

Eficacia de la estimulación cognitiva en adultos mayores con deterioro cognitivo leve: revisión sistemática

Effectiveness of Cognitive Stimulation in Older Adults with Mild Cognitive Impairment: Systematic Review

Eficácia da estimulação cognitiva em idosos com deterioração cognitiva leve: uma revisão sistemática

Lisbeth A. Tapie Reinoso

Lizbeth K. Cabrera León

Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador

Doi: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.16174>

Resumen

El objetivo de esta revisión sistemática es evaluar la efectividad de los programas de estimulación cognitiva en adultos mayores de 65 años con deterioro cognitivo leve. Se incluyeron estudios experimentales y cuasiexperimentales, publicados entre 2018 y 2024, en adultos mayores con deterioro cognitivo leve; se excluyeron investigaciones centradas en demencia establecida, intervenciones farmacológicas y otras afectaciones neurológicas. La búsqueda se realizó en PubMed, Scopus y Web of Science, y la calidad metodológica se evaluó mediante la herramienta de evaluación crítica JBI (*Joanna Briggs Institute*) con el propósito de asegurar transparencia e integridad en la presentación de los resultados. Tras el proceso de identificación, cribado y elegibilidad, se incluyeron 14 estudios en la síntesis narrativa, agrupados en tres categorías: intervenciones tecnológicas y de realidad virtual, programas multidominio estructurados y terapias de reminiscencia; demostrando que la estimu-

lación cognitiva mejora la cognición global y funciones específicas como memoria de trabajo, atención dividida, fluidez verbal y orientación temporoespacial; las herramientas tecnológicas muestran resultados similares a los programas tradicionales, mientras que las intervenciones con componentes afectivos (reminiscencia) potencian el rendimiento cognitivo y el bienestar emocional. La efectividad dependió de la intensidad, duración, grado de deterioro inicial y contexto sociocultural. Aunque algunos estudios presentaron muestras pequeñas y seguimientos limitados, los resultados respaldan la estimulación cognitiva como una estrategia no farmacológica útil para promover el envejecimiento activo y preservar la funcionalidad cognitiva, especialmente cuando es personalizada, multidominio y sostenida en el tiempo. La revisión se desarrolló conforme a los lineamientos de PRISMA 2020.

Palabras clave: estimulación cognitiva, deterioro cognitivo, adultos mayores, envejecimiento

Lisbeth A. Tapie Reinoso, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5192-5357>. Correo electrónico: latapie@utpl.edu.ec

Lizbeth K. Cabrera León, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8231-4554>. Correo electrónico: lkcabrera@utpl.edu.ec

El presente estudio fue autofinanciado por los autores, avalado por el Departamento de Psicología de la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL). Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses. La correspondencia relativa a este artículo debe dirigirse a Lisbeth Anshela Tapie Reinoso. Correo electrónico: latapie@utpl.edu.ec

Para citar este artículo: Tapie Reinoso, L. A., & Cabrera León, L. K. (2026). Eficacia de la estimulación cognitiva en adultos mayores con deterioro cognitivo leve: revisión sistemática. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 43(3), 1-21. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.16174>

Abstract

The objective of this systematic review was to evaluate the effectiveness of cognitive stimulation programs in older adults aged ≥ 65 years with mild cognitive impairment. The review included experimental and quasi-experimental studies published between 2018 and 2024 involving older adults with mild cognitive impairment; studies focusing on established dementia, pharmacological interventions, and other neurological conditions were excluded. The search was conducted in PubMed, Scopus, and Web of Science, and methodological quality was assessed using the JBI (Joanna Briggs Institute) critical appraisal tool to ensure transparency and integrity in the presentation of results. Following the identification, screening, and eligibility process, 14 studies were included in the narrative synthesis, grouped into three categories: technological and virtual reality interventions, structured multidomain programs, and reminiscence therapies; demonstrating that cognitive stimulation improves global cognition and specific functions such as working memory, divided attention, verbal fluency, and temporo-spatial orientation; technological tools show results similar to traditional programs; while interventions with affective components (reminiscence) enhance cognitive performance and emotional well-being. Effectiveness depends on intensity, duration, baseline impairment, and sociocultural context. Although some studies had small sample sizes and limited follow-up periods, the results support cognitive stimulation as a useful non-pharmacological strategy for promoting active aging and preserving cognitive function, especially when it is personalized, multi-domain, and sustained over time. The review was conducted in accordance with the PRISMA 2020 guidelines.

Keywords: cognitive stimulation, cognitive impairment, older adults, aging

Resumo

O objetivo desta revisão sistemática foi avaliar a eficácia dos programas de estimulação cognitiva em idosos ≥ 65 anos e com comprometimento cognitivo leve. Foram incluídos estudos experimentais e quase-experimentais publicados entre 2018 e 2024 em idosos com comprometimento cognitivo leve, além disso, foram excluídas

pesquisas centradas em demência estabelecida, intervenções farmacológicas e outras afecções neurológicas. A pesquisa foi realizada no PubMed, Scopus e Web of Science, e a qualidade metodológica foi avaliada por meio da ferramenta de avaliação crítica JBI (*Joanna Briggs Institute*), com o objetivo de garantir transparência e integridade na apresentação dos resultados. Após o processo de identificação, triagem e elegibilidade, foram incluídos 14 estudos na síntese narrativa, agrupados em três categorias: intervenções tecnológicas e de realidade virtual, programas multidomínio estruturados e terapias de reminiscência. Os estudos selecionados demonstraram que a estimulação cognitiva melhora a cognição global e funções específicas, como memória de trabalho, atenção dividida, fluência verbal e orientação temporo-espacial; as ferramentas tecnológicas apresentaram resultados semelhantes aos programas tradicionais; enquanto as intervenções com componentes afetivos (reminiscência) potencializaram o desempenho cognitivo e o bem-estar emocional. Notou-se que a eficácia dependia da intensidade, duração, grau de deterioração inicial e contexto sociocultural. Embora alguns estudos tenham apresentado amostras pequenas e acompanhamentos limitados, os resultados apoiam a estimulação cognitiva como uma estratégia não farmacológica útil para promover o envelhecimento ativo e preservar a funcionalidade cognitiva, especialmente quando personalizada, multidomínio e sustentada ao longo do tempo. A revisão foi desenvolvida de acordo com as diretrizes do PRISMA 2020.

Palavras-chave: estimulação cognitiva, deterioração cognitiva, idosos, envelhecimento

Durante los últimos años, los índices de envejecimiento en la población mundial han aumentado considerablemente. El promedio de expectativa de vida global ha crecido 5.5 años; se estima que para 2030 una de cada seis personas tendrá 60 años o más, y que para 2050 esta población alcanzará los 2 100 millones a nivel mundial (Duque et al., 2022; Organización Mundial de la Salud [OMS], 2024). En este contexto, el envejecimiento adquiere

relevancia como fenómeno demográfico, así como proceso biológico y clínico con profundas repercusiones en la salud poblacional.

Desde una perspectiva conceptual, el envejecimiento se entiende como un proceso continuo que implica cambios estructurales y funcionales progresivos, los cuales incrementan la vulnerabilidad a enfermedades crónicas (Borrego-Ruiz, 2024; Calatayud et al., 2021). Sin embargo, dichas variaciones no constituyen por sí mismas un deterioro cognitivo clínicamente significativo, por lo que resulta fundamental distinguir entre envejecimiento normal y envejecimiento patológico (Dudzilah et al., 2026).

El envejecimiento normal se asocia con modificaciones graduales en dominios como la velocidad de procesamiento o la memoria episódica, con preservación general de la autonomía funcional y posible modulación por la reserva cognitiva (Mauti et al., 2024). En contraste, el envejecimiento patológico implica una progresión acelerada, afectación multidominio y compromiso funcional, generalmente vinculado a enfermedades neurodegenerativas (Bacanoi & Danoi, 2022). Cuando las alteraciones superan lo esperable para la edad y generan interferencia funcional limitada, puede configurarse un cuadro como el deterioro cognitivo leve, considerado una etapa intermedia en el continuo del deterioro neurocognitivo (Petersen, 2016).

Desde el punto de vista nosológico, el DSM-5-TR clasifica estas alteraciones dentro del espectro de los trastornos neurocognitivos, diferenciando entre trastorno neurocognitivo leve y mayor (American Psychiatric Association [APA], 2022). El primero se caracteriza por un deterioro cognitivo objetivo sin interferencia sustancial en la autonomía funcional, mientras que el segundo implica un declive significativo con compromiso de las actividades de la vida diaria, configurando ambos una progresión evolutiva dentro del espectro neurocognitivo (Jones, 2021).

En la literatura clínica y de investigación, el término deterioro cognitivo leve (DCL) se emplea ampliamente para describir esta etapa intermedia con

preservación relativa de la funcionalidad (Smith et al., 2022; Waring et al., 2017), siendo conceptualmente equivalente al trastorno neurocognitivo leve definido en el DSM-5-TR. Por lo tanto, en la presente revisión se utilizará la denominación reportada por los estudios incluidos.

Desde una perspectiva epidemiológica, en América Latina y el Caribe se estima que el 14.95 % de la población adulta mayor presenta deterioro cognitivo leve (Silva Ribeiro et al., 2022). En México, se ha reportado una prevalencia elevada en población comunitaria, según mediciones obtenidas mediante instrumentos de tamizaje como el *Mini-Mental State Examination* (MMSE) (López-Nolasco et al., 2021). No obstante, pruebas como el MMSE o el *Montreal Cognitive Assessment* (MOCA) constituyen herramientas de cribado y, de acuerdo con los marcos diagnósticos vigentes, no son suficientes por sí solas para establecer un diagnóstico clínico, el cual supone una valoración integral que considere aspectos clínicos y funcionales.

Más allá de su delimitación diagnóstica, la relevancia del deterioro cognitivo leve radica en su posible evolución clínica, ya que una proporción de casos progresa hacia trastorno neurocognitivo mayor (Mamani Contreras et al., 2023; López Guerrero et al., 2023; Tsiakiri et al., 2024). En línea con esta problemática, la OMS (2019) ha enfatizado la implementación de intervenciones orientadas a reducir el riesgo de deterioro cognitivo a lo largo del envejecimiento.

Entre las estrategias no farmacológicas propuestas, la estimulación cognitiva se define como un conjunto de intervenciones estructuradas que promueven el funcionamiento de procesos como la atención, la memoria, el lenguaje, el razonamiento y las funciones ejecutivas, mediante actividades repetitivas, lúdicas o tecnológicas, sin recurrir a fármacos (Blázquez et al., 2009), lo que permite diferenciarla de otras modalidades terapéuticas de carácter más amplio. Estas intervenciones han demostrado mejorar distintos dominios cognitivos en adultos mayores (Fatima et al., 2025).

La estimulación cognitiva, sola o combinada con ejercicio físico, se asocia con mejoras en la funcionalidad global y posibles cambios neuroplásticos, aunque los hallazgos no son plenamente consistentes (Beishon et al., 2020; James et al., 2024; van Balkom et al., 2020). En personas con deterioro cognitivo leve, se han observado beneficios en el rendimiento cognitivo y la sintomatología psicológica, con efectos pequeños a moderados y cierta transferencia al funcionamiento cotidiano (Carcelén-Fraile et al., 2022; Vargek et al., 2024).

Dado que en la literatura coexisten diversas intervenciones no farmacológicas con componentes cognitivos, resulta pertinente delimitar conceptualmente la estimulación cognitiva respecto de otros enfoques. La terapia de reminiscencia, por ejemplo, se orienta principalmente a objetivos emocionales mediante la evocación autobiográfica, mientras que la *Cognitive Stimulation Therapy* (CST; Terapia de Estimulación Cognitiva) se centra en la activación estructurada de dominios cognitivos específicos, reportándose efectos diferenciados entre estas modalidades (Demir et al., 2026; Xu et al., 2023).

Para esta revisión, se consideraron como estimulación cognitiva las intervenciones estructuradas orientadas al entrenamiento o activación de uno o más dominios cognitivos, en formato individual o grupal, con o sin apoyo tecnológico. Bajo esta definición se incluyeron programas de entrenamiento cognitivo específico, intervenciones multidominio y terapias como la CST, así como programas de reminiscencia cuando incorporaban objetivos explícitos de mejora cognitiva.

No obstante, la evidencia disponible presenta una marcada heterogeneidad en los diseños, características muestrales, duración de las intervenciones y medidas de resultado, lo que dificulta establecer conclusiones consistentes sobre la magnitud real de los efectos de la estimulación cognitiva en personas con deterioro cognitivo leve. Además, las revisiones previas suelen incluir poblaciones clínicas mixtas (envejecimiento normal, deterioro cognitivo leve y demencia) o no restringen la

inclusión a estudios con grupo control, lo que limita la estimación precisa de la eficacia de estas intervenciones en adultos mayores.

En este contexto, resulta necesario evaluar la eficacia de estas intervenciones de manera estructurada mediante la síntesis de estudios comparativos; por ello, el objetivo de este trabajo es evaluar sistemáticamente la eficacia de los programas de estimulación cognitiva, comparados con grupos control, sobre la función cognitiva global y los dominios cognitivos específicos en adultos mayores de 65 años con deterioro cognitivo leve.

Método

Diseño de estudio

La presente investigación se desarrolló como una revisión sistemática, siguiendo las directrices de la declaración PRISMA 2020 (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), con el fin de garantizar la transparencia, exhaustividad y rigurosidad metodológica (Page et al., 2021).

Pregunta de investigación

La pregunta de investigación se formuló siguiendo el modelo PICO (Población, Intervención, Comparación y *Outcome*): en adultos (mayores de 65 años) con diagnóstico de deterioro cognitivo leve, ¿los programas estructurados de estimulación cognitiva, en comparación con grupos control o condiciones habituales, mejoran la función cognitiva global y los dominios cognitivos específicos?

Protocolo y registro

La presente revisión sistemática no fue registrada previamente en una base de datos de protocolos como PROSPERO. No obstante, el procedimiento se desarrolló siguiendo los lineamientos de PRISMA 2020. Los criterios de elegibilidad, la estrategia

de búsqueda y los procedimientos metodológicos fueron establecidos a priori y se aplicaron de forma sistemática durante todo el proceso de revisión.

Criterios de selección de los estudios

Se seleccionaron los estudios que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión:

- Población: adultos (mayores de 65 años) con diagnóstico de deterioro cognitivo leve (DCL) establecido mediante criterios clínicos o puntos de corte en instrumentos validados, siempre que se reportara preservación funcional. En estudios con muestras mixtas, se consideraron únicamente los datos correspondientes al subgrupo con DCL cuando estos fueron presentados de forma diferenciada.
- Intervención: programas estructurados de estimulación o entrenamiento cognitivo dirigidos a uno o más dominios cognitivos. Se incluyeron intervenciones con objetivos explícitos de mejora cognitiva, tales como entrenamiento cognitivo, intervenciones multidominio, terapias de estimulación cognitiva (CST), programas de reminiscencia y aplicaciones basadas en realidad virtual, siempre que incorporaran la medición y evaluación directa de resultados cognitivos.
- Diseño: estudios experimentales o cuasiexperimentales con grupo control o condición comparativa, publicados entre 2018 y 2024.
- Idioma y tipo de publicación: artículos originales publicados en revistas científicas indexadas en inglés o español, con acceso al texto completo.
- En cuanto a los criterios de exclusión, se contemplaron los siguientes:
- Investigaciones centradas en participantes con demencia establecida, enfermedad de Alzheimer u otros trastornos neurológicos o psiquiátricos mayores, cuando los resultados para el subgrupo con deterioro cognitivo leve no se reportaban por separado.

- Estudios que evaluaran intervenciones farmacológicas o combinadas en las que no fuera posible aislar el efecto de la estimulación cognitiva.
- Estudios teóricos, revisiones sistemáticas o narrativas, editoriales o comentarios.
- Estudios observacionales o cualitativos sin grupo control.
- Investigaciones que no evaluaran intervenciones de estimulación cognitiva en población mayor de 65 años con DCL.

Fuentes de información y estrategia de búsqueda

La estrategia de búsqueda fue diseñada de manera sistemática y en coherencia con la pregunta de investigación previamente formulada. Se realizó una búsqueda bibliográfica el 15 de diciembre de 2024 en las bases de datos PubMed, Scopus y Web of Science, limitando los resultados a publicaciones en idioma inglés o español, comprendidas entre enero de 2018 y diciembre de 2024.

Para la construcción de las estrategias de búsqueda se definieron tres conceptos centrales: «estimulación cognitiva», «adultos mayores» y «deterioro cognitivo». Estos términos fueron traducidos al inglés y adaptados a los descriptores y sistemas de indexación específicos de cada base de datos, combinándose mediante operadores booleanos con el fin de optimizar la sensibilidad y especificidad de la recuperación de estudios. No se realizó búsqueda manual en listas de referencias ni en literatura gris, dado que los criterios de inclusión se limitaron a estudios experimentales y cuasiexperimentales publicados en revistas científicas indexadas.

Las ecuaciones de búsqueda utilizadas en cada base de datos, así como el número de registros obtenidos, se presentan en la tabla 1.

Tabla 1.
Estrategia de búsqueda utilizada en las bases de datos y resultados arrojados

Base de datos	Estrategia de búsqueda	Resultados obtenidos
PubMed	("Aged" [MeSH Terms] OR "Aged, 80 and over" OR "older adults aged 65") AND ("Mild Cognitive Impairment" [MeSH Terms] OR "Cognitive Dysfunction") AND ("Cognitive Remediation" OR "cognitive stimulation" OR "cognitive training")	164 registros
Scopus	("aged" OR "aging") AND ("mild cognitive impairment" OR "cognitive impairment") AND ("cognitive stimulation" OR "cognitive remediation therapy")	65 registros
Web of Science	("older adults" OR "elderly") AND ("Mild cognitive impairment" OR "cognitive decline") AND ("cognitive stimulation")	104 registros
Total		334

Fuente: elaboración propia.

Selección de estudios

El proceso de selección se resume en la figura 1 (diagrama de flujo PRISMA) y comprendió las etapas de identificación, cribado y elegibilidad.

En la fase de identificación se recuperaron 334 registros (PubMed: 164; Scopus: 65; Web of Science: 104). Tras la eliminación de 18 duplicados, se evaluaron 316 títulos y resúmenes.

Durante el cribado se excluyeron 282 estudios por no cumplir los criterios de elegibilidad, principalmente debido a población no correspondiente, ausencia de intervención en estimulación cognitiva o tratarse de revisiones, editoriales o artículos teóricos sin resultados empíricos.

Posteriormente, 34 artículos fueron evaluados a texto completo. De estos, 20 no cumplieron los criterios establecidos (población no elegible, ausencia de evaluación de estimulación cognitiva o idioma distinto al inglés o español). Finalmente, se incluyeron 14 estudios en la síntesis cualitativa.

La selección se realizó de manera independiente por dos revisores utilizando la plataforma Rayyan para la organización de los registros. Las discrepancias se resolvieron mediante discusión y consenso.

Extracción de datos

La extracción de datos fue realizada por dos revisores mediante una tabla previamente diseñada que incluyó: diseño del estudio, características de la muestra, instrumentos de evaluación, características de la intervención, duración de la intervención, seguimiento y hallazgos principales. La información fue verificada por ambas autoras y las diferencias se resolvieron mediante discusión conjunta.

Evaluación de la calidad metodológica

La calidad metodológica y el riesgo de sesgo de los estudios incluidos fueron evaluados mediante las listas de verificación del Joanna Briggs Institute (JBI), seleccionando la herramienta correspondiente según el diseño metodológico de cada estudio (Aromataris et al., 2024). Dos revisores independientes calificaron cada ítem (Sí/No/No claro/No aplica), resolviendo discrepancias por consenso. El riesgo global se clasificó como bajo, moderado o alto.

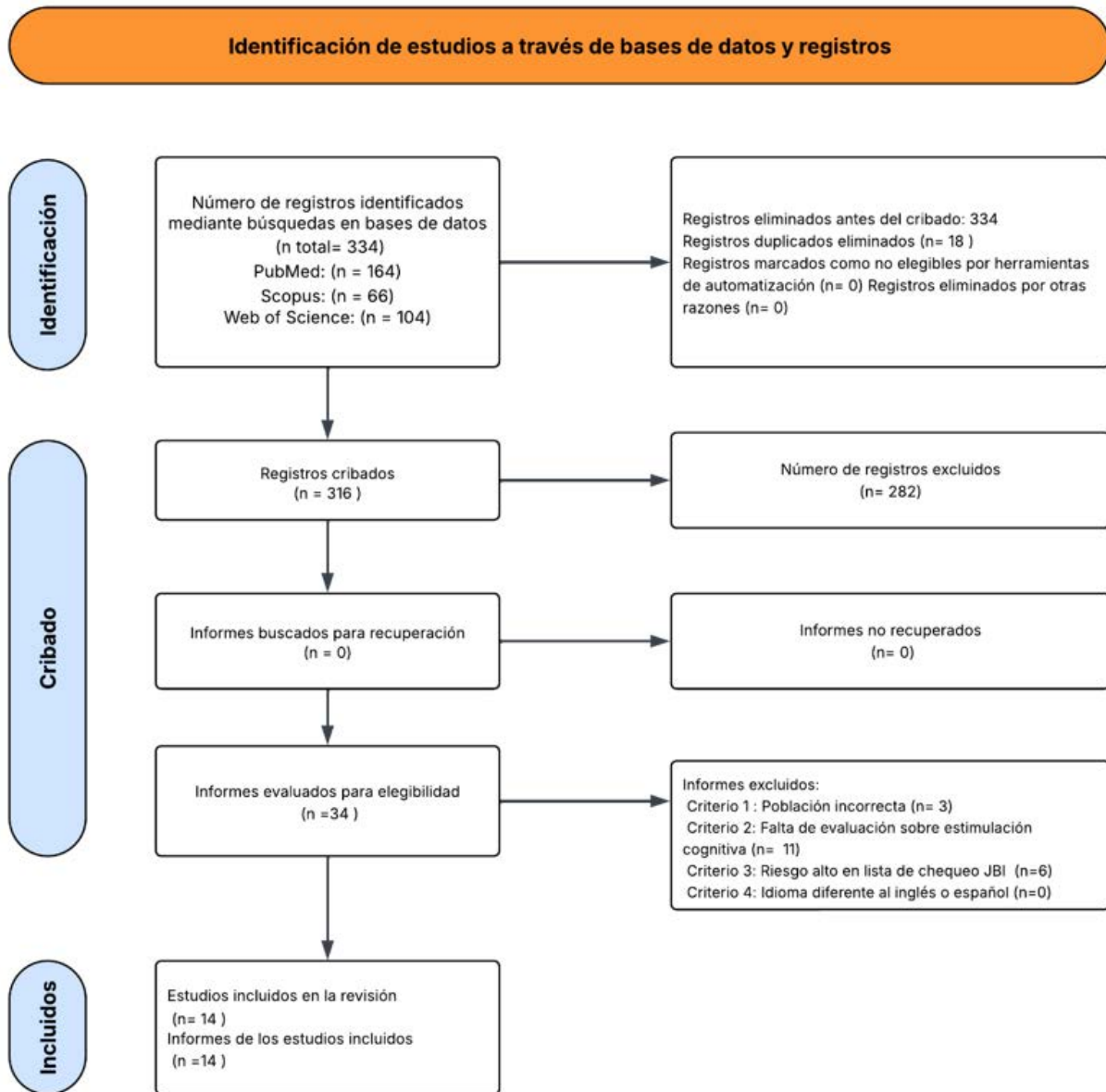


Figura 1. Diagrama PRISMA

Fuente: elaboración propia.

Resultados

Tabla 2.
Resumen de estudios incluidos en la revisión sistemática

Estudio	Metodología	Muestra	Instrumentos de evaluación	Intervención	Duración	Seguimiento	Hallazgos
Intervenciones tecnológicas y de realidad virtual							
Liao et al. (2020)	Ensayo controlado aleatorizado (ECA)	34 adultos mayores de 65 años con deterioro cognitivo leve.	<i>Mini-Mental State Examination</i> (MMSE) y <i>Montreal Cognitive Assessment</i> (MOCA)	La intervención consistió en un entrenamiento con realidad virtual usando el sistema VIVE de HTC. Los participantes utilizaron gafas de realidad virtual y controladores manuales para realizar actividades instrumentales de la vida, con dificultad progresiva, para entrenar habilidades cognitivas y funcionales.	Sesiones de 60 minutos, tres veces por semana durante 12 semanas	NR	La cognición global aumentó notablemente, pasando de $23,00 \pm 2,67$ a $25,20 \pm 2,37$ puntos en la prueba de <i>Evaluación Cognitiva de Montreal</i> (MOCA) ($p < 0,001$). Así mismo, se observó una mejora en la memoria verbal diferida ($p = 0,002$) y en las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), que pasaron de $18,33 \pm 4,33$ a $23,27 \pm 3,84$ puntos ($p < 0,001$).
Sung et al. (2023)	Ensayo controlado aleatorizado (ECA)	72 adultos mayores de 65 años con deterioro cognitivo leve	Evaluación Clínica de la Demencia (CDR)	La intervención consistió en un programa de entrenamiento cognitivo basado en juegos, desarrollado por LTPA solution Co., LTD, que utilizó un dispositivo interactivo audiovisual y una aplicación móvil. El sistema entrenó memoria, atención y coordinación mediante tareas adaptativas con retroalimentación de sonido y luz, ajustando la dificultad según el desempeño individual.	24 sesiones individuales de 30 minutos, tres veces por semana, durante ocho semanas.	12 meses	El entrenamiento cognitivo multidominio (MCFT) tuvo un impacto significativo en las puntuaciones del <i>Mini-Mental State Examination</i> (MMSE) aumentando de $20,5 \pm 3,18$ a $24,8 \pm 0,45$ tras un año de seguimiento ($\beta = 1,51$; IC 95 % = $0,40$ - $2,63$; $p = 0,008$). Además, las pruebas de memoria de trabajo reflejaron avances significativos en la amplitud de dígitos, tanto hacia adelante (DS-forward) como hacia atrás (DS-backward), con efectos positivos que se mantuvieron durante un año ($p < 0,01$).

Estudio	Metodología	Muestra	Instrumentos de evaluación	Intervención	Duración	Seguimiento	Hallazgos
Gozdas et al. (2024)	Ensayo controlado aleatorizado (ECA)	60 participantes con edades comprendidas entre los 65 a 85 años y diagnosticados con deterioro cognitivo leve (DCL).	Escala de Memoria de Wechsler, Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional (MINI), <i>Mini-Mental State Examination</i> (MMSE). Calificación clínica de demencia (CDR).	Entrenamiento Cognitivo Computarizado (Lumosity). Actividades como juegos de memoria de trabajo visual/espacial, memoria facial y cambio.	Tres sesiones semanales de 20 a 30 minutos durante 20 semanas	nr	El programa de entrenamiento cognitivo multidominio de 6 meses generó una mejora del 10,9% en la cognición fluida ($p = 0,007$; d de Cohen = 0,7) y un aumento en gran parte la conectividad funcional de la red frontoparietal ($p < 0,05$). Además, la reducción en la densidad de fibras (FD) de tractos de materia blanca, como el cíngulo-hipocampo y la radiación talámica anterior, fue menor en el grupo intervenido (1,3%) al comparar con el grupo control (2%).
Schaham et al. (2024)	Ensayo controlado aleatorizado (ECA)	61 adultos entre 65 y 89 años, diagnosticados con deterioro cognitivo leve.	<i>Montreal Cognitive Assessment</i> (MOCA)	La intervención TECH incluyó autoentrenamiento en casa y sesiones grupales semanales, empleando iPads con aplicaciones de juegos casuales para estimular funciones cognitivas, seleccionadas según el nivel y las necesidades de cada participante.	Entrenamiento en casa 3–5 veces/semana (30–60 min, 15–25 sesiones) y sesiones grupales semanales de una hora con terapeuta ocupacional.	Seis meses	El programa TECH mejoró significativamente la cognición global, con un aumento del 2,1% en las puntuaciones de MOCA tras cinco semanas de intervención, frente al 0% en el grupo control ($p < 0,05$; d de Cohen = 0,52). Además, el 40% de los participantes del grupo TECH logró mejoras clínicamente significativas, comparado con el 6,5% en el grupo control. Estos resultados se mantuvieron a los seis meses, con un cambio porcentual del 2,1% frente al 0% en el grupo control ($p < 0,05$; d de Cohen = 0,66).

Estudio	Metodología	Muestra	Instrumentos de evaluación	Intervención	Duración	Seguimiento	Hallazgos
Embon - Magal et al. (2022)	Ensayo controlado aleatorizado (ECA)	47 adultos mayores de 65 años con deterioro cognitivo leve.	<i>Montreal Cognitive Assessment</i> (MOCA)	Cada sesión combinó tareas auditivas, visuales y multimodales orientadas a entrenar las funciones ejecutivas, la atención y otros procesos cognitivos. Las instrucciones se presentaban por escrito y mediante demostraciones en pantalla, y los participantes contaron con soporte técnico y asistencia para la correcta comprensión y ejecución de las tareas.	Ocho semanas de intervención (tres sesiones semanales de 40 minutos).	nr	Se observaron mejoras significativas en la cognición global, con un incremento en las puntuaciones Z de -3.82 ($DE = 1.78$) a -3.39 ($DE = 1.43$) ($F(1, 44) = 17.43, p < 0.001, \eta^2 = 0.283$). La memoria de trabajo mejoró de -3.86 ($DE = 1.96$) a -3.35 ($DE = 1.45$) ($p = 0.001, \eta^2 = 0.199$), y la atención dividida avanzó de -2.30 ($DE = 0.40$) a -1.88 ($DE = 0.72$) ($p = 0.023, \eta^2 = 0.111$). No se registraron cambios significativos en el escaneo visual ni en la velocidad de procesamiento.
Buele et al. (2024)	Ensayo controlado aleatorizado (ECA)	34 adultos mayores de 65 años con diagnóstico de deterioro cognitivo leve.	<i>Montreal Cognitive Assessment</i> (MOCA)	Entrenamiento cognitivo individual mediante un sistema inmersivo basado en VR para simular actividades instrumentales de la vida diaria, que fue desarrollada por juegos Unity. El hardware consistió en las gafas <i>VR Oculus Quest 2</i> y dos controladores portátiles inalámbricos que permiten la interacción con el sistema.	Dos veces por semana durante seis semanas, y cada sesión tuvo una duración aproximada de 40 minutos.	nr	La Evaluación Cognitiva de Montreal (MOCA-S), resultados de $22,36 \pm 2,59$ a $25,29 \pm 2,56$ ($p < 0,001$; d de Cohen = 1,54). Esto representa una mejora notable, situando a los participantes cerca del rango de normalidad cognitiva.

Estudio	Metodología	Muestra	Instrumentos de evaluación	Intervención	Duración	Seguimiento	Hallazgos
Intervenciones Multidominio y Estructuradas							
Gómez-Soria et al. (2023)	Ensayo controlado aleatorizado (ECA)	337 adultos mayores de 65 años, clasificados por nivel cognitivo según MEC-35; el grupo con deterioro leve (24–27 puntos) incluyó 49 en intervención y 59 en control.	<i>Mini-Mental State Examination</i> (MMSE)	El programa incluyó 40 actividades organizadas en cuatro ejercicios dirigidos a entrenar diversos constructos neuropsicológicos, como memoria, orientación, lenguaje, praxis, gnosis, cálculo, percepción, razonamiento lógico, atención y funciones ejecutivas mediante actividades iniciales de pizarra y reloj, así como ejercicios específicos reforzados con revisión grupal de los resultados.	Sesiones de 45 minutos, una vez a la semana durante diez semanas.	Seis y 12 meses	En la escala MEC-35 (Mini Examen Cognoscitivo en español), se detalla un aumento en promedio de 2.48 puntos tras la intervención ($p = 0.001$), mantenido a los 6 meses en +2.67 puntos ($p = 0.005$) y a los 12 meses +2.51 puntos ($p = 0.024$). La fluidez semántica evaluada mediante el <i>Set-Test</i> detalla avances casi inmediatos después de la intervención con $p = 0.043$ (+1.81 puntos), a los seis meses $p = 0.024$ (+3.19 puntos) y a los 12 meses $p = 0.035$ (+1.92 puntos).
Gómez-Soria et al. (2021)	Ensayo controlado aleatorizado (ECA)	29 personas mayores de 65 años con deterioro cognitivo leve.	Mini Examen Cognoscitivo de Lobo	Intervención a través de cuaderno de activación mental que ejercita: memoria, orientación, lenguaje, praxis, gnosis, cálculo, percepción, razonamiento lógico, atención y funciones ejecutivas.	Se realizaron diez sesiones grupales de 45 min/semana.	48 meses	Las puntuaciones del Mini-Examen Cognoscitivo (MEC-35) aumentaron en promedio 4 puntos tras la intervención, en 4,33 puntos a los 6 meses y en 4,40 puntos a los 12 meses, comparando con el grupo control ($p < 0,05$). Sin embargo, a los 48 meses pese a que el grupo intervención mantuvo una ventaja de 3,40 puntos, esta diferencia no es mejorable en $p = 0,230$.
Castellote-Caballero et al. (2024)	Ensayo controlado aleatorizado (ECA)	95 adultos mayores de 65 años diagnosticados con deterioro cognitivo leve.	<i>Mini-Mental State Examination</i> (MMSE)	La intervención consistió en sesiones grupales de estimulación cognitiva (hasta ocho participantes) orientadas a mantener y mejorar la función cognitiva. Se emplearon tarjetas de memoria, juegos de mesa y materiales de escritura y dibujo para estimular memoria, lenguaje, atención, funciones ejecutivas, concentración y percepción.	Los participantes asistieron a dos sesiones semanales de 45–50 minutos durante 12 semanas.	nr	En el Mini Examen del Estado Mental (MMSE), la puntuación media pasó de 22.17 a 22.38 ($p = 0.078$), y en la Evaluación Cognitiva de Montreal (MOCA), de 19.11 a 19.23 ($p = 0.531$). De manera similar, las pruebas de fluidez verbal (Isaac) en el grupo control no evidenciaron cambios significativos, con medias de 15.70 antes y 15.96 después de la intervención ($p = 0.685$).

Estudio	Metodología	Muestra	Instrumentos de evaluación	Intervención	Duración	Seguimiento	Hallazgos
Carcelén-Fraile et al. (2022)	Ensayo controlado aleatorizado (ECA)	72 adultos mayores de 70 años con diagnóstico de deterioro cognitivo leve.	<i>Mini-Mental State Examination</i> (MMSE) y <i>Montreal Cognitive Assessment</i> (MOCA)	La estimulación cognitiva se organizó en tres partes: orientación a la realidad, ejercicios individuales por dominio cognitivo (memoria, lenguaje, cálculo, praxis y funciones ejecutivas) y revisión grupal de los ejercicios.	Tres sesiones semanales de 60 minutos durante 12 semanas, con un total de 36 sesiones.	nr	Se evidenció un aumento en la puntuación del Mini-Examen del Estado Mental (MMSE) de 25.08 ± 0.84 a 25.44 ± 0.74 puntos ($p = 0.021$, $\eta^2 = 0.075$) y en la Evaluación Cognitiva de Montreal (MOCA) de 20.39 ± 2.42 a 21.53 ± 2.26 puntos ($p = 0.038$, $\eta^2 = 0.061$).
Gómez-Soria et al. (2022)	Ensayo controlado aleatorizado (ECA)	50 adultos mayores de 65 años, diagnóstico de posible deterioro cognitivo leve (MCI).	Examen del Estado Mental (MEC-35)	La intervención se realizó mediante el método de lápiz y papel, acompañado del cuaderno de activación mental. La intervención fue personalizada, adaptando las actividades estimulantes a la vida y preferencias personales, limitaciones y potencialidades del paciente.	Diez sesiones grupales de 45 minutos semanales	12 meses	Mostró mejoras significativas en la cognición global, evaluada mediante el MEC-35, con un aumento promedio de 3,87 puntos al cabo de 12 meses ($p = 0.002$). También se registraron avances en la orientación temporal y espacial, con diferencias estadísticamente significativas en comparación con el grupo control ($p < 0.001$ y $p = 0.004$, respectivamente).
Calatayud et al. (2022)	Ensayo controlado aleatorizado (ECA)	288 adultos mayores de 65 años, centrándose en los resultados correspondientes al subgrupo con deterioro cognitivo leve.	<i>Mini-Mental State Examination</i> (MMSE)	El programa está compuesto por 40 actividades personalizadas y organizadas en ejercicios que trabajan diversos aspectos cognitivos, como memoria, orientación, lenguaje, praxis, gnosis, cálculo, percepción, razonamiento lógico, atención-concentración y programación.	Una sesión por semana de 45 minutos durante diez semanas.	Seis y 12 meses	Los participantes mostraron un incremento en las puntuaciones del Mini-Examen Cognoscitivo (MEC-35). La media inicial de 22.17 ($DE = 3.51$) aumentó a 25.78 ($DE = 3.44$) tras diez semanas de intervención ($p < 0.001$) y persistiendo a las 26 semanas para alcanzar una media de 26.97 ($DE = 3.13$); a las 52 semanas, con una media de 27.57 ($DE = 2.73$), manteniéndose diferencias grandes con respecto a la línea base en todas las mediciones ($p < 0.001$).

Estudio	Metodología	Muestra	Instrumentos de evaluación	Intervención	Duración	Seguimiento	Hallazgos
Intervenciones de Reminiscencia y Componentes Afectivos							
Gil et al. (2022)	Estudio cuasiexperimental	76 adultos mayores de 65 años con deterioro cognitivo leve a moderado, se consideraron únicamente los participantes con deterioro cognitivo leve.	Prueba de deterioro cognitivo de seis elementos (6-CIT)	El grupo de estimulación cognitiva (CST) actividades orientadas a fortalecer funciones cognitivas como memoria, atención, lenguaje y razonamiento, además de promover la socialización y la autoestima mediante actividades estructuradas. Por otro lado, el grupo de terapia de reminiscencia (RT) centradas en la evocación de experiencias de vida, con el objetivo de reforzar la identidad personal y el bienestar emocional.	14 sesiones, realizadas dos veces por semana, con una duración de 45 a 60 minutos cada una.	nr	El grupo RT mostró un incremento dentro de las puntuaciones del MOCA, de $13,22 \pm 5,65$ a $14,60 \pm 6,19$ puntos ($p = 0,005$; $r = 0,398$), mientras que el grupo CST presentó un aumento marginal de ($p = 0,076$; $r = 0,348$). En el dominio de recuerdo diferido, ambos grupos evidenciaron progresos centrados en RT ($p = 0,005$; $r = 0,397$) y en CST ($p = 0,021$; $r = 0,451$). Además, únicamente el grupo RT mostró una mejora dentro del componente de la calidad de vida ($p = 0,009$).
				Recibieron reminiscencia positiva, introducción al recuerdo de experiencias, aspectos de la vida cotidiana, la integración del yo en el presente, pasado y futuro, las relaciones interpersonales, fechas importantes y fiestas populares, así como el trabajo, los juegos y los recuerdos de seres queridos. También incluye la música como elemento evocador y el uso de la risa para generar emociones positivas, promoviendo finalmente una actitud de bienestar bajo la idea de reír más y vivir mejor.	12 sesiones, de una hora dos veces por semana durante dos meses.		
Villasán Rueda et al. (2021)	Ensayo controlado aleatorizado (ECA)	77 adultos mayores de 65 años, la muestra se dividió en tres grupos. Se incluyeron únicamente los participantes con DCL.	<i>Mini Cognitive Examination</i> (MEC) y <i>Montreal Cognitive Assessment</i> (MOCA)			Tres meses	Las puntuaciones obtenidas en la prueba MOCA tuvieron un aumento en promedio de 3,73 puntos en el grupo experimental ($t(10) = 3,73$, $p = 0,004$, g de Hedges = 1,04), mientras que el grupo de control no se obtuvieron diferencias mayores a las ya vistas tras la intervención ($t(12) = 2,0$, $p = 0,069$). Por otro lado, los participantes del grupo experimental lograron un aumento en el recuerdo de estímulos positivos, evidenciado por una interacción significativa entre el tipo de intervención y el tiempo ($p = 0,002$).

Nota. Se detalla las características principales de los estudios incluidos en la revisión sistemática.

Fuente: elaboración propia.

El proceso completo de identificación, cribado y selección de los estudios primarios se encuentra sintetizado detalladamente en el diagrama de flujo PRISMA (figura 1). A partir de este proceso, se incluyeron 14 estudios en la síntesis cualitativa, donde se identificaron tres categorías principales de intervención: intervenciones tecnológicas y de realidad virtual (seis estudios), intervenciones tradicionales o multidominios (seis estudios) y terapias de reminiscencia y componentes afectivos (dos estudios).

En cuanto a la evaluación metodológica, predominó un riesgo de sesgo moderado o bajo. Nueve estudios fueron clasificados con riesgo moderado, cuatro con riesgo bajo y uno con riesgo moderado-alto; no se identificaron estudios con riesgo alto.

Intervenciones tecnológicas y de realidad virtual

Entre las aproximaciones que incorporan tecnología se evidencia una alta viabilidad y eficacia empírica, mediante intervenciones que incluyen el uso de sistemas de realidad virtual inmersiva, así como plataformas computarizadas adaptativas con programas que varían entre cinco y 20 semanas y sesiones recurrentes de 20 a 60 minutos, administradas entre tres y cinco veces por semana.

Los hallazgos han derivado de autores como Schaham et al. (2024), quienes han señalado que un programa híbrido, que combinó autoentrenamiento en casa con sesiones grupales, mejoró la cognición global con un tamaño del efecto moderado (d de Cohen = 0.52). Por su parte, Gozdas et al. (2024) reportaron una mejora del 10.9% en la cognición fluida (d de Cohen = 0.7) y destacaron impactos neurofisiológicos importantes, como una mejor preservación de la conectividad de la red frontoparietal y una menor reducción en la densidad de fibras de tractos de materia blanca.

Adicionalmente, Embon-Magal et al. (2022) confirmaron progresos con magnitudes clínicas considerables en la cognición global ($\eta^2 = 0.283$) y

en la memoria de trabajo ($\eta^2 = 0.199$) mediante la aplicación de tareas audiovisuales adaptativas.

Intervenciones tradicionales o multidominios

Una de las modalidades más frecuentes en los estudios seleccionados que se ha encontrado fue el entrenamiento tradicional estructurado, mediante intervenciones que consisten en el uso del método de lápiz y papel, el empleo de cuadernos de activación mental y juegos de mesa enfocados a entrenar los constructos específicos como la memoria, orientación, lenguaje y funciones ejecutivas.

Los programas mantuvieron una duración entre siete y 12 semanas, con frecuencias de una a tres sesiones semanales de 45 a 60 minutos cada una, ya que la mayoría reportó importantes beneficios en la cognición global. Las intervenciones personalizadas con base en el nivel cognitivo generaron mejoras en el MEC-35 al incrementar las medidas de puntuación entre +2.48 y +4 puntos respecto al estado basal, con mantenimientos observables hasta los 12 meses.

De hecho, Carcelén-Fraile et al. (2022) encontraron mejoras en las puntuaciones del Mini-Examen del Estado Mental (MMSE) ($\eta^2 = 0.075$) y la Evaluación Cognitiva de Montreal (MOCA) ($\eta^2 = 0.061$), sin embargo, Castellote-Caballero et al. (2024) documentaron cambios mínimos sin significancia estadística tanto en MOCA ($p = 0.531$) como en pruebas específicas de fluidez verbal ($p = 0.685$).

Terapias de reminiscencia y componentes afectivos

Las intervenciones que incorporaron un componente afectivo o físico también proyectaron resultados favorables en el rendimiento cognitivo, donde los programas de reminiscencia evaluados se estructuraron en sesiones de 45 a 60 minutos, realizadas dos veces por semana durante aproximadamente dos meses, con un enfoque centrado en la evocación autobiográfica, la integración de

experiencias de vida y la estimulación mediante recuerdos positivos.

En este ámbito, Villasán Rueda et al. (2021) evidenciaron que la reminiscencia positiva generó un aumento de 3.73 puntos en la evaluación MOCA, reflejando un tamaño de efecto muy grande (g de Hedges = 1.04). Asimismo, Gil et al. (2022) ratificaron mejoras significativas en el recuerdo diferido ($r = 0.397$) y en el componente de calidad de vida de los participantes.

De igual manera, la intervención dual implementada por Buele et al. (2024), combinó ejercicios aeróbicos, de resistencia y equilibrio con interacción social, con uno de los tamaños de efecto más pronunciado de la revisión (d de Cohen = 1.54) en las puntuaciones del MOCA tras seis semanas de aplicación, situando a los participantes cerca del rango de normalidad cognitiva.

De esta forma, los resultados analizados respaldan de forma consistente la eficacia de la estimulación cognitiva como una intervención no farmacológica determinante para adultos mayores con deterioro cognitivo leve. Las diferentes modalidades evaluadas han demostrado mejoras transversales tanto en la cognición global como en dominios específicos, destacando avances dentro de la memoria de trabajo, la atención dividida, la fluidez verbal y la orientación temporoespacial.

En este sentido, más allá de los incrementos estadísticos obtenidos en pruebas de tamizaje general como el MMSE o el MOCA, la efectividad real de las intervenciones se consolida al observar los resultados de estudios que incorporaron medidas neuropsicológicas más complejas e indicadores funcionales.

Al complementar los datos psicométricos con valoraciones directas sobre las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) y medidas de conectividad estructural del cerebro, la evidencia confirma que la estimulación cognitiva mejora el rendimiento en evaluaciones de cribado, generando beneficios neurofisiológicos tangibles que promueven en cierta parte una preservación

efectiva del desempeño cotidiano y la calidad de vida de los pacientes.

Discusión

Los hallazgos de la revisión corroboran que las estrategias no farmacológicas de estimulación cognitiva impactan de forma positiva en la cognición global y en dominios específicos en adultos mayores con deterioro cognitivo leve (DCL). Sin embargo, el análisis crítico que integra la evidencia de estudios recientes revela que la eficacia, la relevancia clínica y la durabilidad de estos efectos están fuertemente moduladas por las características metodológicas de las intervenciones, el formato de entrega y el perfil basal de los pacientes.

Los estudios incluidos se realizaron en contextos geográficos (Europa, Asia y América Latina), lo que genera variabilidad en la implementación de las intervenciones debido a factores como el nivel educativo, la alfabetización digital, el acceso a recursos tecnológicos y las características de los sistemas de salud. Por ejemplo, las intervenciones computarizadas podrían ser más efectivas en entornos tecnológicamente familiarizados, mientras que las intervenciones grupales tradicionales podrían ser más viables en entornos con recursos limitados o con fuerte apoyo comunitario. Por ello, los resultados deben interpretarse considerando las particularidades culturales y socioeconómicas de cada población.

Los estudios de Gómez-Soria et al. (2023) y Calatayud et al. (2022) especifican que los entrenamientos multidominio tradicionales (método de lápiz y papel) logran mejoras en la cognición global (evaluada mediante el MEC-35) que pueden mantenerse a los seis y 12 meses. Esta durabilidad a medio plazo es respaldada por un ensayo adicional de Gómez-Soria et al. (2020), el cual confirma que un programa de diez semanas genera mejoras cognitivas significativas que se sostienen a los seis meses de seguimiento.

En contraste, las intervenciones computarizadas y tecnológicas muestran alta eficacia a corto plazo, pero menor retención a largo plazo. Schaham et al. (2024) y Embon-Magal et al. (2022) reportaron mejoras inmediatas en memoria y atención mediante el uso de tabletas y plataformas adaptativas. En esta línea, Li et al. (2019) evidenciaron mayor actividad en el hipocampo y polos temporales mediante neuroimagen, y mejora de la memoria, la atención y la función ejecutiva. Sin embargo, hallaron que estos efectos se disipan a los 12 meses sin refuerzo, sugiriendo la necesidad de práctica sostenida para consolidar cambios neuroplásticos, a diferencia de los enfoques tradicionales grupales, que parecen consolidar los efectos por más tiempo gracias a la interacción social prolongada.

Un aspecto relevante identificado es que la eficacia de las intervenciones no depende solo de la estrategia empleada, sino también de la intensidad y duración, es decir, los programas con mayor número de sesiones y seguimiento prolongado evidenciaron resultados más estables, mientras que las intervenciones de corta duración o frecuencia mostraron beneficios limitados. Planteando la idea de que existe una dosis mínima de estimulación cognitiva necesaria para lograr la consolidación de los cambios cognitivos.

En cuanto a la transferencia funcional, Liao et al. (2020) reportaron mejoras en actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) con realidad virtual. En contraste, evidencias adicionales no incluidas en la presente revisión, como la de Miret et al. (2025), son menos concluyentes, ellos hallaron ganancias en MOCA a un año sin impacto funcional significativo. De manera similar, Gómez-Soria et al. (2020) observaron que su programa mejoró las AVD básicas únicamente a corto plazo, sin efectos en AIVD, depresión o ansiedad. Esto profundiza el debate sobre la especificidad del entrenamiento: entrenar dominios cognitivos aísla la mejora a los test neuropsicológicos (efecto de práctica), pero a menos que la intervención simule entornos reales (como la realidad virtual), la

transferencia a la autonomía funcional del paciente sigue siendo limitada.

Por su parte, intervenciones indirectas como la reminiscencia destacan en dominios emocionales. Por ejemplo, Gil et al. (2022) y Villasán Rueda et al. (2021) evidenciaron mejora en la memoria diferida, la calidad de vida y el bienestar emocional. Estos resultados coinciden con Justo-Henriques et al. (2022), quienes identificaron que pacientes con peores puntuaciones basales en función ejecutiva y estado de ánimo responden mejor a la terapia de reminiscencia (ITR).

En conjunto, las intervenciones directas (multidominio, computarizadas, VR) impactan principalmente el rendimiento cognitivo, mientras que las indirectas (reminiscencia) producen un impacto más amplio sobre variables emocionales, calidad de vida y bienestar subjetivo. Las intervenciones tecnológicas ofrecen avances rápidos, pero con seguimientos cortos y muestras pequeñas; en cambio, los programas multidominio tradicionales aportan evidencia más sólida sobre la persistencia de los efectos a largo plazo. Por ello, deben considerarse estrategias complementarias según los objetivos clínicos de cada paciente (cognitivos vs. emocionales).

Finalmente, aunque la mayoría de los estudios tuvo riesgo de sesgo bajo-moderado (JBI), sin incluir estudios con alto riesgo, persisten limitaciones: falta de cegamiento, ausencia de análisis ITT, seguimientos incompletos, medidas de tamizaje breves y muestras pequeñas. Estas características restringen la precisión y generalización de los resultados, especialmente sobre la duración real de los beneficios y su impacto en la funcionalidad cotidiana.

Conclusiones

La presente revisión sistemática permite concluir que los programas de estimulación cognitiva constituyen una intervención no farmacológica eficaz para el abordaje del deterioro cognitivo leve

en adultos mayores. Tanto las modalidades de estimulación directa (entrenamiento multidominio tradicional, plataformas tecnológicas computarizadas) como las indirectas (reminiscencia) generan beneficios en los adultos mayores.

Las intervenciones directas tradicionales multidominio destacan por su durabilidad a largo plazo, favorecida por la interacción social; mientras que las tecnológicas y realidad virtual generan mejoras rápidas con impacto neurofisiológico, pero requieren refuerzo continuo. Ambas intervenciones promueven mejoras tangibles en la cognición global y optimizan dominios neuropsicológicos específicos, en particular con la memoria de trabajo, la atención dividida y la orientación temporoespacial. Las indirectas de reminiscencia mejoran cognición, calidad de vida y bienestar emocional mediante evocación autobiográfica.

De hecho, la evidencia detalla que la implementación de programas personalizados, adaptados al nivel cognitivo basal del paciente, junto con la incorporación de formatos innovadores (como intervenciones duales que suman exigencias motoras), representan estrategias altamente viables, favoreciendo la promoción del envejecimiento activo y el rol preventivo en la preservación de la autonomía, la funcionalidad cotidiana y el bienestar emocional frente a la progresión del deterioro neurocognitivo. Por lo cual, se recomienda personalizar: intervención tradicional para mantenimiento sostenido, tecnológica para ganancias inmediatas y reminiscencia para beneficios afectivos.

No obstante, estas conclusiones deben delimitarse en congruencia con las limitaciones metodológicas intrínsecas a la evidencia analizada. La marcada heterogeneidad en el diseño, intensidad, frecuencia y duración de las intervenciones dificulta, por el momento, la estandarización de una dosis terapéutica unificada, ya que la dependencia predominante de instrumentos de cribado general (como el MMSE y el MOCA) para la medición de los resultados, restringe una comprensión más profunda sobre los cambios funcionales sutiles.

Futuras investigaciones deben homogeneizar protocolos e incorporar medidas ecológicas para evaluar impacto funcional real a largo plazo.

Declaración de conflictos de interés y financiamiento

Las autoras declaran que no existen conflictos de interés relacionados con la elaboración de este trabajo. Asimismo, esta investigación no recibió financiamiento externo ni apoyo económico de ninguna institución.

Disponibilidad de datos

Los registros de selección de estudios realizados en Rayyan, los formularios de evaluación metodológica según JBI, las tablas de extracción de datos y los artículos en texto completo utilizados en la revisión están disponibles previa solicitud a la autora de correspondencia. La estrategia de búsqueda y los principales resultados se encuentran descritos en el manuscrito y sus anexos.

Referencias

- American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5ª ed., text revision DSM-5-TR). American Psychiatric Association Publishing. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425787>
- Aromataris, E., Lockwood, C., Porritt, K., Pilla, B., & Jordan, Z. (Eds.). (2024). *JBI Manual for Evidence Synthesis*. JBI. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-01>
- Bacanoiu, M. V., & Danoiu, M. (2022). New strategies to improve the quality of life for normal aging versus pathological aging. *Journal of Clinical Medicine*, 11(14), Artículo 4207. <https://doi.org/10.3390/jcm11144207>

- Beishon, L., Intharakham, K., Swienton, D., Pane-
rai, R. B., Robinson, T. G., & Haunton, V. J.
(2020). Neuroimaging outcomes in studies of
cognitive training in mild cognitive impairment
and early Alzheimer's disease: A systematic
review. *Current Alzheimer Research*, 17(5),
472-486. <https://doi.org/10.2174/1567205017666200624202425>
- Blázquez, J., Galparsoro, N., González, B., Lubrini,
G., Muñoz, E., Periañez, J., Ríos, M., Sánchez,
I., Tirapu, J., & Zulaica, A. (2009). *Estimula-
ción cognitiva y rehabilitación neuropsicoló-
gica*. UOC.
- Borrego-Ruiz, A. (2024). Una revisión crítica sobre
la aplicación de estimulación cognitiva en el
contexto gerontológico. *Escritos de Psicología*,
17(1), 31-43. <https://doi.org/10.24310/escpsi.17.1.2024.18566>
- Buele, J., Avilés-Castillo, F., Valle-Soto, C., Vare-
la-Aldás, J., & Palacios-Navarro, G. (2024).
Effects of a dual intervention (motor and virtual
reality-based cognitive) on cognition in patients
with mild cognitive impairment: A single-blind,
randomized controlled trial. *Journal of Neu-
roEngineering and Rehabilitation*, 21(1), 130.
<https://doi.org/10.1186/s12984-024-01422-w>
- Calatayud, E., Gómez-Cabello, A., & Gómez-Soria,
I. (2021). Análisis del efecto de un programa de
estimulación cognitiva en adultos mayores con
cognición normal: Ensayo clínico aleatorizado.
Anales del Sistema Sanitario de Navarra, 44(3),
361-372. <https://doi.org/10.23938/assn.0961>
- Calatayud, E., Jimenez Sánchez, C., Calvo, S., Bran-
din de la Cruz, N., Herrero, P., & Gómez Soria,
I. (2022). Effectiveness of cognitive stimulation
personalized by the preexisting cognitive level
in older adults: a randomized clinical trial. *Topics
in Geriatric Rehabilitation* 38(1),73-80. <https://zaguan.unizar.es/record/125736>
- Carcelén-Fraile, M., Llera-De la Torre, A., Aibar-
Almazán, A., Afanado-Restrepo, F., Baena-Marín,
M., Hita-Contreras, F., Brandao-Loureiro, V.,
García-Garro, P., & Castellote-Caballero, Y.
(2022). Cognitive stimulation as alternative
treatment to improve psychological disorders
in patients with mild cognitive impairment.
Journal of Clinical Medicine, 11(14), 1-11.
<https://doi.org/10.3390/jcm11143947>
- Castellote-Caballero, Y., Carcelén-Fraile, M., Aibar-
Almazán, A., Afanado-Restrepo, F., & González-
Martín, A. (2024). Effect of combined physical-
cognitive training on the functional and cogni-
tive capacity of older people with mild cognitive
impairment: A randomized controlled trial. *BMC
Medicine*, 22,(1), 281. <https://doi.org/10.1186/s12916-024-03469-x>
- Cohen, R. A., Marsiske, M. M., & Smith, G. E.
(2019). Neuropsychology of aging. In *Hand-
book of Clinical Neurology*, 167, 149-180.
Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804766-8.00009-2>
- Demir, Z. G., Doğan, I. A., Keskin, R., & Koyu-
türk, D. D. (2026). Depression, anxiety, and
mental state in patients with early-stage
dementia: Comparison of reminiscence
therapy and cognitive stimulation therapy.
Dementia & Neuropsychologia, 20, Articu-
los e20250354. <https://doi.org/10.1590/1980-5764-DN-2025-0354>
- Dudzilah, G., Adedeji, O. M., Markus, S. N., &
Obioma, L. O. (2026). Distinguishing normal
cognitive aging from pathological decline: A
critical review. *Journal of Mental Health and
Psychology*, 1(1), 1-9. <https://doi.org/10.69739/jmh.v1i1.1531>
- Duque, P. A., Hincapié Ramírez, D., & Henao Tru-
jillo, O. M. (2022). Efectividad de un programa
de estimulación cognitiva en la prevención
del deterioro mental en los adultos mayores.
Archivos de Medicina, 22(1), 1-12. <https://doi.org/10.30554/archmed.22.1.3979.2022>
- Embon-Magal, S., Krasovsky, T., Doron, I., Asraf,
K., Haimov, I., Gil, E., & Agmon, M. (2022).
The effect of co-dependent (thinking in mo-
tion [TIM]) versus single-modality (CogniFit)
interventions on cognition and gait among

- community-dwelling older adults with cognitive impairment: A randomized controlled study. *BMC geriatrics*, 22(1), 720. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03403-x>
- Fatima, K., Asif, M., Shaik, M. B., Gilani, S. J., Taleuzzman, M., Ali, S. S., Chaudhary, B., & Rahat, I. (2025). Enhancing cognitive function in the elderly: Non-pharmacological interventions. *Aging Medicine and Healthcare*, 16(4), 299-313. <https://doi.org/10.33879/AMH.164.2024.06048>
- Gil, I., Santos-Costa, P., Bobrowicz-Campos, E., Silva, R., de Lurdes Almeida, M., & Apóstolo, J. (2022). Effectiveness of reminiscence therapy versus cognitive stimulation therapy in older adults with cognitive decline: A quasi-experimental pilot study. *Nursing Reports*, 12(2), 339-347. <https://doi.org/10.3390/nursrep12020033>
- Gómez-Soria, I., Andrés-Esteban, E., Gómez-Bruton, A., & Peralta-Marrupe, P. (2021). Análisis del efecto a largo plazo de un programa de estimulación cognitiva en mayores con deterioro cognitivo leve en atención primaria: ensayo controlado aleatorizado. *Atención Primaria*, 53(7), 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2021.102053>
- Gómez-Soria, I., Brandín-De la Cruz, N., Cuenca Zaldivar, J. N., Calvo, S., Herrero, P., & Calatayud, E. (2022). Effectiveness of personalized cognitive stimulation in older adults with mild possible cognitive impairment: A 12-month follow-up cognitive stimulation in mild cognitive impairment. *Clinical gerontologist*, 45(4), 878-890. <https://doi.org/10.1080/07317115.2021.1937764>
- Gómez-Soria, I., Ferreira, C., Oliván- Blázquez, B., Aguilar-Latorre, A., & Calatayud, E. (2023). Effects of cognitive stimulation program on cognition and mood in older adults, stratified by cognitive levels: A randomized controlled trial. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 110, Artículo 104984. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2023.104984>
- Gómez-Soria, I., Peralta-Marrupe, P., & Plo, F. (2020). Programa de estimulación cognitiva en deterioro cognitivo leve: un ensayo aleatorizado controlado. *Dement Neuropsychol*, 14(2), 110-117. <https://doi.org/10.1590/1980-57642020dn14-020003>
- Gozdas, E., Avelar-Pereira, B., Fingerhut, H., Dacorro, L., Jo, B., Williams, L., O'Hara, R., & Hosseini, S. M. H. (2024). Long-term cognitive training enhances fluid cognition and brain connectivity in individuals with MCI. *Translational Psychiatry*, 14(1), 447. <https://doi.org/10.1038/s41398-024-03153-x>
- James, C. E., Müller, D. M., Müller, C. A. H., Van De Looij, Y., Altenmüller, E., Kliegel, M., Van De Ville, D., & Marie, D. (2024). Randomized controlled trials of non-pharmacological interventions for healthy seniors: Effects on cognitive decline, brain plasticity and activities of daily living—A 23-year scoping review. *Heliyon*, 10(9), Artículo e26674. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e26674>
- Jones, K. C. (2021, verano). Update on major neurocognitive disorders. *Focus*, 19(3), 271-281. <https://doi.org/10.1176/appi.focus.20210004>
- Justo-Henriques, S. I., Carvalho, J. O., Pérez-Sáez, E., Neves, H., Parola, V., & Alves-Apóstolo, J. L. (2022). Ensayo aleatorio de terapia de reminiscencia individual para adultos mayores con deterioro cognitivo: un análisis de respuesta de tres meses. *Revista de Neurología*, 74(4), 107-116. <https://doi.org/10.33588/rn.7404.2021322>
- Li, B.-Y., He, N.-Y., Qiao, Y., Xu, H.-M., Lu, Y.-Z., Cui, P.-J., Ling, H.-W., Yan, F.-H., Tang, H.-D., & Chen, S.-D. (2019). Computerized cognitive training for Chinese mild cognitive impairment patients: A neuropsychological and fMRI study. *NeuroImage: Clinical*, 22, Artículo 101691. <https://doi.org/10.1016/j.nicl.2019.101691>
- Liao, Y., Tseng, H., Lin, Y., Wang, C., & Hsu, W. (2020). Using virtual reality-based training to improve cognitive function, instrumental activities of daily living and neural efficiency

- in older adults with mild cognitive impairment. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 56(1), 47-57. <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.19.05899-4>
- López Guerrero, M., Cruz Galindo, M. D., Arias Ponce, N., & Gaitán Fraga, M. A. (2023). Prevalencia de deterioro cognitivo en personas adultas mayores de 60 años a 65 años en la unidad de medicina familiar No.53 de León, Guanajuato. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 4043-4056. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.8975
- López-Nolasco, B., Austria-Reyes, A., Santander-Hernández, J., Maya-Sánchez, A., & Cano-Estrada, E. (2021). Nivel de deterioro cognitivo del adulto mayor de la comunidad de Tlahuelilpan, Hidalgo, México. *Revista de Enfermería Neurológica*, 20(1), 45-48. <https://doi.org/10.51422/ren.v20i1.324>
- Mamani Contreras, R. M., Roque Guerra, E., Colque Machaca, N. M., & Solorzano Aparicio, M. L. (2023). Actividad física y el deterioro cognitivo en adultos mayores. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, 24(1), 1-14. <https://doi.org/10.29035/rcaf.24.1.8>
- Mauti, M., Monachesi, B., Taccari, G., & Rumiati, R. I. (2024). Facing healthy and pathological aging: A systematic review of fMRI task-based studies to understand the neural mechanisms of cognitive reserve. *Brain and Cognition*, 182, Artículo 106238. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2024.106238>
- Miret, M., Pamblanco, Y., Genis, M. T., Gabaldón, L., Salas, J., Boscá, M., Cuevas, A., Gargallo, E., Jarauta, L., Álvarez, L., González, M., Sarrñana, P., Bataller, L., & Sivera, R. (2025). Evaluación de estimulación cognitiva en pacientes con deterioro cognitivo leve mediante un estudio analítico, aleatorizado y doble ciego. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 34(1), 48-59. <https://revuecuatneurol.com/wp-content/uploads/2025/09/AO-04-Evaluacion-De-Estimulacion-Cognitiva-En-Pacientes-Con-Deterioro-Cognitivo.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Risk reduction of cognitive decline and dementia: WHO guidelines*. <https://iris.who.int/handle/10665/312180>
- Organización Mundial de la Salud. (2024). *Envejecimiento y salud*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
- Organización Mundial de la Salud. (2025). *Demencia*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Petersen, R. C. (2016). Mild cognitive impairment. *Continuum*, 22(2), 404-418. <https://doi.org/10.1212/CON.0000000000000313>
- Schaham, N., Buckman, Z. & Rand, D. (2024). TECH preserves global cognition of older adults with MCI compared with a control group: A randomized controlled trial. *Aging Clinical and Experimental Research*, 36(1), 1-11. <https://doi.org/10.1007/s40520-023-02659-6>
- Silva Ribeiro, F., Teixeira-Santos, A. C., & Leist, A. K. (2022). The prevalence of mild cognitive impairment in Latin America and the Caribbean: A systematic review and meta-analysis. *Aging & Mental Health*, 26(9), 1710-1720. <https://doi.org/10.1080/13607863.2021.2003297>
- Smith, L., Shin, J. I., López Sánchez, G. F., Oh, H., Kostev, K., Jacob, L., Law, C. T., Carmichael, C., Tully, M. A., & Koyanagi, A. (2022). Social participation and mild cognitive impairment in low- and middle-income countries. *Preventive Medicine*, 164, Artículo 107230. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2022.107230>
- Sung, C. -M., Lee, T. -Y., Chu, H., Liu, D., Lin, H. -C., Pien, L. -C., Jen, H. -J., Lai, Y. -J., Kang,

- X. L., & Chou, K. -R. (2023). Efficacy of multi-domain cognitive function training on cognitive function, working memory, attention, and coordination in older adults with mild cognitive impairment and mild dementia: A one-year prospective randomised controlled trial. *Journal of Global Health*, 13, Artículo 04069. <https://doi.org/10.7189/jogh.13.04069>
- Tsiakiri, A., Bakirtzis, C., Plakias, S., Vlotinou, P., Vadikolias, K., Terzoudi, A., & Christidi, F. (2024). Predictive models for the transition from mild neurocognitive disorder to major neurocognitive disorder: Insights from clinical, demographic, and neuropsychological data. *Biomedicines*, 12(6), Artículo 1232. <https://doi.org/10.3390/biomedicines12061232>
- van Balkom, T. D., van den Heuvel, O. A., Berendse, H. W., van der Werf, Y. D., & Vriend, C. (2020). The effects of cognitive training on brain network activity and connectivity in aging and neurodegenerative diseases: A systematic review. *Neuropsychology Review*, 30(2), 267-286. <https://doi.org/10.1007/s11065-020-09440-w>
- Vargek, P., Bakračević, K., & Mrla, J. (2024). Učinki kognitivnega treninga na kognitivno in vsakodnevno funkcioniranje starejših odraslih – sistematični pregled metaanaliz. *Psihološka Obzorja*, 33(1), 102-129. <https://doi.org/10.20419/2024.33.594>
- Villasán Rueda, A., Sánchez Cabaco, A., Mejía-Ramírez, M., Justo-Henriques, S., & Carvalho, J. O. (2021). Improvement of the quality of life in aging by stimulating autobiographical memory. *Journal of Clinical Medicine*, 10(14), Artículo 3168. <https://doi.org/10.3390/jcm10143168>
- Waring, J. D., Dimsdale-Zucker, H. R., Flannery, S., Budson, A. E., & Kensinger, E. A. (2017). Effects of mild cognitive impairment on emotional scene memory. *Neuropsychologia*, 96, 240-248. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2017.01.011>
- Xu, L., Li, S., Yan, R., Ni, Y., Wang, Y., & Li, Y. (2023). Effects of reminiscence therapy on psychological outcome among older adults without obvious cognitive impairment: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychiatry*, 14, Artículo 1139700. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1139700>

Recibido: enero 5, 2026

Aceptado: abril 20, 2026

