



ORIGINAL

Evaluación pre-post de un programa intergeneracional para mejorar el bienestar en personas mayores y los estereotipos edadistas en alumnos de primaria y secundaria: proyecto CRENCO



Joan Domènech-Abella^{a,b,*}, Sandra Díaz-Cofine^c, Maria Rubio-Valera^{a,d} e Ignacio Aznar-Lou^{a,d}

^a Unitat de Recerca i Innovació, Parc Sanitari Sant Joan de Déu, Sant Boi de Llobregat, Barcelona, España

^b Instituto de Salud Carlos III, Centro de Investigación Biomédica en Red de Salud Mental (CIBERSAM), Madrid, España

^c Sant Joan de Déu Fundació de Recerca, Esplugues de Llobregat, Barcelona, España

^d Instituto de Salud Carlos III, Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Madrid, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 16 de diciembre de 2021

Aceptado el 22 de abril de 2022

On-line el 18 de mayo de 2022

Palabras clave:

Programas intergeneracionales

Soporte social

Soledad

Depresión

Ansiedad

Calidad de vida

Edadismo

Evaluación pre-post

R E S U M E N

Objetivo: El presente estudio tiene como objetivo evaluar la efectividad del proyecto CRENCO, que se desarrolló durante la pandemia por COVID-19, incluyendo actividades intergeneracionales compartidas por alumnos de primaria y secundaria y personas mayores en Cataluña. Se evalúa su efecto en el bienestar de las personas mayores y en los estereotipos negativos sobre las personas mayores de los alumnos.

Métodos: Se llevaron a cabo tres intervenciones en las que participaron 32 personas mayores (9 usuarios de centros para mayores y 23 de un hospital de día), 99 alumnos de primaria y 56 alumnos de secundaria. Los participantes fueron entrevistados antes y después de las intervenciones. A través de modelos lineales multinivel de efectos aleatorios para medidas repetidas, se evaluaron, en personas mayores, cambios en sentimientos de soledad, soporte social, sintomatología ansiosa y depresiva, salud autopercebida y calidad de vida relacionada con la salud. En alumnos de primaria y secundaria se evaluaron cambios en estereotipos edadistas.

Resultados: Las personas mayores reportaron una mejor calidad de vida relacionada con la salud y una mejor salud autopercebida al finalizar las intervenciones. Los usuarios del hospital de día reportaron también una mejora en el soporte social. Los alumnos de primaria mejoraron sus estereotipos edadistas, lo cual no sucedió en estudiantes de secundaria.

Conclusiones: Los resultados del presente estudio contribuyen a subrayar la importancia de programas intergeneracionales como el que plantea CRENCO, capaces de mejorar el bienestar y aportar una visión más realista de las personas mayores. Nuestros resultados sugieren que estos proyectos deben ser implantados durante la infancia con el objetivo de impedir la proliferación de los estereotipos edadistas en las posteriores etapas vitales.

© 2022 SEGG. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Pre-post evaluation of an intergenerational program to improve wellbeing in older adults and age stereotypes in primary and secondary students: CRENCO project

A B S T R A C T

Objective: The present study aims to evaluate the effectiveness of the CRENCO project which was carried out during the COVID-19 pandemic including intergenerational activities shared by students from primary and secondary education and users of two centers for older adults and a day hospital in Catalonia. The effectiveness was assessed in terms of well-being in older adults and on negative stereotypes about the elderly in primary and secondary students.

Methods: Three interventions were carried out in which 32 older persons (9 users of centers for older adults and 23 of a day hospital), 99 primary students and 56 secondary students participated. Participants answered a questionnaire before and after the interventions. Through multilevel linear models for

Keywords:

Intergenerational programs

Social support

Loneliness

Depression

Anxiety

Quality of life

Ageism

Pre-post evaluation

* Autor para correspondencia.

Correio electrónico: j.domenech@pssjd.org (J. Domènech-Abella).

repeated measures, changes in feelings of loneliness, social support, anxiety and depressive symptoms, self-reported health and health-related quality of life were evaluated in older people. In primary and secondary students, changes in age stereotypes were evaluated.

Results: Health-related quality of life and self-reported health improved statistically after the interventions in older persons. Users of the day hospital also reported an improvement in social support. Primary school students improved their age stereotypes; no statistically significant changes were detected in secondary students.

Conclusion: The results of the present study contribute to underlining the importance of intergenerational programs such as the one proposed by CRENCO, capable of improving well-being and providing a more realistic vision of the older adults. Our results suggest that these programs should be implemented during childhood in order to prevent the proliferation of ageist stereotypes in later life stages.

© 2022 SEGG. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

El envejecimiento es un fenómeno social que afecta particularmente a los países de altos ingresos¹. Según el Instituto Nacional de Estadística, en 2020 el 19,8% de la población española tenía 65 años o más y el 6,1% tenía 80 años o más². Estos porcentajes de adultos mayores en España son similares a los de la Unión Europea (UE) en su conjunto (20,6% y 5,9%, respectivamente). Responder a las necesidades de una población cada vez más envejecida ha sido identificado por la Comisión Europea como uno de los desafíos políticos del siglo XXI³.

Las personas mayores presentan un mayor riesgo de aislamiento social y de soledad, condiciones que afectan negativamente a una variedad de aspectos relacionados con la salud, incluyendo la longevidad⁴⁻⁶. Por contra, la participación social ha resultado ser un claro factor protector de problemas de salud física y mental en personas mayores⁷⁻⁹.

Durante las últimas décadas se han llevado a cabo múltiples intervenciones destinadas a aumentar la participación social en personas mayores¹⁰. Una de estas intervenciones son los programas intergeneracionales (PI), consistentes en una serie de interacciones continuas y organizadas entre personas mayores y niños o adolescentes para el beneficio de todos los participantes¹¹. El contenido de los PI es muy variado: actividades artísticas, educativas, relacionadas con la salud u organizadas en torno a un proyecto ciudadano, han sido incluidas en PI¹².

En los diferentes estudios que se han llevado a cabo se han detectado diversos efectos positivos de los PI en personas mayores y en niños y adolescentes. Algunos de estos efectos en personas mayores son un mayor bienestar físico y mental¹³⁻¹⁵, una mejora en las capacidades cognitivas¹⁶, un aumento del soporte social y un descenso de los sentimientos de soledad^{17,18}. Algunos de los beneficios detectados en niños y en adolescentes son una disminución de las opiniones estereotipadas sobre personas mayores¹⁹⁻²¹, mejoras en la motivación académica²² y un mayor desarrollo de las habilidades sociales²³.

En los últimos años se han publicado dos revisiones sistemáticas sobre el efecto de los PI en personas mayores y niños que han subrayado la importancia del tipo de actividades que se llevan a cabo, de la idoneidad de los aspectos organizativos y de la formación específica del personal dinamizador. En la mayoría de los casos las intervenciones son destinadas a personas mayores en conjunto con alumnos de primaria, y existe una falta de información sobre el efecto de esas intervenciones en alumnos de secundaria^{11,12}.

El objetivo del presente artículo es exponer los resultados de la evaluación pre-post de un programa intergeneracional entre personas mayores y estudiantes de primaria y secundaria. Se trata de un estudio cuasiexperimental para poner a prueba las siguientes hipótesis: 1) el programa intergeneracional tiene un efecto positivo en el bienestar de las personas mayores, y 2) el programa intergeneracional contribuye a mejorar las actitudes hacia las personas mayores de los niños.

Métodos

Diseño del estudio

El presente estudio tiene como objetivo evaluar la efectividad del PI de Recolectores de felicidad Crecer-Envejecer-Compartir (CRENCO) (<https://crenco.org/>) para el curso escolar 2020-2021. CRENCO es una entidad que organiza PI en horario lectivo en diferentes centros escolares e institutos catalanes. Las medidas utilizadas para evaluar la efectividad se basan en los resultados de las últimas revisiones sistemáticas, según las cuales existe una amplia evidencia sobre el efecto positivo de los PI en las actitudes hacia las personas mayores de los niños, y en las relaciones sociales, la salud física y mental y la calidad de vida de los mayores^{11,12,18}. Para determinar el efecto del proyecto CRENCO en el bienestar de personas mayores se evaluaron cambios en sentimientos de soledad, soporte social, sintomatología ansiosa y depresiva, salud autopercebida y calidad de vida relacionada con la salud. En los alumnos, se utilizaron herramientas específicas para primaria y secundaria con el objetivo de evaluar los cambios en los estereotipos edadistas.

Puesto que CRENCO es un proyecto en funcionamiento cuyo fin principal no es la evaluación de los resultados generados sino el desarrollo de los PI, los grupos de participantes estaban establecidos de forma previa al diseño del estudio y el equipo investigador adaptó el estudio a esa circunstancia. Se llevaron a cabo estudios prospectivos no controlados con evaluación pre-post para las personas mayores, los estudiantes de primaria y los estudiantes de secundaria por separado.

Participantes

En el presente estudio se evalúan tres intervenciones de forma conjunta en las que participaron 32 personas mayores (9 usuarios de centros para mayores y 23 de un hospital de día), 99 alumnos de primaria y 56 alumnos de secundaria. Las tres intervenciones tienen como objetivo común afrontar los estereotipos negativos sobre las personas mayores y propiciar el envejecimiento saludable y socialmente activo. Todas ellas cuentan con el apoyo de personal, debidamente formado por CRENCO, que se encarga de dinamizar las sesiones y de facilitar la comunicación entre los participantes. En todos los casos (menores y mayores) se realizaron evaluaciones en dos ocasiones: antes de la primera sesión (T1, línea base) y después de la última sesión (T2, primer seguimiento).

Intervenciones

Durante el curso 2020-2021, dada la situación de la pandemia de la COVID-19, el proyecto CRENCO se ha desarrollado principalmente a través de trabajo en línea. Alumnos y personas mayores iniciaron sus encuentros de trabajo socioeducativo intergeneracional durante el mes de diciembre de 2020 y finalizaron en junio de 2021.

La intervención 1 se centró en el intercambio de cartas y dibujos entre estudiantes y personas mayores. Los facilitadores formados por CRENCO programaron las tareas y facilitaron la comunicación online entre alumnos y personas mayores, respectivamente. Trabajaron aspectos como quiénes son, qué hacen y de dónde vienen y establecieron vínculos a través de los textos, los dibujos y otros materiales aportados por participantes y facilitadores.

La intervención 2 consistió en el desarrollo de actividades en base a los proyectos «Envejecimiento y edad actual a través de la Música y las emociones» y «Teatro educativo social intergeneracional». Ambos proyectos cuentan con la participación de dinamizadores con una amplia experiencia en actividades de este tipo. Se centran en el abordaje del proceso del envejecimiento, a través de la música y de actividades complementarias, y en el establecimiento de vínculos entre los participantes, mediante la elaboración de un cortometraje a partir de materiales diversos surgidos de su interacción, como fotografías, cartas y relatos de experiencias.

La intervención 3 se basó en el proyecto «Libretas viajeras». Se establecieron parejas conformadas por un alumno y una persona mayor. Cada semana, los miembros de cada pareja se comunicaron en línea y trabajaron un tema concreto a través del material propuesto por los facilitadores sobre diferentes aspectos relacionados con las emociones. Cada miembro de la pareja anotaba las conclusiones sobre la experiencia en su «libreta viajera». A final de curso, las libretas fueron intercambiadas y el conjunto de participantes compartieron los diferentes contenidos.

Declaración ética

La aprobación ética fue proporcionada por Parc Sanitari Sant Joan de Déu, Barcelona, España (PIC 262-20). El día de la evaluación solo se pasaron los cuestionarios a aquellos alumnos y personas mayores que habían firmado el consentimiento informado de participación en el estudio. En el caso de los participantes menores de edad, el consentimiento informado debía incluir la firma de sus representantes legales.

Instrumentos

El cuestionario para personas mayores incluyó edad, sexo, estado civil, nivel educativo y preguntas relacionadas con las relaciones sociales, la calidad de vida y la salud. El cuestionario para alumnos de primaria y secundaria incluyó edad, sexo y preguntas relacionadas con los estereotipos edadistas hacia los mayores.

Aspectos relacionados con las relaciones sociales

La soledad fue medida a través de la escala de soledad de tres ítems de la Universidad de California-Los Angeles (UCLA)²⁴. El rango de puntuaciones de la escala varía entre 3 y 9, y los valores más altos indican niveles más altos de soledad.

El soporte social se midió a través de la escala de apoyo social de OSLO de tres ítems²⁵. El rango de puntuaciones de la escala varía entre 3 y 14, y los valores más altos indican niveles más altos de apoyo social.

Aspectos relacionados con la calidad de vida y la salud

Se evaluó la sintomatología depresiva a través de la escala de ocho ítems del *Patient Health Questionnaire* (PHQ-8)²⁶. El rango de puntuaciones de la escala varía entre 0 y 24, y los valores más altos indican niveles más altos de depresión.

Se evaluó la sintomatología ansiosa a través de una escala de siete ítems para identificar casos probables de trastorno de ansiedad generalizada y evaluar su severidad (GAD-7)²⁷. El rango de puntuaciones de la escala varía entre 0 y 21, y los valores más altos indican niveles más altos de ansiedad.

La salud general se midió a través de un instrumento diseñado para medir la calidad de vida relacionada con la salud (EuroQol-5D-5L) que comprende cinco dimensiones: movilidad, autocuidado, actividades habituales, dolor/malestar y salud mental. Cada dimensión se mide a través de cinco ítems y se califica en cinco niveles. También se incluyó la medida de salud general autopercebida de la EuroQol-5D-5L. Las puntuaciones en las cinco dimensiones se traducen en una escala con un rango de puntuaciones que varía entre 0 (que corresponde a la muerte) y 1 (que representa la salud perfecta), y que incluye valores negativos, que indican estados de salud que la población española identifica como estados de salud que son peores que la muerte. La salud general autopercebida se evalúa a través de una escala con un rango de puntuaciones que varía entre 0 y 100²⁸, en que los niveles más altos indican mayor bienestar.

Aspectos relacionados con los estereotipos edadistas

Se utilizaron diferentes cuestionarios según el nivel de estudios:

- El conocimiento sobre el proceso de envejecimiento de los estudiantes de secundaria fue medido a través de 24 ítems de la escala de Palmore²⁹. De estos 24 ítems, 10 se utilizaron para medir los estereotipos negativos hacia las personas mayores. La escala de conocimiento de envejecimiento contiene un rango de puntuaciones que oscila entre 0 y 24, mientras que el rango la escala de los estereotipos negativos hacia las personas mayores oscila entre 0 y 10. En ambos casos, los valores más altos se asocian con los resultados más positivos.
- Los estereotipos negativos hacia las personas mayores de los estudiantes de primaria fueron evaluados a través de la *Children's View On Aging scale* (CVOA)³⁰. Dicha escala se compone de 10 pares de adjetivos bipolares aplicados a las personas mayores (por ejemplo, «saludables-enfermizas»). Los participantes deben representar su opinión en una línea numerada del 0 al 100 que enlaza ambos adjetivos bipolares. Finalmente, se calculó la media de todas las puntuaciones para obtener una escala con un rango de puntuaciones que varía entre 0 y 100. Los valores más altos se asocian con los resultados más positivos.

Análisis estadísticos

En todos los casos se presentan datos descriptivos para las variables sociodemográficas: frecuencias y proporciones para las variables categóricas, y medianas y errores estándares (EE) para las variables continuas.

Las diferencias entre las evaluaciones de la línea base (T1) y las del primer seguimiento (T2) se probaron mediante modelos mixtos lineales multinivel de efectos aleatorios para medidas repetidas. Estos modelos tienen la ventaja de que no excluyen del análisis los sujetos que presentan pérdidas en el seguimiento, de forma que utilizan el máximo de información disponible. En el caso de los estudiantes de primaria y de secundaria (que se analizaron por separado y con distintas herramientas de medida), se consideraron dos niveles: instituto y estudiante, mientras que en el caso de las personas mayores los niveles fueron centro de procedencia y persona mayor. A partir de estos modelos multinivel se calcularon las medias de las variables de interés en T1 y T2.

En el caso de las personas mayores, el efecto de la intervención en usuarios de centros para mayores y del hospital de día se analizó por separado con las mismas herramientas de medida para permitir la comparación entre ambos grupos. Las variables dependientes fueron: 1) apoyo social; 2) soledad; 3) sintomatología depresiva; 4) sintomatología de ansiedad; 5) salud general autopercebida; y 6) calidad de vida relacionada con la salud. En el caso de los estudiantes de primaria, la variable dependiente fue: 1) estereotipos negativos sobre las personas mayores. En este caso, dado que los resultados obtenidos en T1 fueron muy positivos, calculamos los

Tabla 1
Características de la muestra de personas mayores

	Total	T1	T2
Personas mayores			
	n = 32	32 (100%)	23 (71,9%)
Sexo, n (%)			
Femenino	22 (68,8%)	22 (68,8%)	17 (73,9%)
Masculino	10 (31,2%)	10 (31,2%)	6 (26,1%)
Edad, M (EE)	77,1 (1,3)	77,1 (1,3)	77,4 (1,5)
Estado civil, n (%)			
Casados	16 (50,0%)	16 (50,0%)	12 (52,2%)
Divorciados	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (4,4%)
Solteros	8 (25,0%)	8 (25,0%)	3 (13,0%)
Viudos	8 (25,0%)	8 (25,0%)	7 (30,4%)
Estudios, n (%)			
Primaria o inferior	14 (43,8%)	14 (43,8%)	11 (47,8%)
Secundaria	15 (46,9%)	15 (46,9%)	9 (39,2%)
Universitarios	3 (9,4%)	3 (9,4%)	3 (13,0%)
Centro			
Centro para mayores	9 (28,1%)	9 (28,1%)	8 (34,8%)
Hospital de día	23 (71,9%)	23 (71,9%)	15 (65,2%)
Estudiantes primaria			
	n = 99	80 (80,8%)	84 (84,8%)
Sexo, n (%)			
Femenino	54 (54,6)	42 (52,5)	48 (57,1)
Masculino	45 (45,4)	38 (47,5)	36 (42,9)
Edad, M (EE)	8,7(0,1)	8,5(0,1)	8,1(0,1)
Estudiantes secundaria			
	N = 49	45 (91,8%)	48 (98,0%)
Sexo, n (%)			
Femenino	26 (53,1%)	23 (51,1%)	26 (54,2%)
Masculino	23 (46,9%)	22 (48,9%)	22 (45,8%)
Edad, M (EE)	14,3 (0,2)	14,3 (0,2)	14,7 (0,2)

M = mediana; EE = error estándar; N = frecuencia.

resultados para toda la muestra o según el nivel inicial de estereotipos negativos, dividiendo la muestra según si los estudiantes presentaban una puntuación en T1 por encima o por debajo de la mediana. En el caso de los estudiantes de secundaria las variables dependientes fueron: 1) conocimiento del proceso de envejecimiento, y 2) estereotipos negativos sobre las personas mayores.

En los cambios estadísticamente significativos se calculó la *d* de Cohen para mostrar el tamaño del efecto a partir de la comparación entre las medias reportadas en T1 y T2. Se considera que la intervención ha tenido un impacto estadísticamente significativo cuando la relación entre tiempo (con T1 como categoría de referencia) y la variable dependiente es estadísticamente significativa ($p < 0,05$). Para todos los análisis se utilizó el software estadístico STATA 13³¹.

Resultados

La **tabla 1** muestra las características de las personas que participaron en el estudio. En total fueron 32 personas mayores, 99 estudiantes de primaria y 49 estudiantes de secundaria. De las 32 personas mayores, 9 provenían de centros para personas mayores y 23 de un hospital de día. El 68,8% de eran de sexo femenino. La edad media fue de 77,1 años. Todas las personas mayores respondieron a la entrevista de la línea base (T1) y 23 a la del primer seguimiento (T2). De los 99 estudiantes de primaria, el 54,6% eran de sexo masculino. La edad media fue de 8,7 años. Ochenta respondieron a la entrevista de la línea base (T1) y 84 a la de la primera evaluación (T2). De los 49 estudiantes de secundaria, 53,1% eran de sexo masculino. La edad media fue de 14,3 años. Cuarenta y cinco respondieron a la entrevista de la línea base (T1) y 48 a la de la primera evaluación (T2).

La **tabla 2** muestra los cambios que se produjeron en las variables dependientes (soledad, apoyo social, depresión, ansiedad, salud

general autopercibida y calidad de vida relacionada con la salud) entre T1 y T2 en personas mayores. Se observaron cambios positivos en todas las variables dependientes. Según los modelos lineales multinivel, los cambios fueron estadísticamente significativos en el caso de la salud general autopercibida y la calidad de vida relacionada con la salud, y en el caso de las personas mayores reclutadas en el hospital de día, también en soporte social. Es decir, las personas mayores mejoraron estos indicadores entre T1 y T2. Los usuarios del hospital de día presentaron significativamente un menor nivel de ansiedad (en T1 y en T2) y de soporte social (en T1) que los usuarios de centros para mayores. Según la *d* de Cohen, el tamaño del efecto de los cambios estadísticamente significativos fue de magnitud media, a excepción de los cambios en salud general de los usuarios del centro para mayores, que presentaron un tamaño del efecto de magnitud alta.

La **tabla 3** muestra los cambios que se produjeron en la escala de los estereotipos negativos sobre las personas mayores entre T1 y T2 en estudiantes de primaria. La escala de estereotipos negativos pasó de 85,0 a 87,2, indicando un bajo nivel de estereotipos negativos en general —ya que se trata de una escala de 0 a 100, donde 100 es la ausencia de estereotipos negativos— y un cambio positivo entre T1 y T2. También se presenta la media de la escala de estereotipos de los sujetos que se encontraron por encima y por debajo de la mediana en T1. En el primer caso se observa un descenso de 92,2 a 91,3, y en el segundo caso se observa un incremento de 78,5 a 85,3. La mejora en los estereotipos negativos sobre las personas mayores fue estadísticamente significativa en el caso de los alumnos de primaria que partían de un nivel de estereotipos superior a la mediana (un nivel inferior en la escala). En el resto de los casos no se detectaron diferencias significativas. Según la *d* de Cohen, el tamaño del efecto del cambio estadísticamente significativo fue de magnitud media.

La **tabla 4** muestra los cambios que se produjeron en las variables dependientes (estereotipos negativos hacia las personas mayores y conocimiento del proceso de envejecimiento) entre T1 y T2 en estudiantes de secundaria. La media de la escala de estereotipos negativos se mantuvo en el 4,3 en T1 y T2, indicando un alto nivel de estereotipos negativos en general —tratándose de una escala de 0 a 10, donde 10 es la ausencia de estereotipos negativos—. La escala de conocimiento del proceso de envejecimiento pasa de 10,2 a 10,1, indicando un nivel bajo inicial —tratándose de una escala de 0 a 24, donde 24 es el mejor resultado posible— y un leve empeoramiento no significativo entre T1 y T2.

Discusión

Los resultados del presente estudio muestran que los participantes en el PI del proyecto CRENCO para el curso escolar 2020-2021 mejoraron el estado de salud general autopercibida y la calidad de vida relacionada con la salud, en el caso de las personas mayores, y corrigieron los estereotipos negativos hacia las personas mayores, en el caso de los alumnos de primaria, efecto que no se observó entre los alumnos de secundaria. Las personas mayores provenientes del hospital de día mejoraron, además, su nivel de soporte social.

En concordancia con nuestros resultados, estudios previos detectaron el efecto positivo de los PI en el soporte social, la calidad de vida y la salud autopercibida^{13,15,32} en personas mayores. Sin embargo, no se detectaron efectos estadísticamente significativos del PI sobre la soledad, en contraste con la mayoría de estudios previos^{17,18}, ni tampoco del PI sobre los síntomas de depresión o de ansiedad, asociaciones que cuentan con una evidencia más limitada^{11,12}.

Es posible que el efecto del PI en los sentimientos de soledad y los síntomas de depresión y de ansiedad en personas mayores fuera mayor si los participantes hubieran sido seleccionados a

Tabla 2
Medias de las variables de interés antes (T1) y después (T2) de la intervención según centro (centro para mayores/hospital de día)

	T1	T2	d Cohen
<i>Soledad (3-9)</i>			
Centro para mayores	4,31 (3,43 5,18)	4,18 (3,28 5,08)	
Hospital de día	4,34 (3,74 4,93)	4,21 (3,50 4,92)	
<i>Soporte social (3-14)</i>			
Centro para mayores	11,78 (10,59 12,96)^a	11,10 (9,77 12,43)	0,79
Hospital de día	10,04 (9,30 10,79)^{a,*}	11,48 (10,57 12,38)[*]	
<i>Depresión (0-24)</i>			
Centro para mayores	5,86 (3,85 7,86)	5,57 (3,37 7,78)	
Hospital de día	4,06 (2,54 5,57)	3,77 (2,05 5,49)	
<i>Ansiedad (0-21)</i>			
Centro para mayores	7,17 (5,14 9,20)^a	6,35 (4,15 8,54)^a	0,89
Hospital de día	4,03 (2,61 5,45)^a	3,20 (1,56 4,85)^a	
<i>Salud general (0-100)</i>			
Centro para mayores	68,48 (58,25 78,71)[*]	83,34 (72,81 93,86)[*]	0,89
Hospital de día	67,03 (59,77 74,29)[*]	81,89 (73,25 90,53)[*]	
<i>Calidad de vida (0-1)</i>			
Centro para mayores	0,77 (0,68 0,86)[*]	0,85 (0,75 0,95)[*]	0,55
Hospital de día	0,80 (0,74 0,86)[*]	0,88 (0,81 0,95)[*]	

Medias calculadas a partir de modelos mixtos multinivel para medidas repetidas. Medias con intervalo de confianza del 95% son reportados. En **negrita**, diferencias estadísticamente significativas: (a) entre centro para mayores y hospital de día o (*) entre T1 y T2. En ambos casos, p<0,05.

Tabla 3
Medias de las variables de interés antes (T1) y después (T2) de la intervención

	T1	T2	d Cohen
<i>Estereotipos negativos (0-100)</i>			
Por encima de la mediana en T1	92,2 (90,3 94,2)	91,3 (89,3 93,3)	0,65
Por debajo de la mediana en T1	78,5 (75,8 81,3)[*]	85,3 (81,9 88,7)[*]	
Total	85,0 (82,9 87,1)	87,2 (85,1 89,3)	

Medias calculadas a partir de modelos mixtos multinivel para medidas repetidas. Medias con intervalo de confianza del 95% son reportados. En **negrita**, diferencias estadísticamente significativas entre T1 y T2.

* p<0,05.

Tabla 4
Medias de las variables de interés antes (T1) y después (T2) de la intervención

	T1	T2
Estereotipos negativos (0-10)	4,3 (3,9 4,6)	4,3 (3,9 4,6)
Conocimiento proceso (0-24)	10,2 (9,7 10,7)	10,1 (9,4 10,7)

Medias calculadas a partir de modelos mixtos multinivel para medidas repetidas. Medias con intervalo de confianza del 95% son reportados.

través de criterios de inclusión relacionados con su estado de ánimo o su vida social. Intervenciones previas basadas en el fomento de las interacciones sociales que no incluyeron esos criterios presentaron resultados similares a los de nuestro PI¹⁰, mientras que otras intervenciones que seleccionaron a los participantes en base a esos criterios obtuvieron mejoras estadísticamente significativas en lo que respecta a los sentimientos de soledad, soporte social y sintomatología depresiva^{33,34}.

Puesto que el programa se llevó a cabo en el contexto de pandemia por COVID-19, nuestras expectativas eran las de obtener unos valores iniciales más elevados tanto de soledad como de sintomatología ansiosa y depresiva en personas mayores, teniendo en cuenta las medidas propias del contexto que favorecen el aislamiento social. Sin embargo, existen datos que nos muestran que son los jóvenes adultos los que han presentado una peor salud mental en comparación con las personas mayores durante la pandemia^{35,36}. Por tanto, es posible que los niveles de ansiedad y de depresión de la muestra del estudio puedan explicarse desde la teoría de la selectividad emocional, la cual plantea que las personas mayores tienden a regular mejor sus emociones y necesidades relacionales³⁷.

En referencia al efecto positivo de las actividades de CRENCO como corrector de los estereotipos edadistas sobre las personas mayores en alumnos de primaria, los resultados de nuestro

estudio aportan evidencia consistente con el efecto positivo de los programas intergeneracionales¹⁹⁻²¹, mientras que no se han obtenido mejoras estadísticamente significativas en lo que respecta a los estereotipos negativos sobre las personas mayores y el conocimiento del proceso de envejecimiento en estudiantes de secundaria.

Hasta donde sabemos, existe una evidencia muy limitada sobre el efecto de los PI en los estereotipos edadistas en estudiantes de secundaria²⁰. En este campo, cabe destacar un estudio de diseño cuasiexperimental que comparó los estereotipos edadistas de alumnos de secundaria que habían participado de un PI durante sus estudios primarios, con los estereotipos edadistas de alumnos de secundaria de una población vecina que no habían participado de un PI en primaria. Se detectaron claras diferencias estadísticamente significativas en favor de los alumnos de secundaria que habían participado de un PI en primaria³⁸.

Según nuestros resultados, los estudiantes de secundaria aceptan de promedio seis de los diez estereotipos planteados, como son la afirmación de que las personas mayores son mayoritariamente seniles, que no tienen capacidad para mantener relaciones sexuales, que se sienten desgraciadas la mayor parte del tiempo, que son poco eficaces trabajando, que son incapaces de adaptarse a los cambios, que no pueden aprender cosas nuevas, que se parecen bastante entre ellas, que están socialmente aisladas, que se encuentran por debajo del umbral de la pobreza y que, en un 10% o más, se encuentran institucionalizadas²⁹.

Los resultados del presente estudio contribuyen a subrayar la importancia de PI como el que plantea CRENCO, capaces de aportar una visión más realista de las personas mayores. Nuestros resultados sugieren que estos proyectos deben ser implantados durante la infancia con el objetivo de impedir la proliferación de los estereotipos edadistas en las posteriores etapas vitales.

Fortalezas y limitaciones

La principal limitación de este estudio es la imposibilidad de atribuir los resultados obtenidos a la intervención, por no disponer de grupos control. Por tanto, los cambios detectados por la evaluación pre-post podrían deberse a otros aspectos, como el cambio de estación, ya que las intervenciones empezaron en invierno y acabaron en verano. Debido al bajo número de participantes, no ha sido posible analizar el efecto de las diferentes intervenciones, sino que se ha analizado su efecto global. No obstante, las intervenciones tienen aspectos en común, como el uso de medios telemáticos y el objetivo de promover el envejecimiento activo y mejorar las actitudes de los niños hacia las personas mayores. Finalmente, la tasa de no respuesta en algunos casos supera el 25% y el tamaño de la muestra es particularmente pequeño en el caso de las personas mayores ($n = 32$). Ambos aspectos imposibilitan los análisis de fiabilidad de las escalas y podrían causar errores de tipo I y de tipo II en los análisis³⁹. Con el objetivo de minimizar esos riesgos, nos aseguramos de que las variables de interés no eran diferentes en los participantes con valores perdidos para poder considerarlos como valores perdidos de forma aleatoria y utilizar el método de estimación de máxima verosimilitud para los modelos mixtos⁴⁰. Las medidas utilizadas han sido ampliamente validadas por la comunidad científica, tal y como indican los estudios referenciados en la sección de métodos. Aun así, la fiabilidad de los estudios cuasiexperimentales es limitada y los resultados obtenidos deben tomarse de forma preliminar. Nos muestran posibles tendencias y nos pueden facilitar el cálculo del tamaño muestral si se decide evaluar la efectividad de intervenciones similares en el futuro por medio de ensayos clínicos controlados y aleatorizados.

Conclusiones

El estudio actual sugiere que las actividades evaluadas podrían ser útiles para mejorar el bienestar en personas mayores y corregir los estereotipos negativos sobre las personas mayores en estudiantes de primaria, mientras que, en estudiantes de secundaria, habría que plantear otras estrategias.

Financiación

El proyecto CRESCO recibe financiación de la Fundació Sant Joan de Déu, Fundació Prado Pintó, Ajuntament de Cornellà y Creu Roja de Cornellà. El presente estudio contó con el apoyo del Centro de Investigación Biomédica Red de Salud Mental (CIBERSAM) y del Centro de Investigación Biomédica Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Instituto de Salud Carlos III, Madrid. Joan Domènech-Abella tiene un contrato de investigación «Juan de la Cierva», concedido por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (MICIU) de España (FJC2019-038955-I). Las fuentes de financiación no participaron en el diseño del estudio, en la recopilación, análisis e interpretación de datos, en la redacción de los artículos ni en la decisión de presentarlo para su publicación.

Contribuciones de autoría

S.D.-C. es la coordinadora del programa intergeneracional. El estudio de evaluación del programa fue diseñado por M.R.-V., J.D.-A. y I.A.-L. J.D.-A. realizó los análisis de datos. J.D.-A. y S.D.-C. redactaron el artículo. I.A.-L. supervisó el análisis de datos y el desarrollo del documento. El artículo fue editado y revisado por todos los autores.

Declaración de transparencia

El autor para la correspondencia, en nombre del resto de las personas firmantes, garantiza la precisión, la transparencia y la honestidad de los datos y la información contenida en el estudio; que ninguna información relevante ha sido omitida, y que todas las discrepancias entre autores han sido adecuadamente resueltas y descritas.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Eurostat. Population structure and ageing. 2020. Disponible en: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population_structure_and_ageing.
2. Instituto Nacional de Estadística. [(Spanish /foreign) population by age (five-year age groups), sex and year] 2021. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t20/e245/p08/i0/&file=01002.px&L=0>.
3. European Commission. The demographic future of Europe – From challenge to opportunity. 2006. Brussels, Belgium.
4. Pantell M, Rehkopf D, Jutte D, Syme SL, Balmes J, Adler N. Social isolation: A predictor of mortality comparable to traditional clinical risk factors. *Am J Public Health*. 2013;103:2056–62.
5. Rico-Urbe LA, Caballero FF, Martín-María N, Cabello M, Ayuso-Mateos JL, Miret M. Association of loneliness with all-cause mortality: A meta-analysis. *PLoS One*. 2018;13:e0190033.
6. Steptoe A, Shankar A, Demakakos P, Wardle J. Social isolation, loneliness, and all-cause mortality in older men and women. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2013;110:5797–65801.
7. Rico-Urbe LA, Caballero FF, Olaya B, Tobiasz-Adamczyk B, Koskinen S, Leonardi M, et al. Loneliness, social networks, and health: A cross-sectional study in three countries. *PLoS One*. 2016;11:e0145264.
8. Kelly ME, Duff H, Kelly S, McHugh Power JE, Brennan S, Lawlor BA, et al. The impact of social activities, social networks, social support and social relationships on the cognitive functioning of healthy older adults: A systematic review. *Syst Rev*. 2017;6:1–18.
9. Wang J, Mann F, Lloyd-Evans B, Ma R, Johnson S. Associations between loneliness and perceived social support and outcomes of mental health problems: A systematic review. *BMC Psychiatry*. 2018;18:156.
10. Coll-Planas L, Nyqvist F, Puig T, Urrútiá G, Solà I, Montserrat R. Social capital interventions targeting older people and their impact on health: A systematic review. *J Epidemiol Community Health*. 2017;71:663–72.
11. Giraudeau C, Bailly N. Intergenerational programs: What can school-age children and older people expect from them? A systematic review. *Eur J Ageing*. 2019;16:363–76.
12. Gualano MR, Voglino G, Bert F, Thomas R, Camussi E, Siliquini R. The impact of intergenerational programs on children and older adults: A review. *Int Psychogeriatr*. 2018;30:451–68.
13. Belgrave M. The effect of a music therapy intergenerational program on children and older adults' intergenerational interactions, cross-age attitudes, and older adults' psychosocial well-being. *J Music Ther*. 2011;48:486–508.
14. Kamei T, Itoi W, Kajii F, Kawakami C, Hasegawa M, Sugimoto T. Six month outcomes of an innovative weekly intergenerational day program with older adults and school-aged children in a Japanese urban community. *Japan J Nurs Sci*. 2011;8:95–107.
15. Fujiwara Y, Sakuma N, Ohba H, Nishi M, Lee S, Watanabe N, et al. Reprints: Effects of an intergenerational health promotion program for older adults in Japan. *J Intergener Relatsh*. 2009;7:17–39.
16. Newman S, Karip E, Faux RB. Everyday memory function of older adults: The impact of intergenerational school volunteer programs. *Educ Gerontol*. 1995;21:569–80.
17. Murayama Y, Ohba H, Yasunaga M, Nonaka K, Takeuchi R, Nishi M, et al. The effect of intergenerational programs on the mental health of elderly adults. *Aging Ment Health*. 2015;19:306–14.
18. Lee K, Jarrott SE, Juckett LA. Documented outcomes for older adults in intergenerational programming: A scoping review. *J Intergener Relatsh*. 2020;18:113–38.
19. Lynott PP, Merola PR. Improving the attitudes of 4th graders toward older people through a multidimensional intergenerational program. *Educ Gerontol*. 2007;33:63–74.
20. Chorn Dunham C, Casadonte D. Children's attitudes and classroom interaction in an intergenerational education program. *Educ Gerontol*. 2009;35:453–64.
21. Gamliel T, Gabay N. Knowledge exchange, social interactions, and empowerment in an intergenerational technology program at school. *Educ Gerontol*. 2014;40:597–617.
22. Brabazon K. Student improvement in the intergenerational work/study program. *Child Youth Serv*. 1999;20:50–61.

23. Von Rossberg-Gempton IE, Dickinson J, Poole G. Creative dance: Potentiality for enhancing social functioning in frail seniors and young children. *Arts Psychother.* 1999;26:313–27.
24. Hughes ME, Waite LJ, Hawkey LC, Cacioppo JT. A short scale for measuring loneliness in large surveys: Results from two population-based studies. *Res Aging.* 2004;26:655–72.
25. Kocalevent RD, Berg L, Beutel ME, Hinz A, Zenger M, Härter M, et al. Social support in the general population: Standardization of the Oslo social support scale (OSSS-3). *BMC Psychol.* 2018;6:31.
26. Kroenke K, Strine TW, Spitzer RL, Williams JBW, Berry JT, Mokdad AH. The PHQ-8 as a measure of current depression in the general population. *J Affect Disord.* 2009;114:163–73.
27. Löwe B, Decker O, Müller S, Brähler E, Schellberg D, Herzog W, et al. Validation and standardization of the generalized anxiety disorder screener (GAD-7) in the general population. *Med Care.* 2008;46:266–74.
28. Herdman M, Gudex C, Lloyd A, Janssen M, Kind P, Parkin D, et al. Development and preliminary testing of the new five-level version of EQ-5D (EQ-5D-5L). *Qual Life Res.* 2011;20:1727–36.
29. Palmore EB. *The facts on aging quiz: A handbook of uses and results.* Springer Publishing Co; 1988.
30. Newman S, Faux R, Larimer B. Children's views on aging: Their attitudes and values. *Gerontologist.* 1997;37:412–7.
31. StataCorp. *Stata Statistical Software: Release 13.* Statacorp LP, College Station, TX. 2013.
32. Doll G, Bolender B. Research: Age to age: Resident outcomes from a kindergarten classroom in the nursing home. *J Intergener Relatsh.* 2010;8:327–37.
33. Pitkala KH, Routasalo P, Kautiainen H, Tilvis RS. Effects of psychosocial group rehabilitation on health, use of health care services, and mortality of older persons suffering from loneliness: A randomized, controlled trial. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2009;64A:792–800.
34. Coll-Planas L, del Valle Gómez G, Bonilla P, Masat T, Puig T, Monteserin R. Promoting social capital to alleviate loneliness and improve health among older people in Spain. *Health Soc Care Community.* 2015;25:145–57.
35. Domènech-Abella J, Gabarrell-Pascuet A, Faris LH, Cristóbal-Narváez P, Félez-Nobrega M, Mortier P, et al. The association of detachment with affective disorder symptoms during the COVID-19 lockdown: The role of living situation and social support. *J Affect Disord.* 2021;292:464–70.
36. González-Sanguino C, Ausín B, Castellanos MA, Saiz J, López-Gómez A, Ugidos C, et al. Mental health consequences during the initial stage of the 2020 Coronavirus pandemic (COVID-19) in Spain. *Brain Behav Immun.* 2020;87:172–6.
37. Carstensen LL. Motivation for social contact across the life span: A theory of socioemotional selectivity. En: Jacobs JE, editor. *Current theory and research in motivation.* Vol. 40. Nebraska Symposium on Motivation, 1992: Developmental perspectives on motivation. University of Nebraska Press; 1993. p. 209–54.
38. Thompson EH, Weaver AJ. Making connections: The legacy of an intergenerational program. *Gerontologist.* 2016;56:909–18.
39. Hertzog MA. Considerations in determining sample size for pilot studies. *Res Nurs Health.* 2008;31:180–91.
40. Detry MA, Ma Y. Analyzing repeated measurements using mixed models. *JAMA.* 2016;315:407–8.