



Universidad Católica de Cuyo

Facultad de Filosofía y Humanidades

Licenciatura en Psicología

Trabajo Integrador Final

**Evolución del desempeño cognitivo en adultos
mayores: un estudio longitudinal**

Labate Vazquez, Carolina Maiten

San Juan, 2025



Universidad Católica de Cuyo

Facultad de Filosofía y Humanidades

Licenciatura en Psicología

Trabajo Integrador Final

Evolución del desempeño cognitivo en adultos

mayores: un estudio longitudinal

Autora: Labate Vazquez, Carolina Maiten

Directora: Dra. Bruno, Diana

San Juan, 2025

Agradecimientos

A la Universidad Católica de Cuyo, a mis profesores y compañeros quienes me acompañaron a lo largo de los años por todo el camino universitario.

A la Dra. Diana Bruno, mi directora, por su acompañamiento y dedicación a lo largo del proceso de elaboración de este trabajo, así como por su valioso aporte a mi crecimiento profesional.

A mi familia, especialmente a mi mamá, mi papá, y mi hermana, por su apoyo incondicional en todas las etapas de mi vida.

A mis amigas y compañeras de estudio, quienes fueron un sostén fundamental y una fuente de alegría y motivación permanente a lo largo de la carrera.

Índice de Contenido

1	Introducción.....	12
2	Marco Teórico	17
2.1	Neuropsicología	17
2.1.1	Funciones Cognitivas	18
2.1.2	Evaluación Neuropsicológica	32
2.2	Envejecimiento y Cognición.....	45
2.2.1	Conceptualización del Envejecimiento	46
2.2.2	Demografía del Envejecimiento.....	48
2.2.3	Cambios Asociados al Envejecimiento normal.....	51
2.2.4	Cambios patológicos: Deterioro Cognitivo y Demencia.....	54
2.2.5	Trayectorias cognitivas en el Envejecimiento.....	62
3	Objetivos e Hipótesis.....	67
3.1	Objetivo General.....	67
3.2	Objetivos Específicos	67
3.3	Hipótesis	67

4 Metodología.....	69
4.1 Tipo de Estudio	69
4.2 Participantes.....	69
1.2.1 Criterios de Inclusión y Exclusión	70
4.3 Instrumentos.....	71
4.3.1 Pruebas de Screening	71
4.3.2 Test Cognitivos	72
4.4 Procedimiento	79
4.5 Análisis de Datos	79
4.6 Consideraciones Éticas	80
5 Resultados.....	81
5.1 Variables sociodemográficas	81
5.2 Desempeño Cognitivo en la Primera Evaluación	83
5.3 Desempeño Cognitivo en la Segunda Evaluación	89
5.4 Comparación entre la Primera y Segunda Evaluación.....	92
5.5 Predictores del Cambio en el Desempeño Cognitivo	110
6 Discusión	113

7 Conclusiones.....	119
8 Referencias Bibliográficas.....	124
9 Anexos.....	136

Índice de Tablas

Tabla 1 Principales Test de Screening Cognitivos para deterioro cognitivo y demencias	38
Tabla 2 Test cognitivos más utilizados para la valoración de las principales funciones cognitivas.....	41
Tabla 3 Mínimo, máximo, medias y desviaciones estándar en variables edad, años de educación y meses inter-evaluación (N=108)	82
Tabla 4 Desempeño cognitivo en pruebas de screening y test cognitivos al momento de la primera evaluación (N=108).....	84
Tabla 5 Media, desvío y análisis de la discrepancia en edad, años de educación, pruebas de screening y test cognitivos entre el grupo que obtuvo valores por debajo del punto de corte en el ACE-III (N= 76) y el que obtuvo valores por encima del punto de corte del ACE-II (N=32)	88
Tabla 6 Desempeño cognitivo en pruebas de screening y test cognitivos al momento de la segunda evaluación (N=108).....	90
Tabla 7 Medias, desvíos, correlaciones de muestras emparejadas y análisis de diferencias emparejadas entre la primera y segunda evaluación en pruebas de screening y test cognitivos en la muestra total (N=108).....	95
Tabla 8 Medias, desvíos, correlaciones de muestras emparejadas y análisis de diferencias emparejadas entre la primera y segunda evaluación en pruebas de screening	

y test cognitivos en el grupo con desempeño por debajo del punto de corte en ACE-III (N=76).	98
Tabla 9 Medias, desvíos, correlaciones de muestras emparejadas y análisis de diferencias emparejadas entre la primera y segunda evaluación en pruebas de screening y test cognitivos. Análisis de muestras emparejadas entre la primera y segunda evaluación en el grupo con desempeño por encima del punto de corte ACE-III (N=32)	101
Tabla 10 Evolución en frecuencia y porcentaje de los participantes entre la primera y segunda evaluación en el ACE-III según punto de corte y género (N=108).	103
Tabla 11 Medias, desvíos y medida de la diferencia en pruebas de screening y test cognitivos en la segunda evaluación entre participantes inicialmente por debajo del punto de corte agrupando según el punto de corte en el ACE-III de la segunda toma, por debajo del punto de corte ACE-III (N=71) y por encima del punto de corte del ACE-III (N=5)	106
Tabla 12 Medias, desvíos y medida de la diferencia en pruebas de screening y test cognitivos en la segunda evaluación entre participantes inicialmente por encima del punto de corte agrupando según el punto de corte en el ACE-III de la segunda toma, por debajo del punto de corte ACE-III (N=8) y por encima del punto de corte del ACE (N=24).	109

Índice de Figuras

Figura 1 Proceso y clasificación de la Memoria.....	28
Figura 2 Fuentes de la evaluación	35
Figura 3 Estructura de la población por sexo y grupo de edad. Total del país. Años 1914 y 2022	49
Figura 4 Índice de envejecimiento. Total del país. Años 1970-2022	50
Figura 5 Distribución en porcentajes de la variable género en un grupo de adultos mayores que consultan al instituto de neurociencias (N=108).....	81
Figura 6 Distribución de frecuencia de los meses transcurridos entre la primer y segunda evaluación (N=108).....	82
Figura 7 Distribución en porcentaje de participantes según desempeño en la prueba de screening ACE-III en la primera evaluación (N = 108)	86
Figura 8 Distribución en porcentaje de participantes según desempeño en ACE-III en la segunda evaluación (N = 108).....	92
Figura 9 Evolución en porcentaje de los participantes en función del punto de corte del ACE-III: estabilidad, mejoría y descenso (N = 108).....	103
Figura 10 Predictores cognitivos y demográficos del rendimiento en la segunda evaluación del ACE-III.....	111

Resumen

Introducción: el envejecimiento cognitivo constituye un proceso heterogéneo influido por factores biológicos, contextuales y cognitivos. En un contexto de aumento de la esperanza de vida, resulta esencial comprender su evolución para diferenciar los cambios normales asociados al envejecimiento del deterioro patológico y favorecer la detección temprana de entidades nosológicas. **Objetivo:** Analizar la evolución del desempeño cognitivo en adultos mayores de 60 años . **Metodología:** Se desarrolló un estudio cuantitativo, descriptivo, correlacional y longitudinal. Se evaluaron 108 participantes de entre 60 y 84 años, que asistieron a un instituto de neurociencias cognitivas en la provincia de San Juan, evaluados con una batería neuropsicológica completa en dos momentos, con un intervalo de 12 a 36 meses. **Resultados:** En la primera evaluación, el 70,37% presentó compromiso cognitivo. En la segunda evaluación el 87,96% mantuvo su rendimiento, el 4,62% mejoró y el 7,04% empeoró. La mejora se asoció a un mejor rendimiento en memoria episódica y lenguaje, mientras que los descensos se vincularon con dificultades en el control inhibitorio. Un alto desempeño cognitivo inicial se asoció con trayectorias positivas, mientras que la edad avanzada, menor inteligencia premórbida y dificultades visuoespaciales predijeron trayectorias negativas. **Conclusión:** El estado cognitivo inicial y diversos factores biológicos, educativos y contextuales explican las distintas trayectorias observadas. La reserva cognitiva actúa como factor protector y el compromiso en el control inhibitorio verbal podría ser un indicador de peor pronóstico.

Palabras clave: envejecimiento cognitivo, neuropsicología, deterioro cognitivo, estudio longitudinal, adultos mayores.

Abstract

Introduction: Cognitive aging is a heterogeneous process influenced by biological, contextual, and cognitive factors. In the context of increasing life expectancy, understanding its evolution is essential to differentiate normal age-related changes from pathological decline and to promote the early detection of nosological entities. **Objective:** To analyze the evolution of cognitive performance in adults over 60 years of age. **Methodology:** A quantitative, descriptive, correlational, and longitudinal study was conducted. A total of 108 participants aged 60 to 84, who attended a cognitive neuroscience institute in the province of San Juan, were assessed with a comprehensive neuropsychological battery at two time points, with an interval of 12 to 36 months. **Results:** In the first assessment, 70.37% showed cognitive impairment. In the second assessment, 87.96% maintained their performance, 4.62% improved, and 7.04% worsened. Improvement was associated with better episodic memory and language performance, while declines were linked to difficulties in inhibitory control. High initial cognitive performance was associated with positive trajectories, whereas advanced age, lower premorbid intelligence, and visuospatial difficulties predicted negative trajectories. **Conclusion:** Initial cognitive status and various biological, educational, and contextual factors account for the different trajectories observed. Cognitive reserve acts as a protective factor, and impairment in verbal inhibitory control may serve as an indicator of poorer prognosis.

Keywords: cognitive aging, neuropsychology, cognitive impairment, longitudinal study, older adults.

1 Introducción

El envejecimiento poblacional es un fenómeno global que plantea importantes desafíos para los sistemas de salud y bienestar social. Si bien la longevidad ha aumentado significativamente en las últimas décadas, la calidad de vida de los adultos mayores, especialmente en términos de salud cognitiva, ha captado una atención creciente en la investigación y en la práctica clínica (Organización Mundial de la Salud, 2020).

El deterioro cognitivo puede variar desde leves alteraciones sin impacto en las actividades de la vida diaria (AVD) hasta alteraciones moderadas a severas como las demencias con impacto en las AVD. Dicho deterioro presenta una elevada prevalencia en adultos mayores y aumenta progresivamente su incidencia con la edad. Por ello representa una de las principales problemáticas en dicha población, impactando no solo al individuo, sino también a su entorno familiar y social.

El abordaje, tratamiento y prevención del deterioro cognitivo requieren un enfoque multidisciplinario y un seguimiento adecuado para detectar cambios significativos en las funciones cognitivas a lo largo del tiempo. Para ello, los estudios longitudinales resultan fundamentales para identificar los indicadores tempranos que marcan la transición desde un funcionamiento cognitivo normal hacia diversos estadios de deterioro cognitivo. Este seguimiento permite implementar intervenciones más oportunas y específicas, orientadas a ralentizar o atenuar dicha progresión. Asimismo, comprender la evolución del desempeño cognitivo contribuye a optimizar el uso de recursos humanos y económicos en el sistema de salud, promoviendo la calidad de vida y autonomía del adulto mayor (OMS, 2020).

En este sentido, la mayoría de los estudios en Argentina se han centrado en aspectos transversales o en la prevalencia de trastornos cognitivos y su evolución, reduciéndose a entidades nosológicas. Actualmente existe una notable carencia de investigaciones longitudinales que permitan analizar con profundidad la evolución cognitiva en adultos mayores, independientemente de la presencia de una enfermedad neurodegenerativa clínicamente identificable.

No obstante, diversos estudios longitudinales han demostrado que el deterioro cognitivo leve (DCL) constituye una etapa dinámica y heterogénea en la trayectoria del envejecimiento cognitivo, con riesgo variable de progresión hacia demencia. A nivel internacional, el metaanálisis de Salemme et al. (2024) ofrece una síntesis exhaustiva sobre la evolución del DCL, mostrando que aproximadamente el 41,5 % de los casos progresa hacia demencia, mientras que el 28,2 % revierte a una cognición normal y el 49,3 % mantiene estabilidad cognitiva. Estos hallazgos ponen de manifiesto la heterogeneidad del DCL y refuerzan la necesidad del seguimiento longitudinal y de la evaluación neuropsicológica sistemática para comprender sus trayectorias evolutivas.

En estudios previos, Petersen et al. (2014) habían señalado que el subtipo amnésico del DCL presenta mayor riesgo de progresión hacia demencia, así como también algunos individuos pueden revertir a un funcionamiento cognitivo normal. Investigaciones regionales, como la de Montes-Rojas et al. (2012), destacaron la posibilidad de preservación de ciertos procesos cognitivos, lo que sugiere potenciales oportunidades de intervención preventiva.

En Argentina, Labos et al. (2025) reportaron que casi la mitad de los adultos mayores con DCL progresó a demencia en un seguimiento de 24 meses. La conversión fue más frecuente en el subtipo amnésico, mientras que la reserva cognitiva actuó como

factor protector. Concluyeron que la combinación de medidas cognitivas y funcionales constituye un predictor confiable para identificar pacientes con DCL de alto riesgo de progresión a demencia.

Estos hallazgos ponen de relieve la importancia de la evaluación longitudinal y sistemática, no sólo para detectar la presencia de deterioro, sino también para identificar predictores de evolución y diseñar estrategias preventivas que promuevan la autonomía y calidad de vida en los adultos mayores.

A pesar de estos avances, persiste una falta de conocimiento y comprensión de la demencia, lo que genera estigmatización y barreras para el diagnóstico, demorando la aplicación de estrategias terapéuticas tempranas. Se sabe que los procesos neurodegenerativos pueden iniciarse hasta 25–30 años antes de la manifestación clínica y que, aproximadamente, un 40 % de las demencias podría prevenirse mediante la intervención sobre factores de riesgo modificables (Bagnati, 2020). Actualmente, más de 55 millones de personas en el mundo viven con demencia, y se estima que cada tres segundos se diagnostica un nuevo caso (Alzheimer's Disease International, 2025).

Por todo lo expuesto, en el presente estudio se propone analizar la evolución del desempeño cognitivo en un grupo de adultos mayores de 60 años que consultan en un instituto de neurociencias cognitivas en la provincia de San Juan. Teniendo como fin describir su trayectoria cognitiva a lo largo de un periodo entre 12 y 36 meses, comparar los cambios entre evaluaciones y detectar posibles predictores de cambio en el rendimiento cognitivo que permitan mejorar la detección y prevención de entidades nosológicas.

El presente trabajo se encuentra conformado por nueve capítulos. En el Capítulo 1, se desarrolla la introducción general, que incluye la justificación, la relevancia del estudio y la presentación de la estructura general del trabajo.

El Capítulo 2 corresponde al marco teórico. En una primera instancia, se define la Neuropsicología como disciplina perteneciente a las neurociencias y como marco integrador del presente estudio. Este capítulo se organiza en dos secciones principales: la primera aborda la descripción y caracterización de las funciones cognitivas, y en la evaluación neuropsicológica, sus fuentes y las medidas longitudinales. En la segunda, se conceptualizan el envejecimiento, la demografía del envejecimiento, los cambios neuroanatómicos y en las funciones cognitivas, así como el deterioro cognitivo y la demencia.

En el Capítulo 3, se presenta el objetivo general y se detallan los objetivos específicos que orientan el desarrollo del estudio. Asimismo, se expone la hipótesis general, planteada en base a los antecedentes, que busca corroborar.

El Capítulo 4 describe la metodología empleada, precisando el tipo de estudio, las características de los participantes, los instrumentos de medición y el procedimiento seguido.

En el Capítulo 5, se exponen los resultados obtenidos tras la aplicación de la metodología, incluyendo las variables sociodemográficas de los participantes, la descripción del desempeño cognitivo en la primera y segunda evaluación, su comparación y los predictores del cambio cognitivo observados.

Los Capítulos 6 y 7 están dedicados a la discusión y las conclusiones, respectivamente. En ellos se analizan los resultados obtenidos y se presentan los alcances y limitaciones del trabajo final integrador.

Finalmente, los Capítulos 8 y 9 incluyen las referencias bibliográficas utilizadas y los anexos correspondientes.

2 Marco Teórico

El presente capítulo desarrolla el marco teórico que sustenta el trabajo. En una primera parte, se aborda la Neuropsicología como disciplina de las Neurociencias Cognitivas y especialidad de la Psicología. Luego, se describen las principales funciones cognitivas, incluyendo la atención, las funciones ejecutivas, la memoria, el lenguaje, las funciones visuoperceptuales y la inteligencia. Posteriormente, se presenta la evaluación neuropsicológica, con especial énfasis en sus fuentes, los instrumentos de evaluación y el uso de medidas longitudinales. Finalmente, se analizan los procesos vinculados al envejecimiento y los cambios neurocognitivos, abarcando la conceptualización del envejecimiento, demografía del envejecimiento y los cambios normales asociados al envejecimiento cerebral, así como las definiciones y características del deterioro cognitivo y las demencias.

2.1 Neuropsicología

La Neuropsicología, como disciplina de las Neurociencias y especialidad de la Psicología, se ocupa del estudio de las relaciones entre las funciones cognitivas y las estructuras y procesos cerebrales (Noreña y Lago, 2007). Desde esta perspectiva, se enfoca en comprender cómo la actividad cerebral se vincula con el comportamiento humano, considerando tanto los fundamentos biológicos como cognitivos.

Labos et al. (2018) destacan que su propósito es analizar las interacciones entre estos aspectos y los mecanismos fisiológicos que los sostienen, así como las consecuencias que una disfunción cerebral puede generar sobre la conducta y las funciones mentales superiores.

Según Kolb y Whishaw (como se citó en Portellano, 2005) la Neuropsicología no solo estudia la relación entre el cerebro y el comportamiento en sujetos que han sufrido algún tipo de daño cerebral, sino también se encarga de estudiar dicha correlación en sujetos sanos. Además de su dimensión investigativa, la neuropsicología cumple un rol fundamental en el ámbito clínico, ya que se dedica a la evaluación, diagnóstico e intervención de alteraciones cognitivas, emocionales y conductuales que pueden derivarse de una disfunción cerebral, ya sea evidente o sospechada.

En la actualidad, esta disciplina abarca el abordaje de diversas funciones tradicionalmente estudiadas por la psicología general, como la atención, la percepción, el aprendizaje, la cognición, la personalidad y la psicopatología. Para ello, se vale de metodologías propias de la psicología experimental, así como de herramientas provenientes del campo de la psicometría y la construcción de pruebas estandarizadas. Todo este entramado teórico y técnico se ve enriquecido por los aportes constantes de las neurociencias, que le otorgan un marco integrador y actualizado (Burin et al., 2008).

2.1.1 Funciones Cognitivas

La neuropsicología centra su atención en el estudio de las funciones cognitivas. Las mismas comprenden un conjunto de procesos mentales que permiten al ser humano percibir, procesar, almacenar y utilizar la información del entorno, posibilitando así su adaptación y desempeño cotidiano.

Desde una perspectiva general, Brusco (2019) define a la cognición como “todos los procesos mediante los cuales la información sensorial recibida es transformada, reducida, elaborada, almacenada, recuperada y utilizada” (p.12). Las cuales representan un balance entre la razón y lo instintivo.

En este sentido, se entiende que dichas funciones describen el manejo del conocimiento, integrando procesos que otorgan sentido tanto a las señales sensoriales como a las acciones motoras, mientras son codificadas por el sistema nervioso (Andrade Albán et al., 2023). De acuerdo con Rosselli y Matute (2010), los procesos cognitivos incluyen funciones mentales fundamentales como la atención, la memoria, el aprendizaje, la percepción, el lenguaje y la capacidad para resolver problemas. Asimismo, estas funciones constituyen la base de la adaptación personal y social del individuo, al permitirle desarrollar estrategias, planificar acciones futuras y evaluar sus consecuencias (Madrigal, 2007).

A continuación, se presentan las principales bases teóricas vinculadas a las funciones cognitivas más relevantes para este estudio, incluyendo la atención, la memoria, las funciones ejecutivas, el lenguaje, las funciones visuoperceptuales y la inteligencia. En cada caso, se aborda su conceptualización, componentes y bases neuroanatómicas

2.1.1.1 Atención

De acuerdo con lo planteado por diversos autores, la atención es un proceso cognitivo esencial que permite filtrar, jerarquizar y seleccionar estímulos pertinentes, constituyendo la base del funcionamiento mental. Portellano (2005), Sánchez Gil y Pérez Martínez (2008) y Drake y Harris (como se citó en Labos et al., 2018) coinciden en que actúa como un mecanismo de activación y control que posibilita el adecuado desempeño de procesos superiores como la percepción, la memoria y el lenguaje, mediante operaciones de selección y focalización. Además, destacan su papel central en la articulación de los procesos cognitivos, subrayando que la concentración y la conciencia representan su esencia.

A nivel neuroanatómico, Ardila y Rosselli (2007) subrayan la participación de diversas estructuras cerebrales, destacando el papel fundamental de las conexiones entre la formación reticular del tallo cerebral, los núcleos del tálamo y los lóbulos frontales en el control atencional.

Según Labos et al (2018), la atención por su carácter multicomponente se puede diferenciar en: selección, vigilancia y control atencional. A continuación, se describen sus componentes.

Atención Selectiva. Se entiende a la atención selectiva como la capacidad de hacer foco en un estímulo determinado entre una variedad de estímulos que se presentan en simultáneo. Seleccionando la información relevante del medioambiente. "Las bases anatómicas de este componente, conocido como sistema atencional posterior, se corresponden con una red cortico-subcortical que incluiría al núcleo lateral pulvinar del tálamo, el colículo superior y la corteza parietal posterior" (Labos, et al, 2018, p. 364).

Vigilancia. Por cuanto la atención sostenida o vigilancia comprende a la habilidad de mantener el nivel atencional a lo largo del tiempo. Portelleno (2005), menciona dos aspectos fundamentales que componen al estado de alerta, ellos son: la Atención tónica y fásica. Entendiendo a la primera como el nivel básico de alerta necesario para sostener la atención a lo largo de una tarea extendida en el tiempo. Por su parte la Atención fásica refiere a la habilidad para dar respuesta de forma rápida frente a estímulos imprevistos y significativos, a través de una activación general del organismo. Anatómicamente sus bases se asientan en el tálamo y la formación reticular ascendente, desde la cual se originan proyecciones difusas al sistema límbico y a la neocorteza.

Control Atencional. El control atencional tiene como función decidir a qué estímulos atender, más allá de las respuestas automáticas. En ellas se incluye el concepto de cambio atencional, en donde la persona puede pasar el foco atencional de un estímulo a otro. Dicho componente sienta sus bases en la corteza prefrontal y sus conexiones.

Atención Dividida. La atención dividida hace referencia a la habilidad que tienen las personas para atender al mismo tiempo múltiples estímulos o responder simultáneamente a diversas exigencias, ya sea de una misma tarea o de varias distintas. Si bien existe cierta capacidad humana para distribuir la atención, esta es limitada: cuando se incrementa la cantidad de información que debe procesarse de manera paralela, o cuando las tareas son particularmente complejas, el rendimiento suele disminuir. El grado de eficacia en estas situaciones depende, en gran parte, del nivel de automatización que las actividades implicadas posean (Ardila 2012, p. 130).

Atención Alternada. Este tipo de atención se vincula con la capacidad de cambiar el foco atencional de forma flexible entre tareas que requieren distintos tipos de procesamiento cognitivo. Implica, por lo tanto, una habilidad mental para redirigir la atención de un estímulo a otro según lo exijan las circunstancias (Ardila, 2012).

Tanto la atención sostenida como selectiva, guardan relación directa con el control atencional, con las motivaciones e intereses propios de cada persona. En relación y desde una perspectiva neuroanatómica, la atención se sustenta en dos sistemas cerebrales complementarios: uno voluntario y otro involuntario. El primero, conocido como red dorsal fronto-parietal, dirige y mantiene el foco atencional de manera consciente mediante la activación del área ocular frontal y el surco intraparietal. El segundo, denominado red ventral fronto-parietal derecha, actúa como sistema de

alerta ante estímulos novedosos o relevantes, involucrando regiones como el giro frontal inferior y los giros supramarginal y temporal superior. Ambos sistemas permiten sostener la atención y responder eficazmente a los cambios del entorno (Labos et al., 2018).

2.1.1.2 Funciones Ejecutivas

Dentro de las funciones cognitivas, las funciones ejecutivas (FE) se destacan como un subsistema de alta complejidad, esencial para la organización del comportamiento, la resolución de problemas y la consecución de objetivos (Coello-Zambrano y Ramos-Galarza, 2022; Zambrano et al., 2020). Lepe Grajeda et al. (2022) las definen como “procesos mentales complejos que permiten al ser humano planificar, organizar, almacenar y regular el comportamiento” (p. 100). En la misma línea, diversos autores coinciden en que las FE coordinan y supervisan la actividad cognitiva básica, regulando las respuestas conductuales y emocionales ante las demandas del entorno (Labos et al., 2018).

Ardila y Rosselli (2007) amplían esta perspectiva al incluir dentro de las FE habilidades como la supresión de interferencias, el control de acciones orientadas a objetivos y la adaptación ante situaciones cambiantes, junto con aspectos vinculados a la moral y la autoconciencia. Según Verdejo-García et al. (citados en Coello-Zambrano y Ramos-Galarza, 2022), su función esencial es coordinar los sistemas de ingreso, procesamiento y salida de información, regulando la conducta, las emociones y el pensamiento en función de metas adaptativas.

De acuerdo con Lepe- Martínez, et al (2020), entre los componentes principales de las funciones ejecutivas se destacan la memoria de trabajo, la fluidez verbal, la flexibilidad cognitiva y el control inhibitorio.

Memoria de Trabajo. La memoria de trabajo se define como un sistema cognitivo de capacidad limitada que permite retener y manipular información de forma temporal para llevar a cabo tareas complejas como la comprensión lingüística, la lectura y el pensamiento. Su función principal no es el almacenamiento permanente de datos, sino el procesamiento activo de la información mientras se realiza una tarea. La información que gestiona suele desvanecerse en cuestión de segundos, una vez finalizada la actividad.

Este sistema opera mediante diversas estrategias que incluyen la codificación, almacenamiento, mantenimiento, control, inhibición y la reorganización de los contenidos. Estructuralmente, se compone de varios subsistemas: uno encargado del manejo de la información auditiva y verbal (bucle fonológico), otro dedicado a los contenidos visuales y espaciales (agenda visoespacial), y un mecanismo central que distribuye los recursos atencionales y coordina el funcionamiento de los subsistemas (ejecutivo central).

Fluidez Verbal. La fluidez verbal implica la capacidad de generar lenguaje de manera espontánea y continua, sin interrupciones frecuentes que puedan indicar dificultades de acceso al léxico. Esta habilidad requiere la participación activa de los procesos de almacenamiento semántico, así como de mecanismos eficientes de recuperación de información. Además, está vinculada con la velocidad y precisión en la búsqueda de palabras o categorías para la producción de elementos fonológicos en un tiempo eficiente.

Flexibilidad Cognitiva. La flexibilidad cognitiva se refiere a la capacidad para modificar de forma eficiente los pensamientos o conductas ante cambios en el entorno. Este proceso ejecutivo es esencial para la adaptación a contextos dinámicos, permitiendo al individuo alternar entre distintas tareas, estrategias o perspectivas según las demandas específicas de la situación. Su funcionamiento es fundamental para lograr una conducta ajustada a los objetivos y condiciones del medio.

Control Inhibitorio. El control inhibitorio abarca diversos procesos que permiten regular las respuestas ante estímulos internos o externos no pertinentes. Se distinguen tres tipos: la inhibición comportamental, que permite suprimir respuestas automáticas o impulsivas; la inhibición cognitiva, que reduce la activación de pensamientos intrusivos o representaciones mentales irrelevantes que interfieren con la tarea en curso; y la inhibición perceptual, que posibilita centrar la atención en estímulos relevantes, minimizando la interferencia de aquellos que provienen del entorno. En conjunto, estos mecanismos resultan fundamentales para mantener el foco atencional, filtrar información y alcanzar metas específicas con eficacia.

Organización y Planificación. La planificación se define como la capacidad para establecer objetivos futuros, implicando la gestión de procesos intermedios desde la iniciación de actividades, resolución de problemas, la organización del tiempo y recursos necesarios para cumplir con dichas metas. Desde el punto de vista neuroanatómico, la corteza prefrontal dorsolateral, el cíngulo anterior y el núcleo caudado desempeñan un rol fundamental en este proceso (Labos et al., 2018).

A nivel neuroanatómico, las funciones ejecutivas dependen principalmente de los lóbulos frontales, especialmente del córtex prefrontal, que se organiza en tres regiones funcionales: orbitofrontal, dorsolateral y frontomedial (Lepe Grajeda et al.,

2022). La corteza orbitofrontal se relaciona con la regulación de la conducta social, la toma de decisiones y el control emocional; la dorsolateral interviene en la planificación, el control de impulsos y la anticipación de consecuencias. Finalmente, la región frontomedial, junto con el cíngulo anterior, participa en el control inhibitorio, la resolución de conflictos, la motivación y la mentalización.

En suma, las funciones ejecutivas representan un dominio cognitivo superior, esencial para la adaptación, con implicaciones conductuales, emocionales y sociales.

2.1.1.3 Memoria

La memoria es una función cognitiva compleja que permite codificar, almacenar y recuperar información esencial para la adaptación del individuo al entorno (Ballesteros, 1999). Su adecuado funcionamiento depende de diversos procesos interrelacionados, especialmente la atención, que posibilita el registro eficaz de los estímulos (Ardila y Rosselli, 2007). Lejos de ser un sistema único, la memoria está compuesta por varios subsistemas que trabajan de forma coordinada para sostener el aprendizaje y la experiencia.

Según Ardila y Rosselli (2007), el proceso de memoria comprende tres etapas: codificación, almacenamiento y recuperación. En la primera, la información seleccionada mediante la atención es registrada; luego se almacena en la memoria a corto plazo y, tras un proceso de consolidación, puede pasar a la memoria a largo plazo. Finalmente, la recuperación permite traer a la conciencia la información guardada, ya sea de manera voluntaria o automática como respuesta a un estímulo. Así, la memoria no solo implica conservar datos, sino también acceder a ellos cuando sea necesario, lo cual resulta fundamental para el aprendizaje y la adaptación cotidiana.

El proceso de memoria implica la participación coordinada de diversas estructuras cerebrales. La fase de registro inicial ocurre en las cortezas sensoriales primarias y asociativas, donde se procesa la información entrante. El lóbulo frontal y en particular la corteza prefrontal cumple un rol central tanto en la etapa de codificación y evocación de la información, permitiendo la planificación y elaboración de estrategias para almacenar y recuperar recuerdos, así como en su organización temporal. Además, se destacan las conexiones entre las estructuras del sistema límbico y la corteza temporal, especialmente el tallo temporal, por su participación clave en los procesos de almacenamiento y consolidación de la información (Labos et al., 2018; Ardila y Rosselli, 2007).

Los autores mencionan diferentes tipos de memoria. De acuerdo a su funcionalidad, se clasifican en registros sensoriales, memoria a corto plazo y memoria a largo plazo.

Registros sensoriales. Los registros sensoriales constituyen el nivel más inmediato y fugaz de almacenamiento de la información. Poseen gran capacidad, pero una duración extremadamente breve, y permiten retener de forma automática los estímulos percibidos por los distintos sentidos antes de que sean procesados conscientemente. Entre ellos destacan la memoria icónica (visual) y la ecoica (auditiva), que facilitan la integración perceptiva (Ballesteros, 1999). Su correcto funcionamiento, junto con la integridad de las áreas sensoriales primarias y de estructuras como la corteza prefrontal, el tálamo y el neocórtex, resulta fundamental para el desempeño de la memoria de trabajo (Labos et al., 2018).

Memoria a corto plazo. La memoria a corto plazo permite mantener temporalmente la información recién percibida para su uso casi inmediato. Posee una

capacidad limitada y la información almacenada puede perderse con facilidad por interferencia o desplazamiento (Ardila, 2012). Desde el punto de vista neuroanatómico, el hipocampo cumple un papel clave en la consolidación y manejo de la información reciente (Brusco y Germani, 2021), interactuando con otras estructuras corticales que facilitan la codificación y la recuperación (Labos et al., 2018).

Memoria a Largo Plazo. La memoria a largo plazo, puede definirse como un complejo sistema encargado de almacenar la información adquirida a lo largo del tiempo, incluso durante toda la vida. Este sistema ha sido ampliamente estudiado y categorizado en subsistemas. De acuerdo con Squire en Lavados y Slachevsky (2014), hay una clasificación fundamental: Memoria declarativa y No declarativa.

La primera corresponde a todos aquellos conocimientos factibles de expresar mediante el lenguaje. A diferencia de la Memoria no declarativa, la cual engloba una serie de formas de memoria primitivas no conscientes y autonómicas, las cuales no pueden expresarse de forma consciente mediante el lenguaje (Lavados y Slachevsky, 2014).

- Memoria declarativa

Según Tulving (como se citó en Labos et al., 2018), la memoria declarativa se divide en dos componentes principales: la memoria episódica y la memoria semántica. La memoria episódica permite recordar experiencias personales asociadas a un contexto espacio-temporal específico y depende de la integridad de estructuras como el hipocampo, el gyrus dentado, el complejo subicular y núcleos talámicos, integrados en el circuito de Papez, fundamental para los procesos de memoria (Labos et al., 2018). Por su parte, la memoria semántica almacena conocimientos generales y conceptuales

desvinculados del tiempo y el espacio en que fueron adquiridos, y su procesamiento se asocia principalmente a la región temporal inferolateral (Labos et al., 2018).

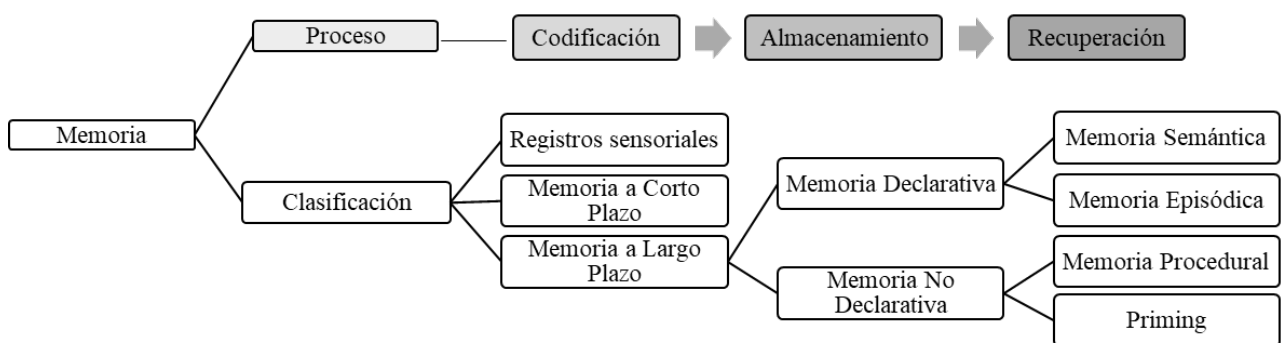
-Memoria no declarativa

Dentro de la memoria no declarativa, nos encontramos con 2 subsistemas:

Memoria Procedural y Priming. Este último es de carácter inconsciente y se refiere a una forma de memoria implícita en la que la exposición previa a un estímulo influye en la forma en que se identifica o se responde a un estímulo posterior (Lavados y Slachevsky, 2014). Por otro lado, la memoria procedural, se asocia al “cómo hacer algo”. Esta no se basa en la evocación consciente de información, sino en la ejecución automatizada de habilidades y destrezas. A nivel anatómico, esta memoria se sustenta principalmente en el área motora suplementaria, los ganglios basales y el cerebelo (Labos et al., 2018).

Figura 1

Proceso y clasificación de la Memoria



Nota: Elaborado y adaptado de *Neuropsicología. Bases neurales de los procesos mentales* (2.ª ed., p. 146), Lavados y Slachevsky, 2014, Editorial Mediterráneo Ltda.

2.1.1.4 *Lenguaje*

El lenguaje es una función cognitiva de carácter eminentemente integrativo, que permite la codificación de representaciones mentales con fines comunicativos. Su manifestación requiere intencionalidad comunicativa, lo que resalta su naturaleza intersubjetiva (Benedet, 2002). Desde una perspectiva neuropsicológica, el lenguaje se concibe como un proceso interrelacionado con otras funciones cognitivas como la atención, la memoria, la percepción sensorial y las funciones ejecutivas (Lavados y Slachevsky, 2014). En sintonía, Brusco y Germani (2021), definen el lenguaje oral como un proceso intersubjetivo, estructurado y creativo, que posibilita la comunicación, la organización del pensamiento y la generación de nuevas ideas.

La estructura cerebral dedicada al procesamiento del lenguaje presenta una amplia variabilidad interindividual. Aunque anatómicamente el cerebro humano comparte una organización básica, el "cableado" del neocórtex depende en gran medida de la experiencia individual y del entorno, lo que influye en el mapeado funcional de las áreas implicadas en el lenguaje. Esta complejidad dificulta la posibilidad de establecer correspondencias unívocas entre áreas cerebrales específicas y componentes gramaticales, dado que el sistema lingüístico es redundante y emplea múltiples recursos formales para transmitir un mismo significado (Lavados y Slachevsky, 2014).

Las evidencias actuales indican que el lenguaje depende de una red cerebral ampliamente distribuido, en el que ninguna región actúa de forma aislada. El córtex prefrontal dorsomedial participa en la producción y comprensión del lenguaje, mientras que el área cingulada anterior interviene en los aspectos motivacionales y atencionales que la sustentan (Lavados y Slachevsky, 2014). Entre las áreas clásicas, el área de Broca

se vincula con la expresión lingüística y el área de Wernicke con la comprensión verbal, ambas integradas con otras regiones corticales y subcorticales (Brusco y Germani, 2021). Además, intervienen estructuras como el córtex motor y auditivo primario, el giro angular y la corteza visual, cuya interacción permite la comprensión global del lenguaje oral y escrito.

En síntesis, el lenguaje puede comprenderse como una función cognitiva compleja compuesta principalmente por dos procesos interdependientes: la producción y la comprensión lingüística. Cada uno de estos procesos activa circuitos cerebrales parcialmente diferenciados, aunque fuertemente conectados. Es importante señalar que el lenguaje verbal es solo una de las múltiples formas que adopta el lenguaje. También existen modalidades como el lenguaje escrito, leído, gestual y musical, las cuales comparten estructuras cognitivas comunes, pero también presentan particularidades neurofuncionales (Lavados y Slachevsky, 2014).

2.1.1.5 Funciones Visuoperceptuales

La percepción es un proceso cognitivo esencial que organiza las sensaciones y construye una representación coherente del entorno mediante la integración entre la información sensorial y la actividad cerebral interna (Labos et al., 2018). Dentro de este marco, las gnosias permiten reconocer personas y objetos a través de los sentidos, distinguiéndose entre gnosias simples- vinculadas a una modalidad sensorial específica- y complejas, que integran múltiples sentidos, como la somatognosia o la percepción espacial y del movimiento (Brusco y Germani, 2021). En particular, la percepción visual constituye un proceso activo y dinámico que combina mecanismos ascendentes, guiados por los estímulos, y descendentes, mediados por la experiencia y el

conocimiento previo. Así, el mundo visual no se percibe de manera pasiva, sino que se construye activamente a partir de la interacción entre el entorno, las redes neuronales y la experiencia individual previa (Labos et al., 2018)

Desde una perspectiva neuroanatómica, el procesamiento sensorial implica la participación coordinada de múltiples regiones encefálicas organizadas jerárquicamente: la información es primero recibida por la corteza sensorial primaria, luego elaborada por las áreas secundarias y finalmente interpretada en las cortezas de asociación (Brusco y Germani, 2021). En este sistema, la región parieto-temporo-occipital integra los datos de las distintas modalidades sensoriales para conformar una representación perceptual integrada y significativa, mientras que el tálamo actúa como centro de relevo de la información sensorial hacia la corteza, excepto la vía olfatoria, que se proyecta directamente a la corteza cerebral. Además, la corteza parietal anterior cumple un papel relevante en la integración sensorial y el procesamiento visuoespacial (Brusco y Germani, 2021).

2.1.1.6 Inteligencia

La inteligencia ha sido ampliamente estudiada y valorada socialmente. Se la concibe como un conjunto de habilidades cognitivas y conductuales que permiten resolver problemas, planificar, pensar de manera abstracta, comprender ideas complejas y aprender de la experiencia, funcionando como una capacidad general de la que derivan competencias más específicas (Ardila, 2010). A lo largo del ciclo vital, la inteligencia se desarrolla hasta la adolescencia, se estabiliza en la adultez y puede experimentar modificaciones con el envejecimiento. Su medición más utilizada es el Cociente Intelectual (CI), cuyo promedio poblacional es sitúa en 100 puntos (en puntaje

estándar), con un rango considerado estadísticamente normal entre 85 y 115; valores fuera de este rango indican un desempeño inferior o superior al promedio (Ardila, 2010).

En el estudio del envejecimiento cognitivo, las teorías de Cattell y Horn (Horn y Cattell, 1966, en Maccarone y Monchiatti, 2009) distinguen entre inteligencia fluida (Gf), asociada a la memoria de trabajo y la velocidad de procesamiento (más vulnerable al deterioro), e inteligencia cristalizada (Gc), vinculada al conocimiento y la experiencia acumulada, que tiende a mantenerse estable o incluso mejorar con la edad. Complementariamente, Spearman (1904) propuso la existencia de un factor general de inteligencia (g) que influye en todas las tareas cognitivas, junto con factores específicos (s) propios de cada una.

En cuanto a las bases neuroanatómicas, un estudio realizado por Duncan et al. (1995) en pacientes con lesiones frontales reveló que, la inteligencia fluida, y por ende el factor g, podría estar estrechamente relacionado con las funciones del lóbulo frontal.

2.1.2 Evaluación Neuropsicológica

La evaluación neuropsicológica puede entenderse como un proceso que permite identificar, medir e interpretar alteraciones en el funcionamiento cognitivo, emocional y conductual, cuando estas son producto de anormalidades en la estructura o el funcionamiento cerebral. A modo general, el proceso de valoración incluye el análisis de distintas funciones cognitivas implicadas en el desempeño diario. Esto abarca el estudio del rendimiento intelectual general, la atención, la velocidad de procesamiento, la capacidad de aprendizaje y memoria, las habilidades motoras y perceptivas, el

lenguaje, la comunicación, el razonamiento, la solución de problemas y otras funciones asociadas al lóbulo frontal (Tirapu Ustárroz, 2007).

Para ello, se recurre a diversas fuentes de información, tales como el relato del propio paciente, los aportes de sus familiares o cuidadores, la entrevista clínica, la observación directa del comportamiento durante la evaluación, y especialmente el uso de pruebas neuropsicológicas, las cuales constituyen la herramienta central del profesional especializado (Labos et al., 2018).

La evaluación neuropsicológica se diferencia de otras formas de evaluación clínica por su marco conceptual específico, el cual toma como base el funcionamiento cerebral para comprender la conducta. Su finalidad esencial radica en identificar tanto las fortalezas como las debilidades cognitivas de una persona, permitiendo una descripción detallada del perfil neuropsicológico y una explicación del comportamiento observado (Burin et al., 2008). En este sentido, Benton sostiene que toda evaluación debería orientarse a “realizar inferencias acerca de las características funcionales y estructurales del cerebro de una persona, evaluando la conducta de un individuo en situaciones definidas de estímulo-respuesta” (citado en Burin et al., 2008, p 28).

Este proceso evaluativo puede tener diversos objetivos, que en muchas ocasiones se combinan y complementan, ellos pueden ser: colaborar con el diagnóstico clínico, evaluar los efectos de una enfermedad previamente diagnosticada, describir el estado actual del funcionamiento cognitivo, identificar funciones alteradas y preservadas, planificar una estrategia de rehabilitación específico para cada paciente, valorar los efectos de un tratamiento, objetivar cambios a lo largo del tiempo, ofrecer orientación para el seguimiento clínico y brindar información útil para los familiares del paciente. Además, constituye una herramienta clave para la investigación clínica, ya que

posibilita la verificación empírica de hipótesis acerca de las relaciones entre el cerebro y la conducta (Portellano, 2005; Burin et al., 2008; Blázquez-Alisente et al., 2011).

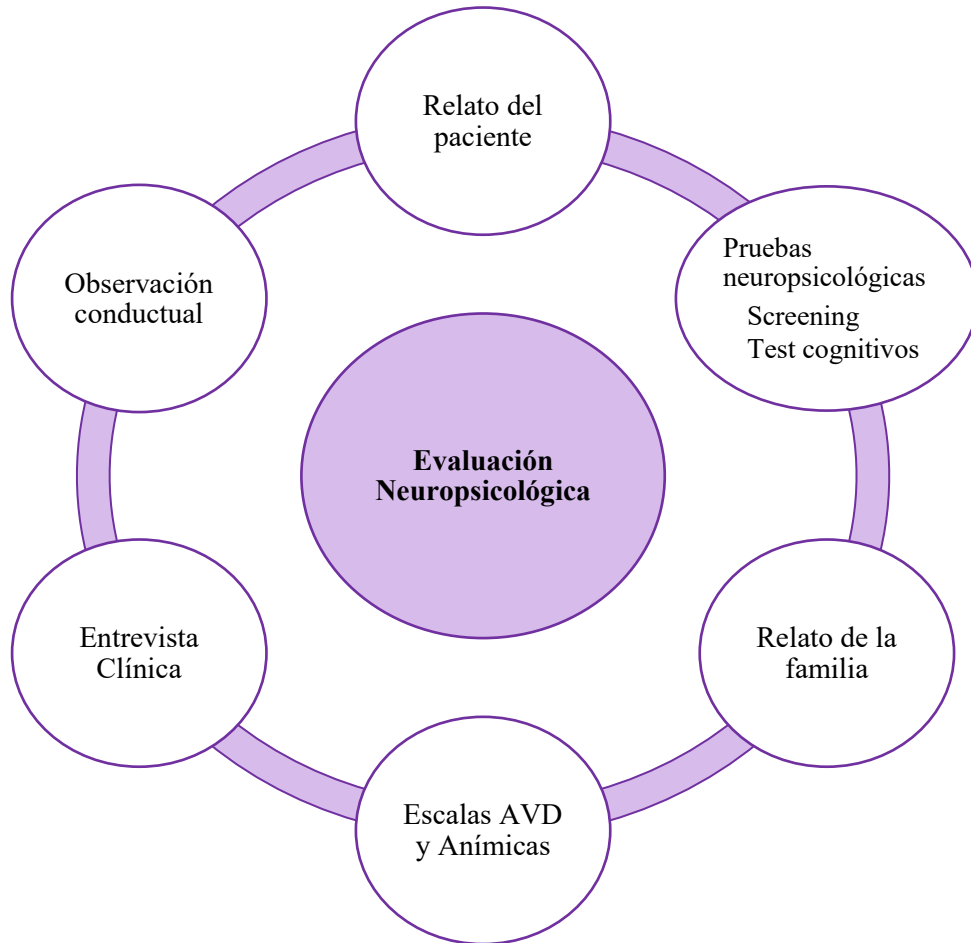
Más allá del motivo que origine la evaluación, existe una estructura común que guía su implementación. Esta suele comenzar con una entrevista clínica exhaustiva que permite recopilar datos relevantes de la historia personal, médica y familiar del paciente. A partir de esta información, se seleccionan las pruebas neuropsicológicas pertinentes, las cuales deben ser administradas, puntuadas e interpretadas de manera rigurosa. Finalmente, los resultados se integran en un informe que se entrega al paciente, sus allegados o al profesional derivante (Burin et al., 2008).

2.1.2.1 Fuentes de la Evaluación

La evaluación neuropsicológica no se limita a la mera aplicación de pruebas estandarizadas, sino que constituye un proceso clínico complejo que exige la intervención de un profesional debidamente capacitado en el ámbito de la evaluación. Su valor radica en la capacidad para integrar de manera crítica múltiples fuentes de información, lo que permite alcanzar una comprensión profunda del funcionamiento cognitivo y conductual del paciente, asegurando la correcta evaluación e interpretación de los resultados. Entre las principales fuentes se encuentran el relato del paciente y su familia, la entrevista clínica, la observación conductual durante la evaluación y la administración de pruebas neuropsicológicas (Bruno, et al, s.f.).

Figura 2

Fuentes de la evaluación



El relato del paciente y de sus familiares resulta valioso, ya que permite identificar síntomas significativos, contrastar percepciones, estimar el grado de deterioro y orientar sobre el nivel de autonomía funcional (Bruno, et al, s.f.). La entrevista clínica inicial cumple un rol clave en el proceso evaluativo. La misma permite establecer un buen vínculo, conocer la naturaleza de las dificultades, la cronología de los síntomas y su impacto en las AVD. Además, con una correcta anamnesis donde se recauden las variables sociodemográficas y otros factores clínicos, médicos y

psicológicos que puedan estar influyendo en el estado cognitivo y conductual, así como la comprensión de su funcionamiento previo a la consulta. La misma permitirá poder seleccionar adecuadamente los instrumentos de evaluación y su correcta interpretación (Labos et al., 2018).

La observación del comportamiento durante la evaluación aporta información complementaria sobre la atención, el lenguaje y la actitud general del paciente. Finalmente, las pruebas neuropsicológicas constituyen un recurso esencial para objetivar el funcionamiento cognitivo y explorar de manera sistemática distintos dominios, como la atención, memoria, lenguaje, funciones ejecutivas, habilidades visuoespaciales y praxias, entre otros. Dentro de las pruebas podemos encontrar los screening cognitivos y los test cognitivos (Labos et al., 2018, Bruno, et al, s.f.; Blázquez-Alisente et al., 2011).

2.1.2.1.1 Screening Cognitivos.

Las pruebas de cribado, también conocidas como screening cognitivo, constituyen una herramienta útil para la evaluación inicial del estado cognitivo de una persona. Se trata de evaluaciones breves que permiten identificar posibles signos de deterioro y determinar si es necesaria una exploración neuropsicológica más profunda. Estas pruebas pueden ser administradas por diversos profesionales de la salud, siempre que posean conocimientos básicos sobre su aplicación e interpretación (Burin et al., 2007).

El objetivo principal del cribado cognitivo es discriminar entre los cambios cognitivos esperables por el envejecimiento normal y aquellos propios de una patología, como la enfermedad de Alzheimer u otras demencias. Para ello, se recomienda que los

instrumentos utilizados sean breves, fáciles de aplicar, con alta sensibilidad, estandarizados y adaptados a la población local (Burin et al., 2007). Generalmente, su administración no supera los 10 a 15 minutos, y el resultado se expresa mediante un puntaje global que refleje el rendimiento cognitivo general del individuo (Labos et al., 2018).

No obstante, es importante señalar que estas pruebas ofrecen una visión general del funcionamiento cognitivo, no sustituyen una evaluación neuropsicológica completa (Labos et al., 2018). Su eficacia depende de la sensibilidad y especificidad del instrumento. La sensibilidad se refiere a la capacidad del instrumento para identificar correctamente a los individuos que presentan disfunción en el área cognitiva evaluada, reduciendo así la probabilidad de falsos negativos. Por otro lado, la especificidad indica la capacidad del test para detectar únicamente a quienes presentan una disfunción en el área evaluada (Labos et al., 2018).

En este contexto, los instrumentos de cribado suelen incorporar un puntaje de corte, el cual permite discriminar entre un rendimiento cognitivo normal y uno patológico. Este umbral se establece con el objetivo de lograr el mejor equilibrio posible entre sensibilidad y especificidad, considerando las características de la población evaluada. Tal como señalan Labos et al (2018), el punto de corte se define como aquel que representa “el mejor compromiso entre sensibilidad y especificidad” (p. 196).

A continuación, en la Tabla 1 se presentan algunos de los instrumentos de cribado cognitivo más utilizados, junto con las principales funciones cognitivas que permiten evaluar. En el presente estudio se seleccionaron el ACE- III y IFS por su probada utilidad para nuestra población local.

Tabla 1

Principales Test de Screening Cognitivos para deterioro cognitivo y demencias.

Test de Screening	Funciones Cognitivas Evaluadas
Minimental State Examination (MMSE) (Folstein, Folstein y McHugh, 1975)	Memoria, atención, lenguaje y visuo-construcción
Seven Minute Neurocognitive Screening Battery (7MS) (Solomon y cols., 1998)	Orientación temporal, Memoria, Fluencia verbal, Visuo-construcción y Funciones ejecutivas
MINI ACE (Sharpley, 2015)	Orientación, memoria, lenguaje y función visuoespacial.
Dementia Rating Scale (DRS) (Mattis, 1976)	Atención, iniciación/perseveración, construcción, conceptualización y memoria.
Addenbrooke's Cognitive Examination (ACE) (Mathunarah, 2000)	Orientación, atención, memoria, fluencia verbal, lenguaje y visuo-construcción
Clock Drawing Test (CDT) (Freedman y cols., 1994)	Visuo-construcción y funciones ejecutivas
Ineco Frontal Screening (IFS) (Torrvalva, 2009)	Funciones Ejecutivas (programación motora, instrucciones de conflictivas y control inhibitorio, (memoria de trabajo numérica, verbal y visual, pensamiento abstracto y control inhibitorio)

2.1.2.1.2 Test Cognitivos

Los test cognitivos constituyen herramientas fundamentales para evaluar el funcionamiento cognitivo de una persona. Se trata de instrumentos diseñados para recoger muestras de conducta, a partir de las cuales se pueden inferir habilidades o déficits en distintas áreas cognitivas, permitiendo junto con las demás fuentes de la información establecer el perfil cognitivo de un individuo.

Para que los test cognitivos resulten útiles en el contexto clínico, deben cumplir con una serie de propiedades psicométricas fundamentales, entre ellas la validez, la confiabilidad y la estandarización.

La confiabilidad se refiere a la estabilidad y consistencia de los resultados que ofrece un instrumento, pudiendo estimarse mediante métodos como test-retest, confiabilidad interevaluador, formas paralelas o consistencia interna (Ardila y Otorsky, 2012). La validez, en cambio, alude a la capacidad de la prueba para medir efectivamente la función que pretende evaluar, es decir, “el grado en que el test evalúa lo que se supone que debe evaluar” (Labos et al., 2018, p. 197). Para establecer su validez, puede determinarse a través de diferentes tipos análisis, como la validez aparente, de contenido, de constructo y de criterio (Labos et al., 2008). Además, la estandarización constituye un requisito esencial, ya que las pruebas deben aplicarse a muestras normativas con características demográficas similares a la población objetivo, lo que permite una interpretación más precisa de los resultados obtenidos.

Así, existen diversos instrumentos que permiten abordar la complejidad de las funciones cognitivas. La Tabla 2 sintetiza los principales test empleados en la práctica clínica e investigativa, los cuales ofrecen la posibilidad de obtener una visión integral

del funcionamiento cognitivo. Como afirman Labos et al. (2008), contar con pruebas validadas y estandarizadas facilita la comparación de los resultados individuales con parámetros normativos confiables, favoreciendo así su utilidad clínica.

Tabla 2

Test cognitivos más utilizados para la valoración de las principales funciones cognitivas.

Función	Principales Test
Atención	
Selectiva	Test de Atención d2 (Brickenkamp, 2012) Subtest dígitos-símbolos WAIS III (Weschler, 2002)
Dividida	Subtest Búsqueda de símbolos WAIS III (Weschler, 2002)
Alternada	Test del Trazo (Trail Making Test B) (Margulis et al., 2019).
Vigilancia	Test de Palabras y colores (Test de Stroop) (Golden, 2020) Subtest ordenamiento de números y letras WAIS III (Weschler, 2002)
Funciones Ejecutivas	
Control inhibitorio	Go-no go (Dubois et al, 2000) Stroop Test (Golden, 2020) Hayling Test (Abusamra et al 2007)
Organización y planificación	Torre de Hanoi (Labos et al, 2018) Estrategia de Copia Figura compleja de Rey (Osterrieth, 1944) Hotel Test (Torralva et al, 2009)
Flexibilidad Cognitiva	Trail Making Test B (Margulis et al., 2019) Wisconsin Card Sorting Test (WCST) (Nelson, 1976)
Memoria de trabajo	Subtest Dígitos inverso WAIS IV (Weschler , 2012)
Fluidez verbal/visual	Fluencia verbal fonológica (Butman et al., 2000).
Toma de decisiones	Iowa Gambling Task – IGT (Bechara, 2000)

(Continuación)

Función	Principales Test
Memoria	
Episódica	Test de Aprendizaje Auditivo-Verbal de Rey (RAVLT) (Ardila y Ostrosky, 2012). Escala de Memoria de Weschler (WMS) Test de copia de Figura de Rey (Osterrieth, 1944)
Semántica	Subtest Vocabulario WAIS -IV (Weschler, 2012) Test de Denominación de Boston (Kaplan et al, 1986)
Procedural	Lectura en Espejo (Cohen y Squire, 1980)
Lenguaje	
Comprensión y producción	Test de Denominación de Boston (Kaplan et al, 1986) Token Test (De Renzi y Vignolo, 1962)
Visuo-construcción	
Copia de Figuras	Test de la Figura compleja de Rey (Osterrieth, 1944)
Dibujos a la orden	Test del Reloj (Cacho et al, 1999)
Inteligencia	
Premórbida	Word Accentuation Test (Sierra Sanjurjo et al., 2014)
Actual	Escala de Inteligencia de Wechsler para Adultos - IV (Weschler, 2012)

2.1.2.2 Uso de Medidas Longitudinales en la Evaluación Cognitiva

La evaluación neuropsicológica ha permitido describir el perfil cognitivo de un individuo en un momento determinado, proporcionando información clave para el diagnóstico clínico y la planificación de intervenciones. No obstante, cuando el objetivo es comprender la evolución del desempeño cognitivo en el tiempo, especialmente en poblaciones adultas mayores, se vuelve necesario recurrir a un enfoque longitudinal. Este diseño implica la recolección de datos en múltiples momentos temporales, sobre

los mismos participantes, con el fin de observar cambios intraindividuales, es decir, transformaciones que ocurren dentro del mismo sujeto a lo largo del tiempo.

Además, en diversas condiciones clínicas, como en traumatismos cerebrales y procesos demenciales, se recomienda realizar evaluaciones neuropsicológicas repetidas para monitorear el progreso, detectar mejoras, identificar déficits residuales y caracterizar la velocidad y las particularidades del deterioro cognitivo (Ardila et al., 2012). Esta práctica evidencia la importancia del seguimiento longitudinal para ajustar el diagnóstico y optimizar los tratamientos.

El diseño longitudinal permite observar trayectorias cognitivas, haciendo posible la detección temprana de patrones de declive, estabilidad o incluso mejoría, lo cual nos permite aproximar al diagnóstico temprano y diferenciación entre trayectorias de envejecimiento sanas, el declive cognitivo leve y demencias.

2.1.2.3 Determinación del Cambio Clínicamente Significativo

En los estudios longitudinales, es importante definir cuál es realmente un cambio significativo a la hora de comparar las evaluaciones tomadas a lo largo del tiempo. El Índice de Cambio Fiable (RCI) es una herramienta utilizada para determinar si el cambio observado en las puntuaciones de un individuo entre dos evaluaciones es significativo, es decir, si supera la variabilidad atribuible al error de medición. (Maassen, 2004). En este contexto, el RCI más utilizado es el propuesto por Jacobson y Truax (1991), el mismo se calcula como la diferencia entre la puntuación posterior y la previa al tratamiento dividida por el error estándar de la diferencia entre ambas mediciones (Jacobson, et al, 1991).

Según Maassen (2004), el RCI se asume como una variable que sigue una distribución normal estándar, lo que permite establecer un umbral de cambio significativo basado en valores críticos de esta distribución. En particular, el valor de 1.645 corresponde al percentil 95 en una prueba unilateral (equivalente a un 90 % de confianza), mientras que 1.96 se emplea en pruebas bilaterales. Esto implica que únicamente los cambios que superan 1.645 o 1.96 veces el error estándar de la diferencia pueden considerarse reales y estadísticamente significativos, dado que es poco probable que se deban al azar o al error de medición (Maassen, 2004; Jacobson et al, 1991). Este criterio facilita la identificación precisa de cambios clínicamente relevantes en contextos de evaluación psicológica y neuropsicológica.

Si bien existen enfoques alternativos que incluyen la variabilidad real del cambio poblacional, como los efectos de práctica, estos pueden incrementar el error estándar y disminuir la sensibilidad para detectar cambios individuales verdaderos (Maassen, 2004). Por ello, el RCI más recomendado y utilizado en la práctica clínica e investigativa en psicología es el propuesto por Jacobson y Truax (1991), conocido como índice JT o enfoque clásico, basado en la confiabilidad y varianza de las puntuaciones sin incluir la variabilidad poblacional del cambio.

Este método operacionaliza la definición del cambio significativamente clínico de manera objetiva y libre de sesgos, y su definición no está vinculada a un trastorno específico, lo que le confiere una aplicabilidad amplia en diversos contextos clínicos, lo cual facilita la comparación entre distintos estudios (Jacobson, et al 1991).

Además del RCI, otro aspecto fundamental en la evaluación del cambio clínico es la determinación del punto de corte o umbral que permite diferenciar si el estado postratamiento de un paciente corresponde a un funcionamiento "normal" o funcional,

en contraposición con un estado "disfuncional". Jacobson y Truax (1991) propusieron criterios para definir este punto de corte basados en la comparación estadística entre las distribuciones de las poblaciones funcional y disfuncional, operativizando así la recuperación clínica como el tránsito del paciente de la distribución disfuncional a la funcional.

En la práctica, en base a los valores estadísticos a los que tenemos acceso se han definido tres criterios principales para establecer el punto de corte:

a. Que la puntuación postratamiento se encuentre fuera del rango de la población disfuncional (usualmente definida como más allá de dos desviaciones estándar () desde la media(M) disfuncional),

$$a = M \text{ disfuncional} + 2 \times DE \text{ disfuncional}$$

b. Que se ubique dentro del rango de la población funcional (dentro de dos desviaciones estándar desde su media),

$$b = M \text{ disfuncional} - 2 \times DE \text{ funcional}$$

c. Que el puntaje esté estadísticamente más cerca de la media funcional que de la disfuncional.

$$c = \frac{M \text{ funcional} + M \text{ disfuncional}}{2}$$

Este último criterio es considerado el menos arbitrario y el más utilizado, dado que incorpora la probabilidad relativa de que un puntaje pertenezca a una población u otra (Jacobson et al, 1991).

Para calcular el punto de corte, es necesario contar con datos normativos representativos de ambas poblaciones sobre la variable de interés. Cuando dichos datos no están disponibles, se utiliza la solución alternativa de fijar el umbral a dos desviaciones estándar desde la media de la población disfuncional, aunque esta aproximación es más conservadora y puede sobreestimar el estado disfuncional (Jacobson et al, 1991). En consecuencia, el uso del punto de corte junto con el RCI permite no solo identificar si hubo un cambio estadísticamente fiable, sino también si ese cambio tiene relevancia clínica al situar al paciente dentro del rango funcional esperado para la población general.

Estos métodos, ampliamente reconocidos y aplicados en investigación clínica y neuropsicológica, han permitido establecer un estándar para definir cambios clínicamente significativos, facilitando la comparación entre estudios y la interpretación precisa de resultados (Jacobson et al, 1991).

2.2 Envejecimiento y Cognición

El envejecimiento constituye un proceso complejo, dinámico y heterogéneo que involucra transformaciones tanto físicas como psicológicas y sociales. En el ámbito de la neuropsicología, resulta especialmente relevante comprender cómo este proceso influye sobre el funcionamiento cognitivo y cerebral. Esta sección aborda, en primer lugar, las principales conceptualizaciones del envejecimiento y su contexto demográfico actual. A continuación, se describen los cambios cerebrales que suelen presentarse en el envejecimiento normal, diferenciándolos de aquellos propios del envejecimiento patológico.

2.2.1 Conceptualización del Envejecimiento

El envejecimiento es un fenómeno complejo, gradual y multidimensional que atraviesa dimensiones biológicas, psicológicas y sociales. Desde una perspectiva integral, implica un conjunto de transformaciones progresivas que, aunque en parte previsible, no ocurren de forma uniforme en todas las personas ni en los mismos tiempos (Palacios, 2014). Se trata de un proceso dinámico y natural que forma parte del ciclo vital, y que debe entenderse como una etapa del desarrollo humano con características propias y no como una simple decadencia.

En términos biológicos, el envejecimiento es resultado de la acumulación de daños celulares y moleculares a lo largo del tiempo, lo que conduce a un deterioro progresivo de las capacidades físicas y cognitivas, un aumento en la susceptibilidad a enfermedades, y eventualmente a la muerte. Sin embargo, estos cambios no se manifiestan de manera lineal ni están directamente determinados por la edad cronológica (OMS, 2024). Palacios (2014) subraya que “envejecer no constituye un proceso simple o unitario, sino un haz de procesos, entrelazados entre sí, aunque no por fuerza sincrónicos” (p. 586), lo cual enfatiza la diversidad y la variabilidad individual del proceso.

Desde el plano psicológico se experimentan cambios en la memoria, la atención y la velocidad de procesamiento. No obstante, se sostiene que los cambios drásticos son poco probables en ausencia de condiciones orgánicas patológicas (Palacios, 2014). Además, se observa en esta etapa una tendencia a la depresión, siendo esta una de las patologías afectivas más frecuentes (Ardilla et al, 2007). Por ello, es importante considerar los estados emocionales ya que pueden afectar el funcionamiento

cognoscitivo. El envejecimiento no se relaciona necesariamente con cambios emocionales negativos, por el contrario, en dicha etapa las personas suelen tener un mayor control de la emociones y menor recurrencia de trastornos psiquiátricos. Sin embargo, factores sociales y culturales como las ideologías y estigmas respecto a la senectud se encuentran vinculados con las emociones negativas (Ardilla et al, 2007).

En la dimensión social, el envejecimiento suele ir acompañado de transiciones significativas, como la jubilación, cambios de residencia, y pérdidas afectivas, que requieren nuevos procesos de adaptación (OMS, 2024). Estas transiciones pueden influir profundamente en el bienestar y la calidad de vida de las personas mayores.

De forma sintética, Díaz Guerra y Hernández Lugo (2023), definen al envejecimiento como un fenómeno que “incluye aspectos sociales, psicológicos, fisiológicos, genéticos, morfológicos, celulares y moleculares, que causan el declive de las funciones orgánicas” (p. 2). Complementariamente, otros autores lo describen como un proceso “dinámico, gradual, natural e inevitable” que atraviesa lo biológico, corporal, psicológico y social, y que forma parte del crecimiento del ser humano como la infancia o la adolescencia (Vélez et al., 2019).

En cuanto a los criterios poblacionales, la OMS (2015) define como personas mayores a aquellas que han superado la esperanza de vida media al nacer. A los fines estadísticos y epidemiológicos, se considera mayor a toda persona de 60 años o más, tomando como base la esperanza de vida restante a esa edad.

2.2.2 Demografía del Envejecimiento

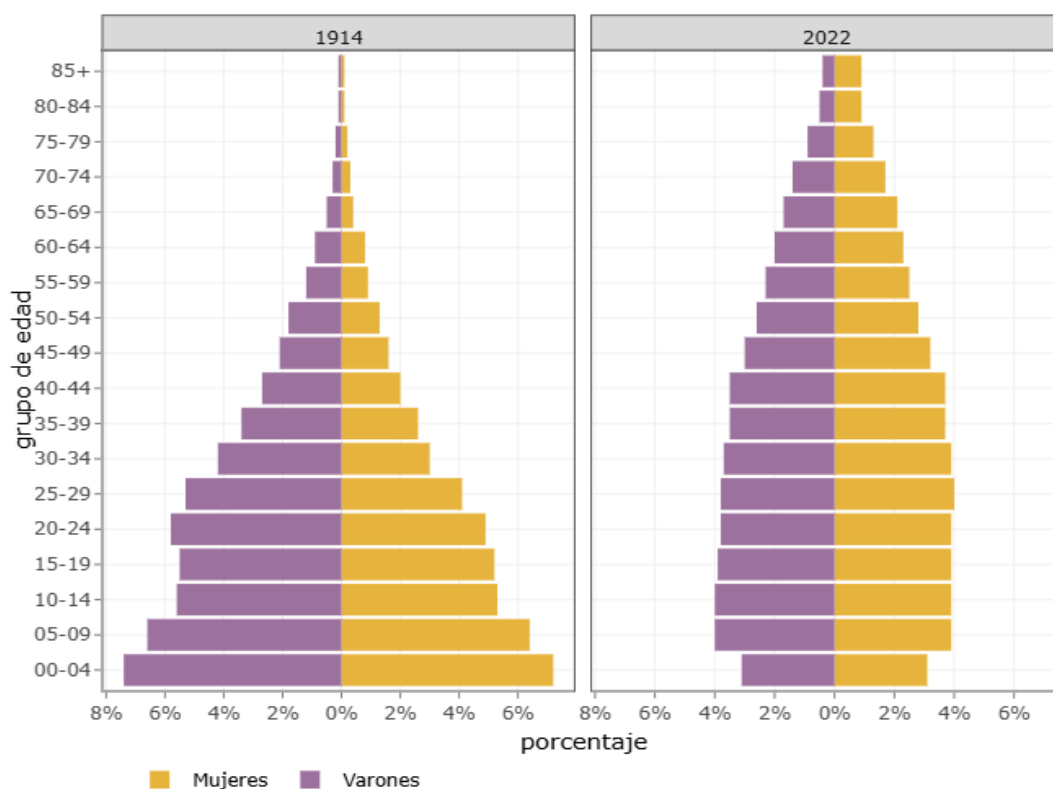
El envejecimiento demográfico se define como el incremento progresivo del porcentaje de personas de 60 años y más en relación con la población total y constituye uno de los fenómenos más relevantes del siglo XXI.

Según la OMS (2024), para el año 2030 una de cada seis personas en el mundo tendrá 60 años o más. Esta tendencia es resultado de transformaciones sostenidas en los patrones de fecundidad y mortalidad que han reducido el crecimiento poblacional general y aumentado la proporción de adultos mayores (Huenchuan, 2009).

En América Latina, se proyecta que hacia 2050 la estructura poblacional adquiera una forma rectangular, reflejando una distribución más equitativa entre grupos etarios. En dicho contexto, se espera que los menores de 15 años representen el 18 % de la población, mientras que las personas mayores alcanzarán el 24,3 % (Huenchuan, 2009). En la población Argentina, el proceso de envejecimiento también está produciendo cambios en la composición demográfica. En la Figura 3, se observa las diferencias en la distribución de la población según los grupos de edad (INDEC, 2022).

Figura 3

Estructura de la población por sexo y grupo de edad. Total del país. Años 1914 y 2022

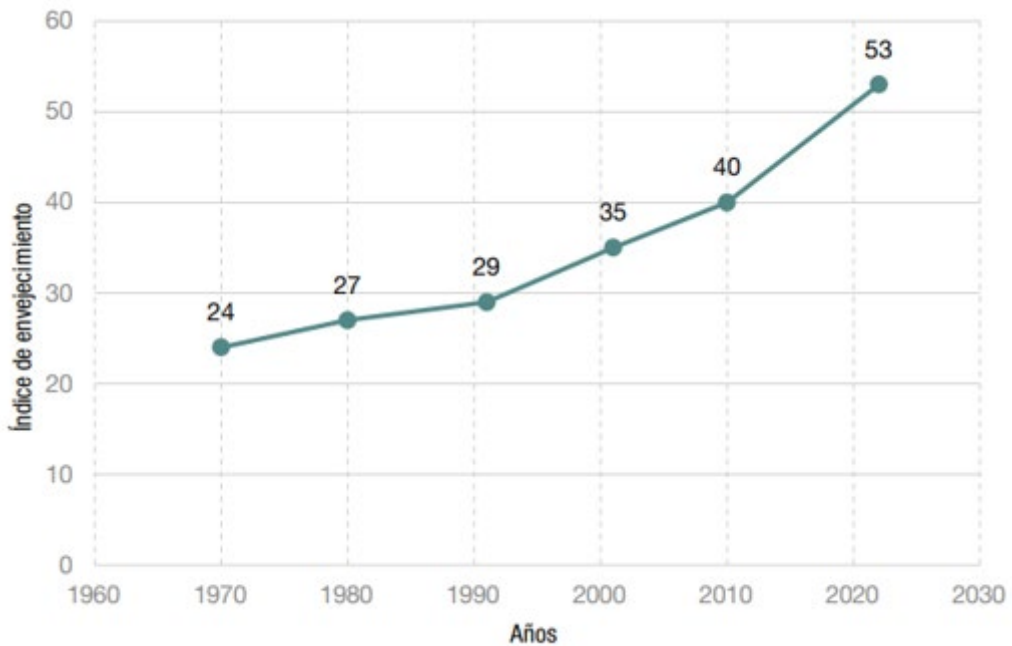


Nota: Extraído de INDEC (2022)

En Argentina, el 11,9% de la población tiene 65 años y más (INDEC, 2023). El índice de envejecimiento, que expresa la cantidad de personas de 65 años y más por cada 100 personas menores de 15, ha mostrado un aumento sostenido. Según datos del INDEC (2023), este índice pasó de 35 en el año 2001 a 53 en el censo realizado en 2022, lo cual refleja tanto un aumento en la esperanza de vida como una disminución de la natalidad (Figura 4).

Figura 4

Índice de envejecimiento. Total del país. Años 1970-2022



Nota: Extraído de INDEC (2024)

Este proceso también implica un envejecimiento interno dentro del grupo de adultos mayores, con una creciente proporción de personas de edad avanzada dentro del mismo, lo que conlleva nuevas demandas en términos de cuidados médicos, institucionales y familiares. Por tanto, las políticas públicas dirigidas a este grupo etario deben contemplar la heterogeneidad de esta población y su evolución interna (Huenchuan, 2009).

2.2.3 Cambios Asociados al Envejecimiento normal

El envejecimiento cerebral es un proceso fisiológico complejo y multifactorial que implica cambios progresivos a nivel morfológico, funcional, bioquímico y psicológico.

2.2.3.1 Cambios en las Funciones Cognitivas

El envejecimiento normal se asocia con modificaciones graduales en distintas funciones cognitivas, aunque no todas se ven afectadas con la misma intensidad. Aunque algunas personas mayores logran mantener sus funciones cognitivas relativamente estables, es común observar ciertas modificaciones relacionadas con la edad incluso en ausencia de patología neurológica. De hecho, se ha constatado que aún en adultos mayores saludables, algunas capacidades cognitivas como la velocidad de procesamiento, la memoria de trabajo, la atención y las funciones ejecutivas tienden a volverse más vulnerables con el paso del tiempo (Díaz Guerra y Hernández Lugo, 2023).

A nivel atencional, si bien la focalización selectiva de estímulos relevantes parece mantenerse estable, surgen dificultades cuando se requiere procesar información simultánea o inhibir estímulos irrelevantes, lo que afecta tanto la atención dividida como la vigilancia sostenida, especialmente en contextos con alta carga de estímulos o incertidumbre (Lapuente y Sánchez Navarro, 1998; Custodio et al., 2013). Asimismo, la capacidad para mantener una focalización prolongada de la atención tiende a verse reducida con la edad, y el rendimiento en tareas duales disminuye, siendo más notable esta caída en contextos con tareas complejas.

Uno de los cambios más consistentes en el envejecimiento es el enlentecimiento generalizado en la velocidad de procesamiento, que se manifiesta a nivel sensorial, motor y cognitivo. Este fenómeno repercute en la rapidez para codificar información, recuperar datos almacenados y ejecutar procesos que requieren flexibilidad cognitiva y control inhibitorio (Lapuente et al, 1998; Custodio et al., 2013). Además, en las funciones ejecutivas, se produce una disminución en la memoria de trabajo, en la capacidad para resolver problemas y la toma de decisiones. Sin embargo, este déficit en el razonamiento solo se manifiesta ante problemas que no resulten familiares, que presenten una estructura compleja o que requieran distinguir elementos relevantes de irrelevantes (Lapuente et al, 1998, p.38).

En el ámbito de la memoria, se observa un patrón característico: la memoria episódica tiende a deteriorarse, mientras que la memoria semántica se mantiene relativamente preservada. En cuanto al lenguaje, no se identifican alteraciones significativas en los componentes fonológicos, sintácticos o léxicos. De hecho, el vocabulario puede incluso enriquecerse con el aprendizaje de nuevas palabras durante el envejecimiento normal (La Rue, 1992; Junqué y Jurado, 1994, citados en Lapuente et al, 1998). Por su lado, las funciones visuoespaciales, perceptivas y visuoespaciales parecen experimentar un declive gradual, lo que repercute en la capacidad para interpretar y manipular la información visual y espacial.

En relación con la inteligencia, esta debe entenderse como un constructo multidimensional en el cual ciertas habilidades tienden a declinar mientras que otras pueden mantenerse e incluso incrementarse (Maccarone y Monchetti, 2009). En esta línea, algunos autores plantean que los cambios cognitivos en la adultez tardía no siguen un patrón único de declive asociado exclusivamente a la edad cronológica, sino que

responden también a variables contextuales, sociales, históricas y a las experiencias particulares de cada persona. En un estudio descriptivo y transversal sobre inteligencia en la vejez, los resultados mostraron que no existen diferencias significativas entre la inteligencia fluida y cristalizada, lo que sugiere un equilibrio relativo entre ambas dimensiones en esta etapa vital (Maccarone y Monchetti, 2009).

2.2.3.2 Cambios Neuroanatómicos

Las investigaciones en neurociencias han señalado que los cambios en el desempeño de las funciones cognitivas, pueden explicarse por una combinación de factores estructurales y funcionales. Entre ellos, se encuentran la disminución del volumen de la sustancia gris y blanca, la alteración en la integridad de la sustancia blanca y la reducción en el metabolismo cerebral, con menor consumo de glucosa y oxígeno por parte de las neuronas (Portellano, 2005).

A partir de la sexta década de vida, se observa una disminución progresiva del peso cerebral que afecta tanto a la corteza como a estructuras subcorticales. Dicho fenómeno se ha relacionado con factores como la aterosclerosis de los vasos cerebrales, la pérdida de lípidos y proteínas, y la reducción del flujo sanguíneo cerebral, todos ellos influyentes en la disminución de la vitalidad neuronal y la eficiencia funcional del sistema nervioso central (Izquierdo, 2002).

A nivel microestructural, el envejecimiento conlleva una disminución en la eficiencia sináptica y una alteración de la conectividad neuronal. Si bien la pérdida de neuronas corticales suele ser mínima, las modificaciones en la fisiología sináptica y la degeneración de las fibras mielinizadas afectan la comunicación entre regiones cerebrales e interfieren en la integración de las funciones de orden superior (Bishop et

al., 2010). Este fenómeno de “desconexión” se asocia con la atrofia axónica, la pérdida de sinapsis y la reducción de la eficacia de la neurotransmisión colinérgica, procesos que impactan especialmente en estructuras como el hipocampo, el rinencéfalo y el hipotálamo (Bishop et al., 2010; Portellano, 2005).

2.2.4 Cambios patológicos: Deterioro Cognitivo y Demencia.

El deterioro cognitivo hace referencia a una disminución del funcionamiento intelectual respecto del nivel previo, el cual puede implicar dificultades en la memoria, la atención, el lenguaje, las funciones ejecutivas, entre otras. Esta disminución puede ir más allá de los cambios esperables de la edad y comprometer, de forma variable, la funcionalidad del individuo (American Psychiatric Association [APA], 2014; Labos et al., 2018).

Desde una perspectiva nosológica, el DSM-5 agrupa estas alteraciones bajo la categoría de Trastornos Neurocognitivos (TNC), diferenciando entre TNC leve y TNC mayor. Esta distinción se basa, principalmente, en la magnitud del declive y su repercusión funcional. El criterio A del DSM-5 establece que debe existir un deterioro adquirido significativo en uno o más dominios cognitivos, evidenciado tanto por la preocupación del paciente o su entorno como por evaluaciones objetivas que demuestren un rendimiento inferior al esperado. El criterio B, considera la autonomía funcional: en el TNC mayor, las alteraciones cognitivas interfieren significativamente con las AVD, mientras que en el TNC leve, la independencia suele mantenerse, aunque pueden presentarse interferencias sutiles o compensaciones (APA, 2014).

La diferencia principal entre ambas categorías radica en la magnitud del deterioro cognitivo y el grado de afectación en las AVD. En el TNC mayor el

rendimiento que típicamente se sitúa 2 o más desviaciones estándar por debajo de las puntuaciones normales (percentil ≤ 3). En el TNC Leve el rendimiento típicamente se sitúa en el rango entre 1 y 2 desviaciones estándar (percentiles 3 a 16), sin pérdida significativa de la funcionalidad (APA, 2014).

2.2.4.1 Deterioro Cognitivo Leve

El TNC leve guarda relación con el concepto de Deterioro Cognitivo Leve (DCL), introducido por Petersen et al. (1999). Los autores refieren el término a déficits cognitivos adquiridos sin pérdida significativa de la funcionalidad. El DCL es representado como una categoría intermedia entre el envejecimiento normal y el diagnóstico de demencia. En esta etapa, las personas pueden manifestar dificultades sutiles en la memoria u otros dominios, pero conservan un grado aceptable de autonomía (Labos et al., 2018).

Las estimaciones globales sobre la prevalencia del deterioro cognitivo leve varían considerablemente entre adultos mayores, estimándose entre un 2 % y un 10 % a los 65 años, y entre un 5 % y un 25 % hacia los 85 años (APA, 2014).

Existen distintos subtipos de DCL, los mismos pueden clasificarse en:

- DCL amnésico: alteración exclusiva de la memoria.
- DCL no amnésico: deterioro en otras funciones cognitivas como lenguaje, percepción o funciones ejecutivas.
- DCL dominio Único.

- DCL multidominio: combinación de afectación en la memoria y otras áreas

Por lo cual, combinándolos un perfil podría clasificarse en uno de los cuatro subtipos clínicos: DCL amnésico de dominio único, DCL amnésico de dominio múltiple, DCL no amnésico de dominio único y DCL no amnésico de dominio múltiple (Díaz-Mardomingo et al., 2010, Petersen et al, 2014, Labos et al, 2018).

En un seguimiento longitudinal realizado por Díaz-Mardomingo et al (2010), examinaron la evolución de diferentes subtipos de deterioro cognitivo leve (DCL) hacia la demencia en una cohorte de 115 adultos mayores, evaluados con una amplia batería neuropsicológica durante tres años. Los hallazgos mostraron que el 12 % de los participantes evolucionaron hacia demencia, siendo la enfermedad de Alzheimer (EA) el diagnóstico más frecuente (86 % de los casos). De forma significativa, la mayoría de los sujetos que desarrollaron EA presentaban un perfil previo de DCL multidominio (83%), caracterizado por alteraciones en memoria y otros procesos cognitivos como funciones ejecutivas y praxias, lo cual sugiere que este subtipo podría constituir una etapa prodrómica de EA. El trabajo destaca la importancia del seguimiento longitudinal y la evaluación neuropsicológica repetida para identificar trayectorias de deterioro.

Petersen et al. (2014), en un estudio longitudinal en llevado a cabo en Estados Unidos, con una cohorte poblacional de 2050 adultos mayores de entre 70 y 89 años cognitivamente sanos al inicio, analizaron la incidencia y evolución del deterioro cognitivo leve (DCL) durante un seguimiento medio de 5 años. Encontraron una incidencia anual de DCL del 5,3% para los hombres y del 3,7% para las mujeres, y que el subtipo amnésico del DCL era el más prevalente y con mayor riesgo de progresión a

demencia, mientras que algunas personas con DCL revertían a un estado cognitivo normal en evaluaciones posteriores.

Estos hallazgos resaltan la naturaleza dinámica del DCL, su variabilidad interindividual y la importancia de realizar evaluaciones repetidas en el tiempo para comprender su trayectoria. El estudio enfatiza la necesidad de enfoques diagnósticos flexibles, sensibles al contexto y apoyados en datos longitudinales, con el fin de mejorar la detección temprana y el monitoreo del deterioro cognitivo en adultos mayores.

En consonancia con estos resultados, Bagnati (2020) sostiene que las personas con DCL presentan un riesgo de progresar hacia la enfermedad de Alzheimer de aproximadamente un 15 % anual. Sin embargo, cercana a la mitad pueden mantener un rendimiento cognitivo estable durante varios años, e incluso recuperar niveles de funcionamiento dentro de la normalidad. Dentro de los subtipos clínicos de DCL que presentan mayor probabilidad de evolucionar hacia una demencia de tipo Alzheimer es el DCL amnésico (Bagnati, 2020).

El estudio de Salemme et al. (2024) ofrece una síntesis sobre la evolución del DCL y sus posibles trayectorias. Este metaanálisis incluyó 33115 participantes de 89 estudios internacionales, con un seguimiento promedio de 5.2 años. Los autores analizaron tres desenlaces del DCL: progresión a demencia, estabilidad cognitiva y reversión a la normalidad. Los resultados mostraron un riesgo global de conversión a demencia del 41.5%, siendo más alto en contextos clínicos, mientras que la reversión alcanzó el 28.2% y la probabilidad de mantener la estabilidad cognitiva fue del 49.3%. La demencia tipo Alzheimer fue el diagnóstico más frecuente. Estos hallazgos destacan la importancia del seguimiento longitudinal y de las evaluaciones neuropsicológicas

sistemáticas para comprender la heterogeneidad del DCL y los factores que influyen en su evolución, en línea con los objetivos del presente estudio.

En Argentina, Labos et al, (2025) realizaron un estudio de seguimiento con 170 pacientes mayores con queja cognitiva para identificar predictores clínicos y neuropsicológicos de progresión de DCL a demencia. Los autores evaluaron características sociodemográficas, factores de riesgo vascular, desempeño cognitivo y funcional, así como subtipos de DCL (amnésico y multidominio) y grado de déficit mnésico (temprano o tardío). Sus hallazgos mostraron que, a los 24 meses de seguimiento, el 44.28% de los pacientes con DCL progresaron a demencia, siendo la conversión significativamente mayor en el subtipo amnésico (DCLa). El estudio identificó que los pacientes que progresaron presentaban puntajes más bajos en pruebas de memoria episódica verbal (recuerdo diferido y libre/facilitado), así como mayor presencia de intrusiones, peor desempeño en funcionalidad compleja y puntuaciones más bajas en el MMSE. Asimismo, se observó que variables como edad avanzada, menor nivel educativo y daño vascular incrementaban el riesgo de progresión, mientras que la reserva cognitiva actuaba como factor protector. Los autores concluyeron que la combinación de medidas cognitivas y funcionales constituye un predictor confiable y de bajo costo para identificar pacientes con DCL de alto riesgo de progresión a demencia, subrayando la relevancia de evaluaciones neuropsicológicas sistematizadas en la práctica clínica temprana.

En conjunto, los hallazgos de estos estudios coinciden en resaltar el valor del seguimiento longitudinal y de la evaluación neuropsicológica sistemática para comprender las trayectorias del DCL, identificar perfiles de riesgo y reconocer los subtipos más propensos a evolucionar hacia demencia, especialmente el amnésico. Estos

enfoques permiten fortalecer las estrategias de detección precoz y contribuyen a prevenir o retrasar la aparición de demencias.

2.2.4.2 Demencias

El TNC mayor se equipara al concepto tradicional de demencia, entendida como un síndrome adquirido producido por disfunción cerebral, caracterizado por deterioro cognitivo, frecuentemente acompañado de síntomas conductuales y/o emocionales, lo cual impacta de manera significativa en la funcionalidad del sujeto (Labos et al., 2018).

Este síndrome, lejos de ser una consecuencia inevitable del envejecimiento, se ha asociado al impacto de factores del estilo de vida, que pueden aumentar o reducir el riesgo de su aparición (Díaz Guerra y Hernández Lugo, 2023). Según Alzheimer's Disease International (2025), se estima a nivel mundial que más de 55 millones de personas viven actualmente con algún tipo de demencia, y cada tres segundos se diagnostica un nuevo caso. En la Región de las Américas, la cifra supera los diez millones de personas afectadas.

En Argentina, se calculaba en 2015 la existencia de aproximadamente 503000 personas con demencia, con una incidencia anual cercana a 74000 nuevos casos (Iacub et al., 2023). No obstante, continúa siendo una patología subdiagnosticada, y su detección suele producirse en fases avanzadas del proceso. La falta de detección temprana y de conciencia social dificulta la prevención, el diagnóstico precoz y el acceso a tratamientos adecuados (Bagnati, 2020).

Las demencias comparten dos criterios fundamentales: implican un deterioro respecto del nivel previo y generan una interferencia significativa en la vida cotidiana (Labos et al., 2018, p. 721). Si bien el núcleo del síndrome está dado por el compromiso

de distintas funciones cognitivas, a menudo se presentan también alteraciones conductuales y emocionales. Estas alteraciones pueden agravar el cuadro clínico y tener un impacto considerable en la calidad de vida del paciente y su entorno.

Existen múltiples subtipos de demencia, cuya clasificación se realiza según su etiología. La enfermedad de Alzheimer representa la forma más común de demencia, concentrando aproximadamente entre el 70 y el 75 % de los diagnósticos, seguida en frecuencia por la Demencia Vasculare y la asociada a la enfermedad de Parkinson (Portellano, 2005). Además, existen otros tipos de demencia entre los que se encuentran la demencia frontotemporal, demencia de cuerpos de Lewy. Existen demencias secundarias a causas diversas, entre ellas la demencia asociada a enfermedades como Huntington, traumatismos craneoencefálicos, infecciones, etc. Estas entidades pueden presentar perfiles cognitivos heterogéneos, dependiendo del tipo de agente causal y del área cerebral comprometida (Labos et al., 2018).

Por otro lado, es importante destacar que el envejecimiento no implica necesariamente un deterioro patológico. Sin embargo, se ha documentado una asociación entre edad avanzada y mayor prevalencia de enfermedades neurodegenerativas (Díaz Guerra y Hernández Lugo, 2023). Asimismo, en edades muy avanzadas, los síntomas cognitivos pueden pasar desapercibidos o considerarse parte del envejecimiento normal, dificultando el diagnóstico temprano (APA, 2014).

Montes-Rojas et al. (2012), en un estudio con 536 adultos mayores de 60 años con quejas de memoria en México, evidenciaron la necesidad de caracterizar perfiles neuropsicológicos para distinguir entre envejecimiento normal y deterioro cognitivo. En su investigación, encontraron que el 29% de los participantes presentaban un

envejecimiento normal, mientras que el 46% mostraban deterioro cognitivo leve, caracterizado principalmente por alteraciones en la memoria verbal, aunque conservaban la capacidad de evocación por categorías y reconocimiento. Esto indica un mantenimiento de los procesos de codificación y almacenamiento. Asimismo, identificaron que los casos de demencias mostraron déficits severos en memoria, atención, funciones ejecutivas y lenguaje, sin beneficiarse de facilitadores semánticos para la recuperación de información. Estos resultados subrayan la importancia de los perfiles cognitivos en la detección temprana y diferenciación del deterioro cognitivo en adultos mayores (Montes-Rojas et al., 2012).

A su vez en Argentina, Labos et al. (2021) realizaron un estudio longitudinal con 518 adultos mayores con quejas cognitivas. En la primera evaluación, el 62.36% presentó DCL y el 37.64% estaba sin deterioro cognitivo; durante un seguimiento promedio de 3 años, el 58.3% se mantuvo estable y el 41.7% empeoró su status cognitivo, de los cuales el 29,9% evolucionó a demencia, incluyendo pacientes tanto de la normalidad inicial como de DCL. La progresión fue más rápida en sujetos con DCL inicial. Se identificaron variables predictoras de progresión: edad avanzada, bajo nivel educativo, perfil cognitivo basal, y la combinación de quejas subjetivas con informantes. Los pacientes que progresaron presentaron puntajes iniciales más bajos en pruebas de memoria, lenguaje, funciones ejecutivas y rendimiento global. Además, los sujetos con menor educación presentaron mayor riesgo de deterioro, reflejando el papel de la reserva cognitiva en la compensación de daño cerebral y la ralentización de la progresión del déficit cognitivo. Estos hallazgos resaltan la capacidad de las puntuaciones iniciales en memoria, funciones ejecutivas y lenguaje para predecir la conversión de DCL a demencia.

En este contexto, la evaluación neuropsicológica cumple un rol central tanto para el diagnóstico como para el seguimiento. “La descripción correcta del perfil cognitivo permite aportar datos fiables para el diagnóstico diferencial de diversas enfermedades neurológicas y/o psiquiátricas, aún en etapas tempranas de la enfermedad. Los diferentes tipos de demencias presentan perfiles cognitivos diferenciales y la evaluación neuropsicológica es la herramienta que permite esta caracterización” (Bruno, et al, s.f., p. 23).

Por ello, resulta fundamental describir e identificar los distintos perfiles cognitivos, de modo que su análisis, en articulación con otras fuentes de evaluación, permite orientar las intervenciones en pos de mejorar la prevención y rehabilitación de las funciones cognitivas, y como consecuencia del nivel de autonomía del adulto mayor.

2.2.5 Trayectorias cognitivas en el Envejecimiento

Como vimos hasta ahora, el proceso de envejecimiento no ocurre de forma homogénea entre todos los adultos mayores. Algunos individuos manifiestan sólo un descenso leve y gradual en funciones específicas, mientras que otros presentan trayectorias con cambios más marcados, lo cual puede deberse a la interacción de factores genéticos, hormonales y ambientales. En este sentido, la edad es uno de los factores de riesgo más consistentes, pero no es suficiente para provocar cuadros de deterioro cognitivo o demencias, como la demencia tipo Alzheimer (Labos et al., 2018).

Ghisletta et al. (2012) llevaron a cabo un estudio longitudinal con una muestra de 6203 adultos mayores, evaluados hasta en cuatro ocasiones durante un periodo de 20 años, utilizando 20 pruebas cognitivas que abarcan memoria, velocidad perceptual, inteligencia fluida, cristalizada y vocabulario. A través de un modelo multivariante

multinivel, se observó un declive lineal y cuadrático significativo en todas las variables cognitivas. Además, se encontró que aproximadamente el 66% de la variabilidad en los cambios individuales con la edad fue compartida entre las distintas capacidades cognitivas, lo que sugiere la existencia de mecanismos generales relacionados con el envejecimiento neuroanatómico y neuroquímico, como la pérdida neuronal, la degeneración dendrítica y la reducción en la neurotransmisión dopaminérgica. No obstante, el 34% restante de la variabilidad fue específica a dominios particulares, evidenciando que el deterioro cognitivo no afecta de manera uniforme todas las funciones cognitivas. Estos hallazgos indican que el envejecimiento cognitivo comprende tanto procesos generales como específicos, involucrando múltiples factores que influyen en la disminución de la memoria, la velocidad perceptual y las habilidades intelectuales.

Otros estudios longitudinales, realizados por Navarro-González, Calero y Becerra-Reina (2015), han evidenciado diferencias significativas en el desempeño cognitivo entre los grupos de adultos mayores que fueron clasificados en trayectorias de envejecimiento exitoso, normal y patológico. Las evaluaciones con pruebas como la fluidez verbal semántica y el Auditory Verbal Learning Test con potencial de aprendizaje (AVLT-PA) mostraron diferencias claras entre los grupos exitoso y patológico. Mientras que la fluidez verbal no presentó cambios significativos entre ambas evaluaciones, la memoria verbal mostró un descenso significativo en el puntaje durante el periodo estudiado, independiente de la trayectoria de envejecimiento. Se observó que la mayoría de las diferencias se mantenían en la mayoría de los ensayos del AVLT-PA, destacándose la estabilidad cognitiva en un 64.06 % de los participantes, y particularmente en el grupo de envejecimiento exitoso, donde el 86.66 % mantuvo su

estatus cognitivo a los cuatro años. Además, indicaron que las mejores variables predictoras de la trayectoria cognitiva a largo plazo son la puntuación post entrenamiento en AVLT-PA y la memoria de trabajo, subrayando la relevancia de estas funciones cognitivas en la predicción del envejecimiento (Navarro-González et al, 2015).

Una característica destacada del envejecimiento cerebral es la existencia de mecanismos compensatorios. A pesar del deterioro estructural, el cerebro posee la capacidad de reorganizarse funcionalmente a través de la plasticidad neuronal. Esto permite que se mantengan ciertos niveles de rendimiento cognitivo, gracias a la activación de áreas cerebrales alternativas o al refuerzo de redes neuronales ya existentes (Díaz Guerra y Hernández Lugo, 2023). Como afirma Portellano (2005), "en paralelo a los procesos que causan involución en el sistema nervioso, en el envejecimiento cerebral se producen mecanismos de plasticidad compensatoria que evitan que el deterioro cognitivo progrese más activamente en el cerebro de los ancianos" (p. 317).

Un estudio central para comprender el envejecimiento cognitivo saludable es el de Cabeza, et al (2018), quienes propusieron un marco conceptual integrador basado en tres mecanismos: mantenimiento, reserva y compensación. A través del análisis de evidencia proveniente de estudios longitudinales y transversales en adultos mayores cognitivamente sanos, los autores examinaron cómo algunas personas logran preservar un funcionamiento cognitivo adecuado pese al paso del tiempo. La muestra analizada proviene de diversas investigaciones con participantes mayores de 60 años sin diagnóstico de deterioro cognitivo, y fue evaluada mediante técnicas de neuroimagen funcional, estructural y medidas de rendimiento cognitivo. Los resultados mostraron

que el mantenimiento de estructuras cerebrales, la disponibilidad de reservas cognitivas (educación, ocupación, estilo de vida) y la capacidad de reorganizar redes neuronales (compensación) son factores claves para sostener el desempeño a lo largo del tiempo. Este enfoque resulta valioso ya que permite explicar la estabilidad o declive de distintas funciones cognitivas en ausencia de patología evidente.

La evidencia actual subraya que el seguimiento longitudinal de las funciones cognitivas no solo permite identificar trayectorias de deterioro, sino también reconocer perfiles de estabilidad y compensación que pueden orientar intervenciones preventivas. Diversos estudios (Petersen et al., 2014; Ghisletta et al., 2020; Navarro-González et al., 2015) han señalado que los déficits en memoria episódica y funciones ejecutivas constituyen marcadores tempranos de riesgo para la progresión hacia demencia. En esta línea, la investigación de Labos et al (2025) evidenció que los pacientes con DCL que progresaron a demencia presentaban un rendimiento inferior en memoria episódica verbal y funcionalidad compleja, mientras que aquellos con mayor reserva cognitiva mostraban un curso más estable.

Si bien en los últimos años se han desarrollado investigaciones locales que aportan evidencia sobre la evolución cognitiva en adultos mayores, como el estudio longitudinal de Labos et al. (2021) realizado en la Unidad de Evaluación Funcional del Adulto Mayor del Hospital Italiano de Buenos Aires, aún persiste la necesidad de ampliar el conocimiento sobre la dinámica del cambio cognitivo en distintos contextos y poblaciones. Dicho estudio evidenció que factores como la edad avanzada, el bajo nivel educativo y el perfil cognitivo basal influyen en la progresión del deterioro, subrayando el papel de la reserva cognitiva en la compensación del daño cerebral. Sin embargo, sigue siendo escasa la literatura que explore, en muestras de adultos mayores sin

diagnóstico de demencia, los patrones de estabilidad, mejora o declive cognitivo desde una perspectiva que integre variables clínicas, cognitivas y socioculturales.

En este sentido, el presente trabajo busca aportar evidencia sobre la evolución del desempeño cognitivo en adultos mayores de 60 años, considerando tanto los procesos asociados a condiciones patológicas como las trayectorias propias del envejecimiento saludable, contribuyendo a la comprensión de los factores que pueden anticipar la conversión clínica o favorecer un envejecimiento cognitivo exitoso.

3 Objetivos e Hipótesis

3.1 Objetivo General

Analizar la evolución del desempeño cognitivo en adultos mayores de 60 años a través de un seguimiento longitudinal basado en evaluaciones cognitivas exhaustivas.

3.2 Objetivos Específicos

- Describir las características y perfiles del desempeño cognitivo, obtenido mediante una evaluación neuropsicológica en adultos mayores de 60 años durante su primera evaluación en un instituto de neurociencias cognitivas.
- Describir las mismas características en una segunda evaluación, realizada entre 12 y 36 meses después de la primera, con evaluación cognitiva exhaustiva.
- Comparar los resultados de la primera y segunda evaluación para identificar cambios en el desempeño cognitivo.
- Identificar factores predictores asociados a los cambios en el rendimiento cognitivo a lo largo del tiempo, mediante análisis de las evaluaciones cognitivas completas.

3.3 Hipótesis

El desempeño cognitivo de los adultos mayores de 60 años que consultan en un instituto de neurociencias cognitivas presentan una evolución diferenciada entre la primera y la segunda evaluación, en función del estado cognitivo inicial.

Específicamente, aquellos que en un primer momento evidencian un desempeño dentro de los parámetros normales tienden a mantener una estabilidad global, con leves descensos en dominios como la atención y las funciones ejecutivas.

En cambio, los adultos mayores con deterioro cognitivo leve o moderado muestran una evolución negativa más evidente en dominios como memoria, atención, funciones ejecutivas y habilidades visuoespaciales, mientras que en los casos con deterioro severo se observa un descenso más marcado y generalizado, particularmente en la atención, memoria, las funciones ejecutivas, las habilidades visuoperceptuales y el lenguaje.

4 Metodología

4.1 Tipo de Estudio

Es un diseño cuantitativo, de tipo exploratorio, descriptivo, correlacional de corte longitudinal. Es de tipo cuantitativo dado que busca medir fenómenos, mediante el análisis de datos numéricos mediante métodos estadísticos, lo que permite identificar patrones, relaciones y tendencias. Consta de un diseño estructurado y controlado, lo que favorece la objetividad y la replicabilidad de los resultados. A su vez, es exploratorio, ya que permite un acercamiento inicial al fenómeno analizado, identificando elementos relevantes y posibles relaciones poco estudiadas (Hernández Sampieri, et al, 2014).

Es descriptivo, porque busca detallar características, propiedades y perfiles de las variables y de la población objeto de estudio. Es correlacional, dado que pretende conocer y determinar la relación o el grado de asociación que existan entre 2 o más variables. Finalmente, es de corte longitudinal, puesto que la recolección de datos se realizará en distintos momentos, lo que permitirá realizar inferencias, analizar la evolución y posibles cambios en las variables a lo largo del tiempo (Hernández Sampieri, et al, 2014).

4.2 Participantes

La muestra estuvo compuesta por 108 adultos mayores, hombres y mujeres, con edades comprendidas entre los 60 y 84 años, que asistieron a realizarse evaluaciones neuropsicológicas a un instituto de neurociencias cognitivas de la provincia de San Juan, Argentina. Siendo heterogénea en cuanto a los años de educación.

Las personas fueron seleccionadas a partir de un relevamiento retrospectivo de la base de datos del instituto, considerando las que habían dado el aval para el uso de los datos en contexto de investigación. A continuación, se detallan los criterios con los que fueron seleccionados.

1.2.1 Criterios de Inclusión y Exclusión

Para la conformación de la muestra se aplicaron una serie de criterios metodológicos con el objetivo de garantizar la comparabilidad y la validez de los datos longitudinales. En un primer momento, se identificaron todos los casos disponibles en la base de datos del instituto que contaban con al menos dos evaluaciones cognitivas.

Posteriormente, se aplicaron los siguientes criterios de inclusión:

- Tener entre 60 y 84 años al momento de la primera evaluación.
- Contar con dos evaluaciones cognitivas realizadas en un intervalo de entre 12 y 36 meses.
- Haber sido evaluados con las baterías neuropsicológicas ACE-III (Addenbrooke's Cognitive Examination III) e IFS (INECO Frontal Screening).
- Contar con ambas evaluaciones completas y comparables.

Se incluyeron personas con diferentes perfiles cognitivos sin distinción de sexo ni nivel educativo.

En cuanto a los criterios de exclusión, se descartaron aquellos casos que:

- No contaban con evaluaciones completas en ambas ocasiones.

- Presentaban un deterioro cognitivo severo que requirió el uso de otros instrumentos por no ser comparables con las evaluaciones estándar.
- No tenían resultados completos en las pruebas INECO Frontal Screening (IFS) y Addenbrooke's Cognitive Examination III (ACE-III).
- Se encontraban fuera del rango etario establecido (60 a 84 años).
- Las evaluaciones fueron realizadas con un intervalo menor a 12 meses y mayor a 36 meses.

4.3 Instrumentos

A continuación, se describirán los screening cognitivos y los test cognitivos que se incluyeron en la evaluación cognitiva.

4.3.1 Pruebas de Screening

Addenbrooke's Cognitive Examination III (ACE-III)

El ACE fue desarrollado en sus inicios por Mathunarah (2000), adquiriendo gran difusión por ser una prueba sencilla, corta y sensible para la detección de deterioro cognitivo. La misma fue utilizada y traducida en varios idiomas, se crearon versiones alternativas (versión A, B y C) y con el paso del tiempo fue revisada (ACE-R y ACE-III). La última versión (ACE III) está compuesta por 5 subescalas, las cuales evalúan los dominios cognitivos de atención y orientación, memoria, fluencia verbal, lenguaje y habilidades visoespaciales. La administración de dicha prueba toma aproximadamente quince minutos y consta de un puntaje total de 100 puntos, a menor puntaje, mayor compromiso cognitivo. En su validación específicamente para la población argentino-

chilena, posee un punto de corte de 86 para personas con 12 o más años de educación, mostrando una sensibilidad de 98.5% y una especificidad de 82.01% (Bruno et al., 2017), y un punto de corte de 68 en personas con 11 o menos años de educación (Vita et al, 2023).

INECO Frontal Screening (IFS)

IFS es una prueba de cribado creada por Torralva et al, en el año 2009. Es un screening que evalúa específicamente las funciones ejecutivas, consta de 8 subtest que exploran la programación motora, instrucciones conflictivas, control inhibitorio motor y verbal, dígitos atrás, memoria de trabajo verbal y espacial y capacidad de abstracción. La administración toma aproximadamente diez minutos y el puntaje total de la misma es de 30 puntos, el cual se calcula como la suma de cada una de las ocho pruebas. Posee un punto de corte de 25, con una sensibilidad del 96.2% y una especificidad del 91.5% para personas con más de 12 años de educación (Torralva et al., 2009). Sin embargo, el punto de corte sugerido para el IFS en población con bajo nivel educativo (menos de 12 años de escolaridad) es de 23, como se ha establecido en estudios que validan la prueba en este contexto (Sierra Sanjurjo et al., 2018).

4.3.2 Test Cognitivos

Test de Acentuación de Palabras (WAT-BA)

El Test de Acentuación de Palabras (WAT-BA) constituye una herramienta neuropsicológica utilizada para la estimación del cociente intelectual (CI) a partir de la lectura de 50 palabras con acentuación poco frecuente. En su validación, se observó que variables como la edad, los años de educación y la ocupación explican un porcentaje elevado y significativo de la varianza del CI. Asimismo, el WAT-R mostró una alta

consistencia interna ($\alpha = 0.95$), lo que respalda su fiabilidad psicométrica. La prueba resulta rápida, sencilla y de fácil aplicación en distintos contextos, ya que permite obtener estimaciones del CI mediante información accesible, como el nivel educativo y el rendimiento en el propio test (Sierra Sanjurjo et al, 2014).

Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos-IV (WAIS-IV)

Es un instrumento clínico de aplicación individual diseñado para evaluar la capacidad cognitiva en adolescentes y adultos de entre 16 y 90 años. Permite obtener una medida global del funcionamiento intelectual a través del Coeficiente Intelectual Total (CIT), así como de cuatro índices principales: Comprensión Verbal (ICV), Razonamiento Perceptual (IRP), Memoria de Trabajo (IMT) y Velocidad de Procesamiento (IVP). La batería completa incluye quince subpruebas, de las cuales en el presente trabajo se seleccionaron únicamente aquellas pertinentes a los objetivos de investigación, que se detallan a continuación.

- Subtest de Matrices

El subtest de Matrices es una tarea no verbal en la que la persona debe analizar una matriz o serie incompleta y seleccionar, entre 5 opciones, aquella que la complete de forma lógica. Evalúa el razonamiento abstracto y la capacidad para procesar información visual (Weschler, 2012).

- Subtest Vocabulario

Consiste en nombrar y definir oralmente una serie de palabras de dificultad creciente que el examinador le presenta al examinado en voz alta. Dicha prueba se ve influenciada por la educación formal del examinado, brindando información sobre la

inteligencia cristalizada, evaluando la capacidad de aprendizaje, la formación de conceptos verbales y la riqueza verbal y semántica (Wechsler, 2012).

- Subtest de Dígitos Spam (Dígitos adelante, atrás y en orden creciente)

Es una prueba que se conforma por tres partes. La primera parte, dígitos en orden directo, consiste en que el sujeto repite oralmente una serie de números en el mismo orden que se presentan, evaluando principalmente amplitud atencional. La segunda parte, dígitos en orden inverso, consiste en repetir oralmente los números de manera inversa a la manera en que los lee el examinador, evaluando memoria de trabajo auditiva. La tercera parte, dígitos en orden creciente, consiste en que el sujeto repita los números leídos por el examinador, ordenándolos de menor a mayor, evaluando la memoria de trabajo (Wechsler, 2012).

Memoria de relatos

Memoria de Relatos o Memoria Lógica, es una subprueba de la Escala de Memoria de Wechsler (WMS) que permite evaluar tanto la memoria inmediata como la memoria a largo plazo a partir del recuerdo de material narrativo. Consta de dos partes diferenciadas.

En la primera parte, de Recuerdo Inmediato, se solicita al participante que recuerde de manera inmediata la mayor cantidad posible de ideas de dos historias que son leídas por el evaluador. En la versión para adultos mayores, una de las historias se presenta dos veces para facilitar el aprendizaje. En un segundo momento, se valora la memoria a largo plazo a través del recuerdo libre y el reconocimiento. Tras un intervalo de 20 a 30 minutos, el evaluador pide a la persona que reproduzca nuevamente las dos historias previamente escuchadas y, a continuación, responda a preguntas específicas

sobre su contenido, lo cual permite analizar tanto la evocación espontánea como la capacidad de reconocimiento (Wechsler, 2013).

Test de Aprendizaje Auditivo Verbal de Rey (Rey Auditory Verbal Learning Test, RAVLT).

El RAVLT es una evaluación de fácil administración que evalúa la capacidad de memoria inmediata, aprendizaje y reconocimiento. La misma consiste en dos listas de 15 palabras no relacionadas cada una. En un primer momento se presenta la lista A durante 5 ensayos, evaluando recuerdo inmediato. Posteriormente, se presenta una lista nueva (Lista B), que sirve como interferencia. Se solicita la evocación inmediata y luego de 20 a 30 minutos nuevamente se solicita el recuerdo. Su aplicación dura 15 a 20 minutos sin incluir el intervalo entre la evocación a largo plazo (Ardila y Ostrosky, 2012).

Figura Compleja de Rey-Osterrieth (FCRO)

La figura compleja de Rey-Osterrieth fue desarrollado por Rey en 1991 y elaborado por Osterrieth en 1944, la misma se ha convertido a través del tiempo en una herramienta clásica para evaluar la construcción visuoespacial en su modalidad de copia, la memoria visual en su evocación, planeación, organización de la información y estrategias de solución de problemas. En la primera instancia de copia, se le pide al evaluado que realice una copia de la figura compleja, dicha figura no se asemeja a ningún objeto existente. Luego tras un intervalo de tiempo y en ausencia del estímulo, se realiza el recuerdo diferido, donde debe recordar y dibujar aquello que recuerde de la figura original. Para finalizar se realiza la última fase de reconocimiento, donde el evaluado debe reconocer si los estímulos forman parte de la figura. Para evaluar el

rendimiento gráfico del sujeto, la figura se divide en 18 subfiguras, y se otorga un máximo de dos puntos por la reproducción de cada una de estas partes, evaluando la secuencia, tamaño, forma y ubicación (Osterrieth, 1944; Cortés et al, 1996).

Hayling Test

Test de Hayling inicialmente creado por Burgess y Shallice, 1997, en su adaptación al español realizada por Abusamra et al (2007), se trata de una prueba de completamiento de oraciones diseñada para evaluar componentes específicos de las funciones ejecutivas, particularmente la iniciación verbal y la inhibición de respuestas automáticas.

El test está compuesto por treinta oraciones incompletas, divididas en dos partes de quince ítems cada una. En la condición A, se solicita al participante que complete la oración con una palabra coherente y congruente con el contexto sintáctico-semántico. En la condición B, en cambio, se instruye a los sujetos a producir una palabra que no guarde relación alguna con el contexto de la oración, lo cual exige inhibir la respuesta dominante y seleccionar una alternativa semánticamente distante.

Esta estructura permite contrastar dos procesos ejecutivos dentro de un mismo formato verbal: por un lado, la facilitación de respuestas automáticas en la condición A, y por otro, la inhibición de dichas respuestas en la condición B, lo que convierte al test en una herramienta sensible para explorar la flexibilidad cognitiva y el control inhibitorio. La aplicación incluye dos oraciones de práctica para garantizar la comprensión de la consigna antes de comenzar con la prueba formal (Abusamra, et al 2007).

Trail Making Test (TMT)

El Trail Making Test es una prueba diseñada para explorar los componentes atencionales. Su aplicación es muy breve y requiere de lápiz y papel. Está compuesta por dos partes, ambas tareas son cronometradas y se indica que debe realizarse lo más rápido posible. La parte A consiste en que el sujeto rastree y una con una línea una serie de números de forma ascendente, midiendo velocidad de procesamiento y concentración. La parte B, consiste en unir de forma alternada números y letras de forma ascendente, evaluando atención alternada y flexibilidad cognitiva (Margulis et al., 2019).

Fluencia Verbal

La prueba de fluencia verbal, es una herramienta neuropsicológica ampliamente empleada por su sencillez y rapidez de administración. Además, constituye un indicador sensible del daño cerebral, con baja variabilidad inter-observador y gran utilidad clínica en la detección de distintos tipos de demencia.

Existen dos modalidades principales: la fluencia semántica, en la cual se solicita al participante que produzca la mayor cantidad posible de palabras pertenecientes a una categoría específica, por ejemplo, animales, y la fluencia fonológica, que requiere generar palabras que inicien con una letra determinada previamente por el evaluador, como “p” o “f”.

Este tipo de tareas permite valorar distintos procesos cognitivos, ya que aportan información sobre la capacidad de almacenamiento del sistema mnésico semántico, las habilidades de recuperación de la información y la integridad de las funciones ejecutivas, en particular la capacidad para organizar el pensamiento y aplicar estrategias

de búsqueda verbal. En el caso de la fluencia semántica, se consideran válidas las producciones que incluyan animales extintos, imaginarios o mágicos; en cambio, se excluyen los nombres propios, las palabras que no corresponden a la categoría, las repeticiones y las variaciones, las cuales se contabilizan como errores (Butman et al., 2000).

Test de Denominación de Córdoba (CNT)

El Test de Denominación de Córdoba es una prueba neuropsicológica breve desarrollada en Argentina, cuyo objetivo principal es evaluar la capacidad de denominación en población hispanohablante.

En estas pruebas, se muestra al sujeto una serie de objetos o dibujos de objetos, a menudo de frecuencia y/o familiaridad variable, y se le solicita que los nombre. En este sentido, la CNT se considera una prueba válida y fiable para evaluar la capacidad de nombrar en situaciones de confrontación, lo que permite explorar el acceso al léxico y la precisión en la evocación verbal. De esta forma, permite discriminar entre un rendimiento lingüístico esperado en el envejecimiento normal y posibles alteraciones propias de deterioro cognitivo.

Se trata de una herramienta de administración sencilla y rápida, útil tanto en el ámbito clínico como en la investigación, especialmente para la detección de anomia y otras alteraciones del lenguaje frecuentes en personas con deterioro cognitivo leve, demencia tipo Alzheimer y distintos cuadros neurológicos (Fernandez, 2013).

4.4 Procedimiento

La conformación de la muestra se realizó mediante un muestreo no probabilístico intencional (Hernández Sampieri et al., 2014), seleccionando a las personas que cumplieran con los criterios de inclusión previamente establecidos. Para ello, se revisó la base de datos clínica del Instituto de Neurociencias, ubicado en la ciudad de San Juan, considerando las evaluaciones neuropsicológicas realizadas entre los años 2018 y mayo de 2025.

4.5 Análisis de Datos

Los datos fueron organizados en una planilla de Microsoft Excel con el propósito de sistematizar la información y, posteriormente, analizados mediante el software estadístico SPSS. En dicho programa se calcularon estadísticos descriptivos (media, desviación estándar, mínimos y máximos). Para comparar el desempeño cognitivo de los participantes entre la primera y la segunda evaluación se aplicó la prueba t de Student para muestras relacionadas e independientes, mientras que, con el fin de identificar predictores del rendimiento cognitivo en la segunda aplicación, se llevó a cabo un análisis de regresión lineal. Los resultados se consideraron estadísticamente significativos cuando el valor de p fue inferior a 0.05, con un nivel de confianza del 95 %.

4.6 Consideraciones Éticas

La presente investigación se llevó a cabo respetando rigurosamente los principios éticos establecidos para la investigación con seres humanos. Para ello, se siguieron las recomendaciones éticas estipuladas por la Declaración de Helsinki (Asamblea Médica Mundial) y las Pautas Éticas de la Asociación Americana de Psicología para la investigación con humanos (APA, 2010).

Se garantizó estrictamente el anonimato y la confidencialidad de la información recolectada. Durante la conformación de la base de datos, todos los sujetos fueron codificados, eliminándose cualquier dato de filiación o información personal que pudiera permitir su identificación directa. De este modo, el procesamiento y análisis de los datos se realizaron de manera anónima, resguardando la privacidad de los sujetos.

Asimismo, el diseño y ejecución de este estudio contó con el aval y aprobación del Comité de Docencia Institucional para su realización, asegurando que todos los procedimientos se ajustan a las normativas éticas vigentes. De este modo, se priorizó en todo momento la protección de la dignidad, los derechos y el bienestar de los participantes.

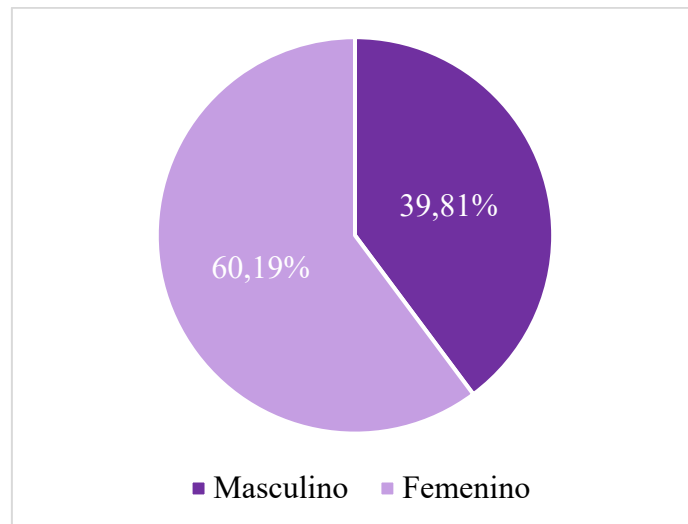
5 Resultados

5.1 Variables sociodemográficas

En el siguiente apartado se desarrolla el análisis estadístico descriptivo, incluyendo mínimo, máximo, medias y desviaciones estándar, en las variables demográficas sexo, edad, años de educación formal y meses inter-evaluación.

Figura 5

Distribución en porcentajes de la variable género en un grupo de adultos mayores que consultan al instituto de neurociencias (N=108).



Tal como se presenta en la Figura 5, la muestra estuvo compuesta por un total de 108 personas. Del total, el 39.8% correspondió a participantes masculinos ($n = 43$) y el 60.1% a participantes femeninos ($n = 65$).

Tabla 3

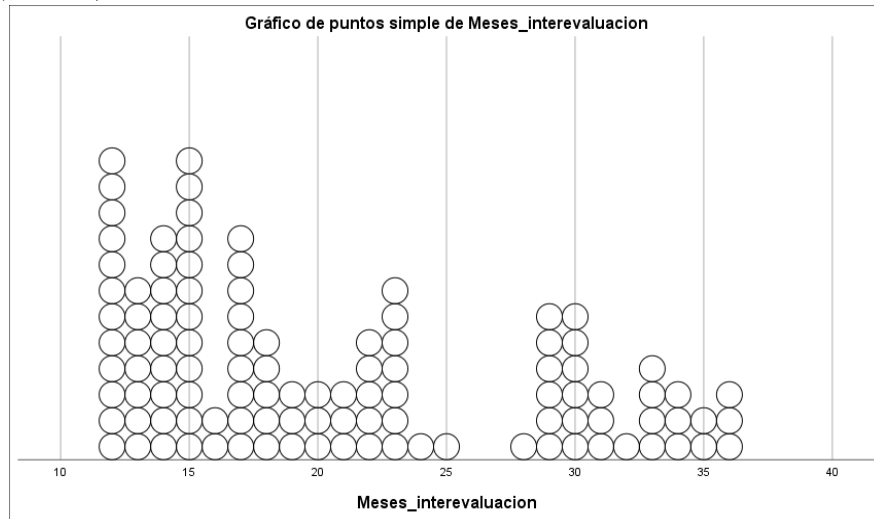
Mínimo, máximo, medias y desviaciones estándar en variables edad, años de educación y meses inter-evaluación (N=108)

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Edad	108	60	84	72.44	6.301
Años de educación	108	3	22	12.98	4.101
Meses Inter-evaluación	108	12	36	20.69	7.541
N válido (por lista)	108				

Las edades oscilaron entre los 60 y 84 años, con una media de 72.44 años y un desvío de 6.301. En cuanto a la escolaridad, los años de educación formal variaron entre 3 y 22, con una media de 12.98 años y un desvío de 4.101. Respecto al intervalo temporal entre la primera y la segunda evaluación, este varió entre 12 y 36 meses, con una media de 20.69 meses con un desvío de 7.541 (véase Tabla 3).

Figura 6

Distribución de frecuencia de los meses transcurridos entre la primer y segunda evaluación (N=108).



En relación a la distribución de los meses transcurridos entre la primera y segunda evaluación (Meses Inter-evaluación), se observa una mayor concentración de casos entre los 12 y 18 meses, acompañada de un segundo agrupamiento alrededor de los 30 meses. Tal como se muestra en la Figura 2, en los intervalos intermedios (20-25 meses) y en valores superiores a los 35 meses presentan una frecuencia notablemente menor, indicando que la mayoría de los participantes fueron reevaluados dentro de los primeros 18 meses.

5.2 Desempeño Cognitivo en la Primera Evaluación

A continuación, se presenta el desempeño cognitivo obtenido en la primera evaluación, indicando los valores mínimos y máximos, así como la media y la desviación estándar de cada una de las pruebas administradas. Posteriormente, se presenta la distribución de los participantes en la primera evaluación según el rendimiento en el screening ACE-III. A partir de ello, se analizan las posibles diferencias en las puntuaciones de las pruebas administradas, comparando a los participantes que obtuvieron resultados por debajo del punto de corte con aquellos que se situaron por encima de este. Este análisis permitió explorar si el desempeño global del ACE-III se asociaba con variaciones en funciones específicas, aportando una comprensión más detallada del perfil cognitivo. Al mismo tiempo, permite evaluar la coherencia entre el screening y las medidas específicas.

Tabla 4

Desempeño cognitivo en pruebas de screening y test cognitivos al momento de la primera evaluación (N=108).

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
ACE- III	19.00	98.00	71.97	15.38
IFS	0.50	29.00	16.63	6.10
Matrices	1.00	17.00	9.15	3.39
Vocabulario	4.00	17.00	8.89	3.00
Dígitos Spam Adelante	3.00	9.00	5.12	1.08
Dígitos Spam Atrás	0.00	6.00	2.73	1.78
CI	60.00	131.00	94.22	15.58
WAT- BA	70.11	117.18	98.71	9.91
Memoria de Relatos: Inmediato	0.00	41.00	18.14	9.62
Memoria de Relatos: Diferido	0.00	29.00	4.88	7.19
Memoria de Relatos: Reconocimiento	4.00	26.00	15.08	4.02
RAVLT: Trial 1	0.00	7.00	3.41	1.39
RAVLT: Inmediato	2.00	62.00	25.96	9.33
RAVLT: Distractora	0.00	10.00	2.56	1.79
RAVLT: Diferido	0.00	15.00	2.81	3.14
RAVLT: Reconocimiento	0.00	15.00	9.95	3.84
FCRO: Copia	4.00	36.00	25.00	7.86
FCRO: Diferido	0.00	25.00	7.67	5.61
FCRO: Reconocimiento	12.00	24.00	18.30	2.43
Test de Córdoba	1.00	28.00	15.76	5.96
Fluencia Verbal Semántica	1.00	28.00	11.80	5.48
Fluencia Verbal Fonológica	0.00	24.00	11.29	5.00
TMT- A	20.00	611.00	81.70	65.92
TMT- B	45.00	540.00	180.79	99.54
Hayling Test	0.07	2.87	1.44	0.78

En relación a la puntuación obtenida en la primera evaluación, se obtuvieron los siguientes resultados: para las pruebas de screening ACE-III una media de 71.97 (DE

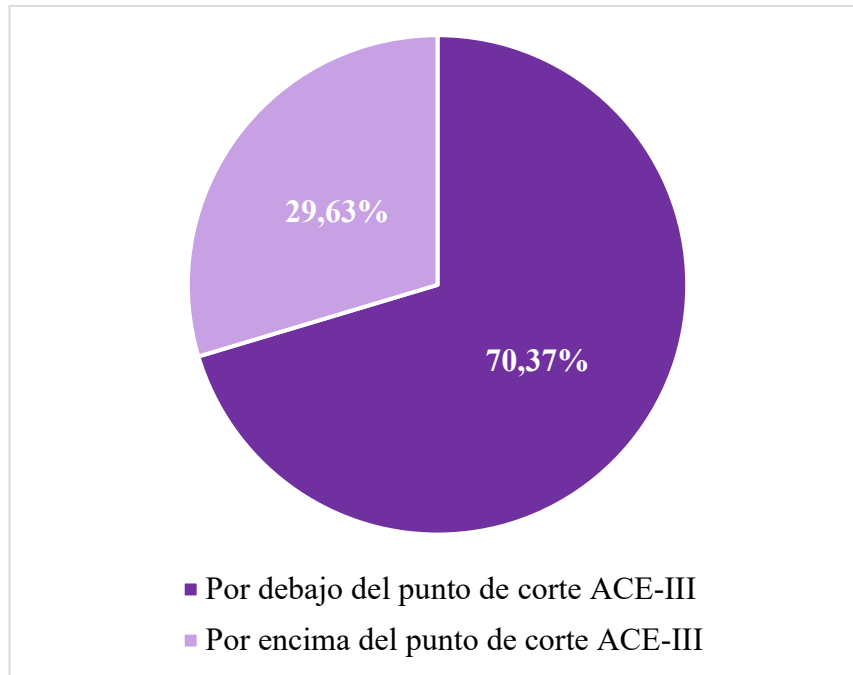
=15.38), en IFS se obtuvo una media de 16.63 (DE= 6.10). En cuanto a Matrices presentaron una media de 9.15 (DE= 3.39) y para Vocabulario una media de 8.89 (DE=3). En consideración con la puntuación en evaluaciones de Inteligencia premórbida y actual, se observó en WAT-BA una media de 98.71 (DE=9.91) y en el CI, una media de 94.22 (DE=15.58).

En cuanto a las puntuaciones obtenidas en la prueba Memoria de Relatos, se observó para la fase de recuerdo inmediato una media de 18.14 (DE=9.62), en la fase de recuerdo diferido una media de 4.88 (DE=7.19), en la fase de reconocimiento una media de 15.08 (DE=4.02). Siguiendo por la RAVLT se observó en el Trail 1 una media de 3.41 (DE=1.39), en la fase de recuerdo inmediato se observó una media de 25.96 (DE=9.33), en relación a la lista distractora se puntuó una media de 2.56 (DE=1.79), en la fase de recuerdo diferido una media de 2.81 (DE=3.14) y en la fase de reconocimiento se obtuvo una media de 9.95 (DE=3.84).

En cuanto al Test de Córdoba, se observó una media de 15.76 (DE=5.96). Para las evaluaciones de Fluencia Verbal, en la prueba Fonológica se observó una media de 11.29 (DE=5) y en la Fluencia Verbal Semántica una media de 11.80 (DE=5.48). Para el TMT, se observó en la Parte A una media de 81.70 (DE=65.92) y para la Parte B una media de 180.79 (99.54). Siguiendo por la FCRO, en la Copia se observó una media de 25 (DE=7.86), para el recuerdo diferido una media de 7.67 (DE=5.61) y para la fase de reconocimiento una media de 18.30 (DE=2.43). En la prueba de Dígitos Spam, se observó para Adelante una media de 5.12 (DE=1.08) y en la etapa de Dígitos Atrás una media de 2.73(DE=1.78). Finalmente, en Hayling Test se observó una media de 1.44 (DE=0.78)

Figura 7

Distribución en porcentaje de participantes según desempeño en la prueba de screening ACE-III en la primera evaluación (N = 108)



En la Figura 7, se muestra la distribución de los participantes según su desempeño en el ACE-III durante la primera evaluación, observándose que la mayoría se ubicó por debajo del punto de corte (70.37%), mientras que un 29.63% puntuó por encima. A partir de esta clasificación, se analizan las posibles diferencias en las puntuaciones de las pruebas cognitivas administradas, comparando ambos grupos con el fin de identificar variaciones en funciones específicas y examinar la coherencia entre el desempeño global del ACE-III y las medidas particulares.

Tabla 5

Media, desvío y análisis de la discrepancia en edad, años de educación, pruebas de screening y test cognitivos entre el grupo que obtuvo valores por debajo del punto de corte en el ACE-III (N= 76) y el que obtuvo valores por encima del punto de corte del ACE-III (N=32).

	Por debajo del punto de corte ACE-III		Por encima del punto de corte ACE-III		Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
	Media	Desv. Desviación	Media	Desv. Desviación				Inferior	Superior
Edad	73.07	6.15	70.97	6.49	0.11	2.10	1.32	- 0.52	4.71
Años de educación	13.05	4.04	12.81	4.31	0.78	0.24	0.87	-1.48	1.96
ACE-III	66.54	14.28	84.88	8.89	0.00	- 18.34	2.27	-22.85	-13.83
IFS	14.88	5.76	20.78	4.79	0.00	-5.90	1.16	- 8.20	-3.60
Matrices	8.42	3.04	10.48	3.64	0.01	-2.06	0.73	- 3.51	-0.62
Vocabulario	8.13	2.56	10.37	3.28	0.00	-2.24	0.72	-3.70	-0.78
Dígitos Spam Adelante	4.96	1.02	5.50	1.14	0.02	- 0.54	0.22	- 0.99	- 0.10
Dígitos Spam Atrás	2.45	1.75	3.41	1.66	0.01	- 0.96	0.36	- 1.68	- 0.24
CI	90.65	13.42	101.07	17.35	0.01	-10.42	3.82	- 18.13	-2.71
WAT-BA	98.00	9.26	100.42	11.41	0.37	-2.42	2.71	- 7.83	2.99
Memoria de Relatos: Inmediato	2.66	4.47	10.31	9.49	0.00	-9.13	2.08	- 13.32	- 4.94
Memoria de Relatos: Diferido	2.66	4.47	10.31	9.49	0.00	-7.65	1.84	- 11.39	-3.90
Memoria de Relatos: Reconocimiento	14.11	3.72	17.41	3.81	0.00	- 3.30	0.83	- 4.94	-1.66

(Continuación)

	Por debajo del punto de corte ACE-III		Por encima del punto de corte ACE-III		Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
	Media	Desv. Desviación	Media	Desv. Desviación				Inferior	Superior
RAVLT: Trail 1	3.07	1.37	4.19	1.12	0.00	- 1.12	0.27	-1.67	- 0.57
RAVLT: Inmediato	22.50	6.83	33.97	9.50	0.00	- 11.47	1.63	-14.71	- 8.23
RAVLT: Distractora	2.15	1.50	3.50	2.06	0.00	-1.35	0.36	-2.06	-0.64
RAVLT: Reconocimiento	9.18	4.08	11.75	2.45	0.00	- 2.57	0.64	- 3.85	- 1.30
FCRO: Copia	23.43	8.34	28.64	5.10	0.00	- 5.21	1.32	-7.85	-2.58
FCRO: Diferido	6.07	4.81	11.34	5.67	0.00	- 5.27	1.08	- 7.40	-3.14
FCRO: Reconocimiento	17.63	2.32	11.75	2.45	0.00	- 2.57	0.64	-3.85	-1.30
Test de Córdoba	13.96	5.77	19.16	4.80	0.00	-5.20	1.35	-7.90	- 2.51
Fluencia Verbal Semántica	10.14	4.65	15.72	5.34	0.00	- 5.57	1.03	- 7.61	-3.54
Fluencia Verbal Fonológica	10.50	5.08	13.16	4.30	0.01	- 2.66	1.03	- 4.69	- 0.62
TMT -A	95.28	73.84	50.28	20.49	0.00	45.00	9.32	26.50	63.50
TMT-B	210.73	108.75	138.45	65.97	0.00	72.28	20.94	30.48	114.09
Hayling Test	1.74	0.74	1.07	0.67	0.00	0.67	0.20	0.27	1.07

En el análisis comparativo entre las personas que puntuaron por debajo del punto de corte en ACE-III con aquellos que puntuaron por encima del punto de corte en ACE-III, no se encontraron diferencias significativas en relación a la edad ($p = 0.11$), años de educación ($p = 0.78$) y WAT-BA ($p = 0.37$).

Como era de esperar, sí se encontraron diferencias significativas en ACE- III ($p < 0.01$), IFS ($p < 0.01$), CI ($p < 0.01$), Vocabulario ($p < 0.01$), Matrices ($p < 0.01$), Memoria de Relatos en la fases de recuerdo inmediato, diferido y reconocimiento ($p < 0.01$), RAVLT: Trail 1 ($p < 0.01$), Inmediato ($p < 0.01$), Lista distractora ($p < 0.01$), Diferido ($p < 0.01$) y Reconocimiento ($p < 0.01$); Test de Córdoba ($p < 0.01$), Fluencia Verbal Fonológica ($p < 0.01$), Fluencia Verbal Semántica ($p < 0.01$), TMT Parte A ($p < 0.01$), TMT Parte B ($p < 0.01$), FCRO en su fase de Copia, Diferido y Reconocimiento ($p < 0.01$), Dígitos Spam Adelante ($p < 0.05$), Dígitos Spam Atrás ($p < 0.01$) y Hayling Test ($p < 0.01$).

5.3 Desempeño Cognitivo en la Segunda Evaluación

En la siguiente sección se exponen los resultados correspondientes a la segunda evaluación realizada a la muestra de adultos mayores participantes.

Tabla 6

Desempeño cognitivo en pruebas de screening y test cognitivos al momento de la segunda evaluación (N=108).

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
ACE- III	3.00	99.00	66.19	19.82
IFS	0.00	28.00	14.97	7.10
Matrices	1.00	18.00	9.27	3.04
Vocabulario	1.00	16.00	8.53	3.11
Dígitos Spam Adelante	3.00	9.00	4.85	1.10
Dígitos Spam Atrás	0.00	6.00	2.69	1.77
CI	57.00	128.00	93.60	14.97
WAT-BA	0.00	114.69	96.33	20.36
Memoria de Relatos: Inmediato	0.00	44.00	15.64	10.18
Memoria de Relatos: Diferido	0.00	30.00	4.07	6.49
Memoria de Relatos: Reconocimiento	0.00	26.00	13.86	4.92
RAVLT: Trial 1	0.00	7.00	3.17	1.41
RAVLT: Inmediato	4.00	57.00	24.06	9.77
RAVLT: Distractora	0.00	8.00	2.46	1.66
RAVLT: Diferido	0.00	15.00	2.33	3.36
RAVLT: Reconocimiento	0.00	15.00	9.46	4.84
FCRO: Copia	1.00	36.00	22.21	9.68
FCRO: Diferido	0.00	28.00	5.96	6.65
FCRO: Reconocimiento	6.00	24.00	17.26	3.23
Test de Córdoba	0.00	30.00	15.22	6.46
Fluencia Verbal Semántica	0.00	25.00	10.42	5.26
Fluencia Verbal Fonológica	0.00	20.00	9.72	4.55
TMT- A	9.00	529.00	96.02	79.91
TMT- B	52.00	409.00	169.79	78.93
Hayling Test	0.00	3.00	1.41	0.83

En primer lugar, los resultados generales obtenidos mostraron que en el screening ACE-III la media fue de 66.19 (DE = 19.82), mientras que en IFS se registró una media de 14.97 (DE = 7.10), en Matrices una media de 9,27 (DE = 3.04) y en Vocabulario una media de 8.53 (DE = 3.11).

En cuanto a las medidas de inteligencia premórbida y actual, la evaluación con WAT-BA mostró una media de 96.33 (DE = 20.36) y el CI total alcanzó como media de 93.60 (DE = 14.97).

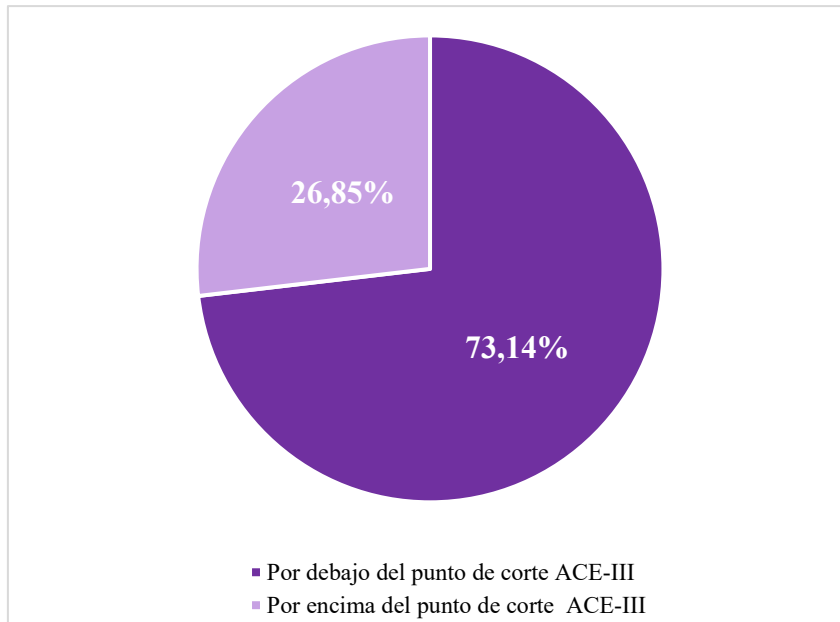
En Memoria de Relatos, se obtuvo en la fase de recuerdo inmediato una media de 15.64 (DE = 10.18), en el recuerdo diferido una media de 4.07 (DE = 6.49) y en reconocimiento una media de 13.86 (DE = 4.92). En RAVLT, el Trail 1 presentó una media de 3.17 (DE = 1.41), para el recuerdo inmediato se observó una media de 24.06 (DE = 9.77), en la lista distractora una media de 2.46 (DE = 1.66), en el recuerdo diferido presentó una media de 2.33 (DE = 3.36), y en el reconocimiento 9.46 (DE = 4.84).

En el Test de Córdoba, la media fue de 15.22 (DE = 6.46). Respecto a la Fluencia Verbal, la condición Fonológica alcanzó una media de 9.72 (DE = 4.55), mientras que la Semántica registró una media de 10.42 (DE = 5.26). En el TMT, la Parte A presentó una media de 96.02 (DE = 79.91) y la Parte B de 169.79 (DE = 78.93).

Por su parte, en FCRO, la fase de copia obtuvo una media de 22.21 (DE = 9.68), el recuerdo diferido una media de 5.96 (DE = 6.65) y el reconocimiento una media 17.26 (DE = 3.23). En la prueba de Dígitos Spam Adelante presentó una media de 4.85 (DE = 1.10) y Dígitos Spam Atrás una media de 2.69 (DE = 1.77). Finalmente, en el Hayling Test se registró una media de 1.41 (DE = 0.83).

Figura 8

Distribución en porcentaje de participantes según desempeño en ACE-III en la segunda evaluación (N = 108)



En relación a la composición según el desempeño obtenido en el ACE-III tras la segunda evaluación, se observó que el 73.14 % de los participantes se ubicó por debajo del punto de corte, mientras que el 26.85 % puntuó por encima del mismo.

5.4 Comparación entre la Primera y Segunda Evaluación

En el presente apartado se exponen los resultados obtenidos a partir del análisis estadístico de los puntajes en las pruebas cognitivas administradas de la primera evaluación en comparación con la segunda evaluación.

Para ello, se realizaron tres análisis de muestras emparejadas. En el primero se comparó las puntuaciones obtenidas en la primer y segunda evaluación considerando el

total de participantes. En el segundo y tercer análisis también se contrastaron ambos momentos de evaluación, pero diferenciando a los participantes según el grupo en que fueron clasificados según el ACE-III en la primera evaluación. De esta forma, el segundo análisis incluyó únicamente a quienes inicialmente puntuaron por debajo del punto de corte del ACE-III, mientras que el tercero consideró a quienes se ubicaron por encima de dicho punto de corte.

Por otra parte, se presenta la distribución de la evolución de los participantes según el punto de corte del ACE-III, considerando las puntuaciones obtenidas en la primera y segunda evaluación, así como el género. Con el objetivo de mejorar la comprensión y diferenciación de los cambios en la evolución observados se realizaron dos análisis de muestras independientes. El primero incluyó a los participantes que inicialmente se encontraban por debajo del punto de corte del ACE-III. En dicho grupo se comparó el desempeño en la segunda evaluación entre quienes se mantuvieron en la misma categoría y aquellos que pasaron a ubicarse por encima del punto de corte. El segundo análisis se realizó con quienes inicialmente puntuaron por encima del punto de corte, contrastando en este grupo el desempeño en la segunda evaluación entre quienes se mantuvieron en la misma categoría y aquellos que pasaron a ubicarse por debajo del punto de corte ACE-III.

Tabla 7

Medias, desvíos, correlaciones de muestras emparejadas y análisis de diferencias emparejadas entre la primera y segunda evaluación en pruebas de screening y test cognitivos en la muestra total (N=108).

	Primera Evaluación		Segunda Evaluación		Correlaciones de muestras emparejadas		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)		
	N	Media	Desv. Desviación	Media	Desv. Desviación	Correlación	Sig.	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio				95% de intervalo de confianza de la diferencia	
														Inferior	Superior
ACE-III	108.00	71.97	15.38	66.19	19.82	0.79	0.00	5.79	12.23	1.18	3.45	8.12	4.92	107.00	0.00
IFS	108.00	16.63	6.10	14.97	7.10	0.74	0.00	1.66	4.83	0.46	0.74	2.58	3.56	107.00	0.00
Matrices	74.00	9.64	3.37	9.53	3.01	0.73	0.00	0.11	2.37	0.28	-	0.66	0.39	73.00	0.70
Vocabulario	66.00	9.11	2.89	8.71	3.20	0.52	0.00	0.39	3.00	0.37	0.44	1.13	1.07	65.00	0.29
Dígitos Spam Adelante	102.00	5.14	1.07	4.87	1.10	0.66	0.00	0.26	0.90	0.09	-0.34	0.44	2.97	101.00	0.00
Dígitos Spam Atrás	107.00	2.74	1.78	2.69	1.77	0.45	0.00	0.05	1.87	0.18	0.09	0.40	0.26	106.00	0.80
CI	64.00	95.94	14.73	94.89	14.48	0.74	0.00	1.05	10.52	1.32	-0.31	3.68	0.80	63.00	0.43
WAT-BA	43.00	101.13	7.96	98.13	17.31	0.44	0.00	3.00	15.55	2.37	-1.58	7.79	1.27	42.00	0.21
Memoria de Relatos: Inmediato	97.00	18.39	9.53	15.53	10.26	0.79	0.00	2.87	6.47	0.66	1.56	4.17	4.37	96.00	0.00
Memoria de Relatos: Diferido	97.00	5.03	7.25	4.21	6.61	0.80	0.00	0.82	4.46	0.45	-0.07	1.72	1.82	96.00	0.07
Memoria de Relatos: Reconocimiento	93.00	15.26	3.91	13.95	4.98	0.56	0.00	1.31	4.28	0.44	0.43	2.19	2.96	92.00	0.00
RAVLT: Trail 1	104.00	3.41	1.40	3.17	1.41	0.52	0.00	0.24	1.37	0.13	-0.03	0.51	1.79	103.00	0.08

(Continuación)

									Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)
	Primera Evaluación		Segunda Evaluación		Correlaciones de muestras emparejadas		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia					
	N	Media	Desv. Desviación	Media	Desv. Desviación	Correlación				Sig.	Inferior	Superior			
RAVLT: Inmediato	105.00	26.07	9.31	24.06	9.77	0.83	0.00	2.01	5.59	0.55	0.93	3.09	3.68	104.00	0.00
RAVLT: Distractora	105.00	2.58	1.78	2.46	1.66	0.49	0.00	0.12	1.74	0.17	-0.21	0.46	0.73	104.00	0.47
RAVLT: Diferido	104.00	2.87	3.14	2.33	3.36	0.77	0.00	0.54	2.21	0.22	0.11	0.97	2.49	103.00	0.01
RAVLT: Reconocimiento	105.00	9.93	3.85	9.46	4.84	0.47	0.00	0.48	4.56	0.45	- 0.41	1.36	1.07	104.00	0.29
FCRO: Copia	98.00	25.44	7.34	22.21	9.68	0.48	0.00	3.23	8.90	0.90	1.45	5.02	3.60	97.00	0.00
FCRO: Diferido	99.00	7.81	5.57	5.96	6.65	0.72	0.00	1.86	4.65	0.47	0.93	2.79	3.98	98.00	0.00
FCRO: Reconocimiento	97.00	18.39	2.44	17.47	2.99	0.55	0.00	0.92	2.61	0.26	0.39	1.44	3.46	96.00	0.00
Test de Córdoba	58.00	16.47	5.94	15.93	6.49	0.86	0.00	0.53	3.35	0.44	- 0.35	1.42	1.21	57.00	0.23
Fluencia Verbal	108.00	11.80	5.48	10.42	5.26	0.67	0.00	1.38	4.36	0.42	0.55	2.21	3.29	107.00	0.00
Semántica															
Fluencia Verbal	108.00	11.29	5.00	9.72	4.55	0.66	0.00	1.56	3.95	0.38	0.81	2.32	4.12	107.00	0.00
Fonológica															
TMT- A	97.00	73.70	39.55	96.02	79.91	0.53	0.00	-22.32	67.70	6.87	-35.96	- 8.68	-3.25	96.00	0.00
TMT- B	51.00	150.53	69.34	159.88	72.51	0.69	0.00	-9.35	55.76	7.81	-25.03	6.33	- 1.20	50.00	0.24
Hayling Test	39.00	1.31	0.80	1.39	0.82	0.67	0.00	- 0.08	0.66	0.11	-0.29	0.13	-0.76	38.00	0.45

En el análisis comparativo de diferencias emparejadas entre la primera y la segunda evaluación (Tabla 7), se observaron variaciones estadísticamente significativas en diversas pruebas neuropsicológicas. En particular, se encontraron diferencias en el ACE-III ($p < 0.01$), en IFS ($p < 0.01$), Memoria de Relatos Inmediato y Reconocimiento ($p < 0.01$), RAVLT en su fase inmediata ($p < 0.01$) y diferida ($p < 0.01$), Fluencia Verbal Fonológica y Semántica ($p < 0.01$), TMT Parte A ($p < 0.01$), así como en FCRO en sus fases de copia ($p < 0.01$), diferida ($p < 0.01$) y reconocimiento ($p < 0.01$), además en Dígitos Spam hacia Adelante ($p < 0.01$). En todos estos casos, las puntuaciones obtenidas en la segunda evaluación resultaron inferiores a las registradas en la primera.

No obstante, no se identificaron diferencias significativas en las pruebas WAT-BA ($p=0.21$), CI ($p=0.43$), Matrices ($p=0.70$), Vocabulario ($p=0.29$), Memoria de Relatos en su fase diferida ($p=0.07$), RAVLT en Trial 1 ($p=0.08$), distractora ($p=0.47$) y reconocimiento ($p= 0.29$), Test de Córdoba ($p=0.23$), TMT Parte B ($p=0.24$), Dígitos Spam hacia Atrás ($p=0.80$) y Hayling Test ($p=0.45$).

Tabla 8

Medias, desvíos, correlaciones de muestras emparejadas y análisis de diferencias emparejadas entre la primera y segunda evaluación en pruebas de screening y test cognitivos en el grupo con desempeño por debajo del punto de corte en ACE-III (N=76).

	Primera evaluación		Segunda evaluación		Correlaciones de muestras emparejadas		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
	Media	Desv. Desviación	Media	Desv. Desviación	Correlación	Sig.	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
										Inferior				Superior
ACE-III	66.54	14.28	59.20	18.78	0.69	0.00	7.34	13.67	1.57	4.22	10.47	4.68	75.00	0.00
IFS	14.88	5.76	12.49	6.43	0.61	0.00	2.39	5.42	0.62	1.15	3.63	3.84	75.00	0.00
Matrices	8.93	3.08	8.70	2.92	0.64	0.00	0.23	2.54	0.38	- 0.55	1.00	0.59	43.00	0.56
Vocabulario	8.41	2.58	8.46	3.21	0.53	0.00	-0.05	2.85	0.44	- 0.95	0.85	-0.11	40.00	0.91
Dígitos Spam Adelante	4.97	1.00	4.69	1.02	0.62	0.00	0.28	0.88	0.10	0.07	0.49	2.69	70.00	0.01
Dígitos Spam Atrás	2.45	1.77	2.25	1.74	0.34	0.00	0.20	2.01	0.23	- 0.26	0.66	0.86	74.00	0.39
CI	92.79	12.92	92.62	14.34	0.74	0.00	0.18	10.00	1.60	- 3.06	3.42	0.11	38.00	0.91
WAT-BA	100.10	7.33	95.71	20.24	0.34	0.08	4.39	19.05	3.60	- 3.00	11.78	1.22	27.00	0.23
Memoria de Relatos: Inmediato	15.74	8.08	12.19	8.56	0.73	0.00	3.54	6.09	0.74	2.07	5.02	4.80	67.00	0.00
Memoria de Relatos: Diferido	2.78	4.53	2.16	4.61	0.83	0.00	0.62	2.69	0.33	- 0.03	1.27	1.89	67.00	0.06
Memoria de Relatos: Reconocimiento	14.21	3.56	12.71	4.71	0.38	0.00	1.50	4.72	0.58	0.34	2.66	2.58	65.00	0.01
RAVLT: Trail 1	3.08	1.37	2.84	1.32	0.49	0.00	0.25	1.36	0.16	-0.07	0.56	1.55	72.00	0.13

(Continuación)

	Primera evaluación		Segunda evaluación		Correlaciones de muestras emparejadas		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desv. Desviación	Media	Desv. Desviación	Correlación	Sig.	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
										Inferior	Superior			
RAVLT: Inmediato	22.60	6.82	20.53	7.11	0.68	0.00	2.07	5.60	0.66	0.76	3.37	3.16	72.00	0.00
RAVLT: Distractora	2.18	1.48	2.15	1.41	0.34	0.00	0.03	1.67	0.20	- 0.36	0.42	0.14	72.00	0.89
RAVL: Diferido	1.72	2.20	1.01	1.92	0.61	0.00	0.71	1.84	0.22	0.28	1.14	3.26	71.00	0.00
RAVLT: Reconocimiento	9.14	4.09	8.41	5.02	0.37	0.00	0.73	5.16	0.60	-0.48	1.93	1.20	72.00	0.23
FCRO: Copia	24.03	7.80	19.40	10.00	0.39	0.00	4.63	9.98	1.22	2.19	7.06	3.79	66.00	0.00
FCRO: Diferido	6.29	4.85	3.53	4.82	0.59	0.00	2.76	4.38	0.53	1.70	3.82	5.19	67.00	0.00
FCRO: Reconocimiento	17.70	2.35	16.65	2.96	0.48	0.00	1.05	2.77	0.34	0.36	1.73	3.07	65.00	0.00
Test de Córdoba	14.69	6.06	14.17	6.63	0.84	0.00	0.51	3.65	0.62	-0.74	1.77	0.83	34.00	0.41
Fluencia Verbal Semántica	10.14	4.65	8.71	4.87	0.51	0.00	1.43	4.71	0.54	0.36	2.51	2.65	75.00	0.01
Fluencia Verbal Fonológica	10.50	5.08	8.29	3.95	0.58	0.00	2.21	4.27	0.49	1.24	3.19	4.52	75.00	0.00
TMT-A	85.23	41.64	116.71	89.59	0.44	0.00	- 31.48	80.63	10.00	- 51.46	- 11.50	-3.15	64.00	0.00
TMT-B	174.08	74.49	195.92	72.44	0.73	0.00	-21.83	53.75	10.97	- 44.53	0.86	-1.99	23.00	0.06
Hayling Test	1.69	0.76	1.58	0.96	0.70	0.00	0.11	0.69	0.15	-0.20	0.43	0.76	20.00	0.46

En el grupo de participantes con desempeño por debajo del punto de corte en el ACE-III considerando la primera evaluación (Tabla 8), el análisis de muestras emparejadas evidenció diferencias estadísticamente significativas entre la primera y la segunda evaluación. En particular, se observaron descensos en los puntajes de ACE-III ($p < 0.01$), IFS ($p < 0.01$), Memoria de Relatos en su fase inmediata ($p < 0.01$) y de reconocimiento ($p < 0.01$), RAVLT inmediata ($p < 0.01$) y diferida ($p < 0.01$), Fluencia Verbal Fonológica ($p < 0.01$) y Semántica ($p < 0.01$), TMT Parte A ($p < 0.01$), así como en FCRO en sus fases de copia ($p < 0.01$), diferida ($p < 0.01$) y de reconocimiento ($p < 0.01$), y en Dígitos Spam hacia Adelante ($p < 0.01$). En todos estos casos, las puntuaciones obtenidas en la segunda evaluación resultaron significativamente más bajas en comparación con las registradas en la primera.

Por el contrario, no se encontraron diferencias significativas en CI ($p = 0.91$), WAT-BA ($p = 0.23$), Vocabulario ($p = 0.91$), Memoria de Relatos diferido ($p = 0.06$), RAVLT en Trial I ($p = 0.13$), distractora ($p = 0.89$) y reconocimiento ($p = 0.23$), Test de Córdoba ($p = 0.41$), TMT Parte B ($p = 0.06$), Dígitos Spam hacia Atrás ($p = 0.39$) y Hayling Test ($p = 0.46$)

Tabla 9

Medias, desvíos, correlaciones de muestras emparejadas y análisis de diferencias emparejadas entre la primera y segunda evaluación en pruebas de screening y test cognitivos. Análisis de muestras emparejadas entre la primera y segunda evaluación en el grupo con desempeño por encima del punto de corte en ACE-III (N=32).

	Primera Evaluación		Segunda Evaluación		Correlaciones de muestras emparejadas		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desv. Desviación	Media	Desv. Desviación	Correlación	Sig.	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
										Inferior	Superior			
ACE-III	84.88	8.89	82.78	9.91	0.75	0.00	2.09	6.65	1.18	-0.30	4.49	1.78	31.00	0.08
IFS	20.78	4.79	20.86	4.82	0.89	0.00	- 0.08	2.23	0.39	- 0.88	0.73	- 0.20	31.00	0.84
Matrices	10.67	3.56	10.73	2.75	0.80	0.00	- 0.07	2.13	0.39	- 0.86	0.73	- 0.17	29.00	0.87
Vocabulario	10.24	3.06	9.12	3.21	0.49	0.01	1.12	3.17	0.63	- 0.19	2.43	1.77	24.00	0.09
Dígitos Spam Adelante	5.52	1.15	5.29	1.16	0.66	0.00	0.23	0.96	0.17	-0.12	0.58	1.32	30.00	0.20
Dígitos Spam Atrás	3.41	1.66	3.72	1.37	0.56	0.00	-0.31	1.45	0.26	- 0.83	0.21	- 1.22	31.00	0.23
CI	100.84	16.27	98.44	14.27	0.73	0.00	2.40	11.37	2.27	- 2.29	7.09	1.06	24.00	0.30
WAT-BA	103.07	8.96	102.65	8.70	0.91	0.00	0.42	3.77	0.97	-1.67	2.50	0.43	14.00	0.67
Memoria de Relatos: Inmediato	24.62	9.90	23.34	9.74	0.74	0.00	1.28	7.12	1.32	-1.43	3.98	0.96	28.00	0.34
Memoria de Relatos: Diferido	10.31	9.49	9.00	8.06	0.68	0.00	1.31	7.10	1.32	- 1.39	4.01	0.99	28.00	0.33
Memoria de Relatos: Reconocimiento	17.81	3.60	16.96	4.36	0.74	0.00	0.85	2.98	0.57	- 0.33	2.03	1.48	26.00	0.15
RAVLT: Trail I	4.19	1.14	3.97	1.30	0.34	0.06	0.23	1.41	0.25	-0.29	0.74	0.89	30.00	0.38
RAVLT: Inmediato	33.97	9.50	32.09	10.32	0.84	0.00	1.88	5.66	1.00	-0.16	3.91	1.88	31.00	0.07

(Continuación)

	Diferencias emparejadas										t	gl	Sig. (bilateral)	
	Primera Evaluación		Segunda Evaluación		Correlaciones de muestras emparejadas		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
	Media	Desv. Desviación	Media	Desv. Desviación	Correlación	Sig.				Inferior				Superior
RAVLT: Distractora	3.50	2.06	3.16	1.99	0.56	0.00	0.34	1.89	0.33	- 0.34	1.03	1.03	31.00	0.31
RAVLT: Diferido	5.44	3.44	5.28	4.00	0.71	0.00	0.16	2.86	0.51	-0.88	1.19	0.31	31.00	0.76
RAVLT: Reconocimiento	11.75	2.45	11.84	3.39	0.60	0.00	-0.09	2.74	0.48	- 1.08	0.89	- 0.19	31.00	0.85
FCRO: Copia	28.50	5.12	28.27	5.24	0.57	0.00	0.23	4.79	0.86	- 1.53	1.98	0.26	30.00	0.79
FCRO: Diferido	11.16	5.66	11.27	7.08	0.75	0.00	-0.11	4.68	0.84	-1.83	1.60	- 0.13	30.00	0.89
FCRO: Reconocimiento	19.87	1.93	19.23	2.22	0.42	0.02	0.65	2.24	0.40	- 0.18	1.47	1.60	30.00	0.12
Test de Córdoba	19.17	4.68	18.61	5.36	0.84	0.00	0.57	2.92	0.61	- 0.70	1.83	0.93	22.00	0.36
Fluencia Verbal Semántica	15.72	5.34	14.47	3.72	0.77	0.00	1.25	3.45	0.61	0.00	2.50	2.05	31.00	0.05
Fluencia Verbal Fonológica	13.16	4.30	13.13	4.07	0.82	0.00	0.03	2.53	0.45	- 0.88	0.94	0.07	31.00	0.94
TMT- A	50.28	20.49	54.00	22.00	0.74	0.00	-3.72	15.45	2.73	- 9.29	1.85	- 1.36	31.00	0.18
TMT- B	129.59	58.06	127.85	56.61	0.52	0.01	1.74	56.14	10.80	- 20.47	23.95	0.16	26.00	0.87
Hayling Test	0.87	0.60	1.18	0.58	0.55	0.02	- 0.31	0.56	0.13	- 0.59	- 0.03	- 2.33	17.00	0.03

En el grupo con desempeño por encima del punto de corte en el ACE-III (Tabla 9), el análisis de muestras emparejadas mostró un patrón diferente al observado en el grupo con bajo desempeño. Se identificaron diferencias estadísticamente significativas únicamente en dos pruebas: Fluencia Verbal Semántica ($p < 0.05$), en la cual los puntajes descendieron en la segunda evaluación, y el Hayling Test ($p < 0.05$), donde se registró una mejora en la segunda evaluación.

Por el contrario, no se hallaron diferencias significativas en WAT-BA ($p = 0.67$), ACE-III ($p = 0.08$), IFS ($p = 0.84$), Matrices ($p = 0.87$), Vocabulario ($p = 0.09$), CI ($p = 0.30$), Memoria de Relatos en sus fases inmediata ($p = 0.34$), diferida ($p = 0.33$) y de reconocimiento ($p = 0.15$), ni en RAVLT en sus fases trial 1 ($p = 0.38$), inmediata ($p = 0.07$), distractora ($p = 0.31$), diferida ($p = 0.76$) y de reconocimiento ($p = 0.85$). Asimismo, tampoco se observaron diferencias significativas en el Test de Córdoba ($p = 0.36$), Fluencia Verbal Fonológica ($p = 0.94$), TMT Parte A ($p = 0.18$) y B ($p = 0.87$), FCRO en sus fases de copia ($p = 0.79$), diferida ($p = 0.89$) y de reconocimiento ($p = 0.12$), ni en Dígitos Spam hacia Adelante ($p = 0.20$) y hacia Atrás ($p = 0.23$)

Tabla 10

Evolución en frecuencia y porcentaje de los participantes entre la primera y segunda evaluación en el ACE-III según punto de corte y género (N=108).

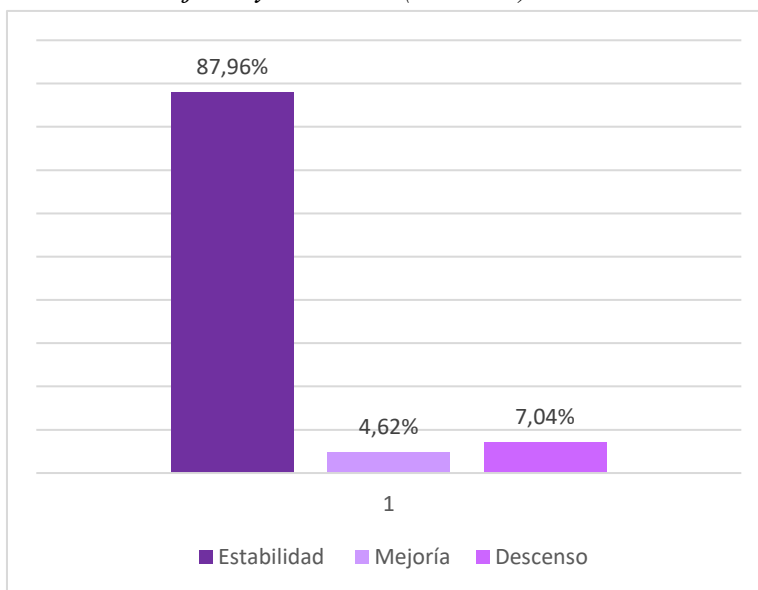
Evaluación 1	Evaluación 2	Masculino	Femenino	Total
Por debajo del punto de corte ACE-III (n = 76)	Se mantuvo por debajo del punto de corte	26 (34.2%)	45 (59.2%)	71 (93.4)
	Pasó por encima del punto de corte	4 (5.3%)	1 (1.3%)	5 (6.6%)
Por encima del punto de corte ACE-III (n = 32)	Descendió por debajo del punto de corte	3(9.4%)	5 (15.6%)	8 (25%)
	Se mantuvo por encima del punto de corte	10 (31.3%)	14(43.8%)	24 (75%)

A su vez, en la Tabla 10 se presentan los resultados del recuento de la evolución de los participantes por grupo según el punto de corte del ACE-III, considerando además la distribución por género. Del total de participantes que inicialmente se encontraban por debajo del punto de corte ($n = 76$), 71 (93.4%) permanecieron en esta categoría en la segunda evaluación 26 varones (34.2%) y 45 mujeres (59.2%). Así mismo, el 5 (6.6%) mejoraron y pasaron a puntuar por encima del punto de corte, entre ellos 4 varones (5.3%) y 1 mujer (1.3%).

Por otra parte, entre los participantes que inicialmente se encontraban por encima del punto de corte ($n = 32$), 24 (75%) se mantuvieron en esta categoría 10 varones (31.3%) y 14 mujeres (43.8%). Del total en dicha categoría, el 8 (25%) descendieron y pasaron a ubicarse por debajo del punto de corte, entre ellos 3 varones (9.4%) y 5 mujeres (15.6%).

Figura 9

Evolución en porcentaje de los participantes en función del punto de corte del ACE-III: estabilidad, mejoría y descenso ($N = 108$)



En la Figura 9 se presenta la distribución de los participantes en base a la evolución cognitiva según el punto de corte del ACE-III, considerando las puntuaciones obtenidas en la primera y segunda evaluación. Se obtuvieron 3 grupos: los participantes que presentaron estabilidad, en la categoría inicial, incluidos aquellos puntuaron por encima del punto de corte y se mantuvieron, como a aquellos que puntuaron por debajo y permanecieron en esa condición, representó el 87.96% de la muestra. Por otro lado, un 4.62% de los participantes mostró mejoría, es decir, inicialmente se encontraban por debajo del punto de corte y alcanzaron puntuaciones superiores en la segunda evaluación. Finalmente, el 7.04% evidenció descenso en las puntuaciones, correspondiendo a aquellos que comenzaron por encima del punto de corte y posteriormente descendieron a puntuaciones inferiores.

Tabla 11

Medias, desvíos y medida de la diferencia en pruebas de screening y test cognitivos en la segunda evaluación entre participantes inicialmente por debajo del punto de corte agrupando según el punto de corte en el ACE-III de la segunda toma, por debajo del punto de corte ACE-III (N=71) y por encima del punto de corte del ACE III (N=5).

	Por debajo del punto de corte ACE-III		Por encima del punto de corte ACE-III		Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
	Media	Desv. Desviación	Media	Desv. Desviación				Inferior	Superior
ACE-III	65.94	14.42	75.00	9.62	0.17	-9.06	6.57	- 22.15	4.03
IFS	14.62	5.74	18.60	5.27	0.14	-3.98	2.64	-9.25	1.29
Matrices	8.32	3.12	9.75	1.26	0.37	-1.43	1.58	-4.59	1.74
Vocabulario	8.02	2.54	10.00	2.65	0.20	- 1.98	1.51	-5.01	1.05
Dígitos Spam Adelante	4.99	1.04	4.50	0.58	0.36	0.49	0.52	- 0.56	1.53
Dígitos Spam Atrás	2.39	1.74	3.20	1.92	0.32	- 0.81	0.81	-2.42	0.81
CI	90.12	13.49	99.33	10.02	0.25	-9.21	7.95	-25.19	6.76
WAT-BA	98.40	9.49	94.72	6.98	0.41	3.68	4.40	-5.19	12.55
Memoria de Relatos: Inmediato	14.94	7.82	24.75	9.91	0.02	- 9.81	4.08	-17.94	- 1.68
Memoria de Relatos: Diferido	2.22	3.75	10.00	8.91	0.18	-7.78	4.48	-21.86	6.31
Memoria de Relatos: Reconocimiento	13.82	3.36	19.00	6.27	0.01	-5.18	1.82	-8.82	-1.55

(Continuación)

	Por debajo del punto de corte ACE-III		Por encima del punto de corte ACE-III		Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
	Media	Desv. Desviación	Media	Desv. Desviación				Inferior	Superior
RAVLT: Trial 1	2.94	1.30	4.80	1.10	0.00	-1.86	0.60	-3.05	-0.66
RAVLT: Inmediato	21.96	6.52	30.00	7.31	0.01	- 8.04	3.04	-14.10	-1.98
RAVLT: Distractora	2.06	1.38	3.40	2.51	0.05	-1.34	0.68	-2.70	0.01
RAVLT: Diferido	1.51	2.03	4.00	3.24	0.01	- 2.49	0.98	-4.44	-0.54
RAVLT:	8.91	4.08	12.80	1.64	0.00	-3.89	0.88	-5.91	- 1.86
Reconocimiento									
FCRO: Copia	22.97	8.40	29.70	4.09	0.08	-6.73	3.81	-14.32	0.86
FCRO: Diferido	5.54	4.21	13.50	6.84	0.00	-7.96	2.04	-12.03	- 3.90
FCRO: Reconocimiento	17.51	2.30	19.20	2.28	0.12	-1.69	1.07	- 3.82	0.43
Test de Córdoba	13.60	5.63	22.00	0.00	0.04	-8.40	4.02	-16.50	-0.30
Fluencia Verbal	9.77	4.24	15.40	7.40	0.01	-5.63	2.07	-9.74	- 1.51
Semántica									
Fluencia Verbal	10.51	4.98	10.40	7.13	0.96	0.11	2.37	- 4.61	4.82
Fonológica									
TMT-A	96.99	75.80	71.80	33.12	0.47	25.19	34.31	- 43.21	93.58
TMT -B	217.89	109.28	120.00	48.04	0.14	97.89	64.16	-31.89	227.68
Hayling Test	1.80	0.74	1.20	0.53	0.19	0.60	0.44	-0.31	1.51

En los participantes que inicialmente se encontraban por debajo del punto de corte del ACE-III, se comparó el desempeño en la segunda evaluación entre quienes se mantuvieron en la misma categoría y aquellos que pasaron a ubicarse por encima del punto de corte mediante un análisis de muestras emparejadas (Tabla 11). Dicho análisis mostró diferencias estadísticamente significativas en Memoria de Relatos en las fases inmediata ($p < 0.05$) y de reconocimiento ($p < 0.01$), así como en la RAVLT en Trail 1 ($p < 0.01$), inmediata ($p < 0.01$), distractora ($p < 0.05$) y diferido ($p < 0.01$). También, se observaron diferencias en el Test de Córdoba ($p < 0.05$), en la Fluencia Verbal Semántica ($p < 0.01$) y en FCRO en su fase de recuerdo diferido ($p < 0.01$).

No se hallaron diferencias significativas en CI ($p = 0.25$), WAT-BA ($p = 0.41$), IFS ($p = 0.14$), ACE-III ($p = 0.17$), Matrices ($p = 0.37$), Vocabulario ($p = 0.20$), Dígitos Spam hacia Adelante ($p = 0.36$) y Atrás ($p = 0.32$), Hayling Test ($p = 0.19$), TMT Parte A ($p = 0.47$) y B ($p = 0.14$), Memoria de Relatos Diferido ($p = 0.18$), Fluencia Verbal Fonológica ($p = 0.96$), ni en FCRO en copia ($p = 0.08$) y reconocimiento ($p = 0.12$).

En conjunto, los resultados indican que el grupo que superó el punto de corte en la segunda evaluación presentó mejores puntuaciones en comparación con quienes permanecieron por debajo.

Tabla 12

Medias, desvíos y medida de la diferencia en pruebas de screening y test cognitivos en la segunda evaluación entre participantes inicialmente por encima del punto de corte agrupando según el punto de corte en el ACE-III de la segunda toma, por debajo del punto de corte ACE-III (N=8) y por encima del punto de corte del ACE III (N=24).

	Por debajo del punto de corte ACE-III		Por encima del punto de corte ACE-III		Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
	Media	Desv. Desviación	Media	Desv. Desviación				Inferior	Superior
ACE -III	86.25	7.09	84.42	9.51	0.57	1.83	3.17	-4.88	8.55
IFS	21.25	5.04	20.63	4.80	0.75	0.63	1.98	-3.43	4.68
Matrices	9.63	3.96	10.78	3.57	0.45	-1.16	1.50	-4.24	1.92
Vocabulario	11.25	2.55	10.00	3.54	0.38	1.25	1.39	-1.61	4.11
Dígitos Spam Adelante	5.25	0.89	5.58	1.21	0.48	- 0.33	0.47	-1.29	0.62
Dígitos Spam Atrás	3.38	1.85	3.42	1.64	0.95	- 0.04	0.69	-1.45	1.37
CI	102.50	17.37	100.47	17.78	0.79	2.03	7.45	-13.31	17.36
WAT-BA	102.57	9.03	99.85	12.17	0.68	2.72	6.57	-11.14	16.59
Memoria de Relatos: Inmediato	27.67	8.36	23.83	10.29	0.41	3.84	4.56	-5.52	13.21
Memoria de Relatos: Diferido	13.00	8.94	9.61	9.70	0.45	3.39	4.38	-5.60	12.39
Memoria de Relatos: Reconocimiento	18.83	1.83	17.04	4.13	0.31	1.79	1.75	-1.79	5.37
RAVLT: Trail 1	4.50	0.76	4.08	1.21	0.37	0.42	0.46	-0.52	1.35
RAVLT: Inmediato	35.25	8.40	33.54	9.97	0.67	1.71	3.93	-6.31	9.73
RAVLT: Distractora	4.00	2.00	3.33	2.10	0.44	0.67	0.85	-1.06	2.40

(Continuación)

	Por debajo del punto de corte ACE-III		Por encima del punto de corte ACE-III		Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
	Media	Desv. Desviación	Media	Desv. Desviación				Inferior	Superior
RAVLT: Diferido	5.63	2.72	5.38	3.70	0.86	0.25	1.43	- 2.67	3.17
RAVLT: Reconocimiento	11.00	2.93	12.00	2.28	0.33	-1.00	1.00	-3.04	1.04
FCRO: Copia	27.38	5.60	29.06	4.98	0.43	-1.69	2.10	-5.97	2.59
FCRO: Diferido	11.56	4.01	11.27	6.19	0.90	0.29	2.35	-4.51	5.09
FCRO: Reconocimiento	19.88	1.89	19.87	1.98	0.99	0.01	0.80	-1.64	1.65
Test de Córdoba	18.80	3.11	19.25	5.20	0.86	- 0.45	2.45	-5.52	4.62
Fluencia Verbal Semántica	15.00	3.70	15.96	5.83	0.59	- 0.96	1.77	-4.66	2.74
Fluencia Verbal Fonológica	13.13	4.70	13.17	4.27	0.98	-0.04	1.79	-3.69	3.61
TMT- A	41.50	13.13	53.21	21.85	0.17	-11.71	8.23	-28.51	5.10
TMT- B	127.88	47.08	142.48	72.50	0.60	-14.60	27.77	- 71.58	42.38
Hayling Test	0.72	0.18	1.14	0.72	0.03	- 0.42	0.19	- 0.81	- 0.03

Siguiendo con el grupo de participantes que inicialmente se encontraban por encima del punto de corte en el ACE-III, en la Tabla 12 se presentan los resultados de la comparación del desempeño en la segunda evaluación entre quienes permanecieron en la misma categoría y aquellos que descendieron por debajo del punto de corte. En este análisis, únicamente se observaron diferencias estadísticamente significativas en el Hayling Test ($p < 0.05$), con un rendimiento inferior en los participantes que descendieron de categoría.

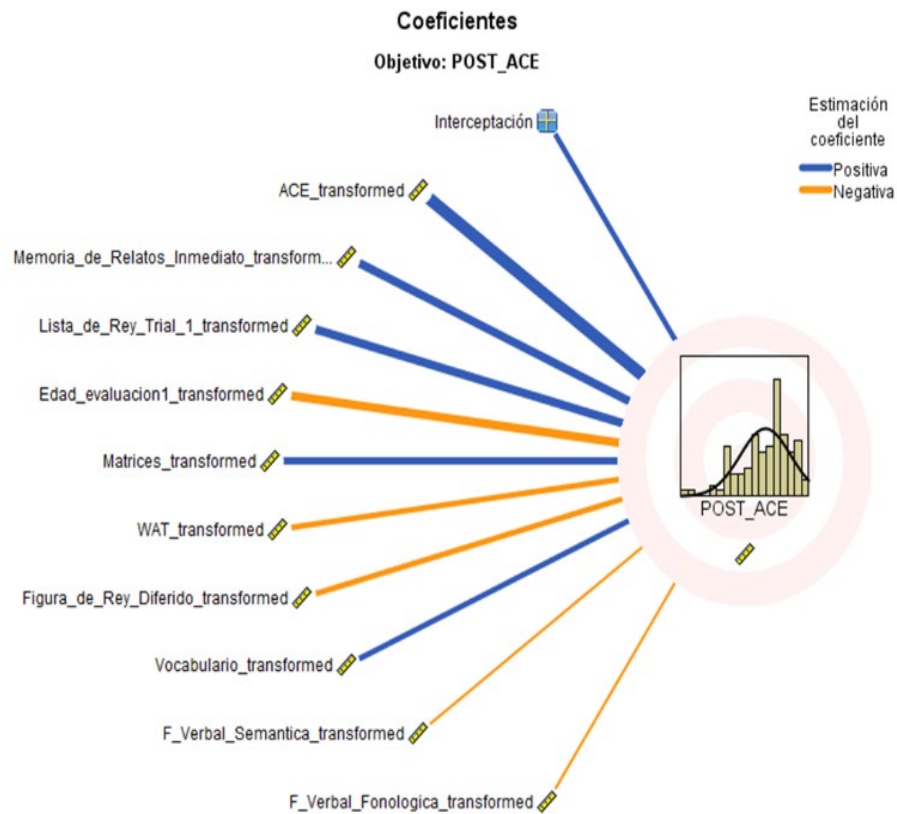
No se encontraron diferencias significativas en el resto de las pruebas cognitivas, incluyendo CI ($p = 0.79$), WAT-BA ($p = 0.68$), IFS ($p = 0.75$), ACE-III ($p = 0.57$), Matrices ($p = 0.45$), Vocabulario ($p = 0.38$), Memoria de Relatos en sus fases inmediato ($p = 0.41$), diferido ($p = 0.45$) y reconocimiento ($p = 0.31$), RAVLT en todas las etapas: Trail 1 ($p = 0.37$), inmediato ($p = 0.67$), distractora ($p = 0.44$), diferido ($p = 0.86$) y reconocimiento ($p = 0.33$). Tampoco se observaron diferencias estadísticamente significativas en Test de Córdoba ($p = 0.86$), Fluencia Verbal Fonológica ($p = 0.98$) y Semántica ($p = 0.59$), TMT Parte A ($p = 0.17$) y B ($p = 0.60$), ni en FCRO en la fase de copia ($p = 0.43$), diferida ($p = 0.90$) y reconocimiento ($p = 0.99$), así como en Dígitos Spam Adelante ($p = 0.48$) y Atrás ($p = 0.95$).

5.5 Predictores del Cambio en el Desempeño Cognitivo

A continuación, se expone el análisis de regresión lineal realizado con el objetivo de identificar qué variables cognitivas y sociodemográficas predicen el rendimiento cognitivo en la segunda aplicación del ACE-III (Figura 10)

Figura 10

Predictores cognitivos y demográficos del rendimiento en la segunda evaluación del ACE-III



El análisis de la relación entre el desempeño en las pruebas cognitivas, edad y el puntaje obtenido en la segunda aplicación del ACE- III permitió identificar variables que actúan como predictores de la evolución del perfil cognitivo. Entre las variables asociadas a un mejor rendimiento se destacan las puntuaciones más elevadas en el ACE-III, así como en Memoria de Relatos, RAVLT, Matrices y Vocabulario. Dichas pruebas se asocian con un incremento en el puntaje del ACE-III, reflejando un mejor desempeño en las funciones cognitivas en la segunda evaluación.

En contraste, se observaron factores vinculados a un menor rendimiento cognitivo y, en consecuencia, a una disminución en el puntaje del ACE-III. Dichos factores comprenden la edad avanzada y puntuaciones descendidas obtenidas en el WAT-BA, FCRO y, en menor medida, Fluencia Verbal Semántica y Fluencia Verbal Fonológica.

6 Discusión

El presente trabajo tuvo como objetivo analizar la evolución del desempeño cognitivo en un grupo de adultos mayores de 60 años. Para ello la muestra estuvo compuesta por personas entre 60 y 84 años que concurren a consulta a un instituto de neurociencias cognitivas en San Juan y se realizaron dos evaluaciones cognitivas completas en el plazo de 12 a 36 meses. El 60% es de género femenino, mientras que el 39% corresponde al género masculino. Los años de educación formal varían entre 3 y 22 años.

En torno al rendimiento en la primera evaluación, se dividió la muestra en dos grupos en base a las puntuaciones obtenidas en pruebas de cribado generales: aquellos que puntuaron por encima del punto de corte del ACE-III de aquellos que puntuaron por debajo. Este análisis permitió explorar si el desempeño global del ACE-III se asociaba con variaciones en funciones específicas, aportando una comprensión más detallada del perfil cognitivo. Al mismo tiempo, permite evaluar la coherencia entre el screening y las medidas específicas de los test cognitivos.

A partir del análisis de la diferencia de dichos grupos, se constató la validez de ACE-III, donde se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos mencionados en todos los dominios cognitivos con puntuaciones inferiores en aquellos que puntuaron por debajo del punto de corte. Asimismo, dichas diferencias no se deben a diferencias en la inteligencia premórbida (WAT-BA), así como tampoco a los años de educación formal, ni a la edad.

Al analizar la segunda evaluación en comparación con la primera, se evidenció un patrón particular. Así, en la mayoría de los dominios cognitivos se observó un

descenso, aunque no ocurrió lo mismo en inteligencia (WAT-BA y CI estimativo actual), el lenguaje (Vocabulario y Test de Denominación de Córdoba), la memoria episódica a largo plazo (Memoria de Relatos diferido y RAVLT), atención alternada (TMT parte B) y ciertas funciones ejecutivas como la memoria de trabajo, la velocidad de procesamiento y el control inhibitorio (TMT parte B, RAVLT Trial 1, Dígitos hacia atrás y Hayling Test). Este resultado se explica fundamentalmente por la trayectoria del grupo que inicialmente había puntuado por debajo del ACE-III, mientras que en el grupo por encima del punto de corte se observó estabilidad en la mayoría de los dominios.

Sin embargo, dentro de este último grupo se observaron dos excepciones relevantes: una mejora significativa en el control inhibitorio y un descenso en la fluencia verbal semántica. Este patrón de resultados coincide parcialmente con lo reportado por Navarro-González et al. (2015), quienes hallaron que, si bien la memoria verbal tendía a disminuir a nivel grupal a lo largo del tiempo, muchos adultos mayores con envejecimiento exitoso mantenían su estatus cognitivo, mostrando estabilidad individual en dicho dominio.

Siguiendo con el mismo estudio, en cuanto, a la fluidez verbal semántica, los autores no encontraron diferencias significativas entre evaluaciones (Navarro-González et al., 2015). Esto contrasta con los hallazgos del presente estudio, donde sí se registró un descenso en esta función, incluso entre los participantes que inicialmente se ubicaban por encima del punto de corte en el ACE-III. Esta disminución podría reflejar una mayor vulnerabilidad de los procesos de acceso léxico y recuperación semántica frente al envejecimiento, aun en adultos mayores con funcionamiento cognitivo global preservado.

Además, considerando que el ACE-III es un screening sensible para detectar deterioro cognitivo (Bruno et al., 2017), se utilizó para analizar la evolución cognitiva de los participantes, considerando la clasificación inicial según el punto de corte del ACE-III y la distribución por género, lo cual permitió observar patrones diferenciados entre los grupos.

Así, se observaron tres patrones principales: estabilidad, mejoría y descenso. El 87,96% de los participantes mantuvo su estatus inicial (ya sea por encima o por debajo del punto de corte del ACE-III), lo cual coincide con lo reportado por Navarro-González et al (2015) quienes describieron que un alto porcentaje de adultos mayores, especialmente en el grupo de envejecimiento exitoso, conservaron su desempeño en un seguimiento de cuatro años. Esta estabilidad sugiere que, en una parte importante de la población, las funciones cognitivas pueden preservarse a lo largo del tiempo, reforzando la noción de envejecimiento exitoso o normal. Del mismo modo, indica que la presencia de deterioro cognitivo puede evolucionar de manera muy gradual o incluso mantenerse relativamente estable durante períodos prolongados.

Sin embargo, también emergieron subgrupos con trayectorias diferentes. Por un lado, algunos participantes inicialmente clasificados por debajo del punto de corte lograron superarlo en la segunda evaluación (4,62%). Las mejoras estuvieron asociadas a un desempeño significativamente superior en memoria episódica inmediata y, a largo plazo, tanto en modalidad verbal como gráfica (Memoria de Relatos inmediato y diferido, RAVLT Trail 1, inmediato, distractora, diferido y reconocimiento, FCRO recuerdo diferido), en la memoria semántica, funciones ejecutivas y lenguaje (Test de Córdoba, Fluencia Verbal Semántica).

Este hallazgo resulta especialmente relevante en el marco del DCL, conceptualizado por Petersen et al. (1999, 2014) como una etapa transicional y dinámica entre el envejecimiento normal y la demencia. De este modo sugiere que la presencia de dificultades iniciales no implica necesariamente un curso progresivo e invariante hacia el deterioro. En algunos casos puede observarse una reversión hacia un estado cognitivo normal, tal como lo señalan los autores (Petersen et al. 2014) y se evidenció en el presente estudio. Así mismo la identificación de trayectorias heterogéneas (estabilidad, progresión y reversión) coincide con el metaanálisis realizado por Salemme et al. (2024), aunque difiere en la proporción de cada evolución, posiblemente debido a las diferencias en las características de las muestras analizadas.

Por otro lado, un pequeño subgrupo que inicialmente se encontraba por encima del punto de corte descendió en la segunda evaluación (7,04%). Las diferencias significativas en este grupo se restringieron al control inhibitorio, evaluado mediante el Hayling Test, con un desempeño inferior en quienes, tras la segunda evaluación, puntuaron por debajo del punto de corte del ACE-III. Este patrón puede relacionarse con lo planteado por Díaz-Mardomingo et al. (2010), quienes encontraron que los perfiles de DCL multidominio, que combinan alteraciones en memoria y funciones ejecutivas, tienen mayor riesgo de progresión hacia la demencia, particularmente la enfermedad de Alzheimer. En este sentido, el hallazgo de un déficit focalizado en la inhibición podría interpretarse como una señal temprana de vulnerabilidad ejecutiva que, si se sostiene en el tiempo, podría anticipar un curso patológico.

En conjunto, estos hallazgos evidencian que el grupo que superó el punto de corte en la segunda evaluación presentó un mejor desempeño en memoria, lenguaje y control ejecutivo en comparación con quienes permanecieron por debajo, mientras que

quienes inicialmente estaban por encima del punto de corte mostraron estabilidad, con excepciones puntuales en el control inhibitorio.

En torno a la evolución según el género, los resultados mostraron que, si bien la mayoría de los participantes se mantuvo estable en su clasificación, si se observaron diferencias. En el grupo con bajo rendimiento inicial, los varones presentaron más casos de mejoría, mientras que en el grupo con desempeño preservado fueron las mujeres quienes mostraron un mayor porcentaje de descenso. Estos hallazgos dialogan con lo sostenido por la OMS (2024), Palacios (2014) y Labos et al. (2018), en cuanto a que los cambios en las funciones cognitivas no son uniformes en todas las personas. Asimismo, se corresponden con lo planteado por Ghisletta et al. (2012), quienes afirman que el envejecimiento cognitivo incluye tanto procesos generales como específicos, con un declive observable en múltiples dominios, pero también con variabilidad individual donde el género pasa a tener un peso.

En cuanto a los predictores de cambio, se identificaron indicadores similares a los mencionados por Labos et al. (2021), quienes encontraron tres variables predictoras de progresión: edad avanzada, bajo nivel educativo y perfil cognitivo basal. En el presente estudio se identificó que un buen desempeño general (ACE-III), junto con un rendimiento elevado en amplitud atencional (Memoria de Relatos inmediato y RAVLT Trail 1), habilidades de conceptualización verbal (Vocabulario) y razonamiento fluido (Matrices), favorecieron una evolución positiva en la segunda evaluación. En contraste, la edad avanzada, un bajo rendimiento en inteligencia premórbida (WAT-BA), dificultades visuoespaciales (FCRO) y, en menor medida, un bajo desempeño en fluencia verbal (Fluencia Verbal Semántica y Fonológica) se relacionaron con trayectorias negativas. Asimismo, se constató que la edad, aunque es un factor de riesgo

relevante, por sí sola no explica la progresión, ya que existen múltiples factores intervinientes de tipo genético, hormonal y ambiental (Labos et al., 2018; Palacios, 2014). Estos hallazgos refuerzan los planteamientos de Ardila et al. (2007) sobre la importancia de la reserva cognitiva como factor protector ante el deterioro cognitivo. En esta línea, se vinculan también con el marco conceptual propuesto por Cabeza et al. (2018), quienes sostienen que los mecanismos de mantenimiento, reserva y compensación permiten explicar las diferencias individuales en la estabilidad o declive de las funciones en ausencia de patología evidente.

7 Conclusiones

El presente trabajo tuvo como objetivo analizar la evolución del desempeño cognitivo en adultos mayores de 60 años en una muestra de personas que consultaron en un instituto de neurociencias cognitivas en San Juan. Mediante un diseño longitudinal, se analizaron los resultados en dos tomas repetidas (con un intervalo de 12 a 36 meses), los hallazgos permitieron extraer varias conclusiones en torno a los objetivos planteados.

En primer lugar, el análisis del desempeño inicial evidenció la validez del ACE-III como herramienta de cribado, puesto que permitió identificar de manera fiable a los adultos mayores con bajo rendimiento cognitivo, quienes presentaron puntajes inferiores en todos los dominios respecto a los que puntuaron por encima del punto de corte. Estas diferencias no se explican por cambios en las variables demográficas (edad y años de educación) ni en la inteligencia premórbida, lo que refuerza la utilidad clínica de este instrumento.

En segundo lugar, la comparación entre la primera y la segunda evaluación mostró trayectorias diferenciadas: el grupo con puntuaciones iniciales bajas presentó un declive generalizado, mientras que el grupo con desempeño conservado mantuvo relativa estabilidad. No obstante, se observaron dos hallazgos específicos en el grupo de mejor rendimiento inicial: una mejora en el control inhibitorio y un descenso en la fluencia verbal semántica.

A su vez, el presente estudio confirma que el envejecimiento cognitivo sigue trayectorias heterogéneas, donde predomina la estabilidad, pero también se observan casos de mejoría y de descenso. La mayoría de los participantes mantuvo su

rendimiento, lo que refuerza la noción de envejecimiento exitoso. Del mismo modo que indican que la presencia de deterioro cognitivo puede manifestarse de manera muy gradual o incluso mantenerse relativamente estable durante períodos prolongados, subrayando la diversidad de patrones evolutivos en la población adulta mayor. No obstante, un pequeño grupo mostró reversión hacia un estado cognitivo normal, asociada a un mejor desempeño en memoria y lenguaje, lo que evidencia la posibilidad de recuperación en determinados dominios. A su vez, otro subgrupo presentó un descenso vinculado a dificultades en el control inhibitorio, lo que resalta la función ejecutiva como un posible marcador temprano de vulnerabilidad. En este sentido, mientras que la memoria episódica aparece como un dominio crítico en la diferenciación de trayectorias, el control inhibitorio emerge como un marcador sensible de descenso en sujetos con funcionamiento cognitivo inicialmente preservados.

En tercer lugar, el análisis de predictores de cambio mostró que un buen desempeño cognitivo general inicial, así como un buen rendimiento en atención, vocabulario y razonamiento fluido favoreció una evolución positiva. Por el contrario, la edad avanzada, un bajo desempeño en inteligencia premórbida, dificultades visuoespaciales y en fluencia verbal se asociaron con trayectorias negativas. Estos resultados respaldan la hipótesis de que la edad, si bien constituye un factor de riesgo relevante, no explica por sí sola la progresión. A su vez, confirman el papel de la reserva cognitiva como modulador esencial: los recursos acumulados a lo largo de la vida parecen actuar como un factor protector frente al declive, permitiendo mayor estabilidad en determinados dominios cognitivos.

Por otra parte, un hallazgo adicional fue la identificación de trayectorias diferenciadas en las funciones cognitivas según el género: mientras que el grupo

masculino mostró mayor tendencia a la reversión desde un rendimiento inicial bajo, el femenino presentó una mayor proporción de descensos desde un estado preservado. Este hallazgo sugiere posibles trayectorias diferenciadas entre hombres y mujeres, aunque los tamaños reducidos de los subgrupos requieren interpretar estas tendencias con cautela.

En conjunto, los hallazgos permiten concluir que el estado cognitivo inicial y la interacción de múltiples factores (biológicos, cognitivos y contextuales) explican en mayor medida la evolución del perfil cognitivo. El estudio aporta evidencia local sobre la heterogeneidad de trayectorias en el envejecimiento y subraya la importancia de la evaluación longitudinal para diferenciar entre envejecimiento normal y patológico. Asimismo, resalta las implicancias clínicas de estos hallazgos para la detección temprana y la planificación de intervenciones que promuevan una mejor la calidad de vida en la vejez.

Entre las limitaciones del presente estudio se destaca, en primer lugar, el tamaño reducido de la muestra y el carácter no probabilístico de la selección, lo cual restringe la posibilidad de generalizar los hallazgos a poblaciones más amplias. Asimismo, los análisis se realizaron a partir de puntuaciones brutas y no mediante valores estandarizados o transformados a puntuaciones Z , lo que dificulta la comparación directa con otros estudios y con normas poblacionales. Otro aspecto a considerar es la ausencia de control de la variable interevaluador, que podría haber introducido variaciones en la administración y en la interpretación de las pruebas. Finalmente, no se registró de manera sistemática el estado cualitativo de los pacientes al momento de la evaluación (niveles de fatiga, motivación o estado emocional, entre otros), factores que constituyen información valiosa y que potencialmente pueden influir en el desempeño

cognitivo. A esto se suma que no se incorporaron de manera exhaustiva variables clínicas (comorbilidades médicas, uso de medicación) ni contextuales (estilo de vida, apoyo social), que podrían haber ayudado a explicar parte de la variabilidad observada en los resultados.

De cara a futuras investigaciones, se sugiere, en el plano metodológico, ampliar el tamaño muestral e incluir muestras probabilísticas que permitan una mayor representatividad. También, sería recomendable realizar un seguimiento a plazos más prolongados, que posibilite observar con mayor claridad las trayectorias de cambio a lo largo del tiempo e identificar cambios cuadráticos y/o lineales. Se propone además trabajar con puntuaciones estandarizadas para facilitar la comparación entre estudios y con normas locales actualizadas. Asimismo, resulta pertinente registrar de forma sistemática el estado clínico y emocional de los participantes al momento de la evaluación. Finalmente, se plantea la necesidad de incorporar variables adicionales como apoyo social, nivel de actividad física, calidad del sueño y uso de terapias hormonales en mujeres. Estas líneas permitirán comprender mejor los factores que modulan la trayectoria cognitiva y contribuirán al diseño de estrategias de evaluación, prevención y rehabilitación orientadas a un envejecimiento saludable.

En síntesis, este trabajo aporta a la comprensión del envejecimiento cognitivo y sus trayectorias, resaltando la relevancia de las evaluaciones longitudinales como herramienta fundamental para su estudio. Además, contribuye al fortalecimiento de la práctica clínica basada en evidencia mediante la validación del ACE-III como herramienta de screening y la identificación de marcadores cognitivos sensibles (como el control inhibitorio y la memoria episódica). En San Juan, este estudio representa un avance significativo que puede orientar el desarrollo de futuras líneas de investigación,

así como el diseño de estrategias de evaluación, prevención y rehabilitación cognitiva en la población adulta mayor.

8 Referencias Bibliográficas

- Abusamra, S., Miranda, M., & Ferreres, A. (2007). Evaluación de la iniciación e inhibición verbal en español: Adaptación y normas del Test de Hayling. *Revista Argentina de Neuropsicología*, 9, 19-32.
- Alzheimer's Disease International. (2025). World Alzheimer's Month 2025 Campaign Toolkit (Español V3)
- American Psychological Association. (2017). Ethical Principles of Psychologists and Code of Conduct
- Andrade Albán, J. R., Andrade Albán, N. R., Alcívar Jarrín, J. F., & García Ramos, D. (2023). Funciones cognitivas y desempeño académico en los estudiantes deportistas del gimnasio de la Universidad Técnica de Ambato. *Conciencia Digital*, 6, 1170-1199.
- Ardila, A., & Ostrosky, F. (2012). Guía para el diagnóstico neuropsicológico. *Miami: Florida International University*.
- Ardila, R.(2010): Inteligencia. ¿Qué sabemos y qué nos falta por investigar? *Rev. Acad. Colomb. Cienc. 35 (134): 97-103, 2011. ISSN 0370-3908*.
- Asociación Americana de Psiquiatría, Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5®), 5a Ed. Arlington, VA, Asociación Americana de Psiquiatría, 2014.

Asociación Médica Mundial (2024). *Declaración de Helsinki – Principios éticos para las investigaciones médicas con participantes humanos.*

Bagnati, P. M. (2022). Diagnóstico precoz y tratamiento de la enfermedad de Alzheimer. *Laboratorio Roemmers.*

Ballesteros, S. (1999). Memoria Humana: Investigación y Teoría. *Psicothema*, 11(4), 705-723.

Bechara, A. D. (2000). Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex. *Cerebral Cortex*, 10, 295-307.

Benedet, M. Jesús. (2002). Fundamento teórico y metodológico de la neuropsicología cognitiva (1a. ed). Instituto de Migraciones y Servicios Sociales (IMSERSO).

Bishop, N. A., Lu, T., & Yankner, B. A. (2010). Neural mechanisms of ageing and cognitive decline. *Nature*, 464(7288), 529-535.
<https://doi.org/10.1038/nature08983>

Brickenkamp, R. (2012). d2: Test de Atención. Madrid: TEA Ediciones. 4ta edición

Bruno, D., Roca, M., & Torralva, T. (s.f). El rol de la evaluación neuropsicológica en la caracterización de los perfiles cognitivos en las demencias. *Panamericana.*

Bruno, D., Slachevsky, A., Fiorentino, N., Rueda, D. S., Bruno, G., Tagle, A. R., Olavarria, L., Flores, P., Lillo, P., Roca, M., & Torralva, T. (2020). Validación argentino-chilena de la versión en español del test Addenbrooke's Cognitive Examination III para el diagnóstico de demencia. *Neurología*, 35(2), 82-88.
<https://doi.org/10.1016/j.nrl.2017.06.004>

- Brusco, L. I. (2019). Manual de Neurociencia Cognitiva. 1ed. CABA: *Librería Akadia Editorial*
- Brusco, L.I. & Germani, S. (2021). Manual de Neuropsicología. 1ª ed. CABA: *Librería Akadia Editorial*.
- Burin, D. & col. (2008). Evaluación Neuropsicológica de adultos. Buenos Aires: Paidós.
- Butman, J., Allegri, R. F., Harris, P. & Drake, M. (2000). Fluencia verbal en español datos normativos en argentina.
https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/71809/CONICET_Digital_Nro.d11e73a4-b17e-48d1-8f04-7eeb02f18e3a_A.pdf?sequence=2
- Cabeza, R., Albert, M., Belleville, S., Craik, F. I. M., Duarte, A., Grady, C. L., & Lindenberger, U. (2018). Maintenance, reserve and compensation: The cognitive neuroscience of healthy ageing. *Nature Reviews Neuroscience*, 19(11), 701–710.
<https://doi.org/10.1038/s41583-018-0068-2>
- Cacho, J., García-García, R., Arcaya, J., Vicente, J. L., & Lantada, N. (1999). Una propuesta de aplicación y puntuación del test del reloj en la enfermedad de Alzheimer. *Rev Neurol*, 28(7), 648-655.
- Coello-Zambrano, E., & Ramos-Galarza, C. (2022). Construcción teórica neuropsicológica de las funciones ejecutivas. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 31(2), 74–83. <https://doi.org/10.46997/revecuatneurol31200074>
- Cohen. N. J. & Squire. L. R. (1980). Preserved learning and retention of pattern analyzing skill in amnesia: dissociation of knowing how and knowing what. *Science* (210). 207-210.

- Custodio, N., Herrera, E., Lira, D., Montesinos, R., Linares, J., & Bendezú, L. (2013). Deterioro cognitivo leve: ¿dónde termina el envejecimiento normal y empieza la demencia? *Anales de la Facultad de Medicina*, 73(4), 321.
<https://doi.org/10.15381/anales.v73i4.1032>
- De Noreña, D., & Ríos Lago, M. (2007). El papel del neuropsicólogo. *Acción Psicológica*, 4(3), 9–15
- De Renzi, A., & Vignolo, L. A. (1962). Token test: A sensitive test to detect receptive disturbances in aphasics. *Brain: A Journal of Neurology*, 85, 665–678.
<https://doi.org/10.1093/brain/85.4.665>
- Díaz Guerra DD. & Hernández Lugo MC. (2023). *Neuropsicología del envejecimiento: Intervención con enfoque preventivo y rehabilitatorio*.
- Díaz Guerra DD. & Hernández Lugo MC. (2023). *Neuropsicología del envejecimiento: Intervención con enfoque preventivo y rehabilitatorio*.
- Díaz-Mardomingo, M. C., García-Herranz, S., & Peraita-Adrados, H. (2010). *Detección precoz del deterioro cognitivo leve y conversión a la enfermedad de Alzheimer: Un estudio longitudinal de casos*.
- Dubois. B. Slachevsky. A. & Litvan. I. (2000). The FAB: a Frontal Assessment Battery at bedside. *Neurology*. 55(11). 1621-1626.
- Duncan, J., Burgess, P., & Emslie, H. (1995). Fluid intelligence after frontal lobe lesions. *Neuropsychologia*, 33(3), 261-268.

Esmeraldas Vélez, E. E., Falcones Centeno, M. R., & Vásquez Zevallos, M. G. (2019).

El envejecimiento del adulto mayor y sus principales características. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 1, 58–74.

Fernández, Alberto Luis (2013) Development of a Confrontation Naming Test For Spanish-speakers: The Cordoba Naming Test, *The Clinical Neuropsychologist*, 27:7, 1179-1198, DOI: 10.1080/13854046.2013.822931

Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). “Mini-mental state”. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3), 189-198. [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6)

Freedman, M.;Leach, L. ; Kaplan, E; Winocur, G.; Shulman, K.I. & Delic, D.C.(1994): *Clock Drawing: a Neuropsychological Analysis*, Nueva York, Oxford University Pres.

Ghisletta, P., Rabbitt, P., Lunn, M., & Lindenberger, U. (2012). Two thirds of the age-based changes in fluid and crystallized intelligence, perceptual speed, and memory in adulthood are shared. *Intelligence*, 40(3), 260-268.

Golden, C. J. (2020). *STROOP. Test de Colores y Palabras – Edición Revisada* (B. Ruiz-Fernández, T. Luque y F. Sánchez-Sánchez, adaptadores). Madrid: TEA Ediciones.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill Education.

Hsieh, S., McGrory, S., Leslie, F., Dawson, K., Ahmed, S., Butler, C. R., Rowe, J. B., Mioshi, E., & Hodges, J. R. (2015). The Mini-Addenbrooke’s Cognitive

Examination: A New Assessment Tool for Dementia. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 39(1-2), 1-11. <https://doi.org/10.1159/000366040>

Huenchuan, S. (2009) Envejecimiento, derechos humanos y políticas públicas. Santiago de Chile, CL: B – CEPAL.

Iacub, R., Chiarello, F., Winzeler, M., Bustin, J., Triskier, F., Lopes, M., Millán, C., Herrmann, B., Szulik, J., Machluk, L., Mansinho, M., Claria, S., Rubin, R., Gorbacz, L., Robino, A., & Ordano, S. A. R. (Coord.). (2023). Intervenciones para el abordaje integral de las personas con demencia (1.ª ed.). *Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados (INSSJP-PAMI) & Sociedad Argentina de Gerontología y Geriatria (SAGG)*.

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2023). *Indicadores demográficos. Censo nacional de población, hogares y viviendas 2022*.
https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/poblacion/censo2022_indicadores_demograficos.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2024). *Dossier estadístico de las personas mayores 2024*.
https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/poblacion/dossier_personas_mayores_2024.pdf

Izquierdo, A. E. (2001). Envejecimiento cerebral normal. *Revista Mexicana de Neurociencia*, 2(4), 197–202.

Cortés, J. F., Galindo, G., Villa, M., & Salvador, J. (1996). La figura compleja de Rey: Propiedades psicométricas. *Salud Mental*, 5(3), 42-48.

- Jacobson, N. S., & Truax, P. (1991). Clinical significance: A statistical approach to defining meaningful change in psychotherapy research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59(1), 12–19. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.59.1.12>
- Kaplan, E. Goodglass, H. & Weintraub, S. (1986). Test de Vocabulario de Boston. Madrid: Panamericana.
- Labos, E., Cavagna, M., Pagotto, V., & Schapira, M. C. (2021). Seguimiento longitudinal de pacientes con queja cognitiva: Características y perfiles de progresión. *Vertex. Revista Argentina de Psiquiatría*, 32(151), 45–54.
- Labos, E., Slachevsky, A., Torralva, T., Fuentes, P., & Manes, F. (2018). Tratado de neuropsicología clínica (2.^a ed.). Librería Akadia Editorial.
- Labos, E., Zabaleta, K., Seinhart, D., Schapira, M., & Guajardo, M. E. (2025). Predictores clínicos y neuropsicológicos de progresión a demencia en un estudio de seguimiento de una población de pacientes con deterioro cognitivo leve. *Neurología Argentina*, 17(1), 20–27. <https://doi.org/10.1016/j.neurolarg.2025.01.002>
- Lapiente, F. R & Sánchez Navarro, J.P. (1998). Cambios neuropsicológicos asociados al envejecimiento normal. *anales de psicología*, 14(1), 27-43.
- Lavados, Jaime & Slachevsky (2014). Neuropsicología. Bases neurales de los procesos mentales. 2a ed. Santiago, Chile. Editorial Mediterráneo Ltda.

- Lepe Grajeda, J. del R., Franco Garzo, E. R. & de la Cruz Sierra, V. E. (2022). Neuropsicología de las funciones ejecutivas. *Revista Académica CUNZAC*, 99-106. <https://doi.org/10.46780/cunzac.v5i2.76>
- Maassen, G. H. (2004). The standard error in the Jacobson and Truax Reliable Change Index: The classical approach to the assessment of reliable change. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 10(6), 888–893. <https://doi.org/10.1017/S1355617704106193>
- Maccarone, Silvina & Monchietti, Alicia (2009). Análisis de las dimensiones fluida y cristalizada de la inteligencia, en adultos mayores. Uso de tiempo libre en subescalas de ejecución. I Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVI Jornadas de Investigación Quinto Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Madrigal, L. M. J. (2007). La estimulación cognitiva en personas adultas mayores. *Revista cúpula*, 11.
- Margulis, L. E., Squillace Louhau, M. R., & Ferreres, A. R. (2019). Baremo del Trail Making Test para Capital Federal y Gran Buenos Aires. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 10(3), 54-63. <https://doi.org/10.32348/1852.4206.v10.n3.19741>
- Mathuranath, P. S., Nestor, P. J., Berrios, G. E., Rakowicz, W., & Hodges, J. R. (2000). A brief cognitive test battery to differentiate Alzheimer's disease and frontotemporal dementia. *Neurology*, 55(11), 1613–1620.

- Mattis, S. (1976). Mental status examination for organic mental syndromes in the elderly patient. En L. Bellak & T. Karasu (Eds.), *Geriatric psychiatry: A handbook for psychiatrists and primary care physicians* (p. 77–121). Grune & Stratton.
- Montes Rojas, J., Gutiérrez Gutiérrez, L., Silva Pereira, J. F., García Ramos, G., & Del Río Portilla, Y. (2012). Perfil cognoscitivo de adultos mayores de 60 años con y sin deterioro cognoscitivo. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 7(3), 121-126.
<https://doi.org/10.5839/rcnp.2012.0703.05>
- Navarro-González, E., Calero, M. D., & Becerra-Reina, D. (2015). Trayectorias de envejecimiento de una muestra de personas mayores: un estudio longitudinal. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 50(1), 9–15
- Nelson. H. E. (1976). A modified card sorting test sensitive to frontal lobe defects. *Cortex*. 12. 313-324.
- Noboa, M. B. J. (s. f.). *La contribución de la evaluación neuropsicológica a la atención médica primaria*
- Organización Mundial de la Salud. (2015). *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud* (S. E. Rovira, Trad.). Organización Mundial de la Salud.
https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf?sequence=
- Organización Mundial de la Salud. (2024). *Envejecimiento y salud*.
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>

- Orrego Cardozo, M., & Tamayo Alzate, O. E. (2016). Bases moleculares de la memoria y su relación con el aprendizaje. *Archivos de Medicina (Manizales)*, 16(2), 467-484. <https://doi.org/10.30554/archmed.16.2.1724.2016>
- Osterrieth, Pensilvania (1944). Le test de copie d'une figure complexe; contribución al estudio de la percepción y de la memoria [Prueba de copia de una figura compleja; Contribución al estudio de la percepción y la memoria. *Archives de Psychologie*, 30, 206–356.
- Palacios, Jesús. (2014). Desarrollo psicológico y educación: 1. Psicología evolutiva (2a. ed.). Larousse - Alianza Editorial.
- Petersen, R. C., Caracciolo, B., Brayne, C., Gauthier, S., Jelic, V., & Fratiglioni, L. (2014). Deterioro cognitivo leve: un concepto en evolución (Simposio clave). *Journal of Internal Medicine*, 275(3), 214–228. <https://doi.org/10.1111/joim.12190>
- Portellano, J.A. (2005). Introducción a la Neuropsicología. *McGrawHill*.
- Rosselli, M., Matute, E. Ardila, A. (2010). Neuropsicología del desarrollo infantil: Manual moderno.
- Salemme, S., Lombardo, F. L., Lacorte, E., Sciancalepore, F., Remoli, G., Bacigalupo, I., ... & Ancidoni, A. (2025). The prognosis of mild cognitive impairment: A systematic review and meta-analysis. *Alzheimer's & Dementia: Diagnosis, Assessment & Disease Monitoring*, 17(1), e70074.
- Sánchez Gil, I. Y., & Pérez Martínez, V. T. (2008). El funcionamiento cognitivo en la vejez: atención y percepción en el adulto mayor. *Revista Cubana de Medicina*

General Integral, 24(2) Recuperado en 17 de junio de 2025, de

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252008000200011&lng=es&tlng=es.

Sierra Sanjurjo, N., Montañes, P., Sierra Matamoros, F. A., & Burin, D. (2014).

Estimating intelligence in Spanish: Regression equations with the Word Accentuation Test and demographic variables in Latin America. *Applied Neuropsychology: Adult*, 21(4), 241–248.

<https://doi.org/10.1080/23279095.2014.918543>

Solomon, P. R., & Pendlebury, W. W. (1998). *Recognition of Alzheimer's disease: The 7 minute screen*. *Family Medicine*, 30(4), 265–271

Spearman, C. (1904). General intelligence, objectively determined and measured.

American Journal of Psychology, 15, 201–293. Recuperado de

<https://psychclassics.yorku.ca/Spearman/chap1>

Tirapu Ustárriz, J. (2007). La evaluación neuropsicológica. *Intervención Psicosocial*,

16(2). <https://doi.org/10.4321/S1132-05592007000200005>

Torralva, T., Roca, M., Gleichgerrcht, E., Bekinschtein, T., & Manes, F. (2009). A

neuropsychological battery to detect specific executive and social cognitive impairments in early frontotemporal dementia. *Brain*, 132(5), 1299-1309.

<https://doi.org/10.1093/brain/awp041>

Torralva, T., Roca, M., Gleichgerrcht, E., López, P., & Manes, F. (2009). INECO

Frontal Screening (IFS): A brief, sensitive, and specific tool to assess executive functions in dementia—CORRECTED VERSION. *Journal of the International*

Neuropsychological Society, 15(5), 777-786.

<https://doi.org/10.1017/s1355617709990415>

Vita, L., Goldfeder, M., Allende, M. S., Grinberg, M., Custodio, N., Torralva, T., Roca, M., & Bruno, D. (2023, May 31 – June 2). Addenbrooke's cognitive examination (ACE-III): ¿Son importantes los puntos de corte diferenciados por nivel educativo? Normatización para sujetos con bajo nivel de instrucción formal de Argentina y Perú. III Congreso Nacional y I Internacional de Psicología, Universidad Nacional de San Luis.

Wechsler, D. (2002). WAIS-III: Escala de inteligencia para adultos de Wechsler (3.^a ed.). Paidós.

Wechsler, D. (2012). Wechsler Adult Intelligence Scale - Fourth Edition. Madrid: Pearson.

Wechsler, D. (2013 a). WMS-IV. Escala de memoria de Wechsler-IV Manual técnico y de interpretación. Madrid: NCS Pearson, Inc. (Ed. Original, 2008, NCS Pearson Inc.). Wechsler, D. (2013 b). WMS-IV. Escala de memoria de Wechsler-IV Manual de administración y corrección. Madrid: NCS Pearson, Inc. (Ed. Original, 2008, NCS Pearson Inc.).

Zambrano, S. V. B., Moreira, M. F. T., & Yépez, M. E. C. (2020). Envejecimiento activo y las funciones ejecutivas en adultos mayores de un centro de salud. 4.

9 Anexos

Anexo A

Convenciones de base de datos

Nombre de la Variable	Área/ Dominio de evaluación	Momento de evaluación	Codificación
Meses_Intervaluación	Meses Inter-evaluación	Primera evaluación	12 -36 meses
Género	Género	Primera evaluación	1 Masculino; 2 Femenino
Edad_evaluación1	Edad inicial	Primera evaluación	60-84 años
Anos_de_educación	Años de educación formal	Primera evaluación	3 -22 años
WAT	WAT-BA	Primera evaluación	=48,857 + (1,257*Años de escolaridad) + (0,83*WATBA-R). Expresado en Puntaje estándar.
ACE	ACE-III	Primera evaluación	Puntuación máxima 100
IFS	IFS	Primera evaluación	Puntuación máxima 30.
Matrices	Matrices	Primera evaluación	Puntuación máxima 26
Vocabulario	Vocabulario	Primera evaluación	Puntuación máxima 66
CI	CI estimativo	Primera evaluación	Índice de Sattler (2001). Suma de puntajes escalares de subtest Vocabulario y Matrices del WAIS IV; y se convierte en puntaje escalar mediante una tabla
Memoria_de_Relatos_Inmediato	Memoria de Relatos	Primera evaluación	Menores de 65 años: puntuación máxima 50. Mayores de 65 años: puntuación máxima 53.
Memoria_de_Relatos_Diferido	Memoria de Relatos	Primera evaluación	Menores de 65 años: puntuación máxima 50. Mayores de 65 años: puntuación máxima 53.
Memoria_de_relatos_Reconocimiento	Memoria de Relatos	Primera evaluación	Menores de 65 años: puntuación máxima 30. Mayores de 65 años: puntuación máxima 23.

(Continuación)

Nombre de la Variable	Área/ Dominio de evaluación	Momento de evaluación	Codificación
Lista_de_Rey_Trial_1	RAVLT	Primera evaluación	Puntuación máxima 15.
Lista_de_Rey_Inmediato	RAVLT	Primera evaluación	Suma de la puntuación de los primeros 5 ensayos. Máximo 75
Lista_de_Rey_Lista_distractora	RAVLT	Primera evaluación	Puntuación máxima 15.
Lista_de_Rey_Diferido	RAVLT	Primera evaluación	Puntuación máxima 15.
Lista_de_Rey_Reconocimiento	RAVLT	Primera evaluación	Puntuación máxima 15.
Test_de_Cordoba	Test de Córdoba	Primera evaluación	Puntuación máxima 30.
F_Verbal_Fonologica	Fluencia Verbal	Primera evaluación	Cantidad de palabras válidas
F_Verbal_Semantica	Fluencia Verbal	Primera evaluación	Cantidad de palabras válidas
Trail_Making_Test_A	TMT	Primera evaluación	Tiempo expresado en segundos
Trail_Making_Test_B	TMT	Primera evaluación	Tiempo expresado en segundos
Figura_de_Rey_Inmediato	FCRO	Primera evaluación	Puntaje máximo 36.
Figura_de_Rey_Diferido	FCRO	Primera evaluación	Puntaje máximo 36.
Figura_de_Rey_Reconocimiento	FCRO	Primera evaluación	Puntaje máximo 36.
Dígitos_spam_Adelante	Dígitos Spam	Primera evaluación	Cantidad de dígitos de la última serie lograda
Dígitos_spam_Atras	Dígitos Spam	Primera evaluación	Cantidad de dígitos de la última serie lograda
Hayling	Hayling Test	Primera evaluación	Puntuación máxima 45. $=48,857 + (1,257 * \text{Años de escolaridad}) + (0,83 * \text{WATBA-R})$. Expresado en Puntaje estándar.
POST_WAT	WAT-BA	Segunda evaluación	
POST_ACE	ACE-III	Segunda evaluación	Puntuación máxima 100
POST_IFS	IFS	Segunda evaluación	Puntuación máxima 30
POST_Matrices	Matrices	Segunda evaluación	Puntuación máxima 26
POST_Vocabulario	Vocabulario	Segunda evaluación	Puntuación máxima 66

(Continuación)

Nombre de la Variable	Área/ Dominio de evaluación	Momento de evaluación	Codificación
POST_CI	CI estimativo	Segunda evaluación	Índice de Sattler (2001). Suma de puntajes escalares de subtest Vocabulario y Matrices del WAIS IV; y se convierte en puntaje escalar mediante una tabla.
POST_Memoria_de_Relatos_Inmediato	Memoria de Relatos	Segunda evaluación	Menores de 65 años: puntuación máxima 50. Mayores de 65 años: puntuación máxima 53.
POST_Memoria_de_Relatos_Diferido	Memoria de Relatos	Segunda evaluación	Menores de 65 años: puntuación máxima 50. Mayores de 65 años: puntuación máxima 53.
POST_Memoria_de_relatos_Reconocimiento	Memoria de Relatos	Segunda evaluación	Menores de 65 años: puntuación máxima 30. Mayores de 65 años: puntuación máxima 23.
POST_Lista_de_Rey_Trial_1	RAVLT	Segunda evaluación	Puntuación máxima 15.
POST_Lista_de_Rey_Inmediato	RAVLT	Segunda evaluación	Suma de la puntuación de los primeros 5 ensayos. Máximo 75
POST_Lista_de_Rey_Lista_distractora	RAVLT	Segunda evaluación	Puntuación máxima 15.
POST_Lista_de_Rey_Diferido	RAVLT	Segunda evaluación	Puntuación máxima 15.
POST_Lista_de_Rey_Reconocimiento	RAVLT	Segunda evaluación	Puntuación máxima 15.
POST_Test_de_Cordoba	Test de Córdoba	Segunda evaluación	Puntuación máxima 30.
POST_F_Verbal_Fonologica	Fluencia Verbal	Segunda evaluación	Cantidad de palabras válidas
POST_F_Verbal_Semantica	Fluencia Verbal	Segunda evaluación	Cantidad de palabras válidas
POST_Trail_Making_Test_A	TMT	Segunda evaluación	Tiempo expresado en segundos
POST_Trail_Making_Test_B	TMT	Segunda evaluación	Tiempo expresado en segundos
POST_Figura_de_Rey_Inmediato	FCRO	Segunda evaluación	Puntaje máximo 36.
POST_Figura_de_Rey_Diferido	FCRO	Segunda evaluación	Puntaje máximo 36.
POST_Figura_de_Rey_Reconocimiento	FCRO	Segunda evaluación	Puntaje máximo 36.
POST_Dígitos_spam_Adelante	Dígitos Spam	Segunda evaluación	Cantidad de dígitos de la última serie lograda

(Continuación)

Nombre de la Variable	Área/ Dominio de evaluación	Momento de evaluación	Codificación
POST_Digitos_spam_Atras	Dígitos Spam	Segunda evaluación	Cantidad de dígitos de la última serie lograda
POST_Hayling	Hayling Test	Segunda evaluación	Puntuación máxima 45

Anexo B

Principales siglas y abreviaturas utilizadas

- **ACE-III:** Addenbrooke's Cognitive Examination III
- **AVD:** Actividades de la Vida Diaria
- **CI:** Cociente Intelectual
- **DCL:** Deterioro Cognitivo Leve
- **FCRO:** Figura Compleja de Rey-Osterrieth
- **IFS:** INECO Frontal Screening
- **RAVLT:** Test de Aprendizaje Auditivo Verbal de Rey (Rey Auditory Verbal Learning Test)
- **RCI:** Índice de Cambio Fiable
- **TMT:** Trail Making Test
- **TNC:** Trastorno Neurocognitivo
- **WAIS-IV:** Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos-IV
- **WAT-BA:** Test de Acentuación de Palabras