



Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador | Sede  
Ambato

## **ESCUELA DE PSICOLOGÍA**

**Tema:**

**DETERIORO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES: UN ANÁLISIS  
COMPARATIVO**

**Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Psicóloga  
Clínica**

**Línea de investigación:**

**NEUROPSICOLOGÍA Y/O PSICOLOGÍA DINÁMICA**

**Autora:**

**María José Pérez Pérez**

**Directora:**

**Mg. Wendy Tamara Naranjo Hidalgo**

**Ambato – Ecuador**

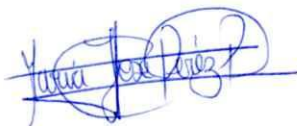
**Julio 2024**

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo: **MARÍA JOSÉ PÉREZ PÉREZ**, con cédula de ciudadanía **1805028899**, autora del trabajo de graduación titulado: "DETERIORO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES: UN ANÁLISIS COMPARATIVO" previo a la obtención del título profesional de **PSICÓLOGA CLÍNICA**, en la escuela de **PSICOLOGÍA**.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través del sitio web de la Biblioteca de la PUCE Ambato, el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Ambato, julio 2024



María José Pérez Pérez

CC. 1805028899

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**  
**SEDE AMBATO**  
**APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

**Tema:**

**DETERIORO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES: UN ANÁLISIS COMPARATIVO**

**Línea de investigación:**

**NEUROPSICOLOGÍA Y/O PSICOLOGÍA DINÁMICA**

**Autora:**

María José Pérez Pérez

Wendy Tamara Naranjo Hidalgo, Psic Cl. Mg.

CC. 1600433104

**CALIFICADOR**

f. 

Sandra Elizabeth Santamaría Guisamana, Psic Cl. Mg.

**CALIFICADOR**

f. 

Cristina Alexandra Torres Salazar, Psic Cl. Mg.

**CALIFICADOR**

f. 

Ana Elizabeth Jaramillo Zambrano, Psic Cl. Mg.

**DIRECTORA ESCUELA DE PSICOLOGÍA (S)**

f. 

Diego Gonzalo Coca Chanalata, Dr.

**SECRETARIO GENERAL PUCESA**

f. 

**Ambato – Ecuador**

**Julio 2024**

 Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador  
**SECRETARÍA GENERAL  
PROCURADURÍA**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo les dedico a mis padres por haberme enseñado hacer perseverante todos los días de mi vida, sin importar lo que pase me enseñaron a seguir adelante en los momentos buenos y malos y nunca desmayarme en el camino, siempre llegar hasta el final.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios, a mi directora de tesis la Psic Cl. Mg. Wendy Tamara Naranjo Hidalgo, por el apoyo brindado en este trabajo durante este tiempo, a mis padres, mi hermano por haberme permitido estudiar y apoyarme día a día en todo.

## RESUMEN

El estudio deterioro Cognitivo en Adultos Mayores, un Análisis Comparativo tiene como objetivo principal investigar las diferencias en el rendimiento cognitivo de adultos mayores, se analiza cómo diversos factores, como las condiciones de vida, el sexo y variables demográficas, influyen en este aspecto.

La investigación se centra en comparar dos grupos de adultos mayores: aquellos que residen en el caserío Pondoá (25 no institucionalizados) y aquellos que viven en un centro gerontológico (25 institucionalizados), con el propósito de evaluar su salud cognitiva. Para llevar a cabo este estudio, se utilizaron instrumentos de evaluación reconocidos, como el *Mini Mental State Examination* (MMSE) y el *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA), que permiten una evaluación detallada del estado cognitivo de los participantes.

Esta investigación se enmarca dentro de un diseño comparativo, se revela diferencias significativas en el rendimiento cognitivo entre los grupos estudiados. Estas diferencias están influenciadas por patrones de convivencia, la frecuencia de visitas familiares y las ocupaciones previas de los participantes. Los adultos mayores no institucionalizados tienden a vivir más con familiares y reciben diferentes frecuencias de visitas, principalmente de sus hijos. El estudio subraya la importancia de considerar estos factores en la planificación de intervenciones y cuidados específicos para los adultos mayores.

En conclusión, este análisis comparativo aporta evidencia sobre cómo las condiciones de vida y el sexo pueden afectar el rendimiento cognitivo en la población de adultos mayores, se destaca la necesidad de estrategias personalizadas para mejorar la calidad de vida y el bienestar cognitivo.

**Palabras clave:** deterioro, adultos mayores, institucionalizados, no institucionalizados.

## ABSTRACT

*The main objective of the study Cognitive Impairment in Older Adults, a Comparative Analysis is to investigate the differences in the cognitive performance of older adults, analyzing how various factors, such as living conditions, sex and demographic variables, influence this aspect.*

*The research focuses on comparing two groups of older adults: those who reside in the Pondoá hamlet (25 non-institutionalized) and those who live in a gerontological center (25 institutionalized), in order to evaluate their cognitive health. To carry out this study, recognized assessment instruments, such as the Mini Mental State Examination (MMSE) and the Montreal Cognitive Assessment (MoCA), were used, which allow a detailed assessment of the cognitive status of the participants.*

*This research is framed within a comparative design, revealing significant differences in cognitive performance between the groups studied. These differences are influenced by patterns of cohabitation, frequency of family visits, and participants' previous occupations. Non-institutionalized older adults tend to live more with family members and receive different frequencies of visits, mainly from their children. The study underscores the importance of considering these factors in planning specific interventions and care for older adults.*

*In conclusion, this comparative analysis provides evidence on how living conditions and sex can affect cognitive performance in the older adult population, highlighting the need for personalized strategies to improve quality of life and cognitive well-being.*

**Keywords:** *deterioration, older adults, institutionalized, non-institutionalized.*

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD .....	ii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO .....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
RESUMEN .....	vi
ABSTRACT .....	vii
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA.....	8
1.1. Adulto mayor .....	8
1.2. Envejecimiento cerebral.....	9
1.3. Institucionalización .....	24
CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO .....	30
2.1. Metodología de la investigación .....	30
2.2. Paradigma de la investigación .....	30
2.3. Diseño de la investigación .....	31
2.4. Enfoque de la investigación .....	32
CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	37
3.1. Análisis descriptivo.....	47
CONCLUSIONES.....	61
RECOMENDACIONES .....	63
BIBLIOGRAFÍA .....	65
ANEXOS .....	77

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Gráfico de barras de la variable demográfica “sexo”. ¡Error! Marcador no definido.0	
Figura 2. Gráfico de barras de la variable demográfica “estado civil” .....	411
Figura 3. Gráfico de barras de la variable demográfica “grado de escolaridad” ..	422
Figura 4. Gráfico de barras de la variable demográfica “convivencia” .....	433
Figura 5. Gráfico de barras de la variable demográfica “Visitas regulares” .....	433
Figura 6. Gráfico de barras de la variable demográfica “ocupación” .....	444

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1._Caracterización de la muestra .....	38
Tabla 2._Variables convivencia – visitas y ocupación de la muestra .....	39
Tabla 3._Análisis de subdominios cognitivos análisis estadísticos de MOCA en no institucionalizados .....	45
Tabla 4._Análisis comparativo test MoCA .....	47
Tabla 5._Análisis comparativo test Mini Mental.....	48
Tabla 6._Resultados categoriales del test MoCA.....	50
Tabla 7._Análisis descriptivos del test Mini Mental .....	51
Tabla 8._Análisis categoriales del test Mini Mental .....	52
Tabla 9._Análisis descriptivo mediante dominios cognitivos del test MoCA en función al sexo .....	53
Tabla 10._Análisis categorial del test MoCA en función al sexo .....	54
Tabla 11._Análisis descriptivo de dominios cognitivos de MMSE en función al sexo .....	55
Tabla 12._Análisis categorial del MMSE .....	56
Tabla 13._Análisis descriptivo MoCA respecto a la edad.....	57
Tabla 14._Análisis categorial MoCA respecto a la edad .....	58
Tabla 15._Análisis descriptivo MMSE respecto a la edad.....	59
Tabla 16._Análisis categorial MMSE respecto a la edad .....	59

## INTRODUCCIÓN

El envejecimiento poblacional es un fenómeno global que presenta desafíos significativos para los sistemas de salud y bienestar social en todo el mundo. Este cambio demográfico ha llevado a un aumento en la prevalencia de enfermedades relacionadas con la edad, entre las cuales el deterioro cognitivo en adultos mayores emerge como una de las preocupaciones más apremiantes debido a su impacto en la calidad de vida, la autonomía personal y la carga que representa para las familias y cuidadores. En el ámbito internacional, estudios previos han evidenciado variaciones significativas en la incidencia y progresión del deterioro cognitivo, asociándose con factores genéticos, ambientales, educativos, y de estilo de vida.

De manera específica, investigaciones realizadas en diferentes contextos geográficos y culturales han permitido identificar no solo la prevalencia del deterioro cognitivo sino también las disparidades en el acceso a diagnósticos tempranos y tratamientos efectivos. Estos estudios subrayan la importancia de considerar las variaciones en la estructura social, económica, y de servicios de salud entre diferentes países y regiones para desarrollar estrategias de intervención adaptadas y eficaces.

Según el informe de la Organización de las Naciones Unidas sobre el envejecimiento de la población mundial, se proyecta un aumento significativo en el número de personas mayores de 60 años en las próximas décadas. Entre 2015 y 2030, se espera que esta población experimente un crecimiento del 56%, sobrepasa de 901 millones a 1.4 billones. Además, se estima que para el año 2050, la población global de personas mayores será más del doble de la registrada en 2015, llega a aproximadamente 2.1 billones de personas.

En cuanto a la región de Latinoamérica y el Caribe, se prevé que experimentará el mayor aumento en la población de adultos mayores en los próximos 15 años, con una expectativa de crecimiento del 71%. Este crecimiento supera a otras regiones del mundo, como Asia (66%), África (64%), Oceanía (47%), Norte América (41%) y Europa (23%). Estas proyecciones demográficas señalan una tendencia preocupante en el contexto del envejecimiento de la población, con implicaciones significativas para los sistemas de salud, la economía y el bienestar social.

Es fundamental entender y abordar los desafíos asociados con el envejecimiento de la población, incluido el aumento de las enfermedades crónicas y el deterioro cognitivo, a fin de desarrollar políticas y programas efectivos que respondan a las necesidades cambiantes de una sociedad envejecida. En el contexto nacional, la situación no es menos compleja. La realidad demográfica del país refleja igualmente una tendencia hacia el envejecimiento de la población, con un incremento en la proporción de adultos mayores que plantea retos significativos para el sistema de salud pública y la sociedad en general.

La investigación local sobre el deterioro cognitivo ha comenzado a arrojar luz sobre la prevalencia y características de esta condición dentro de la población, se revela patrones y factores de riesgo específicos del contexto nacional que necesitan ser abordados con investigaciones más profundas y específicas. Frente a este panorama, el presente estudio se propone realizar un análisis comparativo del deterioro cognitivo en adultos mayores, centrándose en la evaluación de cómo diferentes condiciones de vida y factores demográficos, como el sexo, influyen en el rendimiento cognitivo.

Esta investigación busca contribuir al cuerpo existente de conocimiento con datos comparativos entre adultos mayores institucionalizados y no institucionalizados, proporciona así una base para el desarrollo de intervenciones dirigidas y políticas públicas que mejoren la calidad de vida de este segmento de la población. La necesidad de este estudio se justifica en la escasez de investigaciones comparativas en el ámbito nacional que aborden el impacto de diversas variables socio-demográficas y de condiciones de vida en el deterioro cognitivo de los adultos mayores.

Al llenar este vacío, se espera no solo avanzar en la comprensión de la dinámica del deterioro cognitivo en el contexto específico del país sino también contribuir a la formulación de estrategias más efectivas para su prevención, diagnóstico temprano y manejo. El presente trabajo se centra en explorar tanto los fundamentos teóricos como los aspectos prácticos relacionados con la conceptualización de la adultez mayor y el envejecimiento cerebral. Se abordarán temas como las causas, síntomas y factores de riesgo del envejecimiento cerebral, así como también se

analizarán las implicaciones de la institucionalización y la no institucionalización en este contexto (Bustamante, 2022).

Este enfoque teórico y práctico proporcionará una comprensión integral del proceso de envejecimiento y sus efectos en la salud mental y cognitiva de los adultos mayores. En la actualidad, se observa un incremento significativo de la población adulta mayor en Ecuador, fenómeno que repercute en el sistema de salud debido a la presencia de personas mayores con deficiencias y deterioros cognitivos que demandan una atención intensiva y el uso de diversos medicamentos (Fernández, 2021).

La etapa de la senectud engloba a aquellos individuos entre 65 años o más, representan la tercera etapa de la vida, debido a los diversos cambios, pueden experimentar alteraciones fisiológicas y psicológicas inherentes al proceso de envejecimiento. Se considera relevante el comentar el proceso de neurodegeneración propio, de esta etapa se establece como un deterioro en la funcionalidad del sistema nervioso central, por lo que el sujeto podrá experimentar cambios físicos, emocionales y declive cognitivo.

Los síntomas suelen ser incapacidad de recordar de eventos de importancia, olvidos constantes, la pérdida del hilo de las conversaciones o palabras, problemas de orientación, entre otros, se genera la incapacidad para realizar actividades de la vida diaria de manera individual y necesite de una ayuda externa (Anaya et al., 2022). El impacto del deterioro cognitivo se evidenciará en los resultados obtenidos tras el análisis comparativo de este estudio. De ahí surge la siguiente interrogante científica ¿Cuáles son las diferencias en el deterioro cognitivo entre adultos mayores no institucionalizados, residentes en el Caserío de Pondoá en la ciudad de Ambato, y aquellos que reciben atención en el Centro Gerontológico?

En consecuencia, se formula la hipótesis de que existen divergencias en el deterioro cognitivo entre los adultos mayores que participan en el Centro Gerontológico Vida a los Años y aquellos que no asisten al centro, sino que residen en el Caserío de Pondoá en la ciudad de Ambato. Se propone una metodología cuantitativa, descriptiva y no experimental, en línea con las observaciones, mediante la evaluación y aplicación de pruebas como como el Mini Examen del

Estado Mental (MMSE) y el *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA). El test MoCA evalúa diversos dominios cognitivos, como la atención, concentración, funciones ejecutivas, memoria, lenguaje, razonamiento, habilidades visuoespaciales y orientación.

En cambio, el test MMSE mide la presencia o no de deterioro cognitivo o la demencia. Con base en los resultados obtenidos, se busca determinar la validez de la hipótesis, ya sea nula o alternativa. Esta investigación es viable, dado que se cuenta con los conocimientos necesarios para evaluar a los participantes mediante el uso de los tests seleccionados y analizar sus resultados. Es pertinente, se centra en una problemática real, con el objetivo de generar un diagnóstico claro para su posterior resolución.

Es crucial identificar el estado de las funciones cognitivas o posibles declives en la función cerebral, con el fin de mejorar la calidad de vida y controlar problemas de salud en los adultos mayores, Por lo tanto, este estudio permite analizar los casos de adultos mayores, tanto institucionalizados como no institucionalizados.

### **Descripción del problema**

El deterioro cognitivo (DC) es considerado como una problemática significativa en el funcionamiento de los adultos mayores, y cómo este estudio contribuye a un mejor entendimiento y manejo de dicha condición, es fundamental integrar un análisis que destaque las consecuencias directas del DC en la calidad de vida, así como la importancia de detectar diferencias en el deterioro depende de las condiciones de vida de cada paciente. A continuación, se presenta una descripción enriquecida del problema:

El deterioro cognitivo en adultos mayores no es simplemente una consecuencia inevitable del envejecimiento, sino una problemática de salud pública que afecta significativamente el bienestar y la autonomía de esta población. Diversos estudios han mostrado una variabilidad en la prevalencia del DC en poblaciones mayores de 65 años en varios países de Latinoamérica, incluido Ecuador, con tasas que oscilan entre el 23,8% y el 6,3%. Esta variabilidad se debe no solo a diferencias metodológicas en los estudios sino también a factores ambientales, sociales y de

acceso a servicios de salud, los cuales pueden influir en el desarrollo y la detección del DC (Angeles et al., 2021).

En la ciudad de Ambato, Ecuador, la carencia de criterios uniformes para el diagnóstico del deterioro cognitivo ha contribuido a un manejo insuficiente de esta condición, se limita las opciones de detección temprana y tratamiento adecuado. El presente estudio busca abordar esta laguna se identifica las diferencias en la prevalencia y severidad del DC entre adultos mayores que residen en un centro gerontológico y aquellos que viven en sus hogares. Este enfoque permite no solo evaluar el impacto del entorno en el desarrollo del DC sino también destacar la necesidad de estrategias de intervención adaptadas a las condiciones de vida de cada individuo. El DC es considerado una problemática en el funcionamiento de los adultos mayores debido a que conlleva a limitaciones en las actividades diarias, reduce la independencia y aumenta el riesgo de morbilidad y mortalidad. Además, afecta no solo a quienes lo padecen sino también a sus familias y cuidadores, se incrementa la carga emocional, financiera y social. Por tanto, detectar diferencias en el deterioro cognitivo en función de las condiciones de vida es crucial para implementar intervenciones personalizadas que mejoren la calidad de vida de los afectados (Benavides, 2017).

La implementación de políticas públicas de salud que promuevan una evaluación integral del paciente, se considera aspectos médicos, sociales y ambientales, es fundamental para el manejo efectivo del DC. Esto no solo facilitaría la detección temprana y el tratamiento adecuado, sino que también promovería un enfoque holístico en la atención a los adultos mayores, se asegura así una respuesta más eficaz a esta creciente problemática. Al proporcionar evidencia confiable sobre el estado del deterioro cognitivo en distintos entornos residenciales, este estudio subraya la importancia de una detección precisa y de la implementación de estrategias de cuidado adaptativas, se destaca la necesidad de un enfoque integral en el tratamiento y la atención del DC en la población de adultos mayores.

### **Justificación**

La justificación de la investigación sobre el Deterioro Cognitivo en Adultos Mayores: Un Análisis Comparativo entre los que asisten al Centro Gerontológico Vida a los

Años y aquellos que residen en el Caserío de Pondoá en la ciudad de Ambato, debe enfocarse en destacar la necesidad e importancia del estudio tanto para las instituciones involucradas como para la población objetivo. A continuación, se presenta una justificación reorganizada que sigue estas directrices:

El envejecimiento es un proceso natural acompañado de cambios significativos en la salud cognitiva, afecta la calidad de vida de los adultos mayores. La cognición, esencial para el desenvolvimiento independiente, puede verse comprometida debido a cambios bioquímicos, metabólicos, morfológicos y circulatorios en el cerebro durante la vejez. Estos cambios son particularmente notorios en la corteza frontal, afecta a las funciones críticas como la ejecución y la atención. Ante este contexto, el presente estudio se centra en analizar y comparar el estado cognitivo de los adultos mayores que participan en el Centro Gerontológico Vida a los Años y aquellos que no, ubicados en el Caserío de Pondoá, Ambato.

La importancia de este estudio radica en su potencial para proporcionar *insights* valiosos y prácticos sobre el deterioro cognitivo en estos dos grupos de adultos mayores. Para el Centro Gerontológico Vida a los Años, los hallazgos del estudio ofrecerán una base de datos actualizada y específica sobre la salud cognitiva de sus asistentes, permite la optimización de sus programas y estrategias de intervención, con el fin de abordar de manera más efectiva las necesidades cognitivas de los ancianos.

Por otro lado, para la comunidad del Caserío de Pondoá y, por extensión, para la ciudad de Ambato, este estudio contribuye al conocimiento y comprensión de la salud cognitiva de los adultos mayores no institucionalizados. Esto es crucial para el diseño de políticas públicas, programas comunitarios y servicios de apoyo que promuevan el bienestar cognitivo, la prevención de deterioros y el manejo adecuado de las condiciones cognitivas existentes.

Finalmente, las personas directamente beneficiadas por este estudio serán los adultos mayores de ambos contextos, quienes podrán recibir atención más personalizada y adecuada a sus condiciones cognitivas específicas. El conocimiento generado por esta investigación tiene el potencial de mejorar significativamente la calidad de vida de los adultos mayores, al fomentar el cuidado

y control de su salud cognitiva, y promover estrategias de envejecimiento saludable tanto a nivel individual como comunitario.

Este estudio justifica su necesidad e importancia al abordar una problemática central en la salud gerontológica, con implicaciones directas para el bienestar de los adultos mayores, la optimización de recursos en instituciones de cuidado y la informada toma de decisiones en el ámbito público y comunitario.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Analizar las diferencias del deterioro cognitivo en adultos mayores que asisten al Centro Gerontológico Vida a los Años y los adultos mayores no institucionalizados que residen en el Caserío de Pondoá en la ciudad de Ambato.

### **Objetivos específicos**

1. Sistematizar los referentes teóricos y metodológicos sobre el deterioro cognitivo en adultos mayores.
2. Evaluar el nivel de deterioro cognitivo en los adultos mayores que asisten al Centro Gerontológico Vida a los Años y de los adultos mayores no institucionalizados que residen en el Caserío de Pondoá en la ciudad de Ambato
3. Realizar un análisis comparativo entre los adultos mayores que asisten al Centro Gerontológico Vida a los Años y los adultos mayores no institucionalizados que residen al centro y residen en el Caserío de Pondoá en la ciudad de Ambato.

## **CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA**

### **1.1. Adulto mayor**

Un adulto mayor, según la definición del Ministerio de Salud Pública (MSP, 2010), es aquel que tiene 60 años o más, poseen derechos, están respaldados por garantías sociales y son participantes activos en la sociedad, por lo que experimenta un proceso natural de envejecimiento humano. Aunque los adultos mayores ocupan un lugar significativo en la sociedad, es preocupante observar que muchos de ellos no logran envejecer con una calidad de vida adecuada.

Este grupo se enfrenta a desafíos particulares, son más vulnerables a diversas enfermedades y, en muchos casos, esto se asocia con pronósticos desfavorables. La atención a la calidad de vida de los adultos mayores no solo implica aspectos médicos, sino también factores sociales, económicos y emocionales que pueden influir en su bienestar general. Por lo tanto, es esencial abordar de manera integral las necesidades de esta población para garantizar un envejecimiento saludable y satisfactorio (Angeles et al., 2021).

La clasificación de adultos mayores, según Mazón et al. (2020), se asigna a aquellos individuos que superan los 65 años, marca la denominada tercera edad. Estos individuos han desarrollado características específicas desde un punto de vista biológico, influenciadas por cambios naturales, el entorno social que rodea sus relaciones interpersonales y aspectos psicológicos moldeados por las circunstancias enfrentadas a lo largo de su vida. A los adultos mayores, se les considera como individuos llenos de respeto, prestigio y experiencia, que es una fuente de sabiduría.

En sociedades antiguas, son tratados con consideración y se les identifica por su erudición, actúa como consejeros y guías. Morales et al. (2020) define al adulto mayor como alguien que ha alcanzado los 65 años o más y que, a pesar de los cambios psicológicos y fisiológicos propios del envejecimiento, no presenta patologías asociadas a la edad (Angeles et al., 2021).

No obstante, en varios países, la situación de los adultos mayores se complica debido a la pérdida de actividad social, oportunidades laborales, en algunos casos, rechazo o exclusión. Actualmente, este grupo etario se ha duplicado en

comparación con las décadas de los 90 y 50, redefine la categoría de adulto mayor no solo a partir de los 60 años, sino desde los 80 años. En Ecuador, el Ministerio de Inclusión Económica y Social registra más de 1 millón de personas mayores de 65 años, equivalente al 6,5% de la población total, proyecta un aumento al 7,4% para 2020 y estiman un 18% para 2054, lo que refleja el incremento de la esperanza de vida (Acosta et al., 2022).

El crecimiento de la población de adultos mayores, tanto a nivel mundial como en la sociedad ecuatoriana, junto con el aumento de la esperanza de vida, tiene consecuencias significativas para la familia, la comunidad y los propios individuos. Biológicamente, las funciones del cuerpo experimentan modificaciones a partir de los 35 años, disminuye notoriamente a partir de los 65 años. Llegar a esta etapa requiere la posibilidad de disfrutar de una calidad de vida, independencia y salud óptima para envejecer con dignidad, logran un bienestar integral asociado con la felicidad en el ámbito social, económico, físico y mental (Fernández, 2021).

## **1.2. Envejecimiento cerebral**

### **Definición de envejecimiento**

El envejecimiento es un proceso biológico que experimentan los seres vivos a medida que pasan los años, ocasionan cambios físicos que a su vez provocan alteraciones funcionales y estructurales. Este fenómeno no se atribuye a enfermedades ni accidentes, sino que constituye un proceso adaptativo y gradual. Se caracteriza por una disminución relativa de las respuestas homeostáticas, que son esenciales para el mantenimiento del equilibrio y el funcionamiento adecuado del organismo. Este proceso conlleva modificaciones en aspectos fisiológicos, morfológicos, bioquímicos y psicológicos (González et al., 2020).

Desde un punto de vista biológico, según la Organización Mundial de la Salud (OMS; 2023), el envejecimiento resulta de la acumulación de daños moleculares y celulares a lo largo del tiempo, lo que se traduce en un declive gradual de las capacidades mentales y físicas, así como un mayor riesgo de enfermedades, incluida la muerte. La OMS clasifica el envejecimiento en tres tipos: a) exitoso, que implica cambios inherentes a la edad sin enfermedades; b) usual, que manifiesta

alguna enfermedad crónica; y c) envejecimiento con fragilidad, que afecta a los ancianos débiles y enfermizos (Curcio et al., 2020).

Es crucial comprender que el envejecimiento depende de factores sociales, políticos, económicos, familiares, entre otros, que configuran la vida de una persona. De esta manera, el envejecimiento no se limita a una etapa específica, sino que constituye un proceso que se inicia desde el nacimiento y culmina con la muerte. Este enfoque dinámico y altamente heterogéneo destaca la complejidad del proceso de envejecimiento (Pinilla et al., 2021).

### **Definición de envejecimiento cerebral**

El envejecimiento cerebral es un fenómeno natural que se caracteriza por el declive gradual de las capacidades cognitivas y funciones cerebrales a medida que las personas envejecen. Este proceso abarca una variedad de cambios en el cerebro, tanto a nivel estructural como funcional, y puede manifestarse de diversas maneras, incluye una disminución en la velocidad para procesar información, cambios en la memoria, la atención y la capacidad para realizar tareas complejas (Mazón et al., 2020).

Con el envejecimiento, se observa una pérdida de neuronas y una reducción en la cantidad de sinapsis, lo cual es parte del declive natural de las capacidades cerebrales. Aunque el cerebro tiene la capacidad de generar nuevas neuronas a lo largo de la vida en áreas específicas, la tasa de neurogénesis puede no compensar completamente la pérdida neuronal asociada a la edad. Además, las células cerebrales acumulan daño a lo largo del tiempo debido a factores como los radicales libres y procesos inflamatorios, junto con la acumulación de proteínas anormales, afecta así su funcionamiento óptimo (Mazón et al., 2020).

También se producen cambios estructurales en el cerebro, incluye una reducción general en el volumen cerebral, que es particularmente notable en las regiones asociadas con la memoria y la cognición. Esto se acompaña de una disminución en la eficiencia de las redes neuronales, lo que impacta la capacidad del cerebro para procesar y transmitir información de manera efectiva. No obstante, es crucial reconocer la impresionante capacidad de adaptación y plasticidad del cerebro, incluso en etapas avanzadas de la vida. A través de la estimulación mental, la

actividad física regular, la interacción social activa, y una nutrición adecuada, junto con la gestión de factores de riesgo para enfermedades crónicas, es posible apoyar la salud cerebral y mitigar algunos de los efectos negativos asociados con el envejecimiento cerebral (Ponce, 2021).

La investigación en este campo sigue avanzando, buscan estrategias y tratamientos para optimizar la salud cerebral durante el envejecimiento, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas a medida que envejecen (Ponce, 2021).

### **Neurobiología del envejecimiento**

La neurobiología del envejecimiento es un campo de estudio que se centra en entender cómo el cerebro cambia a nivel biológico a medida que las personas envejecen, analizan los procesos subyacentes que conducen al declive cognitivo y las alteraciones en la función cerebral asociadas con el envejecimiento. A través del análisis teórico de diversos autores, este campo abarca una amplia gama de perspectivas que incluyen desde cambios moleculares y celulares hasta alteraciones en sistemas neuronales completos.

Se examina cómo la pérdida de neuronas, la disminución de la plasticidad sináptica, la acumulación de daño celular por radicales libres, procesos inflamatorios y la presencia de proteínas anormales contribuyen al proceso de envejecimiento cerebral. Además, se considera la reducción en el volumen de ciertas áreas del cerebro, especialmente aquellas implicadas en la memoria y cognición, y cómo estos cambios estructurales impactan en la funcionalidad cerebral.

Pinilla et al. (2021) destacan la capacidad de resiliencia y adaptación del cerebro, incluso en la vejez, enfatizan la importancia de factores como la estimulación mental, la actividad física, las interacciones sociales y una nutrición adecuada para promover un envejecimiento cerebral saludable. La investigación en neurobiología del envejecimiento es fundamental para desarrollar estrategias que permitan mitigar el declive cognitivo y mejorar la calidad de vida de las personas mayores, representan un área de estudio dinámica y en constante evolución que busca comprender los mecanismos complejos del envejecimiento cerebral.

A medida que envejecemos, nuestro cerebro experimenta una serie de transformaciones que afectan nuestras funciones mentales, patrones de sueño y coordinación motora, contribuye a una disminución en el peso y volumen cerebral. Esta reducción se atribuye principalmente a la disminución de la densidad de vasos sanguíneos y neuronas, así como al aumento en la presencia de neuronas atroficas. Específicamente, la sustancia gris comienza a disminuir desde la tercera década de vida, mientras que la sustancia blanca muestra una reducción más significativa hacia la sexta o séptima década.

A lo largo de la vida, el cerebro muestra cambios tanto a nivel microscópico como macroscópico, incluye alteraciones estructurales y bioquímicas. Estos cambios están estrechamente relacionados con ajustes neuroendocrinos y destacan la sensibilidad del cerebro al proceso de envejecimiento. Estas transformaciones subrayan la complejidad del envejecimiento cerebral y su impacto en la salud y el bienestar general de las personas a medida que avanzan en edad (Stanciu, 2021).

El envejecimiento es un proceso complejo influenciado por una combinación de factores de estilo de vida y riesgos ambientales. Las causas normales de envejecimiento se vinculan estrechamente al estilo de vida de una persona, incluyen hábitos alimenticios, actividad física y manejo del estrés. Sin embargo, este proceso se acelera indudablemente debido a la exposición a factores de riesgo ambientales, tales como el consumo de sustancias tóxicas, la exposición a la contaminación ambiental y la presencia de otros elementos prooxidantes. Estos factores aumentan la oxidación celular y la producción de radicales libres, subproductos del metabolismo que pueden dañar las células, condicionan así el proceso de envejecimiento.

Según Lino et al. (2021), el daño celular se genera principalmente a través de la acción de los radicales libres y otros agentes prooxidantes, que atacan las células, dañan sus componentes vitales como los lípidos de las membranas celulares, proteínas y ácidos nucleicos. Este daño acumulativo contribuye al deterioro funcional de las células y, por ende, al envejecimiento y potencial desarrollo de enfermedades neurodegenerativas. A medida que el cerebro envejece, se observa una pérdida natural en su peso y en la cantidad de neuronas. La transmisión neuronal, esencial para el funcionamiento cerebral óptimo, se vuelve más lenta.

Además, la acumulación de lipofuscina dentro de los lisosomas y de proteínas anormales como las neurofibrillas y amiloides está relacionada con alteraciones neurodegenerativas. Estos cambios son evidentes tanto en cerebros de personas mayores sin deterioro cognitivo significativo como en aquellos que sí presentan este deterioro. El daño celular y los cambios asociados al envejecimiento cerebral se deben en parte a la disminución de la capacidad del cuerpo para reparar el daño celular y mantener el equilibrio redox, un balance entre la producción de radicales libres y la capacidad antioxidante del cuerpo para neutralizarlos. Con la edad, este equilibrio tiende a inclinarse hacia un estado prooxidante, lo que facilita la acumulación de daño celular.

Los autores destacan la importancia de entender estos procesos para desarrollar intervenciones que puedan mitigar el impacto del envejecimiento y promover un envejecimiento saludable, enfatizan la relevancia de un estilo de vida saludable y la minimización de la exposición a factores de riesgo ambientales como estrategias clave para preservar la salud cerebral y general a lo largo de la vida (Jiménez, 2021).

### **Cambios morfológicos y funcionales asociados al envejecimiento**

Los cambios morfológicos que se vinculan con el envejecimiento en el sistema nervioso central incluyen una disminución en la masa cerebral, un aumento del líquido cefalorraquídeo y una pérdida neuronal mínima focalizada, así como alteraciones no generalizadas en la arborización neuronal. En términos de cambios funcionales, se observa una menor focalización de la actividad neuronal, junto con una reducción en la velocidad de procesamiento, disminución de la memoria de trabajo y una menor destreza motora (Pinilla et al., 2021).

En el proceso de envejecimiento cerebral, los cambios observados en el desempeño cognitivo están intrínsecamente vinculados a transformaciones tanto morfológicas como funcionales dentro del sistema nervioso central. Estas modificaciones tienen una importancia biomédica significativa, dada su prevalencia y el grado en el que pueden influir en la funcionalidad y calidad de vida de las personas. Comprender estos cambios es crucial, el deterioro cognitivo asociado al envejecimiento se correlaciona directamente con alteraciones en la estructura y

función cerebral, lo que subraya su importancia en el ámbito biomédico y su potencial influencia en la generación de limitaciones funcionales (Bustamante, 2022).

Los cambios cognitivos que surgen durante el envejecimiento abarcan una amplia gama de funciones mentales. Estos incluyen, pero no se limitan a, una disminución en la velocidad de procesamiento de la información, reducción en la capacidad de atención y concentración, dificultades en la memoria de trabajo y en la memoria a largo plazo, y en algunos casos, una disminución en la fluidez verbal y en la habilidad para realizar multitareas o resolver problemas complejos. Cabe destacar que la variabilidad entre individuos es considerable, reflejan diferencias en la trayectoria del envejecimiento cerebral que pueden ser influenciadas por factores genéticos, estilo de vida y la presencia de enfermedades crónicas (Bustamante, 2022).

Estos cambios cognitivos, aunque forman parte del proceso natural de envejecimiento, no equivalen necesariamente a una discapacidad. En muchos casos, las personas mayores conservan una amplia gama de habilidades cognitivas y continúan funcionales en su vida diaria. La distinción clave aquí es que mientras ciertas capacidades cognitivas pueden disminuir, otras, como el conocimiento acumulado y la sabiduría, a menudo se mantienen o incluso pueden mejorar con la edad. La comprensión detallada de estos cambios es vital para desarrollar estrategias preventivas y terapéuticas que apoyen un envejecimiento saludable y mantengan la calidad de vida (Bustamante, 2022).

### **Cambios morfológicos**

El proceso de envejecimiento conlleva notables cambios morfológicos en el cerebro humano, evidenciados no solo por la reducción general de la masa cerebral, sino también por transformaciones específicas tanto en estructuras corticales como subcorticales. A partir de los 40 años, el cerebro experimenta una disminución aproximada del 5% de su peso por cada década. Esta reducción de masa cerebral, sin embargo, no se traduce en un cambio en el volumen intra-craneal, el cual se mantiene relativamente estable debido al aumento compensatorio en el volumen de líquido cefalorraquídeo, atribuido a una disminución en su depuración.

A nivel cortical, los cambios morfológicos incluyen un adelgazamiento de la corteza cerebral, particularmente notable en regiones frontales y temporales, áreas asociadas con funciones cognitivas complejas como la memoria, el juicio y la planificación. Este adelgazamiento cortical es el resultado de la pérdida de neuronas, la disminución de la densidad sináptica y la reducción del número de dendritas y espinas dendríticas. Estos cambios pueden afectar la eficiencia en la transmisión de señales neuronales y, por tanto, impactar directamente en la capacidad cognitiva (Bertolotti, 2022).

En cuanto a las estructuras subcorticales, se observan alteraciones en el volumen de estructuras clave como el hipocampo, esencial para la formación de nuevas memorias, y los ganglios basales, implicados en la regulación de los movimientos y en varias funciones cognitivas. La disminución en el volumen del hipocampo se ha asociado con la pérdida de memoria relacionada con la edad, mientras que los cambios en los ganglios basales pueden influir en la fluidez de los movimientos y en la habilidad para realizar tareas motoras complejas.

Además, se produce una modificación en la integridad de la sustancia blanca, que se manifiesta como una reducción en su volumen y cambios en su microestructura. La sustancia blanca, compuesta por fibras miélicas que conectan diferentes áreas cerebrales, es fundamental para la coordinación y la velocidad de las funciones cerebrales. Las alteraciones en la sustancia blanca se han correlacionado con disminuciones en la velocidad de procesamiento de la información, una característica común del envejecimiento cognitivo (Benavide et al., 2020).

Es importante destacar que estos cambios morfológicos en el cerebro se desarrollan de manera gradual y varían significativamente entre individuos, influenciados por factores genéticos, ambientales y de estilo de vida. La comprensión detallada de estas transformaciones es crucial para desarrollar estrategias que promuevan un envejecimiento cerebral saludable y para identificar intervenciones tempranas que puedan mitigar los efectos negativos del envejecimiento en la función cognitiva (Blasco & Ribes, 2016).

## **Cambios funcionales**

Las alteraciones cognitivas asociadas al envejecimiento no son uniformes y abarcan una variedad de funciones mentales. La atención y la memoria son particularmente susceptibles a cambios, reflejados en una ralentización en el procesamiento de la información y una disminución en la capacidad para cambiar el foco de atención o adaptarse a cambios. Estos cambios no solo afectan la capacidad de retener información durante periodos cortos de tiempo, sino que también impactan la memoria de trabajo, la cual implica la retención temporal de información, concentración y atención.

La disminución en la función cognitiva relacionada con el envejecimiento se asocia con posibles cambios anatómicos y degenerativos en regiones cerebrales clave, como la corteza prefrontal. La función ejecutiva, que abarca procesos cognitivos como la planificación, la organización y la resolución de problemas, se ve afectada, lo que puede explicar parte del deterioro observado en la memoria de trabajo (Briones & Romo, 2022).

En cuanto a la memoria a largo plazo, existe una diferencia entre la memoria semántica y la memoria episódica. La memoria semántica, que almacena conocimientos generales y conceptuales, tiende a mantenerse relativamente conservada durante el envejecimiento. Por otro lado, la memoria episódica, que implica la retención de eventos específicos y experiencias personales, muestra una tendencia a disminuir con la edad. Estos cambios funcionales en el cerebro durante el envejecimiento están relacionados con una serie de factores, incluye la reducción en el número de dendritas y neuronas, así como posibles alteraciones en la conectividad sináptica (Briones & Romo, 2022).

Además, se ha observado que la acumulación de proteínas anormales, como la beta-amiloide, y la presencia de inflamación crónica pueden contribuir al deterioro cognitivo asociado con la edad (Briones & Romo, 2022). Los cambios cognitivos observados durante el envejecimiento están influenciados por una combinación de factores anatómicos, neuroquímicos y funcionales que afectan la estructura y función del cerebro. Comprender estos procesos es fundamental para desarrollar estrategias preventivas y terapéuticas que puedan mitigar el impacto del

envejecimiento en la función cognitiva y promover un envejecimiento saludable (Briones & Romo, 2022).

### **Deterioro cognitivo**

La conceptualización del deterioro cognitivo se refiere a un estado transicional marcado por procesos de cambio asociados al envejecimiento, lo cual ha generado un notable interés entre clínicos e investigadores. Estos profesionales llevan a cabo estudios epidemiológicos y clínicos de tipo longitudinal, monitorean el funcionamiento cognitivo de los adultos mayores (AM) para comprender mejor la naturaleza y la progresión de este fenómeno. En este sentido, el estudio de Anaya et al. (2022) destaca que los cambios cerebrales vinculados a la vejez muestran variaciones significativas en las funciones intelectuales.

Es importante reconocer que no todos los cambios observados son necesariamente patológicos; muchos pueden representar una transición de una fisiología normal a una fisiología enferma, lo que implica una compleja interacción entre factores genéticos, ambientales y de estilo de vida.

Ocampo y Reyes (2021) consideran el deterioro cognitivo como uno de los problemas crónicos más frecuentes en los adultos mayores (AM). Se caracteriza por un déficit cognitivo acompañado de un compromiso significativo en el rendimiento ocupacional o social. Este deterioro a menudo conlleva modificaciones en la conducta y la personalidad, constituyen un síndrome adquirido de manera orgánica que puede generar un deterioro persistente en las funciones de desarrollo mental, con repercusiones en las esferas sociales laborales y personales.

Una definición relevante de deterioro cognitivo es la propuesta por Reisberg et al. (1988), quienes lo describen como un declive en una o más áreas cognitivas, lo suficientemente significativo como para interferir con las actividades diarias del individuo. Otro enfoque lo proporciona Benavides (2017), quien define el deterioro cognitivo como un estado intermedio entre el envejecimiento normal y la demencia, caracterizado por la presencia de cambios cognitivos que están más allá de lo esperado para la edad, pero que no cumplen con los criterios para el diagnóstico de demencia. Estas definiciones destacan la importancia de identificar y

comprender el deterioro cognitivo como un fenómeno clínico y de investigación crucial en la población adulta mayor.

La conceptualización del deterioro cognitivo se refiere a un estado transicional marcado por procesos de cambio asociados al envejecimiento, lo cual ha suscitado un interés considerable entre clínicos e investigadores. Estos profesionales llevan a cabo estudios epidemiológicos y clínicos de tipo longitudinal, monitorean el funcionamiento cognitivo de los adultos mayores (AM). Los cambios cerebrales vinculados a la vejez presentan variaciones significativas en las funciones intelectuales, donde no todos los cambios son patológicos, sino que pueden representar una transición de una fisiología normal a una fisiología enferma (Fonte & Santos, 2020).

El deterioro cognitivo se caracteriza por problemas en el lenguaje, pensamiento, juicio o memoria. En el caso de un deterioro cognitivo leve, se observa una pérdida de memoria y funciones mentales, aunque estos cambios pueden pasar desapercibidos para aquellos que no conocen a la persona de manera cercana. Por lo general, estos cambios no suelen ser lo suficientemente graves como para interferir en la vida diaria y las actividades habituales de la persona. Es importante destacar que el deterioro cognitivo, a medida que progresa, aumenta el riesgo de desarrollar demencia, que es un trastorno neurológico. Algunas personas con deterioro cognitivo leve pueden no experimentar un empeoramiento y, en algunos casos, pueden mejorar con el tiempo (Barba & Shugulí, 2022).

Según la Organización Mundial de la Salud (2023), más de 50 millones de personas experimentan deterioro cognitivo, con diez millones de nuevos casos cada año; de estos, aproximadamente el 60% al 70% evoluciona hacia la enfermedad de Alzheimer. Si estas tasas continúan aumentando en los próximos 20 años, con el incremento de la población de 65 años y la cuadruplicación del grupo etario de 85 años, se espera un dramático crecimiento en las tasas de morbilidad, mortalidad e incidencia del deterioro cognitivo.

En el análisis anterior, se destaca que los adultos mayores con deterioro cognitivo suelen experimentar una alta prevalencia de enfermedades crónicas concurrentes, fenómeno conocido como multimorbilidad. Esta condición puede abarcar una

variedad de enfermedades, entre las que se incluyen la diabetes mellitus, enfermedad arterial coronaria, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y otras afecciones crónicas comunes en la población geriátrica. La multimorbilidad no solo aumenta el riesgo de deterioro cognitivo, sino que también contribuye a complicaciones adicionales, como caídas, reacciones adversas a medicamentos e infecciones, lo que resulta en una mayor probabilidad de hospitalización para estos pacientes (Angeles et al., 2021).

Profundiza en los tipos de deterioro cognitivo, es importante mencionar que este abarca un espectro que va desde el deterioro cognitivo leve hasta la demencia. El deterioro cognitivo leve se caracteriza por una pérdida de memoria y otras funciones cognitivas leves, que no interfieren significativamente con las actividades diarias. Sin embargo, con el tiempo, puede progresar a una demencia más grave, como la enfermedad de Alzheimer u otras formas de demencia vascular o mixta, donde se observa una pérdida significativa en la capacidad cognitiva y funcional, así como cambios en el comportamiento y la personalidad (Benavides, 2017).

El deterioro cognitivo asociado con la demencia puede manifestarse de diversas formas, como dificultades en la memoria, el lenguaje, el juicio, la planificación y la toma de decisiones. Además, puede estar acompañado de síntomas conductuales y psicológicos, como la agitación, la depresión y la ansiedad, que pueden afectar significativamente la calidad de vida del paciente y la de sus cuidadores. Es fundamental reconocer la diversidad y complejidad del deterioro cognitivo en el contexto de la salud del adulto mayor, esto permite una mejor comprensión de sus necesidades clínicas y una atención integral que aborde tanto las enfermedades crónicas como los trastornos cognitivos de manera efectiva (Fonte & Santos , 2020).

Dentro del estudio de Sáez et al. (2021), bajo el análisis de imágenes del cerebro se muestran varios cambios que se asocian al deterioro cognitivo leve:

- Dilatación de espacios llenos de líquido en el cerebro (ventrículos).
- Encogimiento del hipocampo, región del cerebro que guarda la memoria.
- Uso reducido de la glucosa en regiones que son clave en el cerebro, el azúcar es una fuente de energía principal para las células.

Las causas subyacentes del deterioro funcional en adultos mayores con deterioro cognitivo se atribuyen a una combinación de factores ambientales e intrínsecos. Estos incluyen prácticas y políticas de atención que limitan la actividad cognitiva y física, así como la falta de conocimiento del personal de salud en el manejo de pacientes y el apoyo insuficiente de sus redes sociofamiliares. En el contexto de la hospitalización de adultos mayores con deterioro cognitivo, se ha destacado la importancia de incorporar y evaluar el apoyo de la red sociofamiliar como parte integral del manejo de los pacientes. Este enfoque integral no solo previene, sino que también aborda el deterioro funcional de manera más efectiva (Ocampo & Reyes, 2021).

Según Pérez et al. (2021), existen diversas causas que pueden dar origen al deterioro cognitivo en adultos mayores. Entre estas causas se incluyen infecciones, como la neumonía o infecciones del tracto urinario, especialmente relevantes en el contexto de la pandemia de COVID-19. La deficiencia vitamínica también puede desempeñar un papel importante en el deterioro cognitivo, así como las reacciones adversas a anestésicos o medicamentos. Además, se reconoce que el deterioro cognitivo asociado a la edad es una causa común, aunque no inevitable, de la disminución de las funciones cognitivas en adultos mayores.

La demencia, que abarca diversas enfermedades neurodegenerativas, como la enfermedad de Alzheimer, es otra causa significativa de deterioro cognitivo. Otros factores como el daño cerebral, la deshidratación y otras condiciones médicas pueden contribuir también al deterioro cognitivo en esta población. Es importante identificar y abordar estas causas potenciales para prevenir, retrasar o tratar el deterioro cognitivo y mejorar la calidad de vida de los adultos mayores.

Los elementos vinculados al envejecimiento cerebral en adultos mayores abordan tanto condiciones inmodificables como modificables, influyen en la predisposición al desarrollo del envejecimiento cerebral patológico. Las alteraciones cognitivas pueden manifestarse debido a factores que no guardan una relación exclusiva y directa con el envejecimiento. Esto se evidencia mediante variables personales, sociales y genéticas, las cuales desempeñan un papel crucial en la aparición de dichas alteraciones (Cancino & Rehbein, 2016).

Entre los factores de riesgo asociados a la presencia de deterioro cognitivo leve se destacan la edad avanzada y la presencia del gen APOE e4, el cual está vinculado a la enfermedad de Alzheimer, aunque su presencia no garantiza necesariamente la manifestación de un deterioro cognitivo. Además, se ha observado una correlación entre el deterioro cognitivo leve y diversos factores y enfermedades relacionadas con el estilo de vida. Entre estos factores se incluyen el tabaquismo, la diabetes, la obesidad, el sedentarismo y el colesterol elevado. También se consideran factores adicionales como la presión arterial alta y la depresión, los cuales están vinculados a actividades de control y estímulos sociales.

Las personas que experimentan deterioro cognitivo leve enfrentan un riesgo significativo de desarrollar demencia, aunque este riesgo no sea determinante. Se estima que entre el 1% y el 3% de los adultos mayores han experimentado deterioro cognitivo leve. Además, estudios sugieren que entre el 10% y el 15% de las personas desarrollan deterioro cognitivo leve antes de presentar demencia (Sevillano & Hedman, 2020).

Se han identificado tres categorías de factores de riesgo asociados al deterioro funcional. En primer lugar, aquellos vinculados a enfermedades y hospitalización, como la enfermedad cerebrovascular y la exacerbación de condiciones crónicas como la insuficiencia cardíaca. En segundo lugar, se encuentran aquellos relacionados con las características basales del adulto mayor, ya sean modificables o no, como la comorbilidad, el deterioro cognitivo y la edad. Finalmente, se consideran los factores asociados a procesos asistenciales, como la malnutrición, el delirium, la depresión, la fragilidad y la polifarmacia. Estos factores juegan un papel crucial en la evolución del deterioro cognitivo y en la posible progresión hacia la demencia en los adultos mayores (Bertolotti, 2022).

### **Epidemiología del deterioro cognitivo**

La epidemiología del deterioro cognitivo es un campo de investigación crucial para comprender la prevalencia, incidencia y factores asociados con esta condición, especialmente en poblaciones de adultos mayores. Estudios epidemiológicos han proporcionado una visión más detallada de la carga que representa el deterioro cognitivo en diferentes contextos, incluyen el latinoamericano y ecuatoriano. En un

estudio realizado en Ecuador por investigadores como Guevara et al. (2019), se encontró que la prevalencia de deterioro cognitivo en adultos mayores era del 29.5%. Este estudio destacó la importancia de factores como la edad avanzada, el bajo nivel educativo y la presencia de comorbilidades médicas como determinantes significativos del deterioro cognitivo en esta población.

Además, investigaciones como la realizada por Calero et al. (2018) en América Latina han señalado que la prevalencia del deterioro cognitivo en adultos mayores varía entre el 8.7% y el 34.9%, dependen del método de evaluación utilizado y las características de la población estudiada. Este estudio resalta la heterogeneidad en la prevalencia del deterioro cognitivo en la región latinoamericana y destaca la necesidad de abordar esta problemática de manera integral y contextualizada.

Por otro lado, Boltz et al. (2018) han demostrado que el deterioro cognitivo está asociado con una incidencia significativa de alrededor del 30% al momento del alta hospitalaria en adultos mayores de 65 años, y esta incidencia tiende a aumentar gradualmente con el tiempo. Este hallazgo subraya la importancia de identificar y abordar el deterioro cognitivo en entornos clínicos y comunitarios, especialmente consideran su impacto en la morbilidad, el uso de recursos de salud y el bienestar a largo plazo de los pacientes.

El riesgo de experimentar deterioro cognitivo aumenta con la edad, comienzan en un 4% para personas menores de 65 años, incrementándose a un 13% entre los 65 y 74 años, un 44% en edades de 75 a 84 años, y un 38% en aquellos de 85 años o más. Anatómicamente, la región frontal y la estructura del hipocampo son las más afectadas con el envejecimiento, con una pérdida anual del 1% en personas de cincuenta a setenta años y del 2% en individuos mayores de setenta años (Anaya et al., 2022).

No se ha identificado una única causa para el deterioro cognitivo leve, ni un desenlace unívoco de este trastorno. Las causas pueden derivar de alteraciones biológicas o cambios en la calidad de vida, son factores cruciales para el declive cognitivo. Estos pueden estar asociados con estilos de vida poco saludables, como la inactividad física, cambios sociales o pérdidas, enfermedades metabólicas o vasculares, diabetes e incluso hipertensión (Ocampo y Reyes, 2021).

Existen factores de riesgo según el sexo en donde según el estudio de Sevillano y Hedman (2020), se ha observado que las mujeres que poseen un deterioro cognitivo leve tienen más probabilidades de tener una salud general de mayor discapacidad y más deficiente. Además, pueden tener mayor probabilidad de tener insomnio y la carencia de una red de vínculos sociales sólidos; lo cual conlleva a menos familiares y amigos. Es así que, si una mujer depende de otros para sus tareas diarias, el riesgo de desarrollar demencia es 3,5 veces mayor al de quienes son independiente. La depresión también se ha establecido como una afectación en mayor grado a las mujeres que a los hombres, tiene una doble probabilidad de un deterioro cognitivo a la demencia.

Mientras que los factores de riesgo cognitivo para los hombres con deterioro cognitivo leve poseen más probabilidades de contraer sobrepeso, haber sufrido de un ictus y diabetes. El accidente cerebrovascular es el factor de riesgo más significativo en el sexo masculino, aumentan las posibilidades de demencia por tres; factores como la depresión, independencia y vínculos sociales no son factores de riesgo para los hombres. A lo que los factores de riesgo para ambos sexos se establecen a la depresión o a los individuos que toman medicamentos anticolinérgicos; fundamentan a tener más probabilidades de pasar por un deterioro cognitivo leve a la demencia (Sevillano & Hedman, 2020).

### **Síntomas del deterioro cognitivo**

Los síntomas del deterioro cognitivo, según Mendoza et al. (2021), se manifiestan en una serie de cambios que afectan el funcionamiento cognitivo en la vejez. Estos incluyen dificultades para recordar asuntos cotidianos, pérdida frecuente de objetos, olvido de palabras, ausencia en actividades importantes o citas, y la tendencia a dirigirse a personas de su misma edad debido al olvido de sus nombres u otros detalles. Estos síntomas están asociados comúnmente con el deterioro cognitivo leve y pueden ser indicadores tempranos de cambios en la función cognitiva.

Por otro lado, según Suárez et al. (2021), el deterioro cognitivo en el adulto mayor se incrementa con la edad, la prevalencia es del 10% en individuos de 70 a 79 años y del 35% en individuos de 80 a 89 años. Este deterioro se caracteriza por la pérdida

de memoria tanto a corto como a largo plazo, déficit en el pensamiento abstracto, alteraciones en el juicio y funciones ejecutivas, cambios en la personalidad y dificultades en la expresión lingüística. La cognición y la memoria son procesos cruciales que permiten el almacenamiento, retención, codificación y recuperación de información, implican la percepción de estímulos sensoriales, la manipulación de información nueva y la capacidad de aprender y recordar experiencias pasadas.

Es importante destacar que estos síntomas proporcionan una visión general del deterioro cognitivo, pero para un diagnóstico más preciso y detallado, se pueden utilizar criterios establecidos, como los del DSM-V (Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales) o desde una perspectiva neuropsicológica clínica, los cuales brindan una mayor claridad en la identificación y evaluación de los síntomas cognitivos y conductuales asociados con el deterioro cognitivo.

El cerebro y su funcionalidad, al igual que el resto del cuerpo atraviesa por cambios en la medida que el individuo envejece. Algunas personas advierten que la memoria se va perdiendo progresivamente, por lo que es posible que la persona no pueda recordar palabras o nombres. No obstante, existe una preocupación creciente acerca del rendimiento mental que puede surgir de un deterioro cognitivo leve (Tolosa & Martella, 2019). Los problemas relacionados con la cognición pueden manifestarse de manera más significativa y preocupante que se experimentan síntomas como el olvido de compromisos o eventos importantes, olvidos frecuentes, dificultad para mantener el hilo de pensamiento en conversaciones, películas o libros, sentirse abrumado al tomar decisiones o planificar tareas, problemas de orientación en entornos familiares o diarios, impulsividad y una disminución en el juicio, así como cambios en el comportamiento que son percibidos por amigos y familiares. Estos síntomas pueden indicar un deterioro cognitivo más avanzado que requiere atención y evaluación especializada para determinar su causa y abordaje adecuado (Pérez & Walton, 2020).

### **1.3. Institucionalización**

La institucionalización es un proceso complejo y multideterminado que implica la transición de los adultos mayores a entornos residenciales o centros de cuidado, generalmente debido a la necesidad de atención y cuidado especializado que no

puede ser proporcionado en el hogar. Este fenómeno surge como respuesta a la vulnerabilidad asociada al envejecimiento y a las limitaciones físicas, cognitivas o sociales que pueden experimentar las personas mayores. Históricamente, la institucionalización ha evolucionado de formas diversas, reflejan cambios en la percepción social del envejecimiento y en la disponibilidad de recursos para el cuidado de los adultos mayores. Inicialmente, las instituciones para ancianos solían ser principalmente asilos o casas de retiro, que se centraban en proporcionar cuidados básicos y alojamiento a personas mayores sin hogar o con dificultades para vivir de forma independiente (Flores et al., 2020).

Con el tiempo, estas instituciones han evolucionado para incluir centros de atención a largo plazo, hogares de ancianos y comunidades de vida asistida, que ofrecen una gama más amplia de servicios de atención médica, social y de apoyo para satisfacer las necesidades variadas de los residentes. La organización y características de estas instituciones varían según el tipo de servicio y el modelo de atención. Algunas instituciones pueden ofrecer alojamiento independiente para personas mayores que son relativamente autónomas, mientras que otras pueden proporcionar atención a largo plazo para personas con necesidades médicas o cognitivas más complejas. Además, las instalaciones pueden diferir en términos de tamaño, ubicación, personal, servicios disponibles y filosofía de atención (Azcuay et al., 2020).

La institucionalización es un proceso que implica una serie de adaptaciones tanto para los adultos mayores como para sus familias y cuidadores. Comprender la evolución de este fenómeno y las características de las instituciones de atención a personas mayores es fundamental para abordar las necesidades cambiantes de la población envejecida y garantizar una atención de calidad y respetuosa con la dignidad de los adultos mayores (Bárcenas et al., 2022).

### **Adulto mayor institucionalizado y no institucionalizado**

Se considera adulto mayor institucionalizado a aquellos que residen en residencias o centros geriátricos, ya sean de gestión privada o pública, y están sujetos al control estatal, municipal o provincial. Este grupo engloba a individuos que viven en instituciones con coordinación de asistencia sanitaria de baja complejidad y

atención psicosocial para colectivos en situación de dependencia, incluye residencias sociales, hospitales de media a larga estancia, hospitales psiquiátricos e instituciones geriátricas. Además, se incluyen en este grupo los centros de día, a los cuales las personas mayores en situación de dependencia asisten durante el día a un entorno cerrado. Según un estudio de Campo et al. (2018), se examinó la problemática a través de encuestas sobre las razones por las cuales las personas se encuentran en estos centros especializados, revelan que el 30% presentaba deterioro cognitivo leve. De este grupo, el 65.3% eran mujeres y el 82.5% tenían 65 años o más, es casi tres de cada cuatro mayores de 80 años (Fonte & Santos , 2020).

La decisión de llevar a un familiar a un centro especializado se basa, en muchos casos, en la dificultad para manejar ciertas condiciones, y se cree que proporcionar un entorno estimulante contribuirá al control del deterioro cognitivo. Esta elección tiene un impacto significativo en hospitales de media y larga estancia, así como en residencias sociales. Además, existen diversos factores que aumentan el riesgo de infección en este grupo, como se evidencia en personas de edad avanzada e institucionalizadas (Paredes, Yarce, & Aguirre, 2021).

El riesgo de infección en adultos mayores se ve incrementado debido a diversos factores. En primer lugar, el envejecimiento está asociado con un deterioro en el sistema inmunitario, conocido como inmunosenescencia, que afecta tanto a la inmunidad adaptativa como a la innata, deja al individuo más vulnerable a las enfermedades infecciosas. Además, vivir en entornos agrupados durante largos períodos de tiempo aumenta la transmisión y exposición a enfermedades infecciosas, especialmente mediante el contacto con objetos contaminados. Las enfermedades crónicas, la malnutrición, la polimedicación y la inmunodepresión también contribuyen a aumentar el riesgo de infección en este grupo de población. Por último, las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS) son una preocupación adicional, debido a la alta prevalencia de discapacidad y la necesidad de una atención sanitaria especializada, lo que puede exponer aún más a los adultos mayores a agentes patógenos durante su tratamiento médico (Benavides , García, & Fernández, 2020).

Los adultos mayores que residen en instituciones enfrentan pérdidas asociadas al envejecimiento y a la capacidad funcional, que se traducen en la incapacidad para llevar a cabo actividades cotidianas como comer, bañarse, movilizarse, vestirse, usar el transporte público, cocinar y subir escaleras, entre otras. La disminución en la autonomía de estos adultos mayores los obliga a adaptarse a un entorno desconocido, lo cual afecta sus relaciones personales, su historia personal y sus habilidades cotidianas, deterioran así su calidad de vida (Azcuy et al., 2020).

Según Benavides et al. (2020), existe una relación significativa entre la autonomía e independencia del adulto mayor y su deterioro cognitivo, producto de la institucionalización. Esto conlleva a la disminución de funciones cognitivas relacionadas con la originalidad, fluidez y flexibilidad. En Chile, se ha observado que el deterioro cognitivo aumenta con la edad, especialmente en el sexo femenino, afectan su desempeño funcional. En Ecuador, se reporta que el deterioro cognitivo y la dependencia leve en actividades básicas e instrumentales de la vida diaria requieren de una considerable asistencia.

El adulto mayor no institucionalizado se puede establecer con dos enfoques, aquel que posee la habilidad de poderse mantener solo, se encuentra en condiciones óptimas para su desarrollo diario logran caminar, cocinar, asearse y cuidarse por sí mismo; condiciones que son óptimas para su diario vivir y que en todo caso sería la más adecuada y efectiva, presentan un cuadro no complejo ante enfermedades. Mientras que bajo otro enfoque existen cuadros sumamente tristes y que existen aún en la actualidad en donde los familiares abandonan a su suerte al adulto mayor y este debe proveerse como pueda, a lo que al no tener los recursos necesarios sus enfermedades y calidad de vida se ve enormemente afectada; y por lo que no puede acceder a un servicio de institucionalización privado y debido al poco acceso de centros geriátricos en el Ecuador no pueden acceder a los mismos, viéndolos incluso en situación de callejización (Ocampo & Reyes, 2021).

Un estudio realizado por Jiménez et al. (2022) en una muestra de 21 adultos mayores institucionalizados, con edades comprendidas entre 63 y 95 años y predominio masculino, reveló que más del 50% de los participantes mostraron dificultades en el control ejecutivo y atencional. Se observaron déficits en los dominios de fluidez verbal, fonológica y semántica. En cuanto al control inhibitorio

y la flexibilidad mental, se encontraron errores en el 81% de los participantes. Las habilidades lingüísticas en codificación y denominación fueron en su mayoría conservadas, con índices de ejecución altos y normales. El análisis del estudio reveló asociaciones estadísticamente significativas entre las variables estudiadas. La edad mostró una correlación negativa con la fluidez semántica, mientras que la fluidez fonológica se correlacionó positiva y fuertemente con el nivel de escolaridad, los años de escolarización y el control atencional ejecutivo (Jiménez et al., 2021).

Según la investigación de Cubillos y Castañeda (2020), se evidencia que los adultos mayores que residen en instituciones presentan un deterioro cognitivo del 68,19%, en comparación con el 56,81% de aquellos que no están institucionalizados. Esto resalta la influencia directa de la calidad de vida y las condiciones de los adultos mayores en los trastornos mentales, como el deterioro cognitivo. Se establece que los adultos mayores no institucionalizados, al poder llevar a cabo sus actividades diarias sin mayores interferencias neuro funcionales, experimentan un menor deterioro en la salud mental.

Además, en la misma investigación, se determinó que el 41,5% de los adultos mayores institucionalizados presenta un deterioro cognitivo grave, seguido de un 23,3% con deterioro leve y un 33,3% sin deterioro (Cubillos & Castañeda, 2020). Este hallazgo subraya la relevancia de la institucionalización como factor asociado al deterioro cognitivo en la población de adultos mayores.

### **Impactos de la institucionalización**

La institucionalización ha sido comúnmente estigmatizada, generan sentimientos de culpa en las familias por las condiciones de vida, carencias y decisiones asociadas al adulto mayor, induce en él emociones de tristeza, abandono y culpabilidad por su propia existencia. No obstante, en el caso de los deterioros cognitivos, la atención y la formación continua ofrecidas en las instituciones de cuidado pueden mitigar el deterioro, convierte la institucionalización en una herramienta crucial para el cuidado de los adultos mayores (Pinilla et al., 2021).

Las razones para optar por la institucionalización son diversas, y suelen estar vinculadas a problemas económicos, limitadas oportunidades laborales para las personas mayores, problemas de salud, y escasos recursos familiares para dedicar

tiempo y cuidado al adulto mayor. El proceso de adaptación a una institución puede ser percibido como desafiante, con percepciones negativas sobre los espacios y el cambio que implica el aislamiento de la familia y la cotidianidad (Lodoño & Cubides, 2021).

La institucionalización conlleva a menudo a una ruptura en las relaciones sociales con el mundo exterior, establece barreras de acceso debido a diversas condiciones especiales del adulto mayor, su comportamiento, entre otros aspectos. Esto resulta en la renuncia a actividades cotidianas como cocinar, lavar, barrer o socializar, actividades que son limitadas en la mayoría de estos espacios debido a preocupaciones sobre posibles riesgos para los residentes (Pinilla et al., 2021). En el ámbito de la institucionalización, se ha identificado la necesidad de un programa de intervención neuropsicológica adecuado. Este programa aborda aspectos como la orientación, la memoria, la atención, las funciones ejecutivas y la conciencia de los déficits cognitivos. Evaluaciones neuropsicológicas previas permiten diseñar tratamientos personalizados, incluye ejercicios para fortalecer la memoria semántica mediante la lectura coherente de textos y la mejora de la memoria de trabajo a través de la retención de palabras (Castillo et al., 2021).

A pesar de los beneficios neuropsicológicos, el adulto mayor institucionalizado a menudo experimenta la pérdida de vínculos afectivos sociales y familiares, lo que puede llevar a una desvinculación social. Esta desvinculación resulta de la combinación de factores como el distanciamiento de conexiones personales, pérdida de roles laborales, carencias afectivas y escasos lazos familiares y amistosos. Por lo tanto, la existencia de programas de cuidado adicionales para abordar el deterioro cognitivo cobra aún más importancia en el contexto de la institucionalización (Lodoño & Cubides, 2021).

## **CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **2.1. Metodología de la investigación**

Este proyecto de investigación sigue el enfoque lógico-positivista, adoptan un diseño no experimental con un enfoque cuantitativo. Su alcance abarca aspectos descriptivos y comparativos, y su estructura se ajusta a un diseño transversal. Este enfoque metodológico busca proporcionar un análisis claro y objetivo de los datos recopilados en el estudio.

### **2.2. Paradigma de la investigación**

El paradigma post-positivista es una corriente de pensamiento dentro del ámbito de la investigación que surge como una respuesta crítica al positivismo y al enfoque cuantitativo predominante en las ciencias sociales y en la investigación empírica en general. En contraste con el positivismo, que busca objetividad y generalización a través de la observación y medición de fenómenos, el paradigma post-positivista reconoce la influencia de los valores, las interpretaciones y el contexto en la construcción del conocimiento. Aplicado al tema del envejecimiento y el deterioro cognitivo en adultos mayores, el paradigma post-positivista implica un enfoque más holístico y contextualizado. Reconoce que las experiencias individuales y las perspectivas subjetivas de los adultos mayores pueden influir en su percepción del envejecimiento y en su salud cognitiva. En lugar de buscar leyes generales o verdades universales, el post-positivismo se centra en comprender la complejidad y la diversidad de las experiencias humanas en el proceso de envejecimiento (Girón & Cisneros, 2022).

Bajo este paradigma, se valora la utilización de métodos mixtos de investigación que integren tanto enfoques cuantitativos como cualitativos. Esto permite capturar tanto los aspectos cuantificables del deterioro cognitivo, como la prevalencia de ciertas enfermedades o síntomas, como también las experiencias subjetivas de los adultos mayores, sus percepciones sobre su propia salud cognitiva y los factores contextuales que influyen en su bienestar. Además, el post-positivismo fomenta la reflexividad y la transparencia en el proceso de investigación, reconoce la posición del investigador y su influencia en la construcción del conocimiento. Se alienta la consideración de múltiples perspectivas y la participación de los sujetos de estudio

en el proceso de investigación, lo que puede enriquecer la comprensión del envejecimiento y el deterioro cognitivo desde una variedad de contextos culturales y sociales (Moreno, 2022).

### **2.3. Diseño de la investigación**

El diseño de investigación no experimental se caracteriza por observar y describir fenómenos tal como se presentan en su entorno natural, sin la manipulación deliberada de variables independientes. En lugar de establecer relaciones causa-efecto, este diseño se enfoca en la comprensión y la descripción de situaciones tal como se presentan en la realidad. Aplicado al tema del envejecimiento y el deterioro cognitivo en adultos mayores, un diseño no experimental podría consistir en la recopilación y análisis de datos secundarios provenientes de estudios previos, encuestas de salud pública, registros médicos u otras fuentes de información relevante. En este enfoque, el investigador no interviene directamente en la situación estudiada, sino que recopila y analiza datos existentes para comprender mejor el fenómeno en cuestión.

El enfoque no experimental permite explorar y describir la complejidad del envejecimiento y el deterioro cognitivo en adultos mayores desde una perspectiva más amplia y contextualizada. Al utilizar datos existentes, el investigador puede obtener una visión más completa del fenómeno en su entorno natural, sin la necesidad de realizar manipulaciones controladas en un entorno de laboratorio.

Este enfoque de investigación no experimental se relaciona estrechamente con el tema del envejecimiento y el deterioro cognitivo en adultos mayores al proporcionar una herramienta para comprender mejor la realidad y las complejidades de estos fenómenos en el contexto de la vida cotidiana. Al recopilar y analizar datos existentes, el investigador puede contribuir a la identificación de factores de riesgo, patrones de salud cognitiva y necesidades de intervención en la población adulta mayor, lo que a su vez puede informar el diseño de políticas y programas de salud pública dirigidos a mejorar la calidad de vida y el bienestar de este grupo de la población.

El corte es transversal, se aplica en un momento de la investigación, al grupo determinado en la población que implica a los no institucionalizados e institucionalizados, siendo esta una observación de una sola aplicación.

#### **2.4. Enfoque de la investigación**

El enfoque de investigación cuantitativo se caracteriza por la recopilación y el análisis de datos numéricos con el fin de identificar patrones, relaciones y tendencias en un fenómeno particular. En el contexto del estudio sobre el deterioro cognitivo en adultos mayores, el enfoque cuantitativo se utiliza para medir y evaluar la salud cognitiva a través de pruebas estandarizadas, como el Mini Examen del Estado Mental (MMSE) y el Montreal Cognitive Assessment (MoCA). El MMSE es una herramienta ampliamente utilizada para evaluar el estado cognitivo general de los adultos mayores. Consiste en una serie de preguntas y tareas diseñadas para evaluar la memoria, la orientación temporal y espacial, la atención y otras funciones cognitivas básicas. Los puntajes obtenidos en el MMSE se interpretan numéricamente, y se utilizan para clasificar el nivel de deterioro cognitivo del individuo, desde normal hasta severo.

Por otro lado, el MoCA es una prueba más detallada y sensible que el MMSE, diseñada específicamente para detectar cambios leves en la función cognitiva. Evalúa una amplia gama de habilidades cognitivas, incluida la memoria, la atención, el lenguaje, la capacidad visoespacial y la función ejecutiva. Al igual que el MMSE, el MoCA proporciona puntajes numéricos que se utilizan para determinar el nivel de funcionamiento cognitivo del individuo. El análisis de los resultados de estas pruebas se realiza mediante métodos estadísticos, como el cálculo de promedios, desviaciones estándar, correlaciones y pruebas de comparación de grupos. Estos análisis permiten identificar patrones y asociaciones entre variables relacionadas con el deterioro cognitivo, como la edad, el sexo, la educación y los factores de riesgo médicos.

En resumen, el enfoque cuantitativo de la investigación sobre el deterioro cognitivo en adultos mayores se centra en la medición objetiva y numérica de la salud cognitiva utilizando pruebas estandarizadas como el MMSE y el MoCA. Los resultados de estas pruebas se analizan y se interpretan estadísticamente para identificar

patrones y relaciones que ayuden a comprender mejor este importante fenómeno de salud pública (Ramírez & Callegas, 2020).

### **Alcance de la investigación**

Se trata de un alcance descriptivo y comparativo, dado que implica un análisis entre adultos mayores no institucionalizados e institucionalizados mediante la evaluación de pruebas. El objetivo es evidenciar quiénes presentan una mayor afectación en términos de deterioro cognitivo y explorar sus posibles causas y consecuencias. Es descriptivo porque los resultados muestran una relación con la hipótesis presentada, y se configura una explicación de los hallazgos. Además, es comparativo, el investigador, a través de un enfoque no experimental, utiliza dos variables para medir y evaluar los resultados obtenidos (Jiménez, 2020).

### **Población y muestra**

En el estudio se consideró la población de adultos mayores de la parroquia del Caserío Pondoá en la ciudad de Ambato, según lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial del GAD Augusto N. Martínez. Según este plan, la parroquia cuenta con aproximadamente 8191 habitantes, de los cuales 797 son adultos mayores (378 hombres y 419 mujeres). Sin embargo, dado que no todos estaban dispuestos a participar en el estudio, se seleccionó una población seleccionada de 25 adultos mayores que firmaron la carta de consentimiento informado.

Por otro lado, en el caso del centro Gerontológico Vida de los años, se formó una muestra de 25 adultos mayores trabajan con toda la población que aceptó participar en el estudio y cumplía con los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

La selección de la muestra se realizó por conveniencia, utilizan una técnica de muestreo no probabilística y no aleatoria, con el propósito de crear una muestra basada en el acceso y la disposición de los entrevistados. Esta técnica se emplea que hay criterios específicos que deben tenerse en cuenta, y los participantes deben estar dispuestos a formar parte de la muestra. Criterios de inclusión:

- Encontrarse en una edad de 63 años en adelante

- Ser habitante de la parroquia caserío Pondoá y/o encontrarse en el centro Gerontológico Vida de los años.
- No presentar impedimentos físicos ni cognitivos para el desempeño de los test.
- No presentar ningún tipo de discapacidad, dificultad en el habla o discapacidad en la audición.

#### Criterios de exclusión

- Tener una edad menor a 63 años
- No ser habitante de la parroquia caserío Pondoá y/o no encontrarse en el centro Gerontológico Vida de los años.
- Presentar impedimentos físicos ni cognitivos para el desempeño de los test.
- Presentar ningún tipo de discapacidad, dificultad en el habla o discapacidad en la audición.

#### **Instrumentos**

Se selecciona a dos pruebas con la finalidad de examinar la afectación en la muestra lograda de un deterioro cognitivo.

#### **Test de MoCA**

La prueba MoCA (Montreal Cognitive Assessment) ha demostrado ser una herramienta útil y eficaz para el cribado rápido del deterioro cognitivo leve. La prueba MoCA fue desarrollada por el Dr. Ziad Nasreddine en el año 1996. Es una herramienta de evaluación cognitiva breve y ampliamente utilizada para detectar deficiencias cognitivas leves en adultos. Según Pedraza et al. (2016), esta evaluación consta de 19 ítems que abarcan 8 dominios cognitivos, incluye habilidades visoespaciales, ejecutivas, de memoria, atención, abstracción, orientación y recuerdo diferido. La aplicación de la prueba se realiza en un tiempo no superior a quince minutos, lo que la convierte en una opción conveniente para la detección temprana de posibles problemas cognitivos (Pedraza et al., 2016).

En cuanto a su validez y confiabilidad, varios estudios han respaldado la eficacia de la prueba MoCA. Se ha encontrado que exhibe una sensibilidad del 90% para la

detección del deterioro cognitivo leve, lo que la hace más sensible que el MMSE (Mini-Mental State Examination), una prueba comúnmente utilizada para evaluar la función cognitiva. Además, la prueba MoCA ha demostrado una buena validez concurrente y discriminante en comparación con otras pruebas neuropsicológicas.

Respecto a su confiabilidad, se han reportado altos coeficientes de consistencia interna para la prueba MoCA, lo que sugiere una buena fiabilidad en la medición de la función cognitiva. Además, se han realizado estudios de fiabilidad del test que han encontrado una estabilidad adecuada en los puntajes obtenidos en diferentes momentos de evaluación. Esta correlación muestra una buena validez de criterio 0.8678 bajo el análisis del alfa de Cronbach (Pedraza et al., 2016).

### **Test Mini Mental**

El test Mini Mental es una herramienta comúnmente utilizada para evaluar el estado cognitivo de adultos mayores, es una prueba de cribado rápida y cuantificable. Fue desarrollado por el Dr. Marshal Folstein, el Dr. Susan Folstein y el Dr. Paul R. McHugh en el año 1975. Es una prueba breve y ampliamente utilizada para evaluar el estado cognitivo de adultos, especialmente en el contexto de la detección de trastornos cognitivos como la demencia. Consta de 30 ítems que evalúan una variedad de procesos cognitivos, abarcan áreas como la orientación espacial y temporal, la memoria, el cálculo, la atención, el lenguaje, las habilidades visuoestructurales y las praxias (Murillo et al., 2021).

Respecto a su validez y confiabilidad, el test Mini Mental ha sido objeto de numerosos estudios que respaldan su utilidad en la evaluación del estado cognitivo. Se ha encontrado que la prueba posee una buena validez concurrente y discriminante en comparación con otras pruebas neuropsicológicas utilizadas para evaluar la función cognitiva. Además, estudios han demostrado una alta confiabilidad del test, lo que indica que los puntajes obtenidos en diferentes momentos de evaluación son consistentes (Murillo et al., 2021).

En condiciones normales, las puntuaciones del test Mini Mental alcanzan un total de 30 puntos. Según el manual, puntuaciones entre 20 y 17 indican un estado cognitivo normal, mientras que en el rango de 26 a 24 se sugiere una sospecha patológica. Un intervalo de 23 a 18 refleja un deterioro cognitivo leve, y de 17 a 1

se interpreta como un deterioro cognitivo moderado. Por último, en el rango de 6 a 0, se considera una demencia severa. Estas categorías proporcionan una guía para interpretar los resultados del test y determinar el estado cognitivo del individuo evaluado (Murillo et al., 2021). Esta correlación muestra una buena validez de criterio 0.8428 bajo el análisis del alfa de Cronbach (Pedraza et al., 2016).

### **Procesamiento y análisis de la información**

El estudio se llevó a cabo mediante una revisión teórica y la recopilación de información proveniente de diversas fuentes académicas, como libros, revistas y artículos científicos. El objetivo era obtener datos y construir argumentos que respaldaran teóricamente la investigación. Posteriormente, se procedió a la selección de los instrumentos de evaluación que cubrieran las variables de estudio y abordaran las funciones principales. Fue necesario limitar el grupo de participantes, resultan en una muestra de 50 adultos mayores, divididos en 25 institucionalizados y 25 no institucionalizados.

Se llevó a cabo la impresión conjunta de los tests MoCA y Mini Mental, junto con la obtención del consentimiento informado. Luego, se ubicó y convocó a los adultos mayores, se explicaron y aplicaron los tests, cada uno con una duración de aproximadamente 15 minutos. Posteriormente, se recolectaron los tests para su análisis.

Una vez obtenidas y cuantificadas las puntuaciones de los tests, se procedió a trasladar los resultados al sistema estadístico SPSS versión 25 para el procesamiento de datos, la generación de gráficos y el análisis e interpretación de resultados. Con los datos cuantificados en mano, se analizaron y explicaron en el documento. A partir de estos resultados, se llevó a cabo una comparación entre el deterioro cognitivo en adultos mayores no institucionalizados y aquellos institucionalizados, cumple con la hipótesis inicial que planteaba "Existen diferencias en el deterioro cognitivo en adultos mayores que asisten al Centro Gerontológico Vida a los Años y los adultos mayores que no institucionalizados de Caserío de Pondoá en la ciudad de Ambato".

### **CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos durante el trabajo de campo, los cuales fueron procesados utilizando el software SPSS 25. Se emplea estadística descriptiva para examinar el contexto sociodemográfico, los hábitos personales, la salud y el grado de satisfacción ante la vida de los adultos mayores residentes en el Caserío de Pondoá. Cada variable se aborda de manera específica, se considera el tipo de dato que contiene. En el caso de las variables cuantitativas o escalares, se realiza un análisis exploratorio mediante el cálculo de la media aritmética, la desviación estándar y la prueba U de Mann-Whitney.

Los resultados de las evaluaciones con los tests MoCA y Mini Mental se analizan mediante medidas de tendencia central y dispersión. Además, se construyen tablas de frecuencias para interpretar de manera cuantitativa las puntuaciones obtenidas por los adultos mayores. Por último, se aplican métodos de estadística inferencial para verificar posibles diferencias significativas entre los adultos mayores que asisten al Centro Gerontológico Vida a los Años y los que no asisten al centro. Todos los resultados se presentan separados en dos grupos: los adultos mayores que asisten al Centro Gerontológico Vida a los Años, denominados Institucionalizados, y aquellos que no asisten al centro, designados como No institucionalizados.

#### **Análisis de las variables sociodemográficas**

El análisis sociodemográfico de la población sujeto de estudio considera las siguientes variables: edad, sexo, estado civil, grado de escolaridad, convivencia, visitas regulares de amigos y familiares, y, ocupación.

**Tabla 1.** Caracterización de la muestra

Detalle	No institucionalizados n = 25		Institucionalizados n = 25	
	M	Ds	M	Ds
<b>Edad</b>	72.32	4.68	79.72	8.56
<b>Variables</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>				
Masculino	14	56.0%	5	20.0%
Femenino	11	44.0%	20	80.0%
<b>Estado Civil</b>				
Soltero	0	0.0%	2	8.0%
Casado	6	24.0%	4	16.0%
Divorciado	4	16.0%	3	12.0%
Viudo	15	60.0%	16	64.0%
<b>Grado de escolaridad</b>				
Primaria	17	68.0%	8	32.0%
Secundaria	6	24.0%	12	48.0%
Tercer nivel	2	8.0%	3	12.0%
Cuarto nivel	0	0.0%	2	8.0%

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con los resultados de la tabla 1 la edad media del grupo de ancianos no institucionalizados es de 72.32 años, con una desviación estándar igual a 4.68. A su vez, el promedio de edad de los ancianos institucionalizados es de 79,72 años con una desviación estándar de 8.56. Es evidente la diferencia de las dispersiones entre los grupos, que revela un mayor rango de edad entre los ancianos que residen al centro gerontológico, los cuales son, en promedio, siete años mayores que los ancianos que no residen dicho centro.

Los resultados demográficos y sociodemográficos indican diferencias notables entre los grupos de no institucionalizados e institucionalizados. El grupo institucionalizado tiende a ser mayor en edad, tiene una distribución de sexo con más mujeres, presenta un mayor porcentaje de viudos y puede tener un nivel educativo ligeramente más alto en comparación con el grupo no institucionalizado. Estas diferencias pueden tener implicaciones en los resultados cognitivos y deben ser consideradas en el análisis de los datos.

**Tabla 2.** Variables convivencia – visitas y ocupación de la muestra

Detalle Variables	No institucionalizados n=25		Institucionalizados n=25	
	F	%	F	%
<b>Convivencia</b>				
Solo	5	20.0%	0	0.0%
Con familiares	20	80.0%	0	0.0%
Asiste al Centro Gerontológico Vida a los Años	0	0.0%	25	100.0%
<b>Visitas regulares</b>				
Ninguna	0	0.0%	2	8.0%
Hijos	17	68.0%	12	48.0%
Nietos	2	8.0%	6	24.0%
Sobrinos	1	4.0%	5	20.0%
Amigos	3	12.0%	0	0.0%
Otros	2	8.0%	0	0.0%
<b>Ocupación</b>				
Jubilado	15	60.0%	20	80.0%
Trabajo independiente	8	32.0%	3	12.0%
Oficio	0	0.0%	2	8.0%
Otro	2	8.0%	0	0.0%

Fuente: elaboración propia

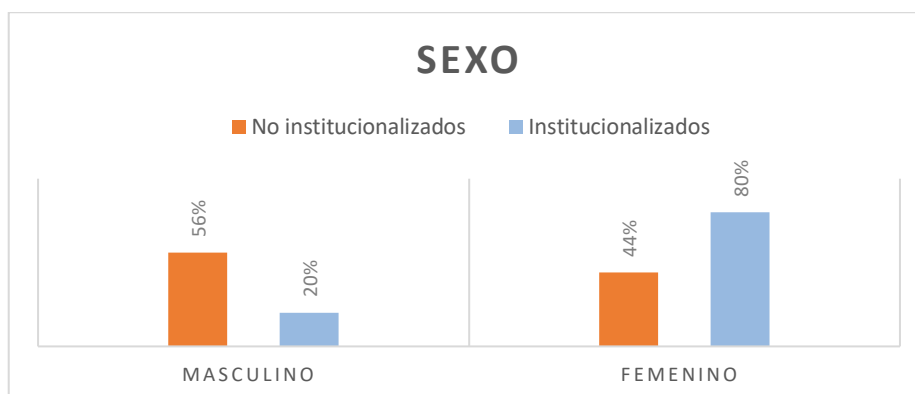
Los adultos mayores no institucionalizados tienden a vivir con familiares y recibir visitas regulares de hijos, nietos, sobrinos, amigos y otros (Angeles et al., 2021). Los adultos mayores institucionalizados, por otro lado, viven predominantemente en el Centro Gerontológico Vida a los Años y reciben visitas regulares de hijos, nietos, sobrinos y amigos.

En términos de ocupación, tanto en el grupo no institucionalizado como en el institucionalizado, la mayoría está jubilada. Sin embargo, el grupo institucionalizado tiene un porcentaje ligeramente mayor de personas jubiladas en comparación con el grupo no institucionalizado. Además, el trabajo independiente y el oficio también son ocupaciones presentes, pero en menor medida. Estas diferencias en convivencia, visitas y ocupación pueden tener implicaciones en el bienestar y el entorno social de los adultos mayores en ambos grupos.

### **Análisis gráfico de los datos sociodemográficos**

Con respecto a la variable demográfica sexo, el 56% de los ancianos no institucionalizados son hombres y el 44% mujeres. En contraste, el 80% de las personas que asisten al centro gerontológico son mujeres y el 20% hombres (Figura 1).

**Figura 1.** Gráfico de barras de la variable demográfica “sexo”.

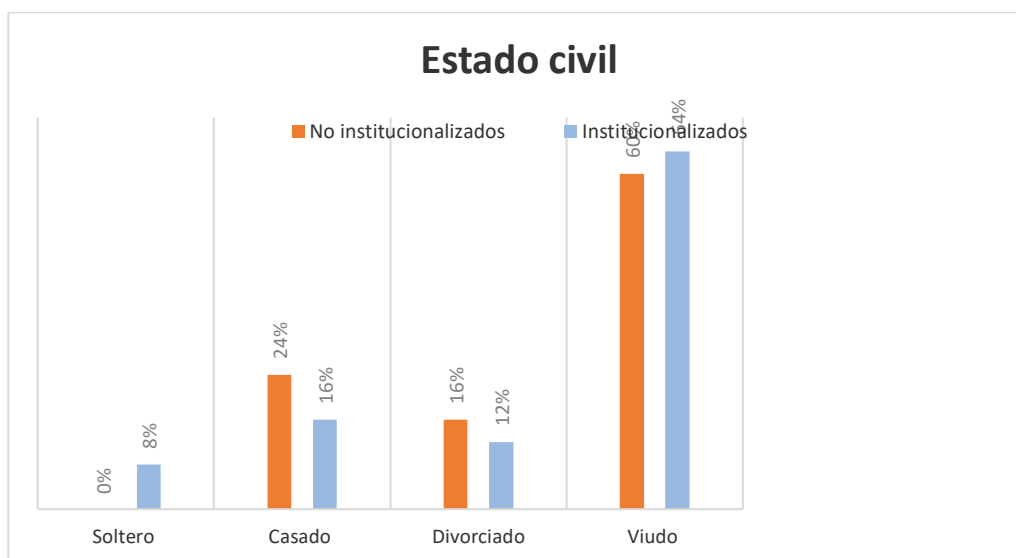


Fuente: elaboración propia.

Es evidente que las disparidades en la distribución de hombres y mujeres en cada grupo son notables. Hay una mayor presencia de hombres entre los ancianos que no participan en el centro, aunque esta diferencia es relativamente pequeña en comparación con la predominancia de mujeres que asisten al centro gerontológico. Esto refleja claramente una tendencia marcada hacia la participación mayoritaria de mujeres mayores en el centro, una característica común en la realidad de los adultos mayores en Ecuador.

Esta observación se respalda mediante diversas investigaciones, como la llevada a cabo por Pavajeau et al. (2019), que revela que el 84% de la población de un centro gerontológico de atención diurna en el cantón La Libertad, provincia de Santa Elena, está compuesta por mujeres. Asimismo, el estudio de Reyes et al. (2017) sobre la valoración integral de adultos mayores en centros gerontológicos de Guayaquil registra cifras similares, con un 92% de ancianos institucionalizados son mujeres. Todo esto sugiere que las mujeres buscan con mayor frecuencia espacios de socialización y participación en actividades en comparación con los hombres (Reyes et al., 2017, p. 122).

**Figura 2.** Gráfico de barras de la variable demográfica “estado civil”.

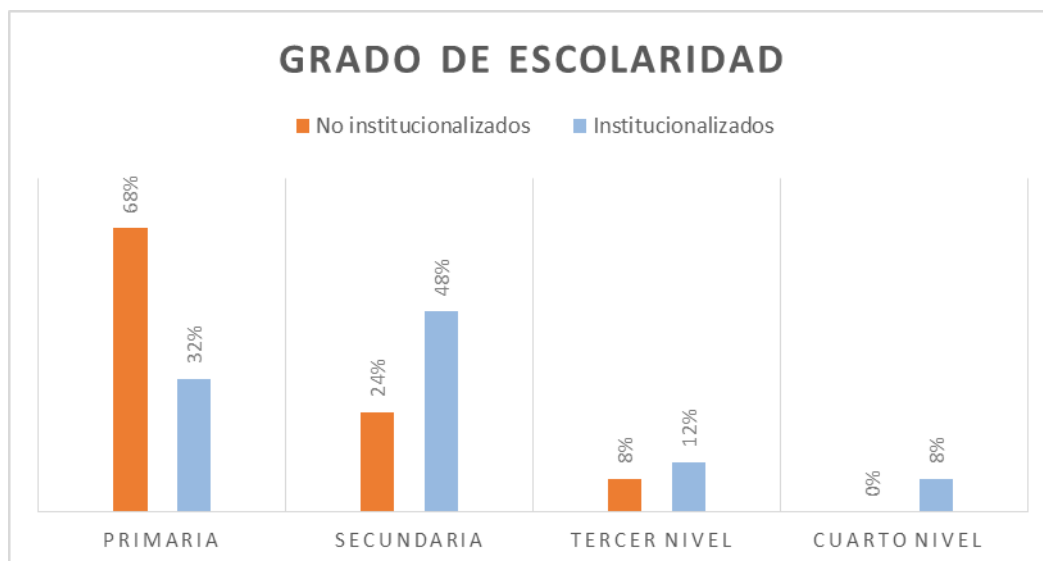


Fuente: elaboración propia.

En lo relacionado con la variable estado civil, el 24% de los ancianos no institucionalizados son casados, el 16% están divorciados y el 60% viudos. Por otra parte, el 8% de las personas que asisten al centro gerontológico están solteras, el 16% se encuentran casadas, el 12% divorciadas y el 64% han enviudado (Figura 2). Estas cifras no revelan una diferencia relevante entre los grupos, lo que indica que, el estado civil en los adultos mayores se determina por otros factores sociales y culturales como la expectativa de vida.

La expectativa de vida en el Ecuador es de 80 años para las mujeres y 74 años para los hombres (INEC, 2021). Lo cual explica la predominancia de personas viudas en la muestra, se considera los promedios de edad de 72.32 años para los ancianos no institucionalizados y 79.72 años para los institucionalizados.

**Figura 3.** Gráfico de barras de la variable demográfica “grado de escolaridad”.

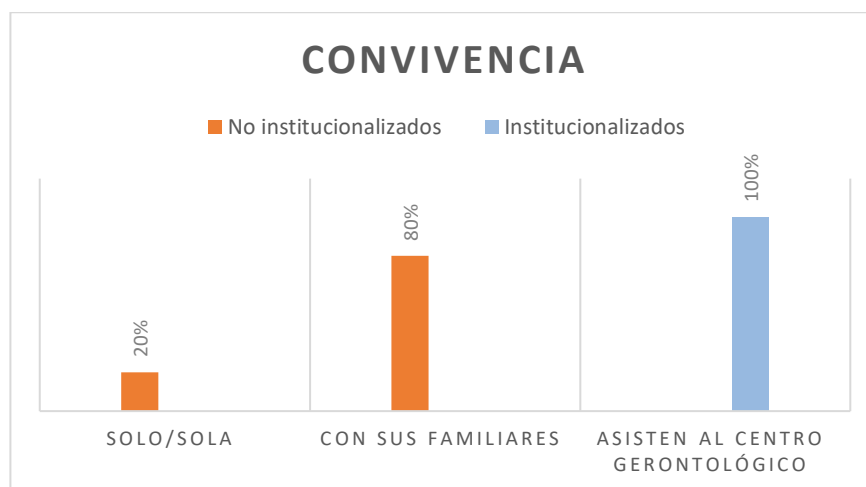


Fuente: elaboración propia.

El 68% de los ancianos no institucionalizados solo han cursado la primaria, el 24% la secundaria y el 8% el tercer nivel. Esta realidad es distinta entre los ancianos institucionalizados, de los cuales, el 32% tienen nivel de primaria, el 48% secundaria, el 12% tercer nivel el 8% han alcanzado el cuarto nivel de estudios (Figura 3).

Los ancianos institucionalizados tienen un mayor grado de escolaridad, en relación con las personas que no asisten al centro gerontológico. Incluso, dos de ellos han logrado obtener un título de cuarto nivel, lo cual es poco común en el contexto cultural y social de las parroquias rurales.

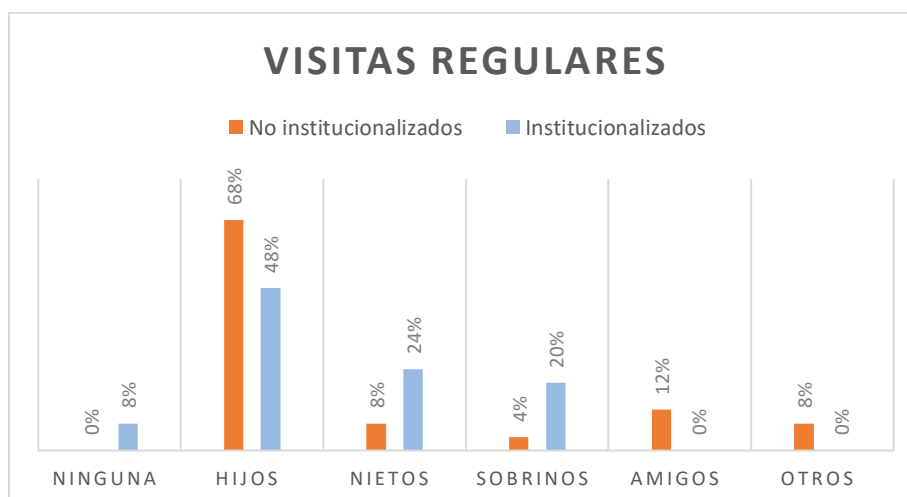
**Figura 4.** Gráfico de barras de la variable demográfica “convivencia”.



Fuente: elaboración propia.

El 20% de las personas que no asisten al centro gerontológico viven solas y el 80% restante con sus familiares (ver gráfico 4). Estos resultados revelan una realidad muy positiva de Pondoá porque, en las zonas rurales no es muy común que las familias se hagan cargo de las personas de la tercera edad y por lo general, los ancianos viven solos he incluso en condiciones de abandono (Tapia et al., 2021).

**Figura 5.** Gráfico de barras de la variable demográfica “Visitas regulares”.



Fuente: elaboración propia.

El 68% de los ancianos no institucionalizados tienen visitas regulares de sus hijos, al 8% los visitan los nietos, al 4% los sobrinos, al 12% los amigos y al 6% otras personas. Estas cifras difieren de los ancianos que acuden al centro gerontológico,

el 8% de ellos no recibe ningún tipo de visitas, al 48% los visitan sus hijos, al 24% los nietos y al 20% los sobrinos (Figura 5).

Es evidente que los ancianos no institucionalizados tienen un cuidado más frecuente de sus hijos y reciben visitas regulares de otros familiares y amigos, sin haber casos de abandono. En cambio, con los ancianos que acuden al centro gerontológico si hay un porcentaje de abandono, es decir, de personas que no reciben visitas. También es importante aclarar que, ningún anciano institucionalizado tiene interacción con amigos u otras personas fuera de su familia. En ambos grupos, la visita de los hijos es la más relevante.

**Figura 6.** Gráfico de barras de la variable demográfica “ocupación”.



Fuente: elaboración propia.

El 60% de los ancianos que no acuden al centro gerontológico son jubilados, el 32% trabajan de forma independiente y el 8% realizan otras actividades laborales. A su vez, el 80% de los institucionalizados están jubilados, el 12% trabajan independientemente y el 8% tienen algún oficio (Figura 6).

Hay un mayor porcentaje de jubilados entre los ancianos institucionalizados. Por esta razón, entre las personas que no acuden al centro gerontológico, hay más ancianos que realizan algún tipo de trabajo independiente para poder subsistir. Estos trabajos son actividades informales, en el Ecuador las 3/4 partes de la población mayor de 40 años laboran en condiciones de subempleo, por lo que, para

una persona de la tercera edad es muy poco probable conseguir una ocupación plena (Boada & Tipán, 2020).

### **Análisis de *Montreal Cognitive Assessment (MoCA)* respecto a condición de institucionalización.**

El *Montreal Cognitive Assessment (MoCA)* es un test de tamizaje breve, diseñado para ayudar en la detección del deterioro cognitivo, es una herramienta de cribado, de uso libre y desarrollado como una respuesta ante la dificultad para la identificación de la presencia del deterioro cognitivo. El test MoCA consta de una serie de preguntas y tareas diseñadas para evaluar diferentes dominios cognitivos. Se administra individualmente y suele tomar alrededor de 10 a 15 minutos completarlo.

La puntuación total del MoCA oscila entre 0 y 30, y se considera que una puntuación de 26 o más indica una función cognitiva normal. Sin embargo, es importante destacar que el MoCA no proporciona un diagnóstico definitivo, sino que se utiliza como una herramienta de detección para evaluar si se requiere una evaluación más detallada por parte de un profesional de la salud, como un neurólogo o un psicólogo especializado en la evaluación cognitiva (Pedraza et al., 2016).

Los resultados de los ocho dominios se expresan en medidas de media (M), moda (Mo), desviación estándar (Ds) y curtosis (K), la cual se divide en los dos grupos, la de adultos mayores institucionalizados y los no institucionalizados.

**Tabla 3.** Análisis de subdominios cognitivos análisis estadísticos de MOCA en no institucionalizados

Subdominio	Análisis descriptivos Test MoCA							
	Institucionalizados				No institucionalizados			
	M	Mo	Ds	K	M	Mo	Ds	K
Visoespacial Funcionales	1,446	0,72	0,322	0,104	1,41	0,71	0,29	0,084
Ejecutivas	1,6288	0,81	0,446	0,199	1,51	0,76	0,39	0,152
Denominación	1,5012	0,75	0,35	0,123	1,41	0,71	0,31	0,096
Atención	2,0868	1,04	0,879	0,773	2	1,00	0,85	0,723
Lenguaje	1,8316	0,92	0,618	0,382	1,81	0,91	0,58	0,336
Abstracción	1,552	0,78	0,407	0,166	1,5	0,75	0,39	0,152
Recuerdo								
Diferido	1,5164	0,76	0,381	0,145	1,41	0,71	0,31	0,096
Orientación	2,3084	1,15	0,975	0,951	2,29	1,15	0,91	0,828

Fuente: elaboración propia

En general, los puntajes en los subdominios del Test MoCA tienden a ser más bajos para el grupo de Institucionalizados en comparación con el grupo de No institucionalizados en todas las áreas evaluadas. Esto sugiere que los individuos institucionalizados tienden a mostrar un rendimiento cognitivo inferior en los aspectos medidos por el Test MoCA en comparación con aquellos que no están institucionalizados. Específicamente, los puntajes promedio en los subdominios como Atención y Orientación son significativamente más bajos en el grupo de Institucionalizados, lo que podría indicar dificultades en estas áreas cognitivas.

En contraste, el grupo de No institucionalizados muestra puntajes promedio más altos en todas las áreas evaluadas, lo que sugiere un mejor rendimiento cognitivo en estas medidas. Es importante tener en cuenta que esta conclusión se basa únicamente en los datos proporcionados en los subdominios del Test MoCA y no tiene en cuenta otros factores que podrían influir en el rendimiento cognitivo, como la edad, la salud general u otros contextos socioeconómicos. Por lo tanto, estos resultados deben interpretarse con cautela y podrían requerir un análisis más detallado y contextualizado para obtener una comprensión completa de la situación.

La comparación de los puntajes en los subdominios de la prueba MoCA entre los grupos de Institucionalizados y No institucionalizados revela diferencias significativas en el rendimiento cognitivo. Estos resultados plantean varias cuestiones importantes sobre la salud y el bienestar de las personas mayores en diferentes contextos de cuidado. Primero, es evidente que los individuos institucionalizados muestran un rendimiento cognitivo globalmente inferior en comparación con sus contrapartes no institucionalizadas. Esto podría deberse a una serie de factores, como la falta de estimulación cognitiva, la limitación de la movilidad y la exposición a condiciones de salud crónicas, que a menudo se asocian con el entorno de cuidado institucional.

Lo cual al generar un análisis con la investigación de Cancino et al. (2018), uno de los hallazgos más notables es la diferencia en los puntajes de Atención y Orientación entre los dos grupos. Los individuos institucionalizados tienen puntajes significativamente más bajos en estas áreas, lo que sugiere posibles desafíos en la concentración y la conciencia de tiempo y espacio. Estos resultados plantean preguntas importantes sobre la calidad de la atención y el apoyo que reciben las

personas mayores en entornos institucionales y resaltan la necesidad de mejorar las estrategias de intervención para mantener y mejorar la función cognitiva en este grupo demográfico.

### 3.1. Análisis descriptivo

#### Análisis comparativo test Moca

El análisis comparativo del test MOCA permite identificar patrones, diferencias y asociaciones en el rendimiento cognitivo entre diferentes grupos o condiciones. Estos resultados pueden ser valiosos para la toma de decisiones clínicas, la planificación de intervenciones y la comprensión de los factores que influyen en la salud cognitiva de los adultos mayores.

**Tabla 4.** Análisis comparativo test MoCA

Detalle	Femenino	Porcentaje	Masculino	Porcentaje
Normal	2	8%	0	0%
Deterioro cognitivo leve	20	80%	15	60%
Deterioro cognitivo severo	3	12%	10	40%
Total	25	100%	25	100%

Fuente: elaboración propia

El análisis comparativo del test MoCA revela diferencias significativas en los resultados entre los grupos de participantes de sexo femenino y masculino. En el grupo femenino, se observa que el 80% de las participantes presentan deterioro cognitivo leve, mientras que el 12% muestra un deterioro cognitivo severo y solo el 8% presenta un estado cognitivo considerado normal. Por otro lado, en el grupo masculino, el 60% de los participantes exhiben deterioro cognitivo leve, el 40% presenta deterioro cognitivo severo y no se registraron casos de estado cognitivo normal.

Estos resultados sugieren un deterioro cognitivo leve en ambos grupos, son más pronunciado en el grupo femenino. Además, es notable que un porcentaje significativo de participantes, tanto en el grupo femenino como en el masculino, presentan un deterioro cognitivo severo. Es importante destacar que estos hallazgos pueden indicar diferencias en la salud cognitiva entre hombres y mujeres, así como posibles disparidades en el acceso a la atención médica o en los factores de riesgo asociados al deterioro cognitivo en cada grupo. Además, estos resultados

subrayan la importancia de considerar el sexo como un factor relevante en la evaluación y tratamiento del deterioro cognitivo en la población adulta mayor.

### **Análisis comparativo test Mini Mental**

El propósito de este análisis es comparar los resultados de la prueba cognitiva Mini Mental Examination (MMSE) entre varios grupos o condiciones. Este enfoque analítico posibilita la identificación de diferencias significativas en el desempeño cognitivo entre los distintos grupos, ofrece información valiosa sobre la salud cognitiva.

**Tabla 5.**  
Análisis comparativo test Mini Mental

Detalle	Caserío Pondoá- No institucionalizados		Centro de vida- institucionalizados	
	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
Normal	0	0%	0	0%
Deterioro cognitivo leve	4	16%	19	76%
Deterioro cognitivo moderado	19	76%	5	20%
Deterioro cognitivo severo	2	8%	1	4%
Total	23	92%	23	100%

Fuente: elaboración propia

El análisis comparativo del test Mini Mental entre los grupos de adultos mayores no institucionalizados del Caserío Pondoá y los institucionalizados en el Centro de Vida revela diferencias significativas en los resultados cognitivos. En el grupo de adultos mayores no institucionalizados del Caserío Pondoá, se observa que el 16% presenta un deterioro cognitivo leve, el 76% muestra un deterioro cognitivo moderado y el 8% exhibe un deterioro cognitivo severo. No se registraron casos de estado cognitivo considerado normal en este grupo.

Por otro lado, en el grupo de adultos mayores institucionalizados en el Centro de Vida, el 76% presenta deterioro cognitivo leve, el 20% muestra deterioro cognitivo moderado y el 4% exhibe deterioro cognitivo severo. Al igual que en el grupo no institucionalizado, no se registraron casos de estado cognitivo normal en este grupo.

Estos resultados sugieren una mayor prevalencia de deterioro cognitivo en ambos grupos, es más pronunciado en el grupo de adultos mayores institucionalizados en

el Centro de Vida. Además, es importante destacar que la mayoría de los participantes en ambos grupos presentan algún grado de deterioro cognitivo, lo que indica la importancia de brindar atención y servicios de apoyo específicos para abordar estas necesidades en la población adulta mayor, tanto en entornos institucionales como comunitarios.

Los hallazgos se alinean con la investigación de Delgado et al. (2019), donde evaluaron a 172 adultos mayores en Santiago de Chile mediante el test MoCA y un diagnóstico clínico basado en el *Clinical Dementia Rating*. En este estudio, 24 participantes presentaron deterioro cognitivo leve de tipo amnésico, 20 demencia leve, y 104 se mostraron cognitivamente sanos. Se determinó que las propiedades psicométricas y la validez discriminante de las puntuaciones totales y de subelementos del MoCA-S para diagnosticar deterioro cognitivo leve, deterioro cognitivo leve amnésico y demencia leve concuerdan con el diagnóstico clínico estándar. Las puntuaciones medias de los distintos grupos diagnósticos en este estudio están dentro de los rangos informados en la literatura.

Es evidente que un deterioro cognitivo leve puede evolucionar a severo. En el estudio de Pedraza et al. (2016) sobre la fiabilidad y validez del test MoCA en adultos mayores en Bogotá, se obtuvo un coeficiente alfa de Cronbach de 0,851, indica una buena consistencia interna. Se estableció un punto de corte de 24 mediante análisis psicométrico, con una muestra de 1095 participantes, representa el 84% de la población. Este estudio se llevó a cabo mediante muestreo no probabilístico y una interacción directa con los adultos mayores.

Estos resultados se corroboran parcialmente con un estudio de Ojeda et al. (2019), que analizó el impacto del aumento de la expectativa de vida en los niveles cognitivos de los adultos mayores. Este estudio reveló un mayor número de adultos mayores con dificultades cognitivas, donde 23 no presentaban deterioro cognitivo, 19 mostraban deterioro cognitivo y 3 tenían deterioro cognitivo severo.

Se destacan limitaciones en los resultados estadísticos debido a la falta de estudios en una misma población que apliquen tanto el test MoCA como el Mini Mental.

### **Distribución de grupos en función al rendimiento cognitivo con respecto a la condición de institucionalización MoCA.**

El estado cognitivo de los participantes en ambos grupos se ve representado a través de porcentajes y frecuencia, bajo las características diagnosticada las cuales corresponden a los siguientes subdominios.

**Tabla 6.** Resultados categoriales del test MoCA

<b>Subdominio</b>	<b>Análisis categoriales Test MoCA</b>			
	<b>Institucionalizados</b>		<b>No institucionalizados</b>	
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Deterioro Grave	10	40%	3	12%
Deterioro Moderado	15	60%	20	80%
Deterioro Leve	0	0%	2	8%
Sin deterioro	0	0%	0	0%

Fuente: elaboración propia

Los resultados sugieren que el grupo de Institucionalizados tiende a tener un mayor porcentaje de individuos con un Deterioro Grave en comparación con el grupo de No institucionalizados. Por otro lado, el grupo de No institucionalizados muestra un mayor porcentaje de individuos con un Deterioro Moderado. Estos hallazgos indican diferencias significativas en el estado cognitivo entre estos dos grupos, lo que podría tener implicaciones importantes para la atención y el apoyo que se les brinda.

A lo que según el estudio de León et al. (2019) establece que la ausencia de individuos en ambas categorías Deterioro Leve y Sin deterioro en ambos grupos es notable. Esto podría reflejar la gravedad de los desafíos cognitivos que enfrentan las personas mayores en general y destaca la necesidad de estrategias de prevención y apoyo continuo.

### **Análisis de *Minimental State Examination* (MMSE) con respecto a la condición de institucionalización.**

El Test *Mini-Mental* (TMM) es una evaluación breve y ampliamente utilizada para evaluar el estado cognitivo y detectar posibles problemas de deterioro cognitivo, como la demencia. Fue desarrollado por el médico estadounidense Marshal Folstein y sus colegas en 1975. El TMM consta de una serie de preguntas y tareas que evalúan diversas áreas cognitivas, incluye la orientación en el tiempo y el

espacio, la memoria a corto plazo, la atención, el lenguaje y las habilidades visuoespaciales. Generalmente se administra de forma individual y puede completarse en unos 10-15 minutos (Lluesma et al., 2021).

**Tabla 7.** Análisis descriptivos del test Mini Mental

Subdominio	Análisis descriptivos Test Mini Mental							
	Institucionalizados				No institucionalizados			
	M	Mo	Ds	Cur.	M	Mo	Ds	Cur.
Orientación Temporal	1,161	0,58	0,183	0,033	1,226	0,61	0,21	0,044
Orientación espacial	1,098	0,55	0,396	0,157	1,668	0,83	0,406	0,165
Recuerdo inmediato	1,212	0,61	0,235	0,055	1,412	0,71	0,295	0,087
Atención-Cálculo	2,031	1,02	0,89	0,792	2,071	1,04	0,819	0,671
Recuerdo Diferido	1,792	0,90	0,518	0,268	1,812	0,91	0,528	0,279
Lenguaje	1,422	0,71	0,317	0,100	1,522	0,76	0,417	0,174
Praxias	1,434	0,72	0,321	0,103	1,534	0,77	0,311	0,097

Fuente: elaboración propia

Los puntajes promedio en las categorías de orientación temporal, orientación espacial, recuerdo inmediato, atención-cálculo, recuerdo diferido, lenguaje y praxias son más altos para el grupo de No institucionalizados en comparación con el grupo de Institucionalizados. Esto indica que los individuos no institucionalizados tienen un funcionamiento cognitivo generalmente superior.

Estos hallazgos podrían sugerir que los factores asociados con el entorno institucional, como la falta de estimulación cognitiva, la limitación de la movilidad y las condiciones de salud crónicas, pueden influir negativamente en el rendimiento cognitivo de las personas mayores. Por otro lado, aquellos que permanecen en su entorno no institucionalizado pueden tener un mayor acceso a actividades estimulantes y un entorno más familiar que promueva su función cognitiva.

Este resultado podría atribuirse a varios factores, por lo que según la comparativa con el estudio de Pérez y Walton (2020), las personas mayores en entornos no institucionales pueden estar más expuestas a actividades estimulantes y a un entorno social más activo, lo que puede contribuir a un mejor mantenimiento de la función cognitiva. Además, el estrés y los desafíos asociados con la vida en una institución pueden influir negativamente en el funcionamiento cognitivo de algunos individuos.

Estos hallazgos subrayan la importancia de proporcionar un entorno enriquecedor y estimulante para las personas mayores, independientemente de su situación de vivienda. Además, enfatizan la necesidad de evaluaciones regulares y personalizadas para identificar y abordar posibles problemas cognitivos en personas mayores, especialmente aquellas en entornos institucionales que pueden estar en mayor riesgo de deterioro cognitivo.

### **Distribución de grupos en función al rendimiento cognitivo general con respecto a institucionalización MMSE**

El estado cognitivo de los participantes tanto institucionalizados como no institucionalizados, se ven representados a través de frecuencias y porcentajes respectivos; bajo las características como deterioro cognitivo grave, moderado, medio, sospecha patológica y normal.

**Tabla 8.** Análisis categoriales del test Mini Mental

<b>Subdominio</b>	<b>Análisis categoriales Test Mini Mental</b>			
	<b>Institucionalizados</b>		<b>No institucionalizados</b>	
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Deterioro Cognitivo Grave	1	4%	2	8%
Deterioro Cognitivo Moderado	5	20%	19	76%
Deterioro Cognitivo Medio	19	76%	4	16%
Sospecha patológica	0	0%	0	0%
Normal	0	0%	0	0%

Fuente: elaboración propia

Los resultados indican que el grupo de Institucionalizados muestra un mayor porcentaje de individuos con Deterioro Cognitivo Medio en comparación con el grupo de No institucionalizados, mientras que el grupo de No institucionalizados muestra un mayor porcentaje de individuos con Deterioro Cognitivo Moderado. Estos hallazgos resaltan las diferencias en el estado cognitivo entre estos dos grupos y subrayan la importancia de abordar las necesidades cognitivas de las personas mayores, especialmente aquellas en entornos institucionales.

Según el estudio de Benavides (2017), los resultados subrayan la complejidad de la atención y el cuidado de las personas mayores en diferentes contextos. Si bien el entorno institucional puede ofrecer ciertas ventajas en la prevención del deterioro cognitivo grave, también parece estar asociado con un mayor riesgo de deterioro

cognitivo moderado y medio. Esto destaca la importancia de adaptar las estrategias de cuidado y apoyo a las necesidades individuales de las personas mayores, independientemente de su situación de vivienda, y de enfocarse en la prevención y el tratamiento de los problemas cognitivos en todas las etapas.

### **Análisis de *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA) en función al sexo**

Los resultados de los 8 dominios dentro del test MoCA se expresan bajo las medidas de media (M), desviación estándar (Ds), estadígrafo U de Mann Withney (U) y grado de significación (Dif) divididos en dos grupos, adultos mayores del sexo femenino y el masculino.

**Tabla 9.** Análisis descriptivo mediante dominios cognitivos del test MoCA en función al sexo

Subdominio	Femenino		Masculino		U	Dif
	M	Ds	M	Ds		
Visoespacial Funcionales	1,446	0,322	1,41	0,29	-0,81	0,392
Ejecutivas	1,6288	0,446	1,51	0,39	-0,922	0,345
Denominación	1,5012	0,35	1,41	0,31	-1,31	0,169
Atención	2,0868	0,879	2	0,85	-1,09	0,25
Lenguaje	1,8316	0,618	1,81	0,58	-0,3	0,748
Abstracción	1,552	0,407	1,5	0,39	-0,58	0,534
Recuerdo Diferido	1,5164	0,381	1,41	0,31	-0,1	0,914
Orientación	2,3084	0,975	2,29	0,91	-1,03	0,308

Fuente: elaboración propia

En general, los resultados del Test MoCA sugieren que las mujeres (Femenino) tienden a mostrar un mejor rendimiento cognitivo en comparación con los hombres (Masculino) en la mayoría de los subdominios cognitivos evaluados. En particular, las mujeres obtienen puntajes más altos en áreas como Denominación, Lenguaje, y Abstracción, con diferencias que van desde -0,3 a -1,31 en términos de desviación estándar. Esto sugiere una ventaja cognitiva en estas áreas específicas.

Sin embargo, en el subdominio de Recuerdo Diferido, las diferencias son mínimas (-0,1), lo que indica un rendimiento similar entre hombres y mujeres en la capacidad de recordar información en el tiempo. Es importante destacar que, en el subdominio de Orientación, los hombres superan ligeramente a las mujeres con una diferencia de -1,03, lo que sugiere un mejor rendimiento en esta área específica.

En función de los resultados del Test MoCA, las mujeres tienden a mostrar un mejor rendimiento cognitivo en comparación con los hombres en la mayoría de los

subdominios evaluados, con algunas diferencias más destacadas en Denominación, Lenguaje, y Abstracción. Sin embargo, es importante recordar que estos resultados son descriptivos y no necesariamente indican una superioridad general de sexo en la cognición, las diferencias individuales y otros factores también pueden influir en el rendimiento cognitivo.

Es importante destacar según la comparación con el estudio de Luna y Vargas (2018) que estas diferencias no son universales y pueden variar ampliamente entre individuos. Además, en el subdominio de Orientación, los hombres superan ligeramente a las mujeres, lo que indica un mejor rendimiento en esta área específica. Esto sugiere que no hay una superioridad general de sexo en todas las áreas cognitivas y que las diferencias son específicas de cada subdominio.

### **Distribución de grupos en función de rendimiento cognitivo general MoCA respecto al sexo**

El estado cognitivo de los participantes los dos grupos tanto institucionalizados como no institucionalizados se ve representado según la distribución en porcentajes y frecuencias respectivos; es así que las categorías diagnosticadas son; sin deterioro, deterioro leve, deterioro moderado y deterioro grave.

**Tabla 10.** Análisis categorial del test MoCA en función al sexo

	<b>Análisis descriptivos Test MoCA</b>			
	<b>Masculino</b>		<b>Femenino</b>	
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Deterioro Grave	10	40%	3	12%
Deterioro Moderado	15	60%	20	80%
Deterioro Leve	0	0%	2	8%
Sin deterioro	0	0%	0	0%

Fuente: elaboración propia

Los resultados indican que, en esta muestra, las mujeres tienden a mostrar un menor porcentaje de deterioro cognitivo grave en comparación con los hombres. Sin embargo, las mujeres también tienen un porcentaje más alto de deterioro moderado. Estos hallazgos destacan la complejidad de la relación entre el sexo y el deterioro cognitivo y subrayan la necesidad de un enfoque personalizado en la evaluación y el cuidado de la función cognitiva en cada individuo, independientemente de su sexo.

A lo que a través de la comparativa con el estudio de Benavides (2017), estos hallazgos subrayan la complejidad de la relación entre el sexo y el deterioro cognitivo. Mientras que las mujeres pueden mostrar una menor prevalencia de deterioro cognitivo grave, también pueden tener un mayor número de casos de deterioro moderado. Es crucial recordar que estos resultados son específicos de esta muestra y no se deben generalizar a toda la población.

### **Análisis de *Minimal State Examination* (MMSE) en función al sexo**

El análisis del Mini Mental en función del sexo se realiza para examinar si existen diferencias significativas en los resultados de la evaluación cognitiva entre hombres y mujeres. Al llevar a cabo este análisis, se explora si el sexo está asociado con el rendimiento cognitivo y si puede influir en las puntuaciones obtenidas en el Mini Mental.

**Tabla 11.** Análisis descriptivo de dominios cognitivos de MMSE en función al sexo

	Femenino		Masculino		U	Dif
	M	Ds	M	Ds		
Orientación Temporal	1,426	0,312	1,401	0,301	-0,79	0,372
Orientación espacial	1,518	0,416	1,510	0,291	-0,902	0,321
Recuerdo inmediato	1,312	0,295	1,420	0,311	-1,21	0,170
Atención-Cálculo	2,186	0,899	2,011	0,815	-1,01	0,241
Recuerdo Diferido	1,816	0,608	1,710	0,510	-0,21	0,731
Lenguaje	1,452	0,420	1,530	0,371	-0,49	0,521
Praxias	1,464	0,481	1,393	0,320	-0,091	0,891

Fuente: elaboración propia

En esta muestra específica, no se observan diferencias significativas en el rendimiento cognitivo entre hombres (Masculino) y mujeres (Femenino) en la mayoría de los dominios cognitivos evaluados mediante el MMSE (*Mini-Mental State Examination*). Las diferencias en los puntajes son mínimas y no superan una desviación estándar de 1. Sin embargo, en el subdominio de Recuerdo inmediato, las mujeres obtienen puntajes ligeramente más bajos en comparación con los hombres, con una diferencia de -1,21 en términos de desviación estándar. Esto sugiere un rendimiento ligeramente inferior de las mujeres en la memoria inmediata en esta muestra.

Es importante tener en cuenta que estas diferencias son específicas de esta muestra y no se deben generalizar a toda la población. Además, las diferencias en

el rendimiento cognitivo son mínimas en la mayoría de los casos. En esta muestra, no se observan diferencias significativas en el rendimiento cognitivo entre hombres y mujeres en la mayoría de los dominios cognitivos evaluados mediante el MMSE, con la excepción de una ligera diferencia en el subdominio de Recuerdo inmediato. Estos resultados sugieren una similitud en el rendimiento cognitivo entre hombres y mujeres en esta población específica.

Se considera relevante la comparativa con el estudio de (2017), en donde es interesante destacar que se observa una diferencia ligeramente significativa en el subdominio de Recuerdo inmediato, donde las mujeres obtienen puntajes ligeramente más bajos en comparación con los hombres, con una diferencia de -1,21 en términos de desviación estándar. Esto indica un rendimiento ligeramente inferior de las mujeres en la memoria inmediata en esta muestra específica.

### **Distribución de grupos en función al rendimiento cognitivo MMSE en función al sexo**

**Tabla 12.** Análisis categorial del MMSE

	<b>Análisis categoriales Test MMSE</b>			
	<b>Masculino</b>		<b>Femenino</b>	
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Deterioro cognitivo grave	3	12%	1	0%
Deterioro cognitivo moderado	0	0%	0	0%
Deterioro cognitivo medio	20	80%	15	60%
Sospecha patológica	0	0%	0	0%
Normal	2	8%	10	40%

Fuente: elaboración propia

Estos resultados destacan una diferencia un mayor deterioro cognitivo grave y funcionamiento cognitivo normal entre hombres y mujeres en esta muestra. Mientras que las mujeres tienen una mayor proporción de funcionamiento cognitivo normal, los hombres muestran una mayor de deterioro cognitivo medio. Estos hallazgos subrayan la importancia de considerar las diferencias de sexo en la evaluación y el cuidado de la función cognitiva en poblaciones específicas.

Un artículo de revisión publicado en la revista *Alzheimer's & Dementia: Translational Research & Clinical Interventions* en 2017 por Laws, et al., titulado *Sex differences in Alzheimer's disease and other dementias: A systematic review and meta-analysis*

of longitudinal studies, examinó varios estudios longitudinales y encontró que las mujeres tenían un riesgo relativo más bajo de desarrollar enfermedad de Alzheimer y otras demencias en comparación con los hombres (Greenberg, 2022).

### **Análisis de *Montreal Cognitive Assessment (MoCA)* respecto a la edad**

Los resultados se presentan en siete dominios, que se expresan en medidas de media (M), desviación estándar (Ds), U de Mann Whitney (U) y grado de significación, los cuales se dividen en tres grupos etarios, de 65 a 74 años, de 75 a 84 años y mayores de 85 años.

**Tabla 13.** Análisis descriptivo MoCA respecto a la edad

Subdominio	65 a 74 años		75 a 84 años		Más de 85 años		U	Dif
	M	Ds	M	Ds	M	Ds		
Visoespacial	1,216	0,61	1,421	0,71	0,5	0,25	-0,91	0,482
Funcionales Ejecutivas	1,918	0,96	1,091	0,55	0,4	0,39	-0,822	0,325
Denominación	1,322	0,66	1,932	0,97	0,91	0,31	-1,11	0,119
Atención	2,1	1,05	1,021	0,51	0,81	0,85	-1,23	0,215
Lenguaje	1,316	0,66	0,91	0,46	0,78	0,58	-0,51	0,718
Abstracción	1,211	0,61	1,01	0,51	0,11	0,39	-0,68	0,513
Recuerdo Diferido	1,321	0,66	1,11	0,56	0,91	0,31	-0,91	0,812
Orientación	1,821	0,91	1,92	0,96	1,11	0,91	-1,07	0,408

Fuente: elaboración propia

Los resultados indican una tendencia general de disminución en el rendimiento cognitivo a medida que aumenta la edad, con los grupos de mayor edad muestra puntuaciones más bajas en varios subdominios cognitivos evaluados por el Test MoCA. Estos hallazgos son consistentes con la comprensión común de que el envejecimiento puede estar asociado con cambios cognitivos, y sugieren la importancia de una evaluación continua de la función cognitiva en adultos mayores para identificar posibles áreas de preocupación y proporcionar intervenciones adecuadas si es necesario.

Un estudio longitudinal publicado en la revista *Neurology* en 2015 por Albert et al., titulado *Age, sex, and APOE ε4 effects on memory, brain structure, and β-amyloid across the adult life span*, examinó la relación entre la edad y el rendimiento cognitivo en una gran muestra de adultos mayores. Los resultados de este estudio respaldaron la idea de que el envejecimiento se asocia con un declive cognitivo gradual, especialmente en áreas relacionadas con la memoria, la atención y las funciones ejecutivas (Jack, y otros, 2015).

Además, otro estudio amplio titulado *Cognitive aging in humans: A multidisciplinary perspective* por Nilsson L. y publicado en la revista *Neuropsychology, Development, and Cognition. Section B, Aging, Neuropsychology and Cognition* en 2012, resalta la variabilidad individual en el envejecimiento cognitivo, pero también señala que ciertos aspectos cognitivos tienden a deteriorarse en la mayoría de las personas a medida que envejecen (Nilsson, 2012).

### Distribución de grupos en función al rendimiento cognitivo MoCA por edad

**Tabla 14.** Análisis categorial MoCA respecto a la edad

Subdominio	Análisis categoriales Test MoCA					
	65 a 74 años		75 a 85 años		Más de 85 años	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Deterioro Grave	8	32%	3	12%	2	8%
Deterioro Moderado	15	60%	17	68%	3	12%
Deterioro Leve	0	0%	2	8%	0	0%
Sin deterioro	0	0%	0	0%	0	0%

Fuente: elaboración propia

Estos resultados reflejan una tendencia de aumento en el deterioro cognitivo a medida que aumenta la edad. El grupo de 65 a 74 años tiene el menor porcentaje de deterioro grave, mientras que el grupo de 75 a 85 años muestra un mayor porcentaje de deterioro moderado, y el grupo de Más de 85 años tiene un porcentaje similar de deterioro moderado pero un menor deterioro grave. No se observaron casos de Sin deterioro en ninguno de los grupos.

Un estudio que respalda y complementa estos resultados es el estudio Evaluación de la efectividad de la terapia cognitivo-conductual en el tratamiento de la ansiedad en adultos jóvenes, realizado por Zúñiga y publicado en la revista *Veritas* en 2021. Este metaanálisis examinó una amplia gama de investigaciones sobre la relación entre la edad y la función de memoria en adultos. Los hallazgos de este estudio indicaron que, en general, existe una disminución significativa en el rendimiento de la memoria a medida que las personas envejecen (Zuñiga, 2021).

## Análisis de Minimental State Examination (MMSE) en función al sexo

**Tabla 15.** Análisis descriptivo MMSE respecto a la edad

	Análisis descriptivo test MMSE en función a la edad							
	65 a 74 años		75 a 85 años		Más de 85 años		U	Dif
	M	Ds	M	Ds	M	Ds		
Orientación Temporal	1,426	0,312	1,401	0,301	0,89	0,445	-0,77	0,721
Orientación espacial	1,518	0,416	1,51	0,291	1,51	0,755	-0,802	0,421
Recuerdo inmediato	1,312	0,295	1,42	0,311	1,42	0,71	-1,11	0,241
Atención-Cálculo	2,186	0,899	2,011	0,815	1,033	0,5165	-1,09	0,442
Recuerdo Diferido	1,816	0,608	1,71	0,51	0,71	0,355	-0,41	0,811
Lenguaje	1,452	0,42	1,53	0,371	0,63	0,315	-0,66	0,821
Praxias	1,464	0,481	1,393	0,32	0,94	0,47	-0,81	0,913

Fuente: elaboración propia

Estos resultados reflejan una tendencia consistente de disminución en el rendimiento cognitivo en múltiples subdominios del MMSE a medida que aumenta la edad. Este patrón es coherente con la comprensión común de que el envejecimiento se asocia con cambios cognitivos, y subraya la importancia de una evaluación cognitiva regular en adultos mayores para detectar posibles problemas cognitivos y proporcionar apoyo que sea necesario.

Un estudio que respalda y complementa estos resultados es un artículo publicado en la revista *Neurobiology of Aging* en 2017 por Moonga et al., titulado *Age-Related Cognitive Decline and Associations with Academic Performance and Psychosocial Functioning in Primary School Children*. Aunque el estudio se centró en niños en edad escolar, los hallazgos son relevantes para comprender la relación entre la edad y el deterioro cognitivo (Deary et al., 2009).

## Distribución de grupos en función al rendimiento cognitivo MMSE por edad

**Tabla 16.** Análisis categorial MMSE respecto a la edad

Subdominio	Análisis categoriales Test MoCA					
	65 a 74 años		75 a 85 años		Más de 85 años	
	Frecuenci a	Porcentaj e	Frecuenci a	Porcentaj e	Frecuenci a	Porcentaj e
Deterioro Grave	8	32%	3	12%	2	800%
Deterioro Moderado	15	60%	17	68%	3	1200%
Deterioro Leve	0	0%	2	8%	0	0%
Sin deterioro	0	0%	0	0%	0	0%

Fuente: elaboración propia

Estos resultados indican una tendencia de aumento en el deterioro cognitivo, especialmente en los grupos de Deterioro Cognitivo Grave y Deterioro Cognitivo Moderado, a medida que aumenta la edad. Es importante destacar que los porcentajes en el grupo de Más de 85 años parecen ser extremadamente altos debido a la falta de casos de Sin deterioro en ese grupo, lo que resalta la importancia de una evaluación cognitiva regular en adultos mayores para detectar y abordar problemas cognitivos.

Un estudio que respalda y amplía estos resultados es la investigación realizada por Sliwinski et al., titulada *Modeling Memory Decline in Older Adults: The Importance of Preclinical Cognitive Decline*, publicada en la revista *Neuropsychology, Development, and Cognition. Section B, Aging, Neuropsychology and Cognition* en 2006. Este estudio examinó a una muestra de adultos mayores durante un período de seguimiento y encontró una clara tendencia de deterioro cognitivo a medida que envejecían (Bottiroli & Cavallini, 2009).

## CONCLUSIONES

- Se evidencia que el envejecimiento cognitivo es un proceso natural que conlleva declives graduales en diversas funciones cognitivas, como la memoria, la atención y la velocidad de procesamiento. Estos hallazgos respaldan la importancia de desarrollar estrategias de evaluación objetiva del deterioro cognitivo en esta población, utilizan herramientas estandarizadas como el Test MoCA y el Mini Mental. Además, se reconoce la relevancia de este estudio para abordar de manera más efectiva las necesidades de los adultos mayores en términos de salud cognitiva. Al proporcionar una comprensión más profunda de los mecanismos y manifestaciones del deterioro cognitivo, este trabajo contribuye al diseño de intervenciones y programas de atención más específicos y personalizados para esta población.
- Tras aplicar el Test MoCA a los adultos mayores del Caserío Pondoá y del Centro Gerontológico Vida a los Años, se evidenció que aproximadamente el 80% de los participantes mostraba signos de deterioro cognitivo leve, mientras que solo un 8% mantenía un estado cognitivo considerado normal. Además, alrededor del 12% de los encuestados exhibió un deterioro cognitivo severo. Estos resultados indican un mayor deterioro cognitivo leve en la población de adultos mayores, señalan un riesgo más elevado de agravamiento cognitivo, especialmente entre aquellos que son residentes del Centro Gerontológico.
- En el análisis comparativo entre adultos mayores institucionalizados y no institucionalizados, se evidencia un mayor deterioro cognitivo severo entre aquellos que residen en el Centro Gerontológico Vida a los Años. Aunque los resultados estadísticos no alcanzaron significancia en este estudio, los datos apuntan hacia una tendencia que sugiere una proporción más elevada de deterioro cognitivo leve en los adultos mayores institucionalizados (76%), en contraste con los adultos mayores no institucionalizados del Caserío

Pondoa, quienes muestran un 76% de deterioro cognitivo moderado y un 8% de deterioro cognitivo severo.

- Este estudio resalta la necesidad de intervenciones personalizadas y programas de atención dirigidos a la mejora de la salud cognitiva en adultos mayores, que toma en cuenta las diferencias en las condiciones de vida y los factores de riesgo asociados con el deterioro cognitivo. Los hallazgos obtenidos subrayan la importancia de implementar estrategias preventivas y terapéuticas que aborden las necesidades específicas de los adultos mayores, tanto institucionalizados como no institucionalizados, para mejorar su calidad de vida y bienestar cognitivo.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda que las herramientas de evaluación cognitiva como el Test MoCA y el Mini Mental sean validadas en el contexto ecuatoriano para asegurar su precisión y relevancia. Además, es crucial ajustar estos test al contexto cultural y lingüístico del país para garantizar su validez y fiabilidad en la población local. También se sugiere realizar estudios en poblaciones más grandes para obtener resultados más representativos y robustos.
- Se recomienda a las familias y a la sociedad en general apoyar y fomentar la salud cognitiva de los adultos mayores a través de iniciativas comunitarias y familiares. Esto incluye la promoción de un entorno estimulante, la participación en actividades sociales y cognitivas, y la provisión de apoyo emocional y práctico a los adultos mayores.
- Dada la significativa de deterioro cognitivo leve observada en esta población, se recomienda implementar programas regulares de evaluación cognitiva que utiliza herramientas estandarizadas como el Test MoCA y el Mini Mental. Estas evaluaciones pueden ayudar a identificar tempranamente signos de deterioro cognitivo y facilitar intervenciones preventivas y de manejo adecuadas. Es fundamental desarrollar intervenciones y programas de atención específicos y personalizados para abordar las necesidades de los adultos mayores con deterioro cognitivo. Estos programas deben considerar las diferencias individuales en las manifestaciones y la progresión del deterioro cognitivo, así como las características y preferencias de cada individuo.
- Dado que los adultos mayores institucionalizados mostraron mayor deterioro cognitivo, se sugiere fortalecer los servicios de atención en estas instituciones para brindar un cuidado integral y especializado a esta población. Esto puede incluir la implementación de programas de estimulación cognitiva, actividades recreativas y sociales, así como el acceso a servicios de salud mental y apoyo psicosocial. Específicamente,

los resultados indican que los adultos mayores en el Centro Gerontológico Vida a los Años presentan un mayor grado de deterioro cognitivo leve en comparación con los adultos mayores no institucionalizados. Por lo tanto, se recomienda que las instituciones geriátricas implementen estrategias específicas de atención y estimulación cognitiva que se adapten a las necesidades de esta población. Esto podría incluir la asignación de terapeutas ocupacionales, psicólogos o especialistas en gerontología que trabajen en la mejora de las funciones cognitivas de los residentes.

## BIBLIOGRAFÍA

Acosta , R., Torres , D., & Padilla, V. (2022). Factores asociados a la calidad de vida del adulto mayor con diagnóstico de depresión, Latacunga-Ecuador, 2021. . Obtenido de Revista del Grupo de Investigaciones en Comunidad y Salud. : <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8340450>

Anaya, J., López, F., Carmona, E., Miniet, A., & Moreira, L. (2022). Propuesta de una escala predictiva de deterioro cognitivo en pacientes adultos con neurocisticercosis. . Obtenido de MediSur, 20(4): [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2022000400607&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2022000400607&script=sci_arttext&tlng=pt)

Angeles, M., Jiménez, J., Martínez, P., & López, J. (2021). Percepción de la calidad de vida del adulto mayor en México. . Obtenido de Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, (41): <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7952369>

Azcuy , L., Camellón , A., & Roque, Y. (2020). Atención focalizada, desde la política social, a los adultos mayores institucionalizados del municipio Placetas, Cuba. Obtenido de Revista Novedades en Población, 16(31): [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1817-40782020000100173&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1817-40782020000100173&script=sci_arttext&tlng=en)

Barba, L., & Shugulí, C. (2022). Niveles de sobrecarga en cuidadores del adulto mayor con y sin deterioro cognitivo. Estudio comparado. . Obtenido de Revista Eugenio Espejo, 16(2): [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2661-67422022000200067](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2661-67422022000200067)

- Bárcenas, J., Fontalvo, T., Macías, N., & Velasco, C. (2022). La salud mental del adulto mayor institucionalizado tras el covid-19. Obtenido de <https://repository.ucc.edu.co/entities/publication/782c5882-21e2-40da-8204-80829e4f9ea5>
- Benavides , C., García, J., & Fernández, J. (2020). Condición física funcional en adultos mayores institucionalizados. Obtenido de *Universidad y Salud*, 22(3), 238-245.:  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-71072020000300238](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072020000300238)
- Benavides, C. (2017). Deterioro cognitivo en el adulto mayor. *Revista Mexicana de anestesiología*, 40(2), 107-112. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=72641>
- Bertolotti, L. (2022). Funcionamiento cognitivo en el envejecimiento: intervención psicopedagógica. Obtenido de <http://redi.ufasta.edu.ar:8082/jspui/handle/123456789/329>
- Blasco, C., & Ribes, J. (2016). Neurofisiología y envejecimiento. Concepto y bases fisiopatológicas del deterioro cognitivo. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6797980>
- Boada, B., & Tipán, D. (2020). Factores asociados en el empleo adecuado de las mujeres jóvenes ecuatorianas en el año 2017. Obtenido de <https://www.dspace.uce.edu.ec/entities/publication/b3fe27c4-820b-43e9-8812-505237d63201>

Boltz, M., Kuzmik, A., Resnick, B., Trotta, R., Mogle, J., Belue, R., & Galvin, J. (2018). Reducing disability via a family centered intervention for acutely ill persons with Alzheimer's disease and related dementias: Protocol of a cluster-randomized controlled trial (Fam-FFC study). . Obtenido de *Trials*, 19(1), 1-15.: <https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13063-018-2875-1>

Botero , L., Pérez, J., Duque, D., & Quintero, C. (2021). Factores de riesgo para enfermedad cerebrovascular en el adulto mayor. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252021000300013](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000300013)

Bottiroli, S., & Cavallini, E. (2009). Neuropsychology, Development, and Cognition. Section B, Aging, Neuropsychology and Cognition. Obtenido de <https://journals.scholarsportal.info/browse/13825585>

Briones, P., & Romo, D. (2022). Neurociencia Cognitiva del Envejecimiento aportes e implicancias para la Terapia Ocupacional: Una revisión narrativa. Obtenido de <https://www.revistacontextoucen.cl/index.php/contexto/article/view/29>

Bustamante, D. (2022). Deterioro cognitivo en el adulto mayor y su relación con la funcionalidad familiar. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/34892>

Campo, E., Laguado, E., Carbonell, M., & Hernández, C. (2018). Funcionamiento cognitivo, autonomía e independencia del adulto mayor institucionalizado. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192018000400005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192018000400005)

Cancino, M., & Rehbein, L. (2016). Factores de riesgo y precursores del Deterioro Cognitivo Leve (DCL): Una mirada sinóptica. . Obtenido de *Terapia psicológica*, 34(3): [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-48082016000300002&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-48082016000300002&script=sci_arttext&tlng=pt)

- Cancino, M., Rehbein, L., & Ortiz, M. (2018). Funcionamiento cognitivo en adultos mayores: rol de la reserva cognitiva, apoyo social y depresión. *Revista médica de Chile*, 146(3), 315-322. Obtenido de [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872018000300315&script=sci\\_arttext&tIng=en](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872018000300315&script=sci_arttext&tIng=en)
- Castillo, D., Chacón, M., & Moncada, L. (2021). Bienestar psicológico en el adulto mayor institucionalizado y no institucionalizado en la ciudad de Bucaramanga. Obtenido de <https://repository.unab.edu.co/handle/20.500.12749/13878>
- Cubillos, K., & Castañeda, C. (2020). Estudio comparativo del deterioro cognitivo y el nivel de depresión en personas mayores institucionalizadas y no institucionalizadas del Municipio de Fusagasugá. Obtenido de <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/11738>
- Curcio, C., Giraldo, A., & Gómez, F. (2020). Fenotipo de envejecimiento saludable de personas mayores en Manizales. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7357375/>
- Deary, I., Corley, J., Gow, A., Harris, S., Houlihan, L., Mariori, R., & Starr, J. (2009). Age-associated cognitive decline. *British medical bulletin*, 92(1), 135-152. Obtenido de <https://academic.oup.com/bmb/article/92/1/135/332828?login=false>
- Delgado, C., Araneda, A., & Behrens, M. (2019). Validación del instrumento Montreal Cognitive Assessment en español en adultos mayores de 60 años. Obtenido de <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-185455>
- Fernández, E. (2021). Evaluación del estado cognitivo en adultos mayores de Atahualpa–Tungurahua, durante la pandemia covid-19”. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/33926>

Flores, A., Fierros, A., Gallegos, V., Magdaleno, G., Velasco, R., & Pérez, M. (2020). Estado cognitivo y funcionalidad para las actividades básicas en el adulto mayor institucionalizado. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/339277047\\_Estado\\_cognitivo\\_y\\_funcionalidad\\_para\\_las\\_actividades\\_basicas\\_en\\_el\\_adulto\\_mayor\\_institucionalizado](https://www.researchgate.net/publication/339277047_Estado_cognitivo_y_funcionalidad_para_las_actividades_basicas_en_el_adulto_mayor_institucionalizado)

Fonte, T., & Santos, D. (2020). Deterioro cognitivo leve en personas mayores de 85 años. Obtenido de Revista cubana de medicina, 59(1).: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75232020000100002&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75232020000100002&script=sci_arttext&tlng=pt)

Galarza, C. (2021). Diseños de investigación experimental. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7890336>

Girón, D., & Cisneros, E. (2022). Reflexiones sobre los paradigmas de la investigación científica; la geometría fractal un enfoque sistémico para la investigación interdisciplinar. *Éndoxa*, (50), 187-208. Obtenido de <https://www.proquest.com/openview/8f02a1ca1018980838e1d846c28cd7b5/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1596369>

González, H., Larrazabal, S., & Lube, M. (2020). Envejecimiento, género y cuidados: Debates para situar las políticas públicas. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/171226>.

Greenberg, B. (2022). Alzheimer's & Dementia—Translational Research and Clinical Interventions: Strategic vision and expanded guidelines for manuscript submissions. *Alzheimer's & Dementia: Translational Research & Clinical Interventions*, 8(1). Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8923341/>

INEC. (2021). Población en el Ecuador . Ecuador en Cifras.

Jack, C., Wiste, H., Weigand, S., Knopman, D., Vemuri, P., Mielke, M., & Petersen, R. (2015). Age, sex, and APOE  $\epsilon$ 4 effects on memory, brain structure, and  $\beta$ -amyloid across the adult life span. *JAMA neurology*, 72(5), 511-519. Obtenido de <https://jamanetwork.com/journals/jamaneurology/article-abstract/2193880>

Jiménez, E., Fernández, Z., Broche, Y., León, J., Rodríguez, G., Rodríguez, R., & Pérez, B. (2021). Índices de capacidad funcional, ansiedad y depresión en una muestra de adultos mayores de Santa Clara. Obtenido de <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/171226>

Jiménez, E., Pausa, R., Baute, A., Broche, Y., Fernández, Z., & Pérez, B. (2022). Exploración neuropsicológica de adultos mayores cubanos sanos institucionalizados: Exploración neuropsicológica de adultos mayores. *Neuropsicología Latinoamericana*, 14(1).

Jiménez, L. (2020). Impacto de la investigación cuantitativa en la actualidad. Obtenido de *Convergence Tech*, 4(IV), 59-68.: <https://revista.sudamericano.edu.ec/index.php/convergence/article/view/35>

Jiménez, Y. (2021). Estudio de la inhibición en el proceso de envejecimiento. Obtenido de [https://crea.ujaen.es/bitstream/10953.1/14068/1/TFM\\_YasencaJimnezMoreno.pdf](https://crea.ujaen.es/bitstream/10953.1/14068/1/TFM_YasencaJimnezMoreno.pdf)

King, M., Cáceres, J., & Abdulkadir, M. (2017). Prevalencia de depresión y factores de riesgo asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 33(4), 1-15.

León, R., Milián, F., Camacho, N., Arévalo, R., & Escarín, M. (2019). Factores de riesgo para deterioro cognitivo y funcional en el adulto mayor. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 47(3), 277-284. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4577/457745514008.pdf>

- Lino, A., Téllez, B., Carrillo, P., & Durand, A. (2021). Cambios electroencefalográficos durante el envejecimiento saludable: revisión del estado del arte. No desprecies tu lugar y tu momento. Cada lugar está bajo las estrellas, cada lugar es el centro del mundo.
- Lluesma, M., Ruiz, C., García, L., Izquierdo, J., & Sánchez, M. (2021). Autopercepción del estado de salud como indicador de la calidad de vida de los pacientes con deterioro cognitivo en función de su lugar de residencia: domicilio versus centro sociosanitario. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2021000100002](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2021000100002)
- Lodoño, N., & Cubides, M. (2021). Maltrato al adulto mayor institucionalizado—una revisión sistemática. Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-08072021000100502](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072021000100502)
- Loureiro, C., García, C., Adana, L., Yacelga, T., Rodríguez, A., & Maruta, C. (2018). Uso del test de evaluación cognitiva de Montreal (MoCA) en América Latina: revisión sistemática. Obtenido de <https://neurologia.com/articulo/2017508>
- Luna, Y., & Vargas, H. (2018). Factores asociados con el deterioro cognoscitivo y funcional sospechoso de demencia en el adulto mayor en Lima Metropolitana y Callao. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 81(1), 9-19. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S0034-85972018000100003&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S0034-85972018000100003&script=sci_arttext&tlng=en)
- Mazón , M., Samaniego, G., Villagómez, L., & Mazón , V. (2020). Factores asociados al envejecimiento cerebral patológico en adultos mayores (AM). Centro de atención de enfermería (CAE). Universidad de Guayaquil (UG). Obtenido de *Recimundo* 4(2): <http://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/818>

Mendoza, H., Japón, J., Castillo, M., & Contreras, M. (2021). Estimulación cognitiva en el adulto mayor a través de las prácticas artísticas-terapéuticas. . Obtenido de Revista Órbita Pedagógica. ISSN 2409-0131, 8(1): <https://190.15.136.223/index.php/ROP/article/view/3947>

Ministerio de Salud Pública . (2010). Direccion de normatizacion del SNS. Obtenido de <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/NORMAS%20Y%20PROTOCOLOS%20DE%20ATENCI%C3%93N%20INTEGRAL%20DE%20SALUD%20A%20LOS%20Y%20LAS%20ADULTOS%20MAYORES.pdf>

Morales, L., Serrano, R., Lamadrid, T., Manzanero, A., & González, M. (2020). Patrón de cambio de la memoria visual y sus factores predictores en el envejecimiento sano. . Obtenido de Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía, 10(2): <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=102197>

Moreno, C. (2022). Pedagogía socio constructivista para promover aprendizajes creativos: socio-constructive pedagogy to promote creative learning. Revista Episteme, (3). Obtenido de <http://revistas.unellez.edu.ve/index.php/retm/article/view/1658>

Murillo, A., León, J., Villafaina, S., Rohlfs, P., & Gusi, N. (2021). MoCA vs. MMSE of fibromyalgia patients: The possible role of dual-task tests in detecting cognitive impairment. . Obtenido de Journal of Clinical Medicine, 10(1), 125.: <https://www.mdpi.com/2077-0383/10/1/125>

Nilsson, L. (2012). Cognitive aging: methodological considerations and some theoretical consequences. Psychologica Belgica, 52(2-3), 151-171. Obtenido de <https://account.psychologicabelgica.com/index.php/up-j-pb/article/view/pb-52-2-3-151>

- Ocampo, J., & Reyes, C. (2021). Efecto conjunto de deterioro cognitivo y condición sociofamiliar sobre el estado funcional en adultos mayores hospitalizados. . Obtenido de Revista Latinoamericana de Psicología, 53: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-05342021000100020](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-05342021000100020)
- Ojeda, V., Carvajal, C., Painevilu, S., & Zerpa, C. (2019). Desempeño de las funciones ejecutivas según estado cognitivo en adultos mayores. Obtenido de [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-92272019000300207](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272019000300207)
- OMS. (2023). Envejecimiento .
- OMS. (2023). Organización Mundial de la Salud. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
- Parada , K., Rodríguez, M., Otoya, F., Loaiza, K., & León , S. (2020). Síndromes geriátricos: caídas, incontinencia y deterioro cognitivo. . Obtenido de Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud, 6(4): <https://www.uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/450>
- Paredes , Y., Yarce, E., & Aguirre, D. (2021). Deterioro cognitivo y factores asociados en adultos mayores rurales. Obtenido de <http://www.scielo.org.ar/pdf/interd/v38n2/1668-7027-Interd-38-02-00072.pdf>
- Pavajeau, J., Suarez, Y., Díaz, Z., & Arce, V. (2019). Caracterización sociodemográfica de los usuariosde un centro gerontológico de atención diurna del cantón La Libertad, Santa Elena. Obtenido de <https://journalprosciences.com/index.php/ps/article/view/148>

- Pedraza, O., Salazar, A., Sierra, F., Soler, D., Castro, J., Castillo, P., & Piñeros, C. (2016). Confiabilidad, validez de criterio y discriminante del Montreal Cognitive Assessment (MoCA) test, en un grupo de adultos de Bogotá. . Obtenido de Acta Médica Colombiana, 41(4), 221-228.: <http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v41n4/v41n4a04.pdf>
- Pedraza, O., Salazar, A., Sierra, F., Soler, D., Castro, J., Castillo, P., & Piñeros, C. (2016). Contabilidad, validez de criterio y discriminante del Montreal Cognitive Assessment (MoCA) test, en un grupo de adultos de Bogotá. Acta Médica Colombiana, 41(4), 221-228. Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-24482016000400221&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-24482016000400221&script=sci_arttext)
- Pérez, C., & Walton, S. (2020). Efectos de la estimulación de las funciones cognitivas en adultos mayores. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río, 24(3), 1-10. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=103069>
- Pérez, M., Rodríguez, D., González, Z., Ortiz, D., & Pérez, E. (2021). Factores de riesgo y deterioro cognitivo en el adulto mayor. Obtenido de Rev Electron.: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/en%20/cum-48251>
- Pinilla, M., Ortiz, M., & Suárez, J. (2021). Adulto mayor: envejecimiento, discapacidad, cuidado y centros día. Revisión de tema. Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-55522021000200488](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522021000200488)
- Pinilla, M., Ortiz, M., & Suárez, J. (2021). Adulto mayor: envejecimiento, discapacidad, cuidado y centros día. Revisión de tema. . Revista Salud Uninorte, 37(2),.

- Ponce, J. (2021). Farmacología Cardiovascular: Conceptos generales para la práctica terapéutica. . Obtenido de Dominio de las Ciencias, 7(3): <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2030>
- Ramírez, J., & Callegas, P. (2020). Investigación y educación superior. Obtenido de Lulu editorial : [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=W67WDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA37&dq=tipos+de+investigacion++2020&ots=hQ8eHVo1ND&sig=guPRyOShHCO3lxaNBuVP2EVE-\\_Y#v=onepage&q=tipos%20de%20investigacion%20%202020&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=W67WDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA37&dq=tipos+de+investigacion++2020&ots=hQ8eHVo1ND&sig=guPRyOShHCO3lxaNBuVP2EVE-_Y#v=onepage&q=tipos%20de%20investigacion%20%202020&f=false)
- Ramírez, L., & Ramírez, C. (2019). Deterioro cognitivo, síntomas de depresión y calidad de sueño en médicos residentes de posgrados clínicos y quirúrgicos. . Obtenido de Neurología argentina, 11(4): <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1853002819300631>
- Ramos, C. (2020). Los alcances de una investigación. Obtenido de CienciAmérica, 9(3), 1-6.: <http://201.159.222.118/openjournal/index.php/uti/article/view/336>
- Reyes, M., Cabrera, D., & Alvarado, G. (2021). Valoración integral de adultos mayores en centros gerontológicos de Guayaquil. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6151273>
- Saéz, C., Espeso, E., Sánchez, L., & Jentoft, A. (2021). El deterioro cognitivo en los mayores. . Obtenido de Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado, 13(46): <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541221003048>
- Sevillano , T., & Hedman, D. (2020). Deterioro cognitivo leve en personas mayores de 85 años. Obtenido de Revista Cubana de Medicina, 59(1), 1-13.: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=97312>

Stanciu, A. (2021). Envejecimiento cerebral en el síndrome de Down. Obtenido de <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/23559>

Suárez, V., Lucero, P., Pallo, J., Alvear, L., & Ledesma, W. (2021). Perspectivas y garantía de atención de salud mental en Ecuador. . Obtenido de Revista Cubana de Medicina General Integral, 37(3): [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252021000300012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000300012)

Tolosa, D., & Martella, D. (2019). Reserva cognitiva y demencias: Limitaciones del efecto protector en el envejecimiento y el deterioro cognitivo. Obtenido de Revista médica de Chile, 147(12): [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872019001201594&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872019001201594&script=sci_arttext)

Viadero, C., & Vélez, R. (2017). Patrones de envejecimiento cerebral. Obtenido de <https://www.capacitacionesonline.com/blog/wp-content/uploads/2021/03/Patrones-de-envejecimiento-cerebral.-SEGG-2017.pdf>

Zuñiga, P. (2021). Evaluación de la efectividad de la terapia cognitivo-conductual en el tratamiento de la ansiedad en adultos jóvenes. Revista Veritas de Difusão Científica, 2(1), 83-100. Obtenido de <https://revistaveritas.org/index.php/veritas/article/view/11>

## ANEXOS

### Anexos Fotográficos



## CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. / a:

---

Por medio de la presente, invito a participar en la investigación que me encuentro realizando para obtener el título de Psicóloga Clínica de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ambato durante el año 2022. La investigación lleva por título: **“DETERIORO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES: UN ANÁLISIS COMPARATIVO.”**. El objetivo de esta investigación es comparar el deterioro cognitivo en los adultos mayores que asisten al centro geriátrico Vida a los años de la ciudad de Ambato y los que no asisten.

En la presente carta solicito a usted muy comedidamente su consentimiento para participar en esta investigación, así como para usar con fines investigativos y académicos los resultados generados. Al aceptar participar, usted desarrollará actividades mentales y prácticas que permitan explorar su actual estado cognitivo.

Es importante mencionar que la colaboración en este estudio no le quitará mucho de su tiempo. Su participación será anónima, pues su nombre no aparecerá de ningún modo ni en las encuestas, ni en los informes de la investigación que se redactarán. Las encuestas llevarán un código desde el inicio que reemplazará sus nombres. Luego, los datos producidos por los test neuropsicológicos serán trasladados a una base de datos. Esta base de datos será usada para realizar diversos análisis que permitan responder a las preguntas formuladas en el proyecto.

Por último, si usted acepta participar, por favor llene esta carta de consentimiento, fírmela y devuelva la copia a la persona que le ha solicitado esta autorización. Si tiene cualquier duda o pregunta no dude en realizarla al momento de firmar.

Autorizo ser encuestado para la investigación.

---

Firma del participante

Cédula de ciudadanía

## FICHA SOCIODEMOGRÁFICA ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS

N°.
-----

Lugar y fecha: .....

**Instrucciones:** Lea con detenimiento cada uno de las indicaciones proporcionadas y marque con una (X) los datos que corresponda a su realidad.

### I. Datos Personales

Edad	Sexo	Estado Civil	Grado de Escolaridad
.....	Masculino ( )	Soltero/a ( )	Ninguno ( )
	Femenino ( )	Casado/a ( )	Primaria ( )
		Divorciado/a ( )	Secundaria ( )
		Separado/a ( )	Tercer nivel ( )
		Viudo/a ( )	Cuarto nivel ( )
		Unión Libre ( )	Profesión
			.....

### Lugar de Residencia

Centro Gerontológico

Nombre.....

Asistente permanente ( ) Asistente regular ( )

**¿Cuántas horas asiste diariamente?**

<p>De 2 a 4 horas ( ) De 5 a 10 horas ( ) Más de 10 horas ( )</p> <p><b>¿Cuánto tiempo está en el asilo?</b></p> <p>Menos de 1 año ( ) Más de 2 años ( ) Entre 3 y 5 años ( ) Más de 5 años ( )</p> <p><b>¿Por qué razón se encuentra en el asilo?</b></p> <p>Decisión propia ( ) Decisión de familiares ( ) Comodidad ( ) Mejor atención ( )</p> <p>Otra ( )  .....</p>
--

## II. Datos Familiares

En caso de ser residente permanente responda obligatoriamente las siguientes preguntas:

<b>Número de visitas que recibe a la semana</b>
0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) más de 4 ( )
<b>Quien le visita</b>
Hijos ( ) Nietos ( ) Sobrinos ( ) Amigos ( ) Otros ( )

## III. Ocupación y Actividades Extras

<b>Ocupación</b>
Jubilado/a ( )
<b>Actividades anteriores</b>

Trabajador independiente ( ) Oficio ( ) Ninguno ( ) Otro: .....
<b>Actividades Extras de ocio</b>
SI ( ) NO ( )

#### IV. Antecedentes

<b>Historial de hábitos</b>
Consumía tabaco si ( ) no ( )
Consumía alcohol si ( ) no ( )
Duermo más de 6 horas diarias ( ) Duermo menos de 6 horas diarias ( )
Me alimentaba saludablemente si ( ) no ( )
Leía nunca ( ) ocasionalmente ( ) con frecuencia ( ) siempre ( )
Practicaba deportes nunca ( ) a veces ( ) casi siempre ( ) siempre ( )

#### V. Estado de Salud

<b>Percepción de salud</b>
Óptima ( ) Buena ( ) Regular ( ) Mala ( ) Pésima ( )

<b>Síntomas</b>
Disminución visual ( ) Déficit auditivo ( ) Olvidos constantes ( ) Otros: .....
<b>Problemas de salud</b>

<p>Hipertensión ( ) Diabetes ( ) Artritis/ Artrosis ( ) Enfermedades del corazón ( )</p> <p>Bronquitis ( ) Enfermedades renales ( ) Osteoporosis ( ) Gastritis ( ) Cáncer ( )</p> <p>Antecedente de infarto ( ) Depresión ( ) Estrés ( ) Alzheimer ( )</p> <p>Demencia Senil ( ) Párkinson ( ) Accidente Cerebro Vascular (ICTUS) ( )</p>
<b>Medicación</b>
<p>Si ( ) No ( )</p> <p>Cuál: .....</p>

#### VI. Nivel de satisfacción

<p><b>Satisfacción con la vida</b></p> <p>Si ( ) No ( )</p>
<p><b>Satisfacción con los familiares</b></p> <p>Si ( ) No ( )</p>
<p><b>Satisfacción con el personal de servicio (doctores, enfermeras, cuidadores, etc.)</b></p> <p>Si ( ) No ( )</p>
<p><b>Satisfacción con la sociedad</b></p> <p>Si ( ) No ( )</p>

## FICHA SOCIODEMOGRÁFICA ADULTOS MAYORES NO INSTITUCIONALIZADOS

N°.
-----

Lugar y fecha: .....

**Instrucciones:** Lea con detenimiento cada uno de las indicaciones proporcionadas y marque con una (X) los datos que corresponda a su realidad.

### I. Datos Personales

Edad	Sexo	Estado Civil	Grado de Escolaridad
.....	Masculino ( )	Soltero/a ( )	Ninguno ( )
	Femenino ( )	Casado/a ( )	Primaria ( )
		Divorciado/a ( )	Secundaria ( )
		Separado/a ( )	Tercer nivel ( )
		Viudo/a ( )	Cuarto nivel ( )
		Unión Libre ( )	Profesión
			.....

### Lugar de Residencia

Dirección domiciliaria:

.....  
 .....  
 .....

### II. Datos Familiares

En caso de ser residente permanente responda obligatoriamente las siguientes preguntas:

Número de visitas que recibe a la semana
0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) más de 4 ( )
Quien le visita
Hijos ( ) Nietos ( ) Sobrinos ( ) Amigos ( ) Otros ( )

**III. Ocupación y Actividades Extras**

<b>Ocupación</b>
Jubilado/a ( )
<b>Actividades anteriores</b>
Trabajador independiente ( ) Oficio ( ) Ninguno ( ) Otro: .....
<b>Actividades Extras de ocio</b>
SI ( ) NO ( )

**IV. Antecedentes**

<b>Historial de hábitos</b>
Consumía tabaco si ( ) no ( ) Consumía alcohol si ( ) no ( ) Duermo más de 6 horas diarias ( ) Duermo menos de 6 horas diarias ( ) Me alimentaba saludablemente si ( ) no ( ) Leía nunca ( ) ocasionalmente ( ) con frecuencia ( ) siempre ( ) Practicaba deportes nunca ( ) a veces ( ) casi siempre ( ) siempre ( )

**V. Estado de Salud**

<b>Percepción de salud</b>
Óptima ( ) Buena ( ) Regular ( ) Mala ( ) Pésima ( )

<b>Síntomas</b>
Disminución visual ( ) Déficit auditivo ( ) Olvidos constantes ( ) Otros: .....
<b>Problemas de salud</b>
Hipertensión ( ) Diabetes ( ) Artritis/ Artrosis ( ) Enfermedades del corazón ( ) Bronquitis ( ) Enfermedades renales ( ) Osteoporosis ( ) Gastritis ( ) Cáncer ( ) Antecedente de infarto ( ) Depresión ( ) Estrés ( ) Alzheimer ( )

Demencia Senil ( ) Párkinson ( ) Accidente Cerebro Vascular (ICTUS) ( )
<b>Medicación</b>
Si ( ) No ( )
Cuál: .....

**VI. Nivel de satisfacción**

<b>Satisfacción con la vida</b>
Si ( ) No ( )
<b>Satisfacción con los familiares</b>
Si ( ) No ( )
<b>Satisfacción con el personal de servicio (doctores, enfermeras, cuidadores, etc.)</b>
Si ( ) No ( )
<b>Satisfacción con la sociedad</b>
Si ( ) No ( )

## TEST MoCA

**MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)**  
 (EVALUACIÓN COGNITIVA MONTREAL)

 NOMBRE:  
 Nivel de  
 estudio:  
 Sexo:

 Fecha de nacimiento:  
 FECHA:

VISUOESPACIAL / EJECUTIVA		Copiar el cubo		Dibujar un reloj (Once y diez) (3 puntos)		Puntos	
				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Cartoma      Números      Apeñas		___/5	
IDENTIFICACIÓN							
						___/3	
MEMORIA	Lea la lista de palabras, el paciente debe repetir. Haga dos intentos. Recuérdelas 5 minutos más tarde.	ROSTRO	SEDA	IGLESIA	CLAVEL	ROJO	Sin puntos
	1er intento						
	2º intento						
ATENCIÓN	Lea la serie de números (1 número/seg.) El paciente debe repetirlos. <input type="checkbox"/> 2 1 8 5 4 El paciente debe repetirlos a la inversa. <input type="checkbox"/> 7 4 2						___/2
	Lea la serie de letras. El paciente debe dar un golpecito con la mano cada vez que se diga la letra A. No se asignan puntos si $\geq 2$ errores.	<input type="checkbox"/> F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B					___/1
	Restar de 7 en 7 empezando desde 100. <input type="checkbox"/> 93 <input type="checkbox"/> 86 <input type="checkbox"/> 79 <input type="checkbox"/> 72 <input type="checkbox"/> 65 4 o 5 sustracciones correctas: 3 puntos, 2 o 3 correctas: 2 puntos, 1 correcta: 1 punto, 0 correctas: 0 puntos.						___/3
LENGUAJE	Repite: El gato se escondió bajo el sofá cuando las perros entraron en la sala. <input type="checkbox"/> Espero que él le entregue el mensaje una vez que ella se lo pide. <input type="checkbox"/>						___/2
	Fluidez del lenguaje. Decir el mayor número posible de palabras que comiencen por la letra "P" en 1 min. <input type="checkbox"/> _____ (N $\geq 11$ palabras)						___/1
ABSTRACCIÓN	Similitud entre p. ej. marplatano-naranja = fruta <input type="checkbox"/> tren-bicicleta <input type="checkbox"/> rata-rojo						___/2
RECUERDO DIFERIDO	Debe acordarse de las palabras SIN PISTAS	ROSTRO	SEDA	IGLESIA	CLAVEL	ROJO	Puntos por recuerdos SIN PISTAS únicamente
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Optativo	Pista de categoría						
	Pista elección múltiple						
ORIENTACIÓN	<input type="checkbox"/> Día del mes (fecha) <input type="checkbox"/> Mes <input type="checkbox"/> Año <input type="checkbox"/> Día de la semana <input type="checkbox"/> Lugar <input type="checkbox"/> Localidad						___/6
© Z. Nasreddine MD Versión 07 noviembre 2004 www.mocatest.org		Normal $\geq 26 / 30$		<b>TOTAL</b>		___/30	
						Alrededor 1 punto al día $\leq 12$ años de estudio	

