.
31. Van Bogaert P, Tolson D, Eerlingen R, Carvers D, Wouters K, Paque K, et al. SolCos model-based individual reminiscence for older adults with mild to moderate dementia in nursing homes: a randomized controlled intervention study. *J Psychiatr Ment Health Nurs*. 2016;23(9–10):568–75, <http://dx.doi.org/10.1111/jpm.12336>.
32. Chenoweth L, Stein-Parbury J, Lapkin S, Wang A, Liu Z, Williams A. Effects of person-centered care at the organisational-level for people with dementia. A systematic review Ginsberg SD. *PLOS ONE*. 2019;14:e0212686, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0212686>.
33. Lee KH, Lee JY, Kim B. Person-Centered Care in Persons Living With Dementia: A Systematic Review and Meta-analysis Heyn PC. *The Gerontologist*. 2022;62:e253–64, <http://dx.doi.org/10.1093/geront/gnaa207>.