

IMPACTO EN LA METAMEMORIA Y MEDIDAS COGNITIVAS DE UN PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO DE LA MEMORIA PARA ADULTOS MAYORES AUTOVÁLIDOS

IMPACT ON METAMEMORY AND COGNITIVE MEASURES OF A MEMORY TRAINING PROGRAM FOR COMMUNITY DWELLING OLDER ADULTS

IMPACTO NA METAMEMÓRIA E MEDIDAS COGNITIVAS DE UM PROGRAMA DE TREINAMENTO DE MEMÓRIA PARA IDOSOS AUTO-SUFICIENTES

RECIBIDO: 28 marzo 2024

/

ACEPTADO: 05 noviembre 2024

Carolina Feldberg¹ Juan Pablo Barreyro² Maria del Rosario Quián³
Silvia Deborah Ofman⁴ Paula Daniela Hermida⁵ María Florencia Tartaglini⁶ Natalia Irrazabal⁷

1. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas CONICET, Instituto de Neurociencias Buenos Aires, INEBA-CONICET, Buenos Aires Argentina. ORCID 0000-0002-0620-0199
2. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas CONICET. Instituto de Investigaciones, Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires, Argentina. ORCID0000-0002-1606-1049
3. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas CONICET. Instituto de Neurociencias Buenos Aires, INEBA-CONICET, Buenos Aires Argentina. ORCID 0000-0003-1335-7634
4. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas CONICET. Instituto de Neurociencias Buenos Aires, INEBA-CONICET, Buenos Aires Argentina. ORCID 0000-0002-7393-5718
5. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas CONICET. Instituto de Neurociencias Buenos Aires, INEBA-CONICET, Buenos Aires Argentina. ORCID 0000-0003-1585-1222
6. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas CONICET. Instituto de Neurociencias Buenos Aires, INEBA-CONICET, Buenos Aires Argentina. ORCID 0000-0002-3027-1069
7. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas CONICET. Facultad de Ciencias Sociales en la Universidad de Palermo UP-CONICET. Buenos Aires Argentina. ORCID 0000-0002-4940-516X

RESUMEN

El entrenamiento cognitivo es una forma efectiva de posponer el deterioro cognitivo. El presente estudio se propone evaluar el impacto de un programa de entrenamiento mnésico sobre el rendimiento cognitivo y metacognitivo de adultos mayores. La muestra se dividió entre adultos mayores del programa de entrenamiento de la memoria (n=50) (M= 68,68 años; ds= 8,13 años) y controles (n= 50) (M= 69,03 años; ds= 8,03 años). Instrumentos: Cuestionario de datos sociodemográficos, evaluación neuropsicológica breve y cuestionario de metamemoria. Se aplicó un programa de ocho sesiones de noventa minutos. Los múltiples análisis de varianza (ANOVA) indicaron un efecto de interacción a favor de la condición de entrenamiento en el cuestionario de metamemoria ($F(1,98) = 5.06, p = .03$) y en la subescala de estrategias de memoria ($F(1,98) = 15.58, p < .001$). Los análisis post-hoc indican que el grupo de entrenamiento se desempeñó significativamente mejor en metamemoria ($p < 0,001$). La inclusión del entrenamiento cognitivo puede ayudar a los adultos mayores cognitivamente vulnerables y promover un envejecimiento cognitivo saludable

Palabras clave: *entrenamiento cognitivo; memoria; metamemoria; adultos mayores.*

Key words: *cognitive training; memory; metamemory; older adults.*

Palavras-chave: *treinamento cognitivo; memória; metamemória; idosos*

Correspondencia: Carolina Feldberg. Instituto de Neurociencias de Buenos Aires (INEBA). Dirección: Guardia Vieja 4435-C1192AAW. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. República Argentina - **Teléfono-Fax:** 48677733. **Correo:** carolfeldberg@gmail.com.

Agradecimiento: Los autores agradecen a las autoridades de la Fundación de Neurociencias Buenos Aires (INEBA), el interés y apoyo brindados para la realización de esta investigación.



ABSTRACT

Cognitive training is a potentially effective way to improve cognition and metacognitive beliefs and postpone cognitive decline. The aim of the present study is to assess the impact of a multifactorial program on metamemory and cognitive measures of older adults from Argentina. Community dwelling older adults over 60 years took part in the study. Memory training program participants (n=50) (M= 68,68 years old; ds= 8.13 years) and controls (n= 50) (M= 69.03 years old; ds= 8,03 years) were assessed at the beginning and the end of the program. Instruments: questionnaire of social demographic data, brief neuropsychological assessment and a metamemory questionnaire. Program of 8 sessions of 90 minutes. Multiple analyses of variance (ANOVA) indicated an interaction effect between the training condition in the metamemory questionnaire ($F(1,98) = 5.06, p = .03$) and in the memory strategies subscale ($F(1,98) = 15.58, p < .001$). Post-hoc analyzes indicate that the training group performed significantly better on metamemory ($p < .001$). The inclusion of cognitive training can help cognitively vulnerable older adults and promote healthy cognitive aging.

RESUMO

O treinamento cognitivo é uma estratégia eficaz para retardar o declínio cognitivo. O presente estudo tem como objetivo avaliar o impacto de um programa de treinamento mnemônico no desempenho cognitivo e metacognitivo de idosos. A amostra foi dividida entre idosos participantes do programa de treinamento da memória (n = 50) (M = 68,68 anos; DP = 8,13 anos) e grupo controle (n = 50) (M = 69,03 anos; DP = 8,03 anos). Instrumentos: Questionário de dados sociodemográficos, avaliação neuropsicológica breve e questionário de metamemória. O programa consistiu em oito sessões de noventa minutos cada. As análises de variância (ANOVA) indicaram um efeito de interação favorável à condição de treinamento no questionário de metamemória ($F(1,98) = 5.06, p = 0.03$) e na subescala de estratégias de memória ($F(1,98) = 15.58, p < 0.001$). As análises post-hoc indicaram que o grupo de treinamento apresentou um desempenho significativamente superior em metamemória ($p < 0.001$). A inclusão do treinamento cognitivo pode beneficiar idosos cognitivamente vulneráveis e favorecer um envelhecimento cognitivo saudável.

En las últimas décadas, el aumento en la proporción de personas mayores de 65 años dentro de la población general se ha atribuido a factores como el incremento de la esperanza de vida, la reducción de la mortalidad y el descenso en los índices de natalidad (Martín Valle, 2022). Según proyecciones, para 2030, una de cada seis personas en el mundo superará los 60 años, y la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022) estima que esta cifra alcanzará los 2100 millones en 2050. Una población se clasifica como envejecida cuando los mayores de 65 años representan más del 7 % del total (Demarchi y Castelnuovo, 2014). En Argentina, los adultos mayores constituían el 15,7 % de la población en 2020, lo que equivale a 7,1 millones de personas. Las estimaciones indican que esta proporción se incrementará al 22 % en 2050, alcanzando aproximadamente 12,5 millones, situando al país entre los más envejecidos de Latinoamérica (Oliveri, 2020).

Dentro de los cambios generales que experimentan los individuos en el proceso de envejecimiento, uno de los que mayor efecto tiene es el que se produce en el ámbito de las funciones cognitivas (Rojas-Zepeda et al., 2021). La prevalencia de trastornos cognitivos en la población de personas mayores se incrementa con el paso del tiempo por lo que resulta vital identificar aquellos factores que podrían ayudar a mantener el rendimiento cognitivo en la vejez (Díaz y Pereiro, 2018).

Los trastornos cognitivos y las demencias constituyen un desafío significativo para los sistemas de salud a nivel global (Borrás Blasco et al., 2016). De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2023), la prevalencia de la demencia está aumentando de manera acelerada en América Latina y el Caribe, proyectándose que alcanzará 13,7 millones de casos para 2050. Ante este panorama, resulta crucial investigar los cambios en las funciones cognitivas, especialmente en la memoria, en adultos mayores de esta región. Esto incluye tanto su desempeño en actividades cotidianas como las creencias y prejuicios asociados a esta capacidad en dicho grupo etario (Villavicencio et al., 2020). Estos estudios son esenciales para identificar características y necesidades específicas de la población latinoamericana y desarrollar estrategias de intervención adaptadas y efectivas.

La memoria es un proceso esencial para la vida cotidiana, ya que permite retener y evocar información, eventos, experiencias personales, tareas, recados, lecturas y rostros conocidos, entre otros aspectos (Eysenck y Keane, 2020). Cuando una persona percibe o comunica dificultades en su memoria, se considera que presenta quejas de memoria. Estas quejas forman parte de la metamemoria y reflejan la percepción subjetiva de la propia capacidad en esta función cognitiva (Di Renzo, 2021). Frecuentemente, estas creencias se originan en prejuicios negativos asociados con el deterioro cognitivo relacionado con el envejecimiento (Hertzog y Hultsch, 2000). Las concepciones sobre la memoria pueden influir, ya sea positiva o negativamente, en la participación de los adultos mayores en actividades comunitarias que requieren su uso

El campo de intervención en memoria está estrechamente relacionado con la neuropsicología y la rehabilitación cognitiva, empleando diversas estrategias para mejorar o preservar esta función en diferentes contextos. Las intervenciones pueden clasificarse en rehabilitación, estimulación y entrenamiento (Calatayud, Plo y Muro, 2020). El término "rehabilitación" se utiliza principalmente en personas con lesiones cerebrales focales, mientras que "estimulación" se aplica a pacientes con enfermedades neurológicas degenerativas crónicas, como el Alzheimer (De los Reyes Aragón et al., 2012).

Por su parte, Montejo Carrasco et al. (2001) definen el "entrenamiento" como un enfoque sistemático diseñado para optimizar el conocimiento, uso y control de procesos, estrategias y técnicas relacionadas con el funcionamiento de la memoria. Este tipo de intervención incluye varios componentes: (a) entrenamiento en procesos básicos como la atención y la percepción, (b) enseñanza de estrategias internas de memoria, como la asociación, visualización o categorización, (c) desarrollo de la metamemoria, (d) capacitación en técnicas específicas para recordar textos o nombres, (e) instrucción en el uso de ayudas externas, como agendas o listas, y (f) estrategias para abordar olvidos cotidianos

En la literatura científica, los programas de entrenamiento de la memoria suelen clasificarse en unifactoriales y multifactoriales. Los primeros se centran en abordar un único factor relacionado con los problemas de memoria, trabajando una estrategia específica en cada intervención. En contraste, los programas multifactoriales abordan simultáneamente varios aspectos vinculados con el funcionamiento de la memoria, lo que los hace más eficaces según diversas investigaciones (Wei, Zhao y Liu, 2024; Vidal Martí, 2020).

Al analizar las diferentes modalidades de intervención cognitiva, se identifican múltiples modelos de trabajo (Belleville et al., 2006; Israel, 1992; Farzin et al., 2021; Wilson, 1992). Estos programas suelen estructurarse en un número definido de sesiones, empleando técnicas específicas para mejorar el desempeño mnésico en la vida cotidiana. Además, es común la inclusión de componentes metacognitivos junto con intervenciones dirigidas a otras funciones cognitivas (García-Sevilla et al., 2014).

Entre los modelos destacados se encuentra el programa Memory+ (Méthode d'Entraînement pour une Mémoire Optimale) propuesto por Belleville et al. (2024). Este programa consta de ocho sesiones de 120 minutos cada una y enseña estrategias de codificación de la memoria para compensar dificultades cotidianas. En el estudio de referencia, se observó una mejora significativa en la memoria diferida en comparación con un grupo control. Asimismo, en una investigación previa de Belleville (2011), los participantes reportaron un uso más frecuente de estrategias de memoria en su vida diaria tras la intervención. Otro ejemplo relevante es el programa ACTIVE (Willis et al., 2006), estructurado en diez sesiones, que introduce estrategias internas para optimizar la memoria episódica verbal y ejercicios dirigidos al entrenamiento de otras habilidades cognitivas, como el razonamiento inductivo. Ambos programas incluyen evaluaciones pre y post intervención, así como seguimientos a mediano y largo plazo, con periodos que varían entre tres meses y cinco años

En el contexto mencionado de creciente aumento de la población de adultos mayores en Latinoamérica, resulta de valor el desarrollo y la evaluación de programas de intervención sobre la memoria y otros procesos psicológicos que se encuentren adaptados a la idiosincrasia y características socioculturales de dicha población.

Por tanto, el presente trabajo tuvo como objetivo principal evaluar el impacto de un programa de entrenamiento mnémico en el rendimiento cognitivo y metacognitivo de adultos mayores autoválidos, con el propósito de contribuir a la comprensión y mejora de la memoria en esta etapa de la vida.

METODOLOGÍA

Diseño de investigación: El método es cuasi-experimental con un diseño simple de dos condiciones (O'Donoghue, 2012). Se contó un grupo experimental (GE) y un grupo control (GC).

Participantes

Los participantes del estudio fueron voluntarios mayores de 60 años. La muestra del grupo experimental (GE) estuvo conformada por adultos mayores que concurrieron entre mayo a diciembre de 2021 a un programa de actividades para adultos mayores realizado por una institución de salud especializada en neurología, ubicada en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), Argentina. Partiendo de una base de datos inicial de 150 casos, se seleccionaron a 58 sujetos para participar de la muestra del estudio. Solo los sujetos que completaron todas las pruebas, firmaron el consentimiento y cumplían los criterios de admisión fueron incluidos en la muestra. Respecto del grupo control, se evaluó a 72 sujetos de la comunidad. El Grupo de Control (GC) estuvo formado por adultos mayores reclutados en la comunidad en general, que habitan en CABA. Los participantes del grupo control fueron reclutados a través de la estrategia de bola de nieve, y en clubes deportivos recreativos ubicados en CABA, en donde los adultos mayores concurrían habitualmente a realizar actividades sociales o recreativas.

Para el cálculo del tamaño de muestra mínimo requerido, se utilizó el programa GPower 3.1. Se empleó un diseño experimental factorial simple de dos condiciones, con dos mediciones (pre y postest) y dos grupos. El tamaño de muestra mínimo estimado fue de 72 participantes, para un tamaño del efecto de .20, una probabilidad de error (α) de .05, y poder ($1-\beta$) de .80, con un valor de correlación estimado entre las medidas relacionadas de .30. (Faul, et.al., 2007).

Los criterios de inclusión para la participación en este trabajo fueron: edad mínima de 60, ausencia de demencia u otras enfermedades neurológicas. Fueron utilizados como criterios de exclusión de participantes: diagnóstico previo de depresión u otras alteraciones psiquiátricas atendiendo a los criterios del Manual Diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, (DSM V)(American Psychiatric Association ,2013), diagnóstico previo de probable EA u otro tipo de demencia según los criterios NINCDS-ADRDA (McKhann et al., 1984) (American Psychiatric Association, 2013), haber sufrido accidentes cerebrovasculares o intervenciones neuroquirúrgicas endocraneales, estar recibiendo tratamiento de quimioterapia, diabetes, presentar alteraciones sensoriales o motoras que puedan interferir en el normal desempeño de las tareas propuestas y el consumo de sustancias que afecten al normal desempeño de las tareas. Esta información se obtuvo a partir de la aplicación de un cuestionario de antecedentes neurológicos elaborado ad.hoc. para el estudio diseñado por médicos neurólogos especialistas en el tema.

Para la selección de la muestra, a fin de dar cuenta de que la muestra se conformó por sujetos autoválidos, se tomaron en cuenta los puntajes obtenidos por estos en la batería de screening cognitivo, nivel funcional y estado de ánimo. Se utilizaron como criterios de puntuación:

Screening cognitivo general: Mini Mental State Examination (MMSE) (Allegri et al., 1999). Se incluyeron solamente sujetos con valores mayores al puntaje de corte ajustado por edad y escolaridad. Para la evaluación del estado de ánimo, se aplicó el Inventario de Depresión de Beck (Brenlla y Rodríguez, 2006) debiendo ser el puntaje de los sujetos menor a 10 puntos. De manera complementaria, el nivel funcional del paciente se evaluó con el índice de Barthel (Mahoney y Barthel, 1965) debiendo ser la puntuación obtenida superior a 60 puntos. Por otro lado, las actividades instrumentales de la vida diaria fueron evaluadas a través del Inventario de actividades instrumentales de la vida diaria (IADL) de Lawton (1969), en donde la puntuación debía ser 0 puntos lo que indica independencia funcional total.

Intervención

Los participantes desarrollaron la actividad de manera grupal. Los grupos estuvieron conformados por 10 a 15 participantes. La intervención consistió en 8 encuentros de 90 minutos cada uno. Todos los participantes del GE participaron del programa de entrenamiento mnésico.

A continuación, en la Tabla 1 se describe brevemente el contenido propuesto para cada una de las sesiones:

Tabla 1.
Contenido de sesiones.

Sesiones	Contenido
Sesión 1	En la sesión 1 se presentan conceptos teóricos referentes al funcionamiento de la memoria, específicamente se presenta a la memoria como un concepto múltiple describiendo las modalidades de ingreso de información, memoria verbal versus memoria visual. Se desarrolla además el modelo múltietapico de la memoria (Atkinson y Schiffrin, 1986). De manera complementaria se presentan ejercicios prácticos para que el participante pueda vivenciar y entender las diferencias entre los diferentes aspectos que conforman la memoria de corto plazo, memoria de trabajo y memoria de largo plazo.
Sesión 2	En la sesión 2 se abordan diversos aspectos que pueden afectar el rendimiento mnésico y son potencialmente modificables. Específicamente se desarrolla el impacto que tienen sobre el rendimiento mnésico los prejuicios y creencias respecto de la memoria, el estado de ánimo y el estilo de vida. Se presenta de manera complementaria preguntas de reflexión y autoobservación de estos temas.
Sesión 3	En la sesión 3 se aborda la relación entre funciones atencionales y memoria. Se realizaron actividades prácticas para entrenar y vivenciar los diferentes aspectos contenidos en las funciones atencionales.
Sesión 4	En la sesión 4 se aborda la inclusión de ayudas externas (alarmas, agendas, calendarios, libros de notas y listas de cosas para hacer, entre otros) para mejorar el rendimiento mnésico en la vida cotidiana. De manera complementaria se brindan consejos prácticos para su utilización e implementación en la vida diaria de estos elementos.
Sesión 5	En la sesión 5 se aborda el uso de estrategias internas de memoria verbales y visuales (asociación, categorización, visualización entre otras). Se presentan ejercicios prácticos para el entrenamiento de las mismas.
Sesión 6	En la sesión 6 se trabaja con estrategias para el recuerdo de historias. Se utiliza tanto material gráfico como audiovisual de diferente nivel de complejidad creciente.
Sesión 7	En la sesión 7 se aborda el entrenamiento en el recuerdo de nombres a través de estrategias internas y ejercicios prácticos con fotografías y presentación in vivo de personas.
Sesión 8	En la sesión 8 se realiza un resumen y repaso de lo trabajado en el programa.

Los participantes recibieron además en cada sesión un cuadernillo creado ad hoc el cual contenía un resumen de los temas teóricos presentados en cada clase, una actividad de elección múltiple de evaluación de los conceptos aprendidos y 10 ejercicios prácticos de entrenamiento por sesión para realizar entre sesiones.

Materiales

A la población en estudio se le realizó una entrevista inicial y final, la cual comprendió el siguiente protocolo:

Cuestionario de Datos Básicos:

El cuestionario se basó en ocho preguntas cerradas con alternativas fijas que recaban información del adulto mayor acerca de las variables sociodemográficas edad, género, educación y ocupación principal.

Pruebas Cognitivas:

Recuerdo de una Lista de palabras de la Batería de Memoria de Signoret (Leis, et.al. 2018). Este subtest de la Batería de Memoria de Signoret, evalúa aprendizaje verbal, recuerdo diferido y reconocimiento por medio de la lectura de una lista de 12. A través de esta prueba se evalúa la habilidad del paciente para recordar una lista de 12 palabras no relacionadas durante 3 ensayos. La lista aprendida luego es solicitada a los 20 minutos y posteriormente se realiza una tarea de reconocimiento con claves y con opción múltiple. La aplicación de esta prueba arroja diferentes puntajes: a) recuerdo serial (recuerdo libre diferido de la lista de palabras); b) recuerdo con facilitación semántica (se brinda una clave semántica para facilitar el recuerdo de los ítems no recordados espontáneamente); c) reconocimiento por elección múltiple (para las palabras aún no recordadas, se debe reconocerlas de entre una serie de 4 elementos). El puntaje máximo que puede obtener un sujeto es de 12 puntos en cada una de las instancias. En el siguiente estudio se utilizó como media de memoria objetiva el recuerdo serial,

es decir el recuerdo diferido de la lista de palabras presentada. La confiabilidad del instrumento ha sido medida a través de las técnicas de alfa de Cronbach. Se estimó la consistencia interna del instrumento mediante el procedimiento de Cronbach. El puntaje obtenido en la aplicación de este análisis es de .64.

Test de dígitos-símbolos WAIS III (Wechsler, 2002). Esta prueba evalúa exploración y rastreo visual, atención sostenida y selectiva visual y velocidad de procesamiento de la información. Consiste en una hoja que posee impresa en la parte superior un modelo que contiene una serie de 9 cuadros numerados del 1 al 9, cada uno de los cuales posee debajo un símbolo diferente para cada número. Luego hay una serie de filas de pequeños cuadrados cada uno con un número asignado al azar de 1 a 9 debajo del cual el sujeto debe completar el símbolo que corresponde de acuerdo con el modelo. Posteriormente a una serie de práctica, el sujeto debe completar la mayor cantidad de símbolos posible en un tiempo de 120". El puntaje corresponde al número de cuadros completados correctamente. La confiabilidad del instrumento ha sido medida a través de las técnicas de alfa de Cronbach. Se estimó la consistencia interna del instrumento mediante el procedimiento de Cronbach. El puntaje obtenido en la aplicación de este análisis es de .82

El Cuestionario de Metamemoria diseñado por Troyer y Rich (2002) está compuesto por 57 ítems y evalúa tres dominios principales de la metamemoria: satisfacción, capacidad y estrategias. Cada ítem presenta una afirmación que los participantes deben valorar en una escala tipo Likert de 1 a 5, donde 1 representa completo desacuerdo y 5 completo acuerdo. 1.Dominio de satisfacción: Incluye 18 ítems que miden aspectos emocionales, tanto positivos como negativos, relacionados con la percepción personal sobre la capacidad de memoria. Entre estos aspectos se encuentran confianza, vergüenza, irritación, habilidades percibidas en comparación con otros, y creencias sobre la probabilidad de experimentar problemas graves de memoria. 2.Dominio de capacidad: Comprende 20 ítems enfocados en evaluar situaciones relacionadas con fallos de memoria en la vida cotidiana, tales como olvidar citas, nombres o números telefónicos, específicamente en un período de las dos semanas previas. 3.Dominio de estrategias: Consta de 19 ítems que exploran el uso de estrategias específicas para abordar tareas cotidianas de memoria. Algunos ejemplos incluyen registrar citas en un calendario o repetir información de forma consciente para recordarla. La confiabilidad del instrumento fue evaluada mediante el coeficiente alfa de Cronbach, obteniéndose un índice de consistencia interna de 0.75, lo que indica una fiabilidad adecuada para su aplicación en investigaciones relacionadas con la metamemoria.

PROCEDIMIENTOS

La administración de las técnicas se realizó de manera individual e insumió aproximadamente 60 minutos. Ambos grupos completaron los instrumentos de evaluación con un lapso de 8 semanas. Respecto de los sujetos del grupo experimental, las escalas pre intervención fueron aplicadas antes de comenzaran la sesión 1 y las escalas post intervención luego de la sesión 8. Los sujetos del grupo control fueron evaluados con las escalas pre y post respetando un lapso de 8 semanas entre ambas instancias.

Aspectos éticos

Todos los participantes recibieron previamente a la administración de las técnicas una explicación sobre el objetivo del estudio y se constató la firma del consentimiento informado a fin de cumplimentar con las Reglas ICH de Buenas Prácticas Clínicas, a la última revisión de las declaraciones de Helsinki (Asociación médica mundial, 2001) y a las reglamentaciones de la Secretaria de Salud del GCBA. Además el estudio fue evaluado y aprobado por un comité de ética en investigación de la localidad en donde se realizó el estudio y cuyo número de aprobación es el PFI 0029. Análisis estadísticos

Se presentan en primer lugar los resultados demográficos de la muestra de estudio analizada (edad, nivel educativo, escolaridad, porcentaje de hombres y mujeres, porcentaje de ocupación antes jubilarse), primero los del grupo experimental y a continuación los del grupo de control.

En segundo lugar, se llevan a cabo los análisis de las diferencias pre y post Intervención, para ello se llevaron a cabo diversos análisis estadísticos para evaluar el impacto del programa de entrenamiento de memoria sobre las medidas metacognitivas y cognitivas de los adultos mayores. En primer lugar, se calcularon los estadísticos descriptivos (medias, desviaciones estándar y rangos) para todas las variables dependientes tanto en la fase pre como post intervención. Se realizó un análisis de varianza (ANOVA) de medidas repetidas, considerando como factores independientes la condición de entrenamiento (grupo de

entrenamiento versus grupo control) y el momento de evaluación (pre-intervención versus post-intervención). Las variables dependientes incluyeron las subescalas del cuestionario de metamemoria (estrategias, satisfacción y capacidad), así como las medidas objetivas de rendimiento cognitivo: recuerdo inmediato, recuerdo diferido y reconocimiento de palabras de la Lista de Signoret, y el rendimiento en el subtest de Dígitos-Símbolos de la WAIS-III, que evalúa la atención sostenida y selectiva. Posteriormente, se realizaron contrastes post hoc con correcciones de Bonferroni para examinar las diferencias significativas dentro de cada grupo y entre los momentos pre y post intervención. Todos los análisis se llevaron a cabo utilizando el software IBM SPSS Statistics, versión 20.0. Se adoptó un nivel de significancia de $p < .05$ para todas las pruebas estadísticas.

RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en función del objetivo planteado.

Resultados Sociodemográficos

Respecto de las características sociodemográficas de la muestra. Se indica que se evaluaron a 130 sujetos, 58 pertenecientes al grupo experimental y 72 al grupo control. De forma general, la edad promedio de los participantes del grupo experimental fue de 73.73 (de = 8.07) y el nivel educativo fue de 12.98 años de escolaridad (de = 4.20). El mayor porcentaje de la muestra pertenece al género femenino (75%), y a los estados civiles de casado (35%) y viudo (35%). Las ocupaciones principales antes de jubilarse fueron las de profesional independiente (34%) empleado (29%) y docente (15%). Para el grupo control, la edad promedio fue de 74.29 (de = 8.11) y el nivel educativo fue de 12.65 años (de = 4.07) y los mayores porcentajes se ubican en estado civil casado (61%) siendo las principales ocupaciones: empleado (34%), profesional independiente (17%) y comerciantes (15%).

Análisis de las Diferencias Pre y Post Intervención

A fin de analizar si existen diferencias en las medidas pre y post intervención en creencias metacognitivas y cognitivas, se realizó un análisis de varianza múltiple (ANOVA), considerando la condición de entrenamiento del grupo (grupo de entrenamiento versus grupo control) en las condiciones pre y post intervención.

Se analizó el impacto de la intervención en las medidas del cuestionario de metamemoria en sus subescalas (estrategias, satisfacción y capacidad) y respecto de las medidas de rendimiento objetivo en el recuerdo inmediato, recuerdo diferido y reconocimiento de palabras de la Lista de Signoret (Leis, et al, 2018) y en relación con el rendimiento en el subtest de atención sostenida y selectiva evaluado través de la prueba de Dígitos-símbolos del WAIS III (Wechsler, 2002).

Resultados en las Medidas de Metamemoria

A continuación, en la Tabla 2, se muestran los estadísticos descriptivos de las medidas de metamemoria (puntaje general y medidas de estrategias, satisfacción y capacidad) en los grupos experimental y control, en la medición pre y post intervención.

Tabla 2.
Estadísticos descriptivos de Metamemoria

	Grupo de Control				Grupo de Intervención			
	Pre-intervención		Post Intervención		Pre-intervención		Post Intervención	
	M	DE	M	DE	M	DE	M	DE
Metamemoria Pje General	125.94	15.85	128.26	15.70	102.72	18.17	129.46	20.56
Metamemoria Estrategias	24.88	10.48	23.96	11.19	30.56	9.99	36.68	11.62
Metamemoria Satisfacción	44.46	11.56	46.50	10.49	38.56	10.48	41.52	9.87
Metamemoria Capacidad	57.58	8.77	58.74	9.36	51.44	9.57	52.72	9.98

Los resultados indican un efecto de interacción entre la condición de entrenamiento (participantes del programa de entrenamiento y controles) y la condición longitudinal (condición previa y posterior a la prueba) en el puntaje general del cuestionario de metamemoria ($F(1,98) = 5.06, p = .03$) y específicamente en la subescala de estrategias de memoria ($F(1,98) = 15.58, p < .001$) a favor del grupo de sujetos que participaron en el entrenamiento. Los análisis post-hoc indican que el grupo de entrenamiento se desempeñó significativamente mejor en ambas medidas ($p < .001$), en comparación con el grupo de control, que no mostró diferencias (véanse las Figuras 1 y 2).

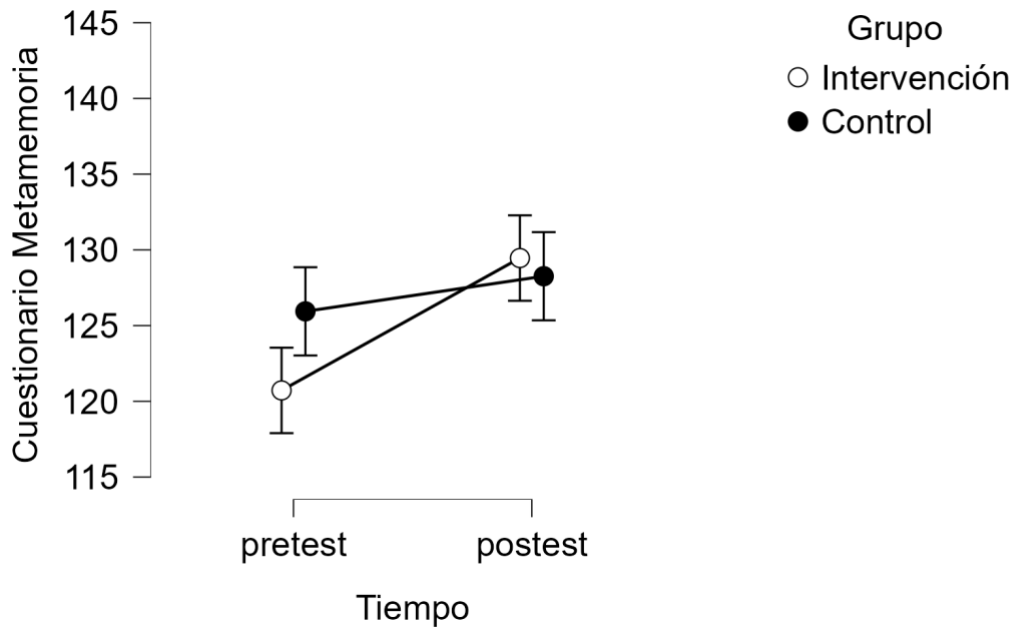


Figura 1. IC95% de la medida del cuestionario Metamemoria para el grupo de intervención y control en la condición pre y post prueba.

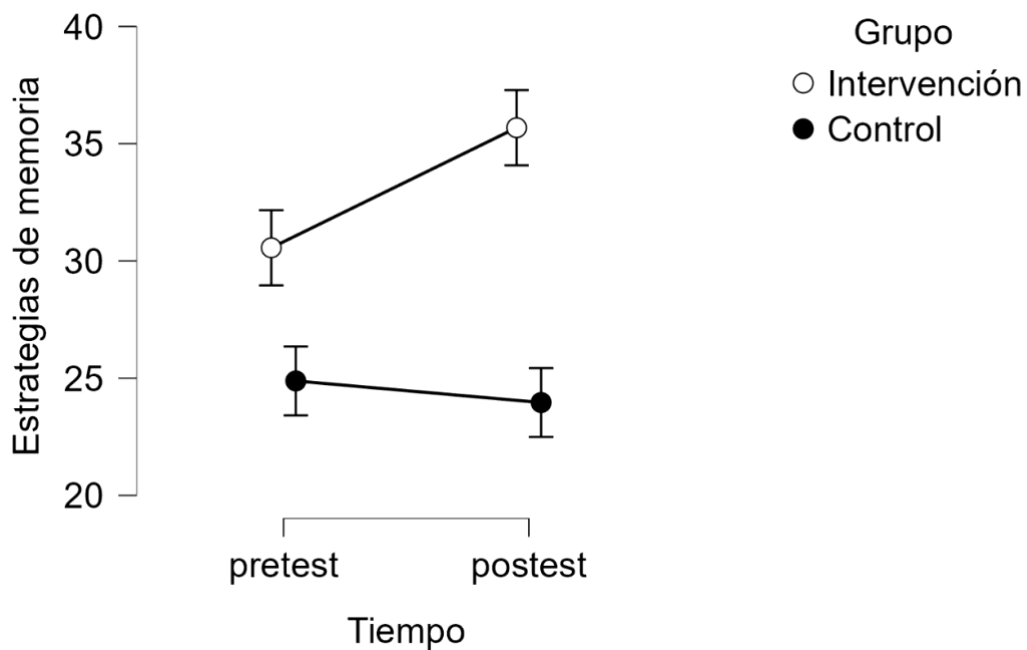


Figura 2. IC95% de la medida de Estrategias de memoria para el grupo de intervención y control en la condición pre y post prueba.

Este patrón de resultado de interacción no se observó en las medidas de satisfacción ni en la medida de capacidad. En satisfacción, se observó una diferencia entre las condiciones pre y post intervención ($F(1,98) = 10.93, p < .001$), también diferencias entre los grupos ($F(1,98) = 7.52, p = .007$), pero no interacción ($F(1,98) = 0.37, p = .54$). En la medida de capacidad, se registró una diferencia entre las condiciones pre y post ($F(1,98) = 5.74, p = .02$), diferencias entre los grupos ($F(1,98) = 11.25, p < .001$), y no interacción ($F(1,98) = 0.01, p = .91$).

Resultados en las Medidas de Rendimiento Objetivo

En la Tabla 3 se presentan los estadísticos descriptivos correspondientes a las medidas de rendimiento objetivo en las tareas de reconocimiento diferido de palabras de una lista y de dígitos-símbolos, evaluadas tanto en el grupo experimental como en el grupo control, en las mediciones realizadas antes y después de la intervención.

Tabla 3.
Estadísticos descriptivos de Metamemoria

	Grupo de Control				Grupo de Intervención			
	Pre-intervención		Post Intervención		Pre-intervención		Post Intervención	
	M	DE	M	DE	M	DE	M	DE
Rec. Diferido de palabras	10.50	2.02	10.84	1.30	10.82	1.72	10.88	1.90
Tarea de Dígitos-Símbolo	39.90	23.37	41.06	19.43	50.80	16.85	51.82	19.15

Los análisis de varianza no evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en el desempeño pre y post intervención en las tareas evaluadas. Para la tarea de dígitos-símbolos, no se observaron cambios entre las mediciones pre y post intervención, ($F(1,97) = 0.43, p = .51$), ni efectos de interacción entre las variables grupo y tiempo, ($F(1,97) = .01, p = .97$). Sin embargo, se encontraron diferencias significativas entre los grupos experimental y control ($F(1,97) = 8.94, p = .004$). Por su parte, en la tarea de reconocimiento diferido de palabras de lista, los resultados no mostraron diferencias significativas entre las mediciones pre y post intervención ($F(1,98) = 1.55, p = .22$), ni entre los grupos experimental y control ($F(1,98) = 0.33, p = .57$), y tampoco se identificaron efectos de interacción entre grupo y tiempo ($F(1,98) = 0.76, p = .39$).

DISCUSIÓN

El objetivo principal de este estudio fue analizar el efecto de un programa de entrenamiento mnemotécnico sobre el rendimiento cognitivo y metacognitivo de adultos mayores autoválidos, con el fin de aportar a la comprensión y optimización de la memoria en esta etapa de la vida. Para alcanzar esta meta, se elaboró un programa de intervención de ocho semanas orientado a mejorar tanto el desempeño mnésico como las creencias relacionadas con la memoria en adultos mayores.

Los resultados claves del estudio muestran, en primer lugar, que no se observaron diferencias estadísticamente significativas en las pruebas neuropsicológicas que evalúan memoria y atención entre los participantes del grupo experimental (GE) y el grupo control (GC). No obstante, los individuos del GE reportaron un aumento en la confianza respecto a sus creencias metacognitivas después de la intervención, especialmente en lo relacionado con su capacidad para aplicar estrategias que ayuden a reducir los olvidos cotidianos y mejorar la organización de nueva información. Estos hallazgos sugieren que el entrenamiento en memoria puede tener un impacto positivo en la percepción de las habilidades para integrar nueva información.

Los resultados de este estudio son consistentes con investigaciones previas (Lachman et al., 1995; Thana-Udom, 2021; Sella et al., 2023; Lenti et al., 2023; Liu et al., 2023), las cuales destacan los beneficios del entrenamiento de habilidades metacognitivas en adultos mayores. Este estudio evidencia la relevancia de integrar aspectos cognitivos y metacognitivos en las intervenciones destinadas a mejorar la memoria. Los resultados indican que las creencias metacognitivas pueden modificarse mediante procesos de reflexión y psicoeducación, y que el entrenamiento mnemotécnico tiene el potencial de aumentar la confianza en el rendimiento de la memoria. Estos hallazgos resaltan la necesidad de incorporar este enfoque en los programas de entrenamiento cognitivo. Según Irak y Çapan (2018), las creencias metacognitivas influyen en el

desempeño cognitivo, y aquellas más positivas, suelen estar asociadas con un mejor rendimiento. Por ello, explorar e intervenir en estas creencias es crucial para optimizar los programas de entrenamiento cognitivo sobre la memoria. Las intervenciones sobre las creencias metacognitivas, pueden abordarse directamente, a través de preguntas reflexivas y autoobservación, o de manera indirecta, mediante la psicoeducación y el uso de herramientas mnemotécnicas, como se aplicó en el programa desarrollado en este estudio. Estas estrategias no solo mejoran la percepción de control sobre la memoria, sino que también amplían el repertorio de habilidades mnemotécnicas y fortalecen la confianza en las capacidades relacionadas con esta función. De este modo, se proporcionan herramientas aplicables en programas de intervención sobre la memoria en Latinoamérica, tanto en el ámbito clínico como en iniciativas destinadas a promover un envejecimiento exitoso, en el ámbito público y privado. El entrenamiento e intervención en habilidades metacognitivas es tan importante como el trabajo sobre las funciones cognitivas y a partir de los resultados obtenidos es recomendable incluirlos tanto en el ámbito clínico como de prevención y promoción de un envejecimiento cognitivo saludable. Esto contribuye a llenar un vacío en la investigación regional, dado que en América Latina existe una menor cantidad de estudios específicos sobre el impacto de las creencias metacognitivas en adultos mayores, en comparación con otras regiones como Europa y América del Norte.

Por otro lado, al analizar los resultados relacionados con las mediciones del rendimiento en las pruebas de memoria episódica y atención sostenida y selectiva, se observa que no existen diferencias significativas entre las medias pre y post intervención en el GE. Estos hallazgos contrastan con los obtenidos por estudios anteriores (Delgado-Losada, 2001; Rozo, Rodríguez, Montenegro, y Dorado, 2016; Calatayud et al., 2020; García Ortega, 2024; Ceme y Rodas, 2024; García-Anacleto, Morantes-Gómez, y Salvador-Cruz, 2024). Aunque el programa de entrenamiento cognitivo se ajusta a los lineamientos y tiempos propuestos en investigaciones previas (Willis et al., 2006; Belleville et al., 2022; Belleville et al., 2024) en la variedad de funciones cognitivas tratadas y en los plazos propuestos. Los resultados obtenidos sugieren la necesidad de revisar la estructura didáctica, los tiempos y la cantidad de contenido abordado, lo que podría implicar ampliar el número de sesiones o reducir la cantidad de temas trabajados en el programa. Otro factor que podría haber limitado los cambios observados en las pruebas cognitivas post-intervención es el efecto techo de los instrumentos de evaluación utilizados. Estas pruebas, diseñadas para el ámbito clínico, suelen tener menor sensibilidad al cambio en personas sin deterioro cognitivo, especialmente cuando los participantes ya alcanzaron puntuaciones altas en la evaluación inicial. Esto reduce la posibilidad de observar mejoras significativas en la etapa posterior. Para superar esta limitación, sería conveniente emplear pruebas más ecológicas, que evalúen habilidades aplicadas en contextos cotidianos y capten de manera más precisa los cambios subjetivos experimentados por los participantes, tal como sugieren García-Sevilla et al. (2014).

Es fundamental incorporar también otros elementos complementarios en los programas de intervención multimodal, como son: el estado de ánimo, las creencias sobre la vejez, la actividad física, la alimentación y la psicoterapia. Las dificultades de memoria en adultos mayores tienen un origen multifactorial, por lo que un enfoque integral resulta más efectivo (Rondão, Mota y Esteves, 2022; Salzman, Sarquis-Adamson, Son, Montero-Odasso, y Fraser, 2022).

Estudios previos han señalado los beneficios de incluir la actividad física en programas multicomponentes, destacando su impacto positivo en las funciones cognitivas (Mamani Contreras et al., 2023; Noguel, Padrón, y Cuello, 2024). Asimismo, la psicoterapia cognitivo-conductual ha demostrado ser útil para reformular creencias negativas sobre la memoria y el envejecimiento, como plantean Tristán y Rangel (2009). Por otra parte, es necesario seguir profundizando en el estudio de las creencias metacognitivas de los adultos mayores en Latinoamérica y desarrollar intervenciones que consideren factores culturales y estilos de vida propios de esta región.

LIMITACIONES

Cabe señalar que el estudio presenta limitaciones. En primer lugar, la muestra no incluyó suficientes participantes de diferentes estratos sociales, niveles educativos y ocupacionales, lo que limita la generalización de los resultados. Además, el diseño transversal del estudio no permite evaluar los efectos a largo plazo de la intervención. Para futuros estudios, se recomienda emplear un diseño longitudinal, incorporar muestras más amplias y heterogéneas, y utilizar un grupo control activo para comparar los resultados de forma más precisa.

CONCLUSIÓN

El presente estudio aporta evidencia sobre el impacto de los programas de intervención en la memoria de adultos mayores, específicamente en sus creencias metacognitivas. También propone un modelo estructurado de intervención que podría ser aplicado a esta población en Latinoamérica. Aunque los hallazgos son preliminares y presentan limitaciones, ofrecen una base para nuevas investigaciones en neuropsicología y gerontología y de valor para el ámbito clínico, contribuyendo al diseño de estrategias que mejoren el rendimiento cognitivo y retrasen la aparición de síntomas de demencias, como el Alzheimer, en adultos mayores.

REFERENCIAS

- Allegrí, R. F., Ollari, J. A., Mangone, C. A., Arizaga, R. L., De Pascale, A., Pellegrini, M., ... & Taragano, F. E. (1999). El "Mini Mental State Examination" en la Argentina: instrucciones para su administración. *Revista Neurológica Argentina*, 24(1), 31-35.
- American Psychiatric Association, D. S. M. T. F., & American Psychiatric Association, D. S. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5* (Vol. 5, No. 5). Washington, DC: American psychiatric association.
- Asociación Médica Mundial. (2001). Declaración de Helsinki: Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. *Revista Neurológica Argentina*, 26, 75-77. <https://www.wma.net/es/policias-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>
- Belleville, S., Clement, F., Mellah, S., Gilbert, B., Fontaine, F., & Gauthier, S. (2011). Training-related brain plasticity in subjects at risk of developing Alzheimer's disease. *Brain*, 134(6), 1623-1634.
- Belleville, S., Cloutier, S., Mellah, S., Willis, S., Vellas, B., Andrieu, S., ... & MAPT/DSA group. (2022). Is more always better? Dose effect in a multidomain intervention in older adults at risk of dementia. *Alzheimer's & Dementia*, 18(11), 2140-2150.
- Belleville, S., Cuesta, M., Bier, N., Brodeur, C., Gauthier, S., Gilbert, B., ... & Hudon, C. (2024). Five-year effects of cognitive training in individuals with mild cognitive impairment. *Alzheimer's & Dementia: Diagnosis, Assessment & Disease Monitoring*, 16(3), e12626.
- Belleville, S., Gilbert, B., Fontaine, F., Gagnon, L., Ménard, É., & Gauthier, S. (2006). Improvement of episodic memory in persons with mild cognitive impairment and healthy older adults: Evidence from a cognitive intervention program. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 22(5-6), 486-499. <https://doi.org/10.1159/000096316>
- Borrás Blasco, C., & Viña Ribes, J. (2016). Neurofisiología y envejecimiento. Concepto y bases fisiopatológicas del deterioro cognitivo. *Revista española de geriatría y gerontología*, 51, 3-6. [https://doi.org/10.1016/s0211-139x\(16\)30136-6](https://doi.org/10.1016/s0211-139x(16)30136-6)
- Brenlla, M. E., & Rodríguez, C. M. (2006). Adaptación argentina del Inventario de Depresión de Beck (BDI-II). *BDI-II. Inventario de Depresión de Beck*, 11-37.
- Calatayud, E., Plo, F., & Muro, C. (2020). Análisis del efecto de un programa de estimulación cognitiva en personas con envejecimiento normal en Atención Primaria: ensayo clínico aleatorizado. *Atención primaria*, 52(1), 38-46. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2018.09.007>
- Ceme, G. V. I., & Rodas, J. A. (2024). Programas de entrenamiento cognitivo para la mejora de actividades de la vida diaria del adulto mayor.
- De los Reyes Aragón, C. J., Arango Lasprilla, J. C., Rodríguez Díaz, M. A., Perea Bartolomé, M. V., & Ladera Fernández, V. (2012). Rehabilitación cognitiva en pacientes con enfermedad de Alzheimer. *Psicología desde el Caribe*, 29(2), 421-455
- Delgado-Losada, M. L. (2001). Programa de entrenamiento en estrategias para mejorar la memoria. *Revista de Neurología*, 33(4), 369-372.
- Demarchi, M., & Castelnuovo, J. (2014) Envejecimiento y feminización de la población del aglomerado Gran Paraná 2001-2010. *Geograficando* 10 (1). <http://www.geograficando.fahce.unlp.edu.ar/article/view/GEOv10n01a06>
- Di Renzo, G. M. (2021). Quejas subjetivas de memoria y riesgo psíquico de envejecimiento patológico en adultos mayores. *Gerontology Today*, 1(2), 48-60.
- Díaz, F., & Pereiro, A. X. (2018). Neurociencia cognitiva del envejecimiento. Aportaciones y retos. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 53(2), 100-104. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2017.07.002>
- Eysenck, M. W., & Keane, M. T. (2020). *Cognitive psychology: A student's handbook*. Psychology press.
- Farzin, A., Ibrahim, R., Madon, Z., Basri, H., Farzin, S., & Motalebizadeh, A. (2021). Effects of a multi-component training program on healthy older adults' prospective memory performance: assessing change over time. *Frontiers in public health*, 9, 594953. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.594953>

- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39, 175–191. <https://doi.org/10.3758/BF03193146>
- García Ortega, A. C. (2024). Estimulación cognitiva en memoria para adultos mayores (Bachelor's thesis, Universidad del Azuay).
- García-Anacleto, A., Morantes-Gomez, G. C., & Salvador-Cruz, J. (2024). Estimulación cognitiva mediante teleneuropsicología en adultos mayores en riesgo de deterioro cognitivo leve. *Cuadernos de Neuropsicología / Panamerican Journal of Neuropsychology*, 18(3).
- García-Sevilla, J., Fernández, P. J., Fuentes, L. J., López, J. J., & Moreno, M. J. (2014). Estudio comparativo de dos programas de entrenamiento de la memoria en personas mayores con quejas subjetivas de memoria: Un análisis preliminar. *Anales de Psicología*, 30(1), 337-345. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.1.158021>
- Hertzog, C., & Hultsch, D. F. (2000). Metacognition in adulthood and old age. In F. I. M. Craik & T. A. Salthouse (Eds.), *The handbook of aging and cognition* (pp. 417-466). Lawrence Erlbaum Associates
- Irak, M., & Çapan, D. (2018). Beliefs about memory as a mediator of relations between metacognitive beliefs and actual memory performance. *The Journal of General Psychology*, 145(1), 21-44.
- Israel, L. (1992). *Método de entrenamiento de la memoria*. Barcelona: Laboratorios Semar.
- Lachman, M. E., Bandura, M., Weaver, S. L., & Elliott, E. (1995). Assessing memory control beliefs: The Memory Controllability Inventory. *Aging and Cognition*, 2, 67-84.
- Lawton, M. P. (1969). Assessment of older people; Self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*, 9, 279-286.
- Leis, A., Allegri, R., Roman, F., Iturry, M., Crotti, B., Gatto, E., & Rojas, G. J. (2018). Datos normativos de la versión argentina de la batería de eficacia mnésica Signoret (BEM 144) para ser aplicados en la evaluación neurocognitiva. *Neurología Argentina*, 10(3), 127-136. <https://doi.org/10.1016/j.neuarg.2018.04.002>
- Lenti, G., Carbone, E., Sella, E., Flegal, K. E., & Borella, E. (2023). The role of metamemory and personality in episodic memory performance in older adults. *Aging Clinical and Experimental Research*, 35(3), 669-676. <https://doi.org/10.1007/s40520-023-02341-x>
- Liu, X., Ma, Z., Zhu, X., Zheng, Z., Li, J., Fu, J., ... & Li, J. (2023). Cognitive benefit of a multidomain intervention for older adults at risk of cognitive decline: a cluster-randomized controlled trial. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 31(3), 197-209. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2022.10.006>
- Mahoney, F. I., & Barthel, D. W. (1965). Functional evaluation: The Barthel Index: A simple index of independence useful in scoring improvement in the rehabilitation of the chronically ill. *Maryland State Medical Journal*, 14, 61-65.
- Mamani Contreras, R. M., Roque Guerra, E., Colque Machacca, N. M., & Solorzano Aparicio, M. L. (2023). Actividad física y el deterioro cognitivo en adultos mayores. *Ciencias de la actividad física (Talca)*, 24(1), 1-14.
- Martín Valle, M. B. (2022). El envejecimiento desde una mirada psicopedagógica: relación entre la edad, la memoria de trabajo y la capacidad de reserva cognitiva. <https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/15584>
- McKhann, G., Drachman, D., Folstein, M., Katzman, R., Price, D., & Stadlan, E. M. (1984). Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: Report of the NINCDS-ADRDA Work Group* under the auspices of Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's Disease. *Neurology*, 34(7), 939-939. <https://doi.org/10.1212/WNL.34.7.939>
- Montejo, P., Montenegro, J., Reinosa, A. I., De Andrés, M. E., & Claver, M. D. (2001). Programas de entrenamiento de la memoria. *Método UNAM. Cuadernos de trabajo social*, (14), 255-278.
- Noguel, A. C., Padrón, Á. G., & Cuello, A. B. (2024). Actividad física recreativa con adultas mayores: estimulando la condición física-psicológica más allá de la edad. *GADE: Revista Científica*, 4(1), 327-337.
- Oliveri, M. L. (2020). Envejecimiento y atención a la dependencia en Argentina. *Banco Interamericano de Desarrollo*.
- Organización Mundial de la Salud. (2022). Envejecimiento y salud. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
- Organización Panamericana de la Salud (2023) La demencia en América Latina y el Caribe: prevalencia, incidencia, repercusiones y tendencias a lo largo del tiempo. Organización Panamericana de la Salud. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/57337/9789275326657_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rojas-Zepeda, C., López-Espinoza, M., Cabezas-Araneda, B., Castillo-Fuentes, J., Mandy, M. Á., Toro-Pedrerros, S., & Vera-Muñoz, M. (2021). Factores de riesgo sociodemográficos y médicos asociados a deterioro cognitivo leve en adultos mayores. *Cuadernos de Neuropsicología / Panamerican Journal of Neuropsychology*, 15(2).
- Rondão, C. A. D. M., Mota, M. P. G., & Esteves, D. (2022). Development of a combined exercise and cognitive stimulation intervention for people with mild cognitive impairment—Designing the MEMO_MOVE PROGRAM. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(16), 10221.
- Rozo, V., Rodríguez, O., Montenegro, Z., & Dorado, C. (2016). Efecto de la implementación de un programa de estimulación cognitiva en una población de adultos mayores institucionalizados en la ciudad de Bogotá. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 11(1), 12-18.

- Salzman, T., Sarquis-Adamson, Y., Son, S., Montero-Odasso, M., & Fraser, S. (2022). Associations of multidomain interventions with improvements in cognition in mild cognitive impairment: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Network Open*, 5(5), e226744-e226744.
- Sella, E., Carbone, E., Vincenzi, M., Toffalini, E., & Borella, E. (2023). Efficacy of memory training interventions targeting metacognition for older adults: <https://doi.org/10.1080/13607863.2022.2122931a> systematic review and meta-analysis. *Aging & Mental Health*, 27(4), 674-694.
- Thana-Udom, K., Siddarth, P., Miller, K. J., Dunkin, J. J., Small, G. W., & Ercoli, L. M. (2021). The effect of memory training on memory control beliefs in older adults with subjective memory complaints. *Experimental Aging Research*, 47(2), 131-144. <https://doi.org/10.1080/0361073X.2020.1861841>
- Tristán, S. V. L., & Rangel, A. L. G. C. (2009). Psicoterapia cognitivo conductual de grupo manualizada como una alternativa de intervención con adultos mayores. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 11(2), 155-189.
- Troyer, A. K., & Rich, J. B. (2002). Psychometric properties of a new metamemory questionnaire for older adults. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 57(1), P19-P27. <https://doi.org/10.1093/geronb/57.1.P19>
- Vidal Martí, C. (2020). Aprendizaje cooperativo en los programas de entrenamiento de memoria multifactorial para personas mayores. *Tendencias Pedagógicas*, 2020, vol. 36, p. 154-163. <http://hdl.handle.net/2445/179546>
- Villavicencio, M. E. F., Díaz, M. R., Pérez, G. J. G., Bañuelos, J. R. R., & Barbosa, M. A. V. (2020). Declive cognitivo de atención y memoria en adultos mayores sanos. *Cuadernos de Neuropsicología / Panamerican Journal of Neuropsychology*, 14(1), xx-xx.
- Wechsler, D. (2002). *WAIS-III: Test de inteligencia para adultos*. Buenos Aires: Paidós.
- Wei, Z., Zhao, X., & Liu, Y. (2024). A meta-analysis of the consequences of cognitive training on the cognitive function of aged mild cognitive impairment patients. *Psychogeriatrics*, 24(6), 1371-1388.
- Willis, S. L., Tennstedt, S. L., Marsiske, M., Ball, K., Elias, J., Koepke, K. M., ... & ACTIVE Study Group, F. T. (2006). Long-term effects of cognitive training on everyday functional outcomes in older adults. *Jama*, 296(23), 2805-2814.
- Wilson, B., & Moffat, N. (1992). The development of group memory therapy. In B. Wilson & N. Moffat (Eds.), *Clinical management of memory problems* (pp. xx-xx). San Diego, CA: Singular Publishing Group.