

**ESTADO DE LAS HABILIDADES COGNITIVAS DE ATENCIÓN Y MEMORIA Y SU  
POSIBLE RELACIÓN EN ADULTOS MAYORES DE LA CASA GERONTOLÓGICA  
“DEJANDO HUELLAS” DEL MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA**

**DANIELA GARCÉS VELÁSQUEZ**

**KARINA ALEJANDRA BORJA BORJA**

**MARFIRY TATIANA SERNA GUIADO**

**JOHAN ANDRÉS TORRES SEPÚLVEDA**

**PSICÓLOGO**

**Asesor académico**

**Trabajo de grado para optar al título de psicólogo**

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA**

**Facultad de Ciencias Sociales y Humanas**

**Departamento de Psicología**

**Medellín, Colombia**

**2016**

## **Agradecimientos**

Al finalizar un trabajo tan arduo y lleno de dificultades como el desarrollo de una tesis de grado, es pertinente agradecer a aquellas personas que fueron de gran ayuda para cumplir esta meta, compañeros de estudio, profesores y familiares. Los resultados de este proyecto, están dedicados a todas aquellas personas que, de alguna forma, son parte de su culminación.

Nuestros sinceros agradecimientos están dirigidos principalmente a Dios por habernos brindado una vida llena de experiencias y aprendizajes; asimismo, se agradece a nuestros padres, hijos, hermanos y amigos por el apoyo incondicional para que este proyecto se llevara a cabo, gracias por los consejos y la compañía en los momentos más difíciles de nuestras vidas. También agradecemos a las personas que han formado parte de nuestra vida profesional y personal, algunas de las cuales están aquí con nosotras y otras que están en nuestros recuerdos y en nuestros corazones, de modo que sin importar en donde estén queremos darles las gracias por formar parte de este proyecto, por todo lo que nos han brindado y por todas sus bendiciones.

Queremos expresar también el más sincero agradecimiento a nuestro asesor Johan Andrés Torres, por manifestar su interés en dirigir este proyecto, por su confianza, colaboración y apoyo en este proceso, gracias a sus ideas propias, que siempre enmarcadas en su orientación han sido la clave del buen trabajo que hemos realizado, el cual no se puede concebir sin su oportuna participación.

Es de agradecer de manera especial a los adultos mayores de la casa Gerontológica “Dejando huellas” de Santa Fe de Antioquia por su participación, compromiso y empeño en cada una de las pruebas realizadas; así como a la Gerontóloga Diana Vélez por abrirnos las puertas de esta entidad y su disposición a la hora de orientarnos en cuanto a esta población.

## Tabla de contenido

Resumen.....	5
Abstract.....	6
Introducción .....	7
1. Planteamiento del Problema .....	9
2. Justificación.....	17
3. Objetivos.....	19
3.1. Objetivo General .....	19
3.2. Objetivos Específicos.....	20
4. Marco Teórico .....	21
4.1. La Atención .....	21
4.2. La Memoria.....	26
4.2.1. Memoria sensorial.....	28
4.2.2. Memoria a Corto Plazo (MCP).....	28
4.2.3. La memoria operativa .....	29
4.2.4. La memoria a largo plazo (MLP).....	29
4.2.5. Memoria declarativa .....	31
4.2.6. Memoria procedimental .....	32
4.3. La Vejez .....	32
5. Antecedentes.....	37
6. Metodología.....	44
6.1. Enfoque .....	44
6.2. Diseño.....	44
6.3. Población y muestra .....	45
6.4. Criterios de inclusión: .....	45
6.5. Instrumentos de evaluación.....	46
6.6. Procedimiento.....	50
6.7. Consideraciones éticas .....	50
7. Resultados.....	53
7.1. Análisis Estadísticos.....	53
7.2. Análisis correlacional.....	57

8. Discusión.....	63
9. Conclusiones.....	72
Referencias.....	73

## Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo analizar el estado de los procesos cognitivos básicos de atención y memoria en los Adultos Mayores de la Casa Gerontológica “Dejando huellas” de Santa fe de Antioquia. Para ello, se planteó una investigación cuantitativa con un alcance descriptivo correlacional, de corte transversal, utilizando como instrumentos de recolección de información el *Mini-Mental State Examination (MMSE)* de Folstein, Folstein y McHugh (1975), y algunas pruebas seleccionadas de la *Batería III Woodcock-Muñoz (Batería-R)* que evalúan la capacidad de atención y de memoria. La muestra estuvo conformada por 60 adultos mayores, con un rango de edad entre los 60 y 80 años, que según los criterios del MMSE presentan un desempeño normal o una sospecha patológica de deterioro cognitivo. Para el procesamiento estadístico de la información se utilizó el programa *SPSS* en su versión 21. En los resultados se encontró que una mayoría significativa de los participantes tuvo un bajo desempeño en casi todas las pruebas aplicadas, ya que los puntajes obtenidos en general no son los esperados para su rango de edad. Además, se evidencia que los resultados alcanzados en la mayoría de las pruebas presentan una correlación directa con el nivel de escolaridad de los participantes, y una correlación inversa con la edad. Finalmente, se logró establecer una correlación directamente proporcional entre los resultados obtenidos en las pruebas de memoria y los resultados en las pruebas de atención, lo cual permite inferir que estos dos procesos se encuentran estrechamente relacionados.

**Palabras Claves:** Adulto Mayor, memoria, atención, deterioro cognitivo, procesos cognitivos.

## Abstract

The objective of this study was to analyze the state of the basic cognitive processes of attention and memory in the elderly people of the nursing home “Dejando Huellas”, located in Santa Fe de Antioquia. To conduct such study, a quantitative research with a descriptive correlational scope and transversal type was proposed, by using as instruments to collect the information the Folstein, Folstein & McHugh’s (1975) *Mini-Mental State Examination (MMSE)*, and some selected tests from the *Batería III Woodcock-Muñoz (Batería-R)*, which assess attention span and memory span. The sample was compounded by 60 elderly people, in the age range of 60 to 80, who have a normal performance or a pathological suspicion of cognitive impairment, according to the *MMSE* standards. To statistically process the information, the *SPSS* program version 21 was used. The results showed that a significant majority of participants had a poor performance in almost all the tests applied, as the overall obtained scores are not the expected ones for their age range. In addition, it is evidenced that the results achieved in most of the tests show a direct correlation with the participants’ education level, and an inverse correlation with their age. Finally, a directly proportional correlation was established between the results obtained in the memory tests and the results on the attention tests, which allows to infer that these two processes are closely related.

**Keywords:** Elderly person, memory, attention, cognitive impairment, cognitive processes.

## Introducción

El presente estudio se llevó a cabo a la luz de la psicología cognitiva desde una perspectiva del desarrollo, con el apoyo de los conocimientos adquiridos durante el proceso de formación profesional como Psicólogas en la Universidad de Antioquia.

Con el objetivo de cumplir con los requisitos establecidos en el plan de formación, y partiendo de las necesidades que se hicieron visibles en la población adulta mayor desde un primer acercamiento realizado, se inició el trabajo investigativo de índole correlacional entre las dos principales variables objeto de interés, que se refiere a la capacidad de atención y de memoria en esta población específica sin enfermedades clínicas detectables, considerando otras variables sociodemográficas como la edad y el nivel de escolaridad. Esto nos permitió observar las posibles relaciones entre ambos procesos durante el envejecimiento normal del ser humano.

Para la fundamentación teórica de este trabajo se dispuso de cuatro apartados principales que hacen referencia a los siguientes aspectos: a.) *La atención* como proceso y los tipos de atención; b.) *La memoria* entendida como proceso psicológico y sus tipos; c.) *la vejez*, concebida como una etapa del desarrollo evolutivo de las personas que implica cambios físicos, psicológicos y cognitivos; y d.) el apartado de *antecedentes* que permite guiar el trabajo tomando como referente algunas investigaciones realizadas que se relacionan con el tema y el objetivo que nos hemos propuesto.

Es importante resaltar la utilidad de los instrumentos de medición que se han implementado, entre ellos el *Mini-Mental State Examination (MMSE)* de Folstein y McHugh (1975), y algunas pruebas de la *Batería III Woodcock - Muñoz (Batería-R)*. Si bien dichas pruebas no fueron propiamente constituidas para ser implementadas en nuestro contexto particular,

permitieron dilucidar información importante sobre la población y las características personales como los niveles de educación y el desarrollo de tareas específicas, entre otras. Por otro lado, se denota en el apartado de *la Discusión* que este aspecto también pudo significar una brecha o limitación para aquellas personas con menor desarrollo de destrezas cognitivas y bajos niveles de educación.

Como punto final se encuentra el desarrollo teórico del apartado de *la discusión*, que permitiría describir los resultados y consensuar la información obtenida mediante la observación directa del proceso de evaluación en contraste con los hallazgos previos encontrados en los antecedentes tenidos en cuenta. Con la presentación de estos apartados aseguramos que tanto los autores de este estudio como los lectores interesados en el mismo, se encaminen por la propuesta hacia la cual se han direccionado los datos y los resultados obtenidos en esta investigación.



## 1. Planteamiento del Problema

En un mundo complejo y cambiante, en el cual constantemente se deben hacer modificaciones para el bienestar del ser humano, es común que se gesticione la necesidad de promover ciertos cambios en la forma de verlo y asumirlo en sus diferentes etapas de la vida desde la gestación hasta la senectud. Desde las reformas y mejoramientos en términos demográficos, de salud y de igualdad, se ha emprendido un llamado de atención hacia los gobiernos, ya que son quienes podrían generar estrategias que mejoren la calidad de vida, la independencia y la participación activa de sus individuos. Esto se ha convertido en uno de los ideales de la salud, en especial en la primera y en la última etapa de la vida, debido en gran parte a que se ha presentado un incremento considerable de la población de adultos mayores y de las enfermedades crónicas no transmisibles que trae consigo la edad. También se le suma a estas el deterioro cognitivo propio del envejecimiento, el cual puede tener un curso normal o presentarse acompañado de enfermedades neurodegenerativas tipo Alzheimer, y otras relacionadas con la demencia.

Según la organización mundial de la salud (OMS, 2015)<sup>1</sup>, la población mundial está envejeciendo a pasos apresurados. Por ejemplo, entre 2000 y 2050, se ha previsto que la proporción de los habitantes del planeta mayores de 60 años se duplicará, pasando del 11% al 22%. En números absolutos, se ha planteado que este grupo de edad pasará de 605 millones a 2000 millones en el transcurso de medio siglo. Esto ha sido algo histórico si tomamos en cuenta que su incremento se debe al descenso en la cifras de muerte, en parte gracias al manejo de las enfermedades, de modo que estas cifras van en ascenso con bastante rapidez tanto en países desarrollados como subdesarrollados, y ante este aumento surge la necesidad de implementar más programas de salud,

---

<sup>1</sup> Organización Mundial de la Salud (2015) informe Mundial sobre el envejecimiento y la salud. Disponible en: <http://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/es/>

tanto física como mental, para que esta población en especial sea más productiva y así puedan tener mejores condiciones de vida.

Por otra parte, se estima que en Colombia hay 4.628.394 personas mayores de 60 años, es decir, un 10% de la población colombiana, y además, un número significativo de ellos vive en zonas rurales. Así lo evidencia la Encuesta de Calidad de Vida del DANE (2011)<sup>2</sup>, aplicada en 25.364 hogares a nivel nacional, según la cual, en el campo viven 1.088.000 personas mayores de 60 años. Apoyando lo anterior, según la Revista Semana (2013)<sup>3</sup>, en una entrevista a la directora Ejecutiva de la Fundación Saldarriaga Concha, la Dra. Soraya Montoya asegura que las personas mayores que viven en los sectores rurales son más vulnerables a enfrentar situaciones que limitan su desarrollo, entre ellas están por ejemplo las dificultades en el acceso a servicios básicos y a la tecnología, las situaciones de abandono, la baja escolaridad, el desplazamiento forzado, escasas redes de apoyo, una fuente de ingresos que no es fija y en su mayoría, no cuentan con pensión de vejez. De esta forma se generan mayores riesgos para la salud mental y física de este tipo de población. Como lo sustenta González (2013), médica psiquiatra y consultora de Envejecimiento y Vejez de la Fundación Saldarriaga Concha: “Los problemas nutricionales, el acceso limitado a las acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, incrementan los riesgos en el desarrollo de enfermedades que involucran, entre otros, el deterioro cognitivo, como las demencias y las enfermedades crónicas no transmisibles”.

En Antioquía, según los datos que proporciona la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social del Departamento, la población adulta mayor y anciana muestra un deterioro en

---

<sup>2</sup> Encuesta de calidad de vida, (2011), disponible en:

[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones\\_vida/calidad\\_vida/Presentacion\\_ECV\\_2011.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/calidad_vida/Presentacion_ECV_2011.pdf)

<sup>3</sup> Revista Semana (2013, 10, 01) Radiografía de los mayores de 60 años en el campo Colombiano. Recuperado de: <http://www.semana.com/nacion/articulo/dia-del-adulto-mayor-ancianos-en-el-campo-en-colombia/359521-3>

sus condiciones de vida expresado en factores como: la considerable tasa de analfabetismo debido al difícil acceso a la educación en general. A causa de ello, se derivan las pocas oportunidades de encontrar un empleo con las debidas prestaciones, bien remunerado y demás condiciones necesarias para una buena calidad de vida. La falta de afiliación a la seguridad social en salud es un asunto que resulta de mayor importancia en esta población, ya que otro factor muy importante es la exclusión del adulto mayor en temas que les competen en cuanto a sus necesidades, riesgos y problemáticas (Encuesta de calidad de vida, 2011).

Como si fuera poco, Santa Fe de Antioquia es uno de los municipios antioqueños en el cual se presentó un incremento significativo de la población del adulto mayor en los últimos años, ya que según datos del SISBEN, en el 2009 se estipulaba que la población de adultos mayores en edades superiores a los 60 años era de 2.105, y en comparación con el año 2012, la población de adultos mayores se incrementó en un 36% durante este lapso de tiempo, creando así la necesidad de generar estrategias con las cuales se pueda lograr de manera oportuna una intervención psicosocial que apunte a mejorar la calidad de vida del adulto mayor; esto, de acuerdo al plan de Salud territorial de Santa Fe de Antioquia que busca minimizar los riesgos en salud en cada una de las etapas del ciclo vital, riesgos que pueden generar morbilidad, discapacidad y mortalidad (SISBEN, 2009 - 2012).

Según el plan de salud territorial de Santa fe de Antioquia (2012 - 2015), uno de los factores más latentes que afecta a los adultos mayores es la pobreza, ya que “más del 30% de la población se sitúa dentro de los más bajos niveles de estrato socioeconómico, lo que genera una serie de condiciones que la hacen más vulnerable a problemas de salud mental; a esto se suma la falta de un equipo de profesionales y especialistas para atender esta situación a nivel municipal”. Es por esto que se han generado políticas en pro de la salud física y mental del adulto mayor con

la finalidad de garantizar y proporcionar oportunidades que apunten a mejorar su calidad de vida, lo cual se expresa en el artículo 46 de la Constitución Política de Colombia: “El estado, la sociedad y la familia concurrirán para la protección y la asistencia de las personas de la tercera edad y promoverán su integración a la vida activa y comunitaria”.

A los factores antes mencionados como el analfabetismo, la baja atención en salud, la pobreza y la exclusión del adulto mayor, generalmente se suma el deterioro cognitivo normal por envejecimiento que implica un declive de las funciones psicológicas básicas, específicamente de la memoria, la atención y la rapidez del procesamiento de la información, lo cual puede traer consigo consecuencias negativas para el adulto mayor en las maneras de relacionarse con el contexto en el cual se desenvuelve.

A saber, el deterioro cognitivo, como lo expresan Franco y Criado (2002)<sup>4</sup>, “es toda alteración de las capacidades mentales superiores (la memoria, juicio, razonamiento abstracto, concentración, atención)”. Este es un tema de gran importancia, que implica una serie de limitaciones en referencia a la autonomía y calidad de vida de los adultos afectados. Por consiguiente, las personas mayores tienen un riesgo elevado de padecer enfermedades degenerativas como alzhéimer y parkinson, ya que conforme aumenta la edad también se incrementa el desgaste neuronal y físico que puede sufrir un individuo, disminuyendo considerablemente las destrezas y las habilidades físicas y cognitivas que repercute en el estado de su cognición, cuyo riesgo aumenta cuando las condiciones ambientales son poco estimulantes (Pascual et al. 1998)<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Franco Martín, M., Criado del Valle C. Intervención psicoterapéutica en afectados de enfermedad de Alzheimer con deterioro leve. Madrid, España: Instituto de Migraciones y Servicios Sociales (IMSERSO), 2002.

<sup>5</sup> Pascual G., Barlés G., Laborda Soriano A.A., Loren Torres L. Cognición- ocupación: Un binomio unido en la vejez. Revista Geriatrika, 1998; 14(3): 57-60.

Como apoyo a lo anterior, el estudio realizado en Perú por Varela, et al. (2004), con el fin de determinar la frecuencia y el grado de deterioro cognitivo del adulto mayor hospitalizado en este país, así como su asociación con otros síndromes y problemas geriátricos, evidencia que existe una frecuencia de deterioro cognitivo moderado severo de 22.11%, y que hay una relación entre la edad, el deterioro cognitivo, el grado de escolaridad, la situación socioeconómica, la privación sensorial visual y auditiva, las caídas, la desnutrición, la depresión, entre otros factores.

De igual manera, en la ciudad de Chile, Abarca, et al. (2008), llevaron a cabo una investigación que tuvo como objetivo establecer la relación existente entre educación, envejecimiento y deterioro cognitivo. Para dicho estudio trabajaron con una muestra de 280 sujetos adultos mayores, residentes de tres distritos de la ciudad Arequipa, y utilizaron el Examen Mental Abreviado (Mini Mental) y un cuestionario de variables sociodemográficas. Los resultados muestran una relación significativa entre la edad y el deterioro cognitivo observándose puntajes más bajos en sujetos con mayor edad; además, se observó que los sujetos con mayor nivel educativo muestran puntajes más altos.

Siendo así, el deterioro cognitivo depende tanto de factores ambientales como fisiológicos y está sujeto a una gran variabilidad interindividual. En cuanto a los factores ambientales, la reducción de las demandas del entorno (por ejemplo, la pérdida de actividades laborales) trae consigo un proceso de 'desentrenamiento' de las habilidades cognitivas que, al menos en parte, puede ser responsable de dicho declive. Por otro lado, respecto a los factores fisiológicos, Bernhardt, (2005) plantea la existencia de cambios funcionales y bioquímicos a nivel del cerebro y de sus cientos de circuitos neuronales, el cual disminuye de peso y tamaño a medida que la edad aumenta en ausencia de patología degenerativa que, si bien no alcanza a producir los problemas asociados a una demencia, dificultan el funcionamiento cognitivo en muchos aspectos. Todo esto,

a su vez, puede limitar la independencia en las actividades de la vida diaria de los adultos mayores y, en consecuencia, disminuir su calidad de vida.

Desde la psicología, los procesos cognitivos básicos del ser humano son fuentes de aprendizaje, supervivencia y adaptación; sin estos, el individuo estaría desprotegido ante el entorno, motivo por el cual durante mucho tiempo estos procesos han sido objeto de interés en las investigaciones desarrolladas dentro de este campo. Por ejemplo, la atención es concebida como una función cognitiva básica y muy importante en la actividad humana, en efecto ayuda en la construcción del conocimiento y determina la manera en que el sujeto se relaciona con su contexto. Por lo tanto, cuando se encuentra una alteración en éste proceso se afectan claramente las acciones del individuo en su vida diaria (Cuervo y Quijano, 2008)<sup>6</sup>.

Así mismo, la memoria como proceso psicológico se considera la base del funcionamiento intelectual y se encuentra involucrado en todos los procesos mentales del ser humano, desde la percepción hasta el razonamiento. No obstante, la memoria es la capacidad del individuo por medio de la cual, retiene y recuerda el pasado; es decir que, le permite almacenar información que se adquiere acerca del contexto y las diferentes interpretaciones que se hacen de este (Fuenmayor y Villasmil, 2008; Hunt y Ellis, 2007).

En relación a este proceso, se evidencia un estudio realizado por Schade, et al. (2003), el cual buscaba realizar una comparación entre adultos mayores y adultos jóvenes en relación con la emoción, el nivel sociocultural, la percepción de la capacidad de la memoria y la ejecución en tareas de memoria. La muestra fue conformada por 257 sujetos (100 adultos mayores y 157 adultos jóvenes), con edades comprendidas entre los 30 y 87 años, y un promedio de edad de 52 años. En los resultados se encontró que a mayor edad, los participantes presentan una baja percepción de su

---

<sup>6</sup> Cuervo, M., Quijano, M. (2008). Las alteraciones de la atención y su rehabilitación en trauma craneoencefálico. Pensamiento psicológicos, p.p 167-182.

capacidad de memoria, y existe una correlación negativa entre la edad y las tareas que implican memoria operativa y semántica. No obstante, se evidenció una correlación positiva entre la edad y la percepción de la capacidad de memoria procedimental y semántica.

Sin embargo, con relación a la memoria en adultos mayores, Pérez (2007) encontró en una investigación realizada en Cuba, que una parte importante de la población geriátrica conserva funciones cognitivas que le permiten llevar una calidad de vida adecuada. Igualmente, se observó que el declive a nivel intelectual relacionado con la edad, suele mostrarse como un trastorno leve de la memoria, en donde las manifestaciones clínicas presentes varían en un rango que va desde los olvidos cotidianos y transitorios, hasta la manifestación relacionada con un trastorno serio en la capacidad para recordar. Además, encontró que los problemas de la memoria afectan a la mitad de las personas de 65 años y que entre un 5% y 10% de la población padece demencias.

Lo anterior evidenció que los resultados coinciden con lo planteado por diversos investigadores en relación a que la memoria es una de las funciones cognitivas que más rápido se altera con el paso de los años; además, estos resultados resaltan la importancia de una detección pronta de los trastornos de orientación y memoria, que pueden llegar a manifestarse como signos iniciales de síndromes demenciales, esto con el objetivo de realizar un diagnóstico temprano de problemas de memoria que se pueden presentar en el adulto mayor y así desarrollar una intervención eficaz (Ávila, et al. 2007).

De este modo, se evidencia que existen investigaciones que indagan sobre la posible relación del deterioro cognitivo con la edad; sin embargo, también se evidencia en algunos estudios con población adulta mayor que existen diferencias y posibles relaciones en el desempeño de los procesos psicológicos como la atención y la memoria en la etapa de la vejez. Un estudio que ilustra lo anteriormente dicho, es el de Mayas (2008), titulado “Procesos atencionales y sistemas de

memoria en el envejecimiento”, cuyos objetivos principales fueron dos: el primero, era estudiar los procesos de facilitación e inhibición de la atención en el envejecimiento; y el segundo objetivo, ha sido investigar la influencia de los procesos de orientación de la atención espacial en la memoria implícita y explícita, y los cambios que se producen en el envejecimiento normal.

Esta tesis doctoral implicó la realización de cuatro experimentos en los que se manipularon las variables de diferentes formas: 1. Alerta y orientación de la atención endógena y exógena en el envejecimiento normal; 2. Procesos inhibitorios en el envejecimiento medidos a través de la tarea Stroop y el Priming negativo; 3. Influencia de la red de orientación durante la codificación estimular en los sistemas de memoria a largo plazo en jóvenes y mayores; y 4. Efectos de la orientación atencional y de la edad en la recuperación implícita y explícita de información. En este último experimento se estudió la influencia de la atención en la memoria a largo plazo en adultos jóvenes y en adultos mayores, manipulando en esta ocasión, los procesos de facilitación e inhibición atencional durante la fase de recuperación de la información. Los resultados de este experimento apuntan a la influencia de la atención en la memoria a largo plazo tanto implícita como explícita; los mayores mostraron una modulación espacial en estos tipos de memoria, cuando la manipulación de la atención se realizó durante la fase de recuperación (Mayas, 2008).

En este punto, es pertinente hacer énfasis en los procesos psicológicos básicos, en especial la atención y la memoria, que se refieren a las variables a evaluar y analizar en este estudio, por lo cual resultan de una gran importancia para.

Es oportuno, además, buscar nuevos abordajes terapéuticos que no sólo estén orientados desde un enfoque farmacológico sino desde una perspectiva cognitiva y biopsicosocial, en pro de apreciar las maneras en que se pudiese atenuar el declive progresivo de las funciones intelectuales y lograr el mejoramiento de las condiciones físicas, de la autonomía personal diaria y del bienestar



del adulto mayor, teniendo en cuenta que la baja estimulación de las habilidades cognitivas puede acabar siendo un factor de riesgo para el deterioro que generalmente se produce en ésta etapa de la vida.

Así pues, el notorio aumento de la población adulta mayor, tanto a nivel nacional como internacional, ha generado un enorme interés en la comunidad académica por identificar las características biopsicosociales y neuropsicológicas propias de esta etapa de la vida.

Debido a las demandas generadas en el campo de la salud por brindar espacios y estrategias que mejoren la calidad de vida en cada una de las etapas de la vida del ser humano, es necesario aportar y generar conocimientos desde el campo de la psicología que sirvan de gran ayuda a los constantes cambios que se presentan en el desarrollo de las personas. No es nuevo el interés que tiene la ciencia para hacer aportes que contribuyan a mejorar la calidad de vida, en especial de los adultos mayores, cuyo número va en aumento en Colombia, en el departamento de Antioquia y por supuesto en el municipio de Santa fe de Antioquia, como se deja evidenciado hasta ahora. Se ha visto la necesidad de investigar este tema en particular, con el fin de conocer e incorporar nuevas estrategias, con diferentes perspectivas teóricas que permitan mejorar la calidad de vida de esta población específica. A partir de lo anterior y según la revisión desarrollada, se propone la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el estado de los procesos cognitivos básicos de atención y memoria en los adultos mayores de la Casa Gerontológica de Santa Fe De Antioquia?

## **2. Justificación**

El presente estudio nos permite obtener una experiencia formativa en el ámbito investigativo dentro del programa de formación en psicología, el cual se enmarca como trabajo de grado para optar al título profesional de psicólogo, lo que representa una experiencia gratificante

que permite integrar los conocimientos teóricos y prácticos, así como las habilidades adquiridas a lo largo del proceso de formación, posibilitando plasmar todo lo aprendido en la academia. Además, permite establecer contacto con la realidad, la comunidad y la verdadera necesidad de hacer un análisis más profundo del contexto del diario vivir, lo que nos lleva a desarrollar una curiosidad creciente acerca del funcionamiento mental de las personas, estimulando el pensamiento crítico y nuestra actividad intelectual creadora.

Teniendo en cuenta que en nuestro país son pocos los estudios que pretenden examinar la relación que puede existir entre procesos cognitivos como la atención y la memoria en el adulto mayor, es oportuno indagar sobre este tema y promover esta línea de investigación donde se enfatiza en la evaluación del estado de estos procesos básicos, dado que a esta edad se pueden producir cambios sistemáticos en algunas características a nivel cognoscitivo que pueden limitar la independencia en las actividades cotidianas de esta población, y en consecuencia, disminuir su calidad de vida. En este sentido, la presente investigación serviría para promover esta línea de indagación solventando el desarrollo a futuro de más investigaciones referentes a estos temas.

En la construcción del conocimiento, este estudio pretende generar un análisis descriptivo que brinde aportes a la ciencia psicológica en términos teóricos, metodológicos y prácticos, sobre el estado de las habilidades cognitivas básicas de atención y memoria en los adultos mayores, conllevando a un interés generativo en la investigación para cuestionar los fenómenos propios de la vida social contemporánea, y así brindar alternativas emergentes para la acción social y la atenuación del deterioro de estas habilidades cognitivas en la tercera edad; además, lo que se pretende en esta investigación es que los resultados sirvan como un aporte científico valioso a la psicología, que se convierta en una herramienta que funcione como base o guía para posteriores estudios.

De esta manera, la elaboración de este estudio implica ahondar en el conocimiento sobre el tema, satisfacer una necesidad social e incluso cumplir con una obligación como profesionales en la psicología o cualquier otra área de la salud que se encargue de trabajar con el adulto mayor en nuestro país. A su vez, este estudio pretende dar un aporte a la Casa Gerontológica “Dejando huellas” del municipio de Santa fe de Antioquia, que implique un primer acercamiento para apoyar, y en última instancia beneficiar a esta población mediante la descripción del estado de sus procesos psicológicos básicos de atención y memoria, ya que anteriormente no se han desarrollado este tipo de estudios en los que esta población específica se encuentre involucrada, haciendo énfasis en las funciones cognitivas, lo cual concierne a un aspecto relevante que permite que estas personas puedan seguir ejerciendo el derecho a la participación, la recreación, entre otras cosas.

Por otra parte, este estudio servirá como antecedente para futuras investigaciones y programas de estimulación cognitiva que sean pertinentes implementar con esta población, convirtiéndose en una herramienta de apoyo para el adulto mayor y los profesionales en esta área, direccionado a mejorar su condición de vida, contribuyendo a mantener sus capacidades mentales en un estado óptimo según las características propias, de modo que no sean vistos como una dificultad o un peso para la sociedad actual.

### **3. Objetivos**

#### **3.1. Objetivo General**

- Analizar el estado de los procesos cognitivos básicos de atención y memoria, y su posible relación, en los Adultos Mayores (AM) de la Casa Gerontológica “Dejando huellas” de Santa fe de Antioquia.

### **3.2. Objetivos Específicos**

- Describir el nivel atencional de los AM de la Casa Gerontológica de Santa Fe de Antioquia.
- Describir la capacidad de memoria que presentan los AM de la Casa Gerontológica de Santa Fe de Antioquia.
- Identificar la posible relación entre el nivel de atención y la capacidad de memoria que presentan los participantes del estudio.

## 4. Marco Teórico

Con el fin de comprender la base teórica de la línea de investigación mencionada en el planteamiento del problema, se presentarán a continuación los conceptos básicos con los cuales se entenderán los procesos psicológicos más importantes que se trabajaran en esta investigación. Así pues, se comenzará por el tema de la “atención” tratando de exponer su significación teórica y las diferentes modalidades en las cuales se divide; luego se dará pie al concepto de memoria y los tipos de memoria que se tendrán en cuenta; y por último, se definirá el concepto de vejez.

### 4.1. La Atención

Hace más de cincuenta años, los psicólogos experimentales han intentado dar forma al concepto de “atención”, sin embargo, fue gracias al desarrollo de la psicología cognitiva y de la neurociencia, que se puede definir en la actualidad la atención como un complejo sistema neuronal que tiene como meta el control de la actividad mental de un organismo (Navas y Cantero, 2004)<sup>7</sup>.

Mediante el empleo del “método de la introspección”, los expertos se dedicaron seriamente al estudio del tema de la atención, el cual fue decayendo de forma sistemática en el período del asociacionismo conductista. Sin embargo, cuando los investigadores definen la “cognición”, la atención recibe la importancia científica que merece, en cuanto que se vuelve fundamental para los demás procesos de la mente, especialmente para la percepción y la memoria (Pinillos, 1982)<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> Mestre Navas, J. M., & Palmero Cantero, F. (2004). Procesos psicológicos básicos. Una guía académica para los estudios en psicopedagogía, psicología y pedagogía. Madrid: McGraw Hill.

<sup>8</sup> Pinillos, J. L. (1982). Principios de psicología. Madrid: Alianza.

Los psicólogos estuvieron de acuerdo en que la “atención” activa los procesos cognitivos que reciben la información de algunos estímulos del medio que llevan al conocimiento, es decir que, la atención es primordial en estos procesos y en las acciones constantes del ser humano (Pinillos, 1982). Por tal razón, dentro de las acciones cotidianas como las tareas escolares, las actividades deportivas, las ejecuciones laborales, etc., se manifiesta la atención como activación mental concentrada en ciertos estímulos o determinadas tareas.

Una gran parte de las experimentaciones que se referían al tema de la “atención”, y que se realizaron dentro de la psicología cognitiva, se centraban en una pregunta en la que se empeñaron hasta poder dar respuesta: ¿de qué forma se selecciona la información que debe procesar el sistema entre todos los estímulos que pueden llegar a través de los sentidos?

Diez años después, las investigaciones intentaron resolver la discusión respecto a la etapa o estructura de procesamiento en la que tiene lugar la actuación del filtro selectivo atencional, el cual concibe la atención como un mecanismo que permite seleccionar información (*Atención selectiva*), y para ello propone el concepto de filtrado, el cual parte del supuesto de que el sistema cognitivo humano es de capacidad limitada, por lo que permite al sujeto elegir una respuesta apropiada a una determinada tarea seleccionando para su procesamiento de información aquella que resulta más relevante, protegiéndolo del exceso de contenido informacional que se deriva de la multiplicidad de estímulos que podríamos percibir en cada situación (Navas y Cantero, 2004)

Pronto vinieron los cuestionamientos para algunos de los supuestos del anterior modelo mencionado. Uno de ellos fue el “Modelo de Treisman” (1960), o “Modelo de filtro atenuante”: en este se propone que la información que no es importante pasaría a través del filtro al canal de capacidad limitada, pero con menor intensidad que la información más importante o que fue atendida, esto evitaría una sobrecarga en el mecanismo central de procesamiento.

Los factores que determinan la flexibilidad del filtro serían dos: por una parte, la relación de significado entre la información atendida y la ignorada; y por otra parte, el menor umbral de activación de aquellas representaciones que fueran muy significativas para el sujeto. Esta idea de filtro atenuador fue aceptada posteriormente por Broadbent (1964).

Algunos de los modelos que siguieron al planteado por Broadbent (1964), se crearon también como reacción a la propuesta de un filtro atencional que se encarga de seleccionar la información que será procesada en términos cognitivos, aunque conservaban las particularidades estructurales del sistema de procesamiento y la necesidad de solicitar un procedimiento de filtrado para evitar el exceso. Un ejemplo de estos modelos corresponde a la “Teoría de selección tardía o post-perceptual” de Deutsch y Deutsch (1963), que consiste en que una vez que todos los estímulos son procesados análogamente hasta los niveles superiores (semántico o de significado), la “atención” pasaría a valorar dichas características y elegiría el estímulo que fuera más importante para el sujeto, siendo este reconocido y categorizado, perdiéndose de igual modo los estímulos ignorados (Navas y Cantero, 2004).

En este sentido, la atención aparece como una actividad selectiva que pone en marcha y controla todos los procesos por los cuales el organismo procesa tan sólo una parte de toda la información entrante, y da respuesta tan sólo a aquellas demandas del ambiente que son consideradas útiles o importantes para el individuo, es decir que, no se podrían hacer diferentes cosas al mismo tiempo. Por ejemplo, puede haber sonido, música, o individuos conversando cerca de usted al leer estas letras, y la atención selectiva tiene en cuenta sólo la información referida a lo que se lee para ser procesada mentalmente. Este ejemplo da cuenta de que se atiende normalmente a estímulos que son apreciables, y que las personas tienen la capacidad de enfocarse de manera conveniente sobre los estímulos cualificados en dicha tarea, logrando conservar la concentración

sin que estímulos externos lo distraigan. Según Kahneman, citado por Navas & Cantero (2004), es posible afirmar que:

El atender a una o varias tareas implica invertir un esfuerzo mental, que es una capacidad general inespecífica del sistema de procesamiento humano. La cantidad de «energía» que está disponible en un momento dado es limitada y por tanto se limita así el funcionamiento de los procesos que elaboran la información, es decir, que para realizar una actividad y suministrarle cierta cantidad de recursos se requiere la selección de la misma. Por ello, la atención es un recurso limitado que puede ser utilizado por el sujeto de forma flexible (Navas y Cantero, 2004).

Esta hipótesis consentía la eventualidad de la ejecución de varias tareas a la vez, como conducir un automóvil y seguir una conversación con el acompañante o conducir y escuchar música en inglés. A diferencia de los “Modelos de filtro”, se asume que la división de la atención depende del tipo de tarea que se pretenda llevar a cabo. En este sentido, la aparición de la teoría de la asignación de recursos, fundó una serie de exploraciones con propensión a asimilar las tipologías de la elaboración paralela de más de una tarea en función de la obstrucción específica entre ellas, del conflicto de cada una y de su prioridad determinada. Esta teoría explica que es posible atender simultáneamente a dos tareas siempre que ninguna de ambas, por sus naturales demandas, alcance los límites de la capacidad, absorbiendo la totalidad de los recursos disponibles por el individuo. Cuando se incrementa la complejidad de una tarea, hasta alcanzar los límites de la capacidad, entonces se atenúa o desaparece la atención a cualquier otra tarea (Pashler y Johnson, 1998, citado en Rivas Navarro, 2008)<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Rivas, M. (2008). Procesos cognitivos y Aprendizaje significativo. Consejería de educación. Madrid.



Algunos años más tarde se utilizó el procedimiento de “tarea-dual”, en el cual las personas participaban de dos tareas simultáneas. La primera radicaba en la audición de un relato oral, mientras que la segunda tarea residía en la lectura de imágenes o lectura de signos musicales y ejecución del piano que, a su vez, contenía actividad motora. Se concluyó que el producto alcanzado en las dos tareas ejecutadas al mismo tiempo no sobresalía perceptiblemente de lo aprehendido en la obtención sucesiva de una única tarea, descubriendo que la elaboración de las tareas combinadas tanto auditivas como visuales no obstruían los estímulos unos a otros sino que se maniobraban o procesaban de forma diferente a través de “canales múltiples”. Por esta razón, la “atención dividida”, se pudo definir como “la capacidad que permite al sujeto alternar entre dos o más focos de atención” (Rivas Navarro, 2008). Según Pashler y Johnson, citado en Rivas y Navarro (2008), estos canales se pueden dar entre dos estímulos diferentes, o entre un estímulo y una imagen mental. De esta manera, es posible hablar por teléfono y al mismo tiempo preparar la cena, lo cual implica una división de la atención. Se puede atender al mismo tiempo a dos actividades cuando se trata de orígenes o propiedades sensoriales diferentes. También se puede realizar una doble tarea, cuando una de ambas actividades ha sido automatizada (Rivas Navarro, 2008).

Además del anterior modelo, se han desarrollado varios modelos explicativos que intentan relacionar los subprocesos de la atención con circuitos neuronales particulares (Meneses, 2006). Uno de los modelos explicativos de la atención es el modelo de Sohlberg y Mateer llamado modelo clínico de la atención, el cual explica la evaluación de la atención basada en la neuropsicología experimental y en el ámbito clínico. Este, es un modelo jerárquico, donde cada nivel requiere del correcto funcionamiento del nivel anterior ya que cada componente es más

complejo que el anterior. Por lo que el grado de complejidad del proceso atencional se incrementa en función del tipo de actividad realizada.

Por ende, Sohlberg y Mateer proponen seis (6) componentes:

1. El Arousal, el cual es la capacidad de estar despierto y de mantener la alerta e implica la capacidad de seguir estímulos u órdenes, por lo cual es la activación general del organismo.

2. La atención focal, definida como la habilidad para enfocar la atención a un estímulo visual, auditivo o táctil, donde no se valora el tiempo de fijación al estímulo.

3. La atención sostenida, que es la capacidad de mantener una respuesta de forma consistente durante un periodo de tiempo prolongado, y se divide en dos subcomponentes: la vigilancia que se activa en tareas de detección y de concentración, y la noción de control mental o memoria operativa en tareas que implican el mantenimiento y manipulación de información de forma activa en la mente.

4. La atención selectiva, que se refiere a la capacidad para seleccionar la información más relevante o el esquema de acción apropiado, inhibiendo la atención de unos estímulos mientras se atiende a otros.

5. La atención alternante, la cual es la capacidad que permite cambiar el foco de atención de forma sucesiva entre tareas que implican requerimientos cognitivos diferentes, controlando qué información va hacer procesada en cada momento.

6. La atención dividida, conceptualizada como la capacidad para atender a dos estímulos al mismo tiempo, es decir, la habilidad para distribuir los recursos atencionales entre diferentes tareas (Ríos, Muñoz y Lapedriza, 2007, citado en Barón, A., 2014).

#### **4.2. La Memoria**

El alemán Hermann Ebbinghaus (1850-1909), ocupa un lugar significativo como precursor del estudio científico de la memoria. Su trabajo experimental realizado sobre sí mismo, no es impropio a las corrientes sobresalientes de su época, ya que en sus observaciones sobre la memoria revela el sistema asociacionista en la definición de los fenómenos mentales y un valioso interés por el parámetro y la medida de los componentes psíquicos. Ebbinghaus instauró un razonamiento objetivo de aprendizaje por memoria, y lo designó “reproducción sin error”. La reproducción sin error, consistía en el número de veces que se debía repetir cierta información en un tiempo determinado para conseguir un aprendizaje (Navas y Cantero, 2004).

En los años cincuenta, se promovieron una sucesión de hechos que dieron lugar al comienzo de la ya mencionada “revolución cognitiva”, orientación que aún hoy cultiva su autoridad en el estudio de los procesos mentales. En el caso de la memoria, los psicólogos cognitivos la conciben como una función que se practica a través de una serie de pasos mediante los cuales procesamos información, en forma muy semejante ha como un computador recopila, acumula y recupera datos.

En la actualidad, los psicólogos piensan la memoria como el proceso por medio del cual agrupamos, acumulamos y recuperamos información. Esta definición considera que la memoria humana se entiende en algunos aspectos como el sistema de procesamiento de la información de un computador. “Para poder evocar cualquier información o suceso es necesario enviar información a nuestro cerebro (codificación), retener dicha información (almacenamiento) y, finalmente, recuperarla (recuperación)” (Navas y Cantero, 2004).

El modelo de memoria humana de más predominio y con más impacto tanto en la teoría como en la comprobación empírica, es el de Atkinson y Shiffrin (1968). Según este modelo llamado multimodal, orgánico o multialmacén, existen tres tipos de sistemas de acumulación de

memoria: en el primero se encuentran las memorias sensoriales, las cuales son responsables del mantenimiento en periodos muy cortos de tiempo de la información alcanzada por los sentidos. Por otro lado, en el segundo sistema se encuentra la memoria a corto plazo que se concibe como el conjunto de símbolos activos a los que el ser humano presta atención en un momento específico. Finalmente, en el último sistema se encuentra la memoria a largo plazo, que es el conjunto de conocimientos disponibles en el ser humano de una forma relativamente permanente (Navas y Cantero, 2004).

A continuación se definen estas y otras clases de memoria:

#### **4.2.1. Memoria sensorial**

La memoria sensorial es la primera forma de acumulación que retiene la información por períodos muy breves de tiempo. Se considera que cada particularidad sensorial (visual, auditiva, táctil, olfativa, etc.) asumiría su propio método de exploración o análisis de la información. La memoria sensorial más trabajada ha sido la visual o icónica, al igual que la auditiva o ecoica, aunque en menor medida (Navas y Cantero, 2004).

#### **4.2.2. Memoria a Corto Plazo (MCP)**

Parte de la información acumulada en los registros sensoriales es transportada a la memoria a corto plazo (MCP), que es una memoria de volumen restringido. Esta información se retiene durante un breve período de tiempo en la memoria a corto plazo antes de poder ser recopilada en la memoria a largo plazo que es la que sostiene la estabilidad de un recuerdo (MLP)<sup>10</sup>. La permanencia de una evocación en el depósito a corto plazo es de unos 15 ó 20

---

<sup>10</sup> Memoria a largo plazo

segundos, nunca más de 30; durante este tiempo la información es descifrada y organizada. La concepción clásica de la MCP entiende esta como una organización unitaria de capacidad limitada, cuyo trabajo es necesario para el sostenimiento inmediato de la información, así como para certificar un correcto traslado de contenidos a la Memoria a Largo Plazo (Navas y Cantero, 2004).

#### **4.2.3. La memoria operativa**

La memoria operante o de trabajo es la capacidad del sistema cognitivo de procesar y retener transitoriamente porciones limitadas de información mientras son elaboradas y completadas una o varias tareas, como paso previo a su representación y acumulación en la memoria a largo plazo (Navas y Cantero, 2004).

Como se ha señalado anteriormente, al subsistema de la memoria activa o memoria de trabajo, a corto plazo, le corresponde la inmediata y breve conservación de lo que está siendo procesado durante la acción. Es esto lo que la diferencia de la memoria a corto plazo, ya que la memoria operativa funciona siempre y cuando el sujeto se encuentre haciendo una o varias tareas, mientras que la memoria a corto plazo puede ser sensorial en un principio. Es decir, mantiene provisionalmente activa en la conciencia la información procesada que luego podrá ser trasladada a la memoria a largo plazo y organizadamente encadenada en la misma, promoviendo el aprendizaje (Navas y Cantero, 2004).

#### **4.2.4. La memoria a largo plazo (MLP)**

En el subsistema de la memoria a largo plazo o memoria permanente van continuamente almacenándose e integrándose proporcionalmente, en grado diverso, los conocimientos obtenidos a lo largo de la vida. Domina, pues, el conjunto de efectos de las prácticas, acontecimientos y saberes alcanzados por una persona sobre sí misma, acerca del mundo y los símbolos o

significantes que lo representan. La capacidad de la memoria a largo plazo es de una extensión teóricamente desmedida. Los autores más destacados en este tema han planteado que la memoria a largo plazo almacena la información durante toda la vida, y que los fallos en el recuerdo se deben al proceso de evocación de la información (Navas y Cantero, 2004).

La reproducción y el reconocimiento que son primordiales en la MCP son aquí menos significativos. Por ejemplo, podemos decir el nombre de nuestros hermanos, identificar en un mapa mundo las ciudades costeras de Colombia o proporcionar con desenvoltura nombres de animales salvajes, sin tener que corregir dicha información a pesar de que tal vez no se haya pensado en estos temas en meses o años. Por el contrario, el significado y la distribución son significativos en la MLP. El recuerdo obedece a la comprensión de lo que significa la información y a la capacidad de encontrarla.

A continuación presentamos las características de la MLP en cuanto a codificación, capacidad de almacenamiento y duración de la información.

**a) Codificación:** En las primicias del modelo multialmacén o multimodal se especulaba que la codificación era diferente en la MCP y en la MLP. Por su parte, la memoria operativa, que también necesita de la codificación, desempeña un papel transcendental en la inspección y realización de tareas intelectuales y, como tal, exige algún tipo de codificación semántica de la información que se maneja. A la par, el componente viso espacial de la memoria operativa apela a códigos sensoriales y espaciales ineludibles para su adecuado movimiento (Navas y Cantero, 2004).

**b) Capacidad:** La MLP tiene amplitud ilimitada. John von Neumann, un destacado científico de la computación estableció el tamaño de la MLP en  $2.8 \times 10^{20}$  bits, que en términos expertos expresa que la capacidad de almacenamiento es infinita. Neumann asumió que nunca se

olvida nada, pero aun asumiendo que se olvidan algunas cosas, se inmovilizan varias millones de veces más información que un gran ordenador. Esta capacidad ilimitada define una de las singularidades de la memoria a largo plazo.

c) *Duración:* La persistencia de los contenidos en la MLP se conserva durante toda la vida del individuo. Esta especialidad de permanencia imborrable diferencia claramente la MLP de las memorias sensoriales y de la memoria a corto plazo que son sistemas transitorios. Los estudiosos sostienen que el olvido que se origina en la MLP, no es tanto un problema de pérdida o decaimiento de la información, que sí ocurre en las memorias sensoriales y en la MCP, como un problema vinculado a una deficiente codificación o a un problema de recuperación o acceso a la misma.

#### **4.2.5. Memoria declarativa**

Es la memoria que recopila contenidos explicativos que pueden expresarse en una memoria reflexiva, por ejemplo; la capital de Marruecos, las obras de Cervantes, el cumpleaños, las características de los mamíferos, el conocimiento numérico, etc. Esta memoria es la que siempre ha interesado a los autores que estudian este tema. La memoria declarativa se divide en dos tipos: memoria episódica y memoria semántica:

- La memoria episódica: incluye la información sobre recuerdos concretos, personales y autobiográficos asociados con el tiempo y el lugar en el que aprendimos esa información. Es específico de la memoria episódica la delimitación de tales acontecimientos en determinado contexto temporal y espacial, siendo por lo tanto, muy sensible al contexto. Se trata, por tal razón, de representaciones de determinados acontecimientos o experiencias concretas del propio pasado (Navas y Cantero, 2004).

- La memoria semántica: es toda la información corriente y los conceptos utilizables pero que están ligados a un contenido particular. En ella está almacenado el conocimiento sobre el lenguaje y el conocimiento general sobre el mundo. Un aspecto importante de la memoria semántica es que parece estar separada de la identidad personal con el pasado. Se puede acceder a un hecho —como que La Habana es la capital de Cuba— y no tener claro dónde y cuándo se aprendió. Conciérne, además, al conocimiento general fáctico y conceptual, de hechos y conceptos sobre el mundo, sus relaciones y las palabras o símbolos denotativos de los mismos (Navas y Cantero, 2004).

#### **4.2.6. Memoria procedimental**

La memoria procedimental pertenece a la obtención, sostenimiento y uso de destrezas motoras y cognitivas, como por ejemplo montar en bicicleta, conducir un automóvil, ejecutar una pieza en el piano, escribir a mano o realizar un cálculo mental, son tareas que, en último término, obedecen a este tipo de memoria. El terreno de la memoria procedimental envuelve lo que comúnmente se ha venido designando como las habilidades, destrezas, hábitos, técnicas y estrategias, referentes a cómo se hace algo, por lo que se diferencia claramente de la memoria declarativa, semántica y episódica (Navas y Cantero, 2004).

### **4.3. La Vejez**

Por el aumento de la esperanza de vida, los conceptos “edad adulta” y “envejecimiento” son objeto de estudio en la actualidad de numerosas disciplinas. Es cuestionable que si la Psicología, y en concreto la Psicología Evolutiva, estipula los años que corresponden a la etapa de



la niñez y la adolescencia así como sus características, no suceda lo mismo con la etapa de la edad adulta y envejecimiento. Desde el punto de vista legal, se considera que a partir de los 18 años una persona es adulta. Erikson en su teoría sobre el desarrollo (1982), establece dos períodos en la segunda mitad de la vida, con cambios evolutivos diferentes en cada uno de ellos, uno que se extiende desde los 30 a los 60 años y otro a partir de los 60 años (Delgado, 2009)<sup>11</sup>.

En las últimas décadas ha surgido el término de “cuarta edad” o “vejez avanzada” que se refiere al ciclo vital que transcurre a partir de los 80 u 85 años de edad en adelante. En la mayoría de los estudios relacionados con el envejecimiento los participantes que componen las muestras de estudio suelen ser personas con 60/65 años en adelante. Este aspecto hace que se incluyan en el mismo grupo, por ejemplo, personas con 64 años y otras con 93, sin tener presente la enorme variabilidad que puede haber entre ellos (Delgado, 2009).

Es pertinente mencionar los cambios biológicos/ físicos y psicológicos que, con frecuencia, tienen repercusiones importantes en el interactuar cotidiano del adulto mayor. Cuyas modificaciones se dan en cuanto al cambio del color del cabello o la pérdida de éste, o las que se producen en la piel con la aparición de las arrugas, los cuales son signos evidentes del paso de los años que no todas las personas aceptan de igual modo y pueden tener consecuencias en el aspecto psicológico. Es importante además, señalar aquellos cambios que pueden convertirse en problemas para el adulto mayor. Estos cambios o alteraciones pueden ser:

- Cambios sensoriales: estos repercuten en el procesamiento de la información, principalmente a nivel visual y auditivo.

---

<sup>11</sup> Delgado, L., Fernández, S., y Gonzáles, J. (2009) Evaluación de los problemas de memoria cotidiana en personas mayores. Adaptación española del Test de Memoria Conductual Rivermead-III. Universidad complutense de Madrid. Recuperado de:

[http://www.imsero.es/InterPresent1/groups/imsero/documents/binario/idi119\\_07rivermead.pdf](http://www.imsero.es/InterPresent1/groups/imsero/documents/binario/idi119_07rivermead.pdf)

- Visuales: algunos de los problemas que se evidencian en el envejecimiento son: Vista cansada o presbiopía, debido a que el cristalino se vuelve más inflexible y se tiene dificultad para la visión de objetos cercanos.
- Auditivos: la presbiacusia o pérdida de audición con la edad es muy frecuente entre los adultos mayores y la mayoría se debe a cambios degenerativos de la cóclea, el principal receptor neurológico para la audición.
- Sistema muscular, óseo y articular que son responsables de la lentitud e imprecisión en los movimientos.

En cuanto al aspecto psicológico, existen cambios que se evidencian al pasar los años sobre el rendimiento cognitivo, siendo uno de ellos la disminución en la velocidad de procesamiento de la información. Al igual que sucede con la motricidad, las personas mayores necesitan más tiempo que los jóvenes para realizar actividades de tipo cognitivo. Las investigaciones de tipo longitudinal, nos dan la posibilidad de analizar la evolución de los adultos mayores al pasar el tiempo, lo cual permite analizar los cambios en cuanto a su rendimiento o ejecución ante ciertas pruebas cognitivas, por ejemplo de aprendizaje, memoria, atención, etc... (Delgado, 2009).

Al igual que en otras etapas de la vida, en la edad adulta y en la vejez pueden aparecer trastornos afectivos y de ansiedad. A continuación se describen dos de los trastornos mentales con más prevalencia entre los adultos mayores que son la depresión y la ansiedad, y como estos se relacionan con procesos cognitivos como la atención y la memoria.

✓ Trastornos afectivos: La depresión es el trastorno de la afectividad más frecuente, con una prevalencia entre el 5 % y el 15 %. En general, se puede referir a la depresión como un estado de ánimo triste, con pérdida de interés por todas las actividades, disminución de la vitalidad,

que suele acompañarse de síntomas somáticos y cognitivos con una persistencia de al menos dos semanas (DSM-IV-TR, 2002). En ocasiones la dificultad diagnóstica de este trastorno sucede por la comorbilidad con enfermedades somáticas, los problemas cognitivos y la presencia de acontecimientos vitales negativos en las personas mayores (Sable, Dunn y Zisook, 2002).

Existe una serie de factores que se consideran de riesgo:

- Factor psicosocial: como los sucesos vitales negativos, por ejemplo, la muerte de seres queridos, la pérdida de poder adquisitivo o la falta de apoyo emocional que pueden ir asociados a sentimientos de impotencia y pérdida de control.
- Factor biológico: como la disminución de los neurotransmisores, los accidentes cerebro vasculares o el tratamiento con algunos fármacos. Debemos mencionar el alto grado de vinculación entre la depresión y las demencias, pues son trastornos que a veces se solapan, lo que da lugar a problemas de diagnóstico.

Si bien las personas mayores con depresión pueden tener déficit cognitivos en atención y en memoria, que pueden mejorar con tratamiento, también los enfermos con demencia pueden padecer depresión como consecuencia de las alteraciones bioquímicas. La depresión, o ciertos síntomas depresivos, en ocasiones son el primer indicio de la enfermedad de Alzheimer (Delgado, 2008).

✓ Trastornos de ansiedad: La ansiedad es un estado emocional que se caracteriza por tensión, aprensión y preocupación excesiva que se inicia por una amenaza potencial, imaginada o real y que hace que la persona se vea incapaz de controlar la situación. Cuando se dirige a un objeto concreto se denomina fobia o miedo. La persona con ansiedad suele manifestar trastornos somáticos como sudoración, taquicardia, trastornos del sueño, etc. (Delgado, 2008). Las tasas de

prevalencia halladas en el estudio de Saz y col. en el año 1995, son de 0,7 % para los trastornos obsesivos, 1,8% para la hipocondría, 0,1 % para las fobias y 2,4 % para la ansiedad en general.

Factores de riesgo:

- Factor psicosocial: como la pérdida de seres queridos, las enfermedades crónicas, las personas con el locus de control externo y las más introvertidas socialmente.

- Factor biológico: como el tener antecedentes familiares de trastornos de ansiedad.

Al igual que en la depresión las formas clínicas más frecuentes pueden consultarse en el DSM-IV-TR (2002) y en la CIE-1 O (1995).

Kral (1962 citado en Delgado, 2009) fue el primero en diferenciar un grupo de adultos mayores con rendimientos diversos en los test de memoria, a los cuales se refirió como pérdida de memoria asociada al envejecimiento de tipo benigno y maligno. El tipo benigno hace alusión a la pérdida normal de memoria durante el envejecimiento no patológico y que se caracteriza por dificultades en recordar acontecimientos de la vida diaria tales como dónde se ha dejado un objeto, o dificultades en recordar hechos no guiados por la motivación. El olvido maligno va asociado a la demencia y afecta a los aspectos relevantes para el sujeto, el cual no es consciente de sus problemas. Este segundo tipo es lo que actualmente cumple criterios diagnósticos de enfermedad de Alzheimer o demencia multi-infarto.

## 5. Antecedentes

A lo largo de la historia ha surgido la necesidad de indagar sobre el funcionamiento de los procesos psicológicos desde esta línea de investigación. No obstante, durante el proceso de revisión de estudios que sirvieran como referencia para la presente investigación, se realizó una búsqueda meticulosa de artículos publicados en revistas científicas, y se consultaron las bases de datos Redalyc, Dianet, Scielo, Ebsco, siendo los principales descriptores los siguientes: envejecimiento normal, funciones cognitivas, procesos psicológicos básicos y adulto mayor. Así pues, se observa que los artículos encontrados no están directamente relacionados con todas las variables contempladas en este estudio, aunque algunos si describen investigaciones basadas en la relación entre las habilidades cognitivas de atención y memoria. A continuación se presentarán estos estudios.

En esta búsqueda de antecedentes se encontró un estudio realizado en España por Ángel y otros (2013), titulado “Predicción del deterioro cognitivo en ancianos mediante el análisis del rendimiento en fluidez verbal y en atención sostenida”, cuyo objetivo era identificar qué variables cognitivas son relevantes a la hora de diferenciar ancianos sanos de ancianos con deterioro cognitivo, con el fin de proponer una evaluación de cribado breve que explore de forma rápida un conjunto de funciones cognitivas (orientación temporal y espacial, memoria inmediata y a largo plazo, atención, calculo, lenguaje, razonamiento abstracto y praxias), que pueden estar afectadas en personas mayores. Se evaluaron 264 ancianos de 65 y 96 años, en funcionamiento cognitivo general, la atención sostenida, plasticidad cognitiva o potencial de aprendizaje, memoria de trabajo y fluidez verbal. Se establecieron dos grupos diferenciados, ancianos sanos y ancianos con deterioro cognitivo, a partir del corte de 24 puntos en el mini mental (MMSE). El análisis discriminante mostró que el mejor indicador del deterioro cognitivo fue el rendimiento en fluidez

verbal semántica (FVS), seguido de la atención sostenida y el potencial de aprendizaje. Las tareas de FVS y atención sostenida mostraron unas áreas bajas, respectivamente. Para la FVS, un punto de corte de 10 palabras tuvo una sensibilidad para la discriminación de los ancianos sin deterioro del 74% y una especificidad del 80%, mientras que la atención sostenida mostró una sensibilidad del 68,4% y una especificidad del 68,6%. En síntesis, el rendimiento en FVS y en atención sostenida parece ser un factor de protección frente al deterioro cognitivo en la vejez, con lo que podría utilizarse como prueba de cribado para la detección de ancianos con deterioro.

Así mismo, Guerra et. al, (2015) realizaron en Cuba una investigación que tuvo como objetivo la caracterización de la memoria, desde las perspectivas neuropsicológicas, a través de la comparación entre la memoria visual y verbal, con un diseño metodológico descriptivo comparativo, de corte transversal con un enfoque cuantitativo. Los participantes fueron seleccionados a través de un muestreo intencional de 50 adultos mayores con edades mayores a 69 años en un área de la salud del municipio Camagüey Cuba con los siguientes criterios de inclusión: presencia de deterioro cognitivo, depresivos y otro. Se evaluó la memoria con: Hopkins Verbal Learning Test– Revised HVLT–R, Figura Compleja de Rey y Subtest de Memoria del Mini–Mental. Se realizó análisis descriptivo, prueba t de Student y correlación de Pearson, empleando el programa SPSS-15. Se conformaron dos grupos de 25 adultos mayores cada uno: Grupo 1 (70–75 años de edad), Grupo 2 (76 y más años de edad). Se halló que el proceso de memoria en los adultos mayores de más de 69 años se caracterizó por presentar mayores dificultades en la memoria visual a largo plazo, sin evidenciar un marcado deterioro de la memoria verbal. Las mejorías en la memoria verbal a largo plazo se evidencian cuando se ofrecen pistas que favorecen el reconocimiento. Las dificultades en la memoria verbal a corto plazo se manifiestan cuando se activan mecanismos de aprendizaje. El proceso de memoria visual en

adultos mayores de más de 69 años, tiene una relación significativa con la edad, pero no con el sexo. Se concluye que la memoria en adultos mayores se caracteriza por presentar mayores dificultades en la memoria visual a largo plazo, mientras que la memoria verbal no tiene un marcado deterioro.

Por su parte, el estudio realizado por Serrani, D (2010), titulado “Memoria cotidiana en población de adultos mayores: un estudio longitudinal de 10 años”, tenía como objetivo investigar la memoria cotidiana o prospectiva en una muestra de adultos mayores sanos, ya que hay pocos estudios sobre seguimiento de los cambios sufridos por la memoria cotidiana en adultos mayores a lo largo del tiempo. Se comparan los cambios en la memoria cotidiana basada en eventos y tiempo, junto con la memoria retrospectiva, de trabajo y funciones ejecutivas, evaluadas al inicio y luego de seguimiento a diez años en 50 adultos mayores. Se utilizó un diseño longitudinal, analítico de tipo prospectivo observacional a largo plazo (10 años) con estudios de seguimiento de segmentos bianuales y cerrado (limitado a la población escogida al inicio). Los participantes fueron seleccionados a través de un muestreo probabilístico, se reclutaron inicialmente 89 adultos mayores entre 65 y 67 años de edad. Los criterios de exclusión fueron: historia de enfermedades neurológicas o psiquiátricas, abuso de alcohol o drogas o deterioro cognitivo. Luego de la primera evaluación se seleccionaron 66 sujetos, que fueron reducidos a 50 por no ajustarse a los criterios de inclusión. Los sujetos se evaluaron bianualmente en cinco segmentos de seguimiento. Luego de la segunda evaluación bianual, los sujetos tuvieron una tasa de drop-out de cuatro sujetos, siendo el número final de 46, se administraron pruebas que valoraban el span de dígitos y palabras, la memoria lógica, la memoria de trabajo compuesta con amplitud de frase y palabra y amplitud de suma y dígito, identificación de claves temporales y eventos en memoria prospectiva, y también se empleó el trail making test. Los resultados se sometieron a análisis de regresión y mostraron

disminución de memorias de trabajo y prospectiva basada en eventos, pero no temporal. Las memorias lógicas y span de dígitos no mostraron cambios significativos. La memoria prospectiva o cotidiana que requiere del uso de funciones ejecutivas puede mostrar una declinación como parte del envejecimiento, preservando memoria remota. Se concluye que se debe incluir investigación rutinaria de memoria cotidiana en adultos mayores para detección de alteraciones precoces en esta última. Queda por investigar la incidencia de esta disminución en la autonomía del adulto mayor. Los resultados de este estudio demuestran una fuerte asociación entre la disminución de la memoria prospectiva, particularmente la basada en eventos, la memoria de trabajo y las funciones ejecutivas, en tanto que no sufren modificaciones tan importantes la atención y codificación verbal y numérica, entre el inicio y final del seguimiento.

Trejo y Morales (2011) realizaron en México un estudio con el nombre “Efectos de la Atención Dividida sobre la Memoria Episódica en Adultos Jóvenes y Mayores”, con el objetivo de determinar los efectos que tiene dividir la atención durante la codificación y la recuperación en adultos jóvenes y mayores cuando una tarea de memoria y otra secundaria se realizan en la misma modalidad. La muestra estuvo conformada por 72 participantes que realizaron una tarea secundaria de discriminación visual mientras clasificaban imágenes (natural/artificial) en la codificación, o las reconocían (vieja/nueva) en la recuperación. Los adultos mayores cometieron más errores en la tarea secundaria que los adultos jóvenes. El reconocimiento en los adultos mayores no difirió cuando se dividió la atención en la codificación y la recuperación, mientras que en los adultos jóvenes fue menor cuando se dividió en la codificación. Esto permite concluir que en el envejecimiento la capacidad para administrar los recursos de atención disminuye. La muestra fue dividida en dos grupos, 36 adultos jóvenes (21-30 años) y 36 adultos mayores (61-70 años), seleccionados mediante un muestreo intencional. La mitad de los participantes de cada grupo de



edad realizó la condición codificación dividida y el resto la condición recuperación dividida. Igual número de hombres y mujeres participó en cada grupo y condición. Se emplearon como criterios de inclusión: puntajes naturales mayores a 26 en la subescala de vocabulario de la Escala de Inteligencia para Adultos Revisada de Wechsler (Wechsler, 1981), puntajes mayores a 24 en la escala del Estado Mini-Mental (Folstein, Folstein & McHugh, 1975), puntajes menores a 20 en el Inventario de Depresión de Beck (Beck, Ward, Mendelson, Mock & Erbaugh, 1961), visión normal o corregida a lo normal, lateralidad diestra, sin adicción a drogas o alcohol, sin enfermedad neurológica o psiquiátrica, y sin consumo de medicamentos que alteren el sistema nervioso central. Los grupos de edad no difirieron ( $p > .05$ ) en escolaridad ni en los puntajes de las pruebas psicológicas. Adicionalmente, durante las condiciones experimentales se utilizaron 360 imágenes a color de objetos comunes, la mitad de ellas representaban objetos naturales (e. g. manzana) y las demás, objetos artificiales (e. g. silla). Los resultados demuestran que en el envejecimiento ocurre una disminución de los recursos de atención o que su asignación es menos eficiente cuando las personas deben utilizarlos para realizar simultáneamente dos tareas que involucran la misma modalidad y el mismo tipo de respuesta. Esta disminución se sustenta en el hecho de que el desempeño de los adultos mayores fue inferior al de los jóvenes en la tarea secundaria. Por lo tanto, la disminución de los recursos de atención y su control en el envejecimiento prevalece como una de las posibles causas del deterioro de la memoria durante el envejecimiento y probablemente de otras funciones cognoscitivas superiores.

Otra investigación realizada en Cuba por Frías et. Al, (2015), tuvo como objetivo determinar la relación existente entre el control inhibitorio y la memoria en los adultos mayores, empleando un diseño metodológico descriptivo correlacional, en el que evaluaron la memoria con Hopkins Verbal Learning Test–Revised HVLT–R y la figura compleja de Rey, y evaluaron el

control inhibitorio con el Test de colores y palabras (Stroop). Se analizaron los datos mediante la comparación de medias, la prueba Rho de Spearman y regresiones lineales. La muestra estaba formada por 73 adultos mayores con una edad media de 72,44 años (DE=8.446), con predominio de personas diestras, de zonas urbanas de residencia y una composición homogénea de género. En los resultados se aprecia que las puntuaciones positivas de los adultos mayores de edad más avanzada pueden estar relacionadas con la escolaridad. Además, se encontraron correlaciones directas entre el control inhibitorio y la memoria sensorial tanto verbal como visuo-espacial. También se presentó una correlación positiva con la memoria operativa visuo-espacial altamente significativa. El grado de resistencia a la interferencia correlacionó positivamente con la memoria sensorial verbal y visuo-espacial, concluyendo que el envejecimiento tiene efectos en el rendimiento en las tareas y procesos evaluados. Existen relaciones significativas entre el control inhibitorio y las modalidades de memoria evaluadas en los adultos mayores.

Se puede concluir, que los estudios anteriores demuestran, la relación que tiene el declive de la memoria a lo largo de la vida del ser humano. Además, se evidencia que la mayoría de los estudios que constituyen esta línea de indagación, se han realizado para describir el funcionamiento de estos procesos psicológicos, y que la cantidad de investigaciones relacionadas con la atención o que se refieren a la correlación entre atención y memoria, es reducida.

En línea con lo anterior, otra investigación realizada en Cuba por Ávila, Vázquez y Gutiérrez (2007), tuvo como objetivo caracterizar pacientes con deterioro cognitivo según la edad, sexo, escolaridad, factores de riesgo asociados y la severidad del deterioro cognitivo. En esta investigación participaron 129 pacientes entre los 75 y 79 años de edad, y se encontró que el hábito de fumar, la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y la cardiopatía isquémica fueron los factores de riesgo que más se asociaban a los pacientes con deterioro cognitivo; además, se

encontró que la memoria inmediata, la atención, la orientación, el cálculo y el lenguaje fueron los procesos cognitivos más afectados en este tipo de población. De igual forma, se encontró que tres de las áreas que estaban afectadas por encima del 95% en adultos mayores eran: la orientación, la atención y el cálculo con un 95,3%, en cuanto a la memoria inmediata esta obtuvo un 100%; seguida por la afectación en el lenguaje con un 83.7%.

## 6. Metodología

### 6.1. Enfoque

Este estudio tiene un enfoque cuantitativo, el cual según Hernández et al. (2003)<sup>12</sup> “Utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, y confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población”.

Esto debido a que se pretende observar el estado de las habilidades cognitivas de atención y de memoria, variables que son cuantificables y que se pueden medir y analizar por medio de datos numéricos, obtenidos mediante el uso de pruebas estandarizadas que son sensibles para ello.

### 6.2. Diseño

Este estudio es de alcance descriptivo correlacional, el cual según Hernández et al. (2003), “Busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población”. Es decir, permite observar, medir y documentar el comportamiento de las variables objeto de estudio, en este caso las capacidades atención y memoria. Así mismo, es correlacional puesto que evalúa el grado de asociación entre dos o más variables, se mide cada una de ellas y, después, se cuantifica y analiza esa vinculación (Hernández et al. 2003). Además, la presente investigación es de corte transversal ya que la medición o recolección de datos sobre determinadas variables, se realiza una única vez en el tiempo.

---

<sup>12</sup> Hernández S., Fernández C., y Baptista P. (2010). Metodología de la Investigación. Tercera Edición. México Edit. McGraw Hill

### **6.3. Población y muestra**

La población de este estudio estuvo conformada por 230 adultos mayores de ambos sexos que asisten a la Casa Gerontológica “Dejando Huella” de Santa Fe De Antioquia, de nivel socioeconómico 1 y 2. Esta entidad presta servicio al adulto mayor con programas de puertas abiertas y protección social, la cual contribuye al mejoramiento de la atención integral de los adultos mayores, optimizando su nivel de independencia y de autosuficiencia en todo lo relacionado con las actividades de la vida diaria. Además de ello, se realizan actividades gimnásticas, deportivas, recreativas, artesanales, ocio productivo, danza y teatro.

Se tomó de esta población, una muestra intencionada no probabilística puesto que la selección no se hizo al azar y obedece a los criterios de inclusión a conveniencia establecidos por los investigadores para la selección de los participantes. La muestra estuvo conformada por 60 adultos mayores que asisten a dicha institución. Para la elección de los participantes se aplicó el MMSE (examen cognoscitivo MINI-MENTAL) con el fin de identificar a aquellos que muestren un nivel de procesamiento cognitivo básico que les permita siquiera comprender las consignas planteadas en las pruebas de habilidades cognitivas de la Batería III Woodcock-Muñoz (Batería-R) que se tomaron como instrumentos de recolección de información para esta investigación.

### **6.4. Criterios de inclusión:**

Hacer parte del Centro gerontológico “Dejando Huellas” del municipio de Santa Fe de Antioquia.

- Tener una edad entre 60 y 80 años.
- Obtener una puntuación en el test MMSE (mini-mental) igual o superior a 24 puntos.

- No tener ningún antecedente de enfermedad neurológica o psiquiátrica reportado en la historia clínica.
- Ausencia de déficit sensitivo o motor, y de alteraciones visuales y/o auditivas que le impidan reconocer y comprender los estímulos de las pruebas usadas en la evaluación.
- No presentar alcoholismo o farmacodependencia.

## **6.5. Instrumentos de evaluación**

Para la recolección de la información se utilizaron los siguientes instrumentos, los cuales se aplicaron a cada participante. Estas pruebas se clasifican en dos clases:

### **Valoración del estado cognitivo**

- *Mini-Mental State Examination (MMSE) de Folstein y McHugh (1975).*

Es un instrumento que permite establecer el grado cognoscitivo del paciente, con el fin de detectar demencia. La prueba consiste en 30 preguntas que evalúan las siguientes características: orientación temporal y espacial, capacidad de fijación, atención - cálculo, memoria, nominación, repetición, comprensión, lectura, escritura y dibujo. Cada ítem se califica con 1 punto si es correcto y 0 si la respuesta no es adecuada, siendo la puntuación máxima posible 30 puntos, mientras que el punto de corte más ampliamente aceptado y frecuentemente empleado para MMSE<sup>13</sup> es el siguiente: si el evaluado obtiene una puntuación de 27 puntos o más indica que presenta un desempeño normal, si su puntuación es de 23 a 27 puntos el individuo presenta una sospecha patológica, si por el contrario su puntuación es de 12 a 23 puntos presenta un posible

---

<sup>13</sup> *Mini-Mental State Examination (MMSE) de Folstein y McHugh (1975).*

deterioro, por otra parte, si la puntuación es de 9 a 12 puntos se puede identificar una posible demencia, por último, si el evaluado presenta una puntuación menor de 5 puntos quiere decir que presenta una alteración grave.

### **Valoración de las capacidades cognitivas**

- *Batería III Woodcock - Muñoz (Batería-R).*

Este instrumento, reúne un conjunto de pruebas que tienen como propósito evaluar el desarrollo de habilidades cognitivas y el aprovechamiento escolar. Es aplicada de forma individual, y su proceso de estandarización se dio con participantes desde los 24 meses hasta los 90 años de edad; además, permite que se utilice con propósitos educativos, clínicos e investigativos. Está constituida por un total de 42 test, agrupados en Pruebas de Habilidades cognitivas (batería III COG) la cual comprende 20 test, de los cuales los 10 primeros constituyen la batería estándar y los últimos 10 la batería extendida y, 22 Pruebas de Aprovechamiento (batería III APROV), 12 corresponde a la batería estándar y 10 a la batería extendida. Cabe resaltar que este estudio hará énfasis en el de desarrollo de habilidades cognitivas.

*Pareo visual (Atención selectiva y sostenida):* Esta prueba mide la velocidad en la discriminación de símbolos visuales, y comprende unos ítems de ejemplo, unos ítems de práctica y los ítems de la prueba. Se le presenta al sujeto el protocolo de pruebas y se le da conocer la siguiente consigna “comienza aquí y has un círculo alrededor de los dos números iguales en cada hilera, cuando llegues al final continúa con la segunda hilera y sigue trabajando hasta que yo te de la señal de pare, trabaja lo más rápido que puedas sin cometer errores, si cometes un error, tacha el número que no deseas”. Para esto se le da al sujeto un tiempo de tres minutos exactos con el fin de que complete el mayor número de ítems posibles, por lo que el examinador necesitará de un

cronometro para administrar esta prueba; cada ítem será calificado con un punto (1) si es correcto y cero (0) si no lo es.

*Tachar* (Atención selectiva y sostenida): Esta prueba mide la capacidad de analizar y comparar visualmente la información sobre diversos estímulos de forma rápida. Se le presenta al sujeto el protocolo de pruebas, se señala la primera casilla y se le pide que observe que en la primera hilera se muestran cinco dibujos iguales entre otros dibujos distintos, y que se debe tachar con una raya cada uno de ellos teniendo como base al primero de cada hilera que sirve de muestra. El examinador debe tomar el tiempo que el sujeto tarde en tachar las figuras correctas (tiempo máximo 3 minutos), si el sujeto tacha los dibujos en menos del tiempo establecido se debe colocar en el manual de calificaciones el tiempo exacto que este demoró. Si el sujeto comete un error durante la prueba tiene la posibilidad de borrar o marcar con una “X” la figura para corregirlo. Para calificarse correcto el sujeto deberá tachar los cinco dibujos que son iguales y no otros, cada ítem será calificado con un (1) punto o con cero (0) según corresponda.

*Memoria para nombres* (Memoria a corto plazo): Esta prueba mide la capacidad de aprender las asociaciones entre estímulos auditivos y visuales desconocidos, además presenta al sujeto un ejercicio de aprendizaje controlado, consiste en mostrarle la imagen de un ser extraterrestre con su respectivo nombre, luego el participante debe memorizar y señalar la imagen que el examinador nombre, y así pasar a las siguientes imágenes, cada vez con más complejidad. Consta de tres grupos de ítems, el grupo A lo componen los ítems del 1 al 21, el grupo B del 1 - 45 y el grupo C del 1 - 72. Si en el grupo A el sujeto obtiene una calificación de 7 o menos respuestas correctas, esta prueba se puede suspender. Su calificación es un (1) punto si es correcta la respuesta y cero (0) si no es adecuada.



*Memoria para frases* (Memoria a corto plazo): Permite evaluar la capacidad de memoria auditiva y capacidad de escucha, de igual forma mide la capacidad de recordar y repetir palabras, frases y oraciones. La prueba consiste en pedirle al sujeto que repita una palabra, frase u oración después de que el examinador la pronuncie, esta prueba consta de 32 ítems, su puntuación es de 2, 1 ò 0; a excepción de los ítems uno y cinco que se puntúan con uno (1), el sujeto deberá repetir con exactitud los ítems siguientes, para que reciba una calificación de dos (2) puntos, si el sujeto hace un solo cambio en la frase la calificación del ítem será de (1) punto, si se responde incorrectamente el ítem se puntúa con cero (0).

*Aprendizaje visual - auditivo* (Memoria a corto plazo y memoria a largo plazo): esta prueba evalúa la capacidad para establecer y retener asociaciones. Consiste en presentarle al sujeto la asociación entre un estímulo auditivo y uno visual mediante una serie de dibujos, cada uno de estos es una palabra, después de que el examinador exprese la palabra que el dibujo representa el participante deberá repetirlo. Posteriormente, el examinador señala el dibujo y se le pregunta al sujeto ¿Qué dice aquí?, después de que este responda se continua con el siguiente dibujo hasta que logre entender la asociación. Para su calificación en el protocolo de pruebas se marca con un círculo cada palabra omitida, anotando en el espacio provisto el número de errores cometidos en cada punto de la prueba, esta se divide en 5 cuentos que consta de 5 ítems, cada uno representa una frase.

*Memoria para palabras* (Memoria a corto plazo): Mide el alcance de la memoria a corto plazo, en ella el examinador dice una palabra al sujeto y este debe repetirla, luego se le dice una lista de palabras que no guardan relación entre sí, y este debe reproducirlas en la misma secuencia. Consta de un total 27 ítems, y para que una respuesta se considere correcta, el sujeto deberá

repetirlas tal cual fueron presentadas, su calificación es de un punto (1) si es adecuada y cero (0) si no lo es.

## **6.6. Procedimiento**

*Fase de inicio:* Para la ejecución del estudio, se realizó la gestión administrativa correspondiente con los entes a cargo de la Casa Gerontológica “Dejando Huellas” del Municipio de Santa Fe de Antioquia, para contar con la autorización respectiva y seleccionar la muestra a evaluar dentro de esta población, la cual corresponde a un grupo de 60 personas seleccionadas de manera no probabilística teniendo en cuenta los criterios de exclusión e inclusión para esta investigación.

*Fase de implementación:* Aplicación de la prueba. En primera instancia se presentó a los participantes un consentimiento informado, se les explicó los objetivos del estudio con el fin de proporcionar toda la información necesaria y oportuna acerca de la investigación que se llevó a cabo, el método a aplicar y el tiempo estimado para la aplicación de los instrumentos.

En segunda instancia, los participantes llevaron a cabo las pruebas, contestando en primer lugar una ficha de datos sociodemográficos y posteriormente cada uno de los test (Mini-Mental State Examination y *Batería III Woodcock-Muñoz*).

*Fase de finalización:* Análisis de resultados mediante el procesamiento estadístico de los datos recolectados y discusión.

## **6.7. Consideraciones éticas**

Todas las acciones de ética profesional de ésta investigación están basadas en El Código Deontológico y Bioético del ejercicio de la psicología en Colombia reglamentado por la Leyes 1090 del 2006 y 1164 de 2007, el cual está destinado a servir como regla de conducta profesional

en el ejercicio de la psicología en cualquiera de sus modalidades. Por tanto, El Colegio Oficial de Psicólogos lo hace suyo y de acuerdo con sus normas juzga el ejercicio de la profesión (Colegio Colombiano de Psicólogos, 2009).

### **Principios Generales**

- Artículo 6° La profesión del Psicólogo/a se rige por principios comunes a toda deontología profesional: respeto a la persona, protección de los derechos humanos, sentido de responsabilidad, honestidad, sinceridad para con los clientes, prudencia en la aplicación de instrumentos y técnicas, competencia profesional y solidez de la fundamentación objetiva y científica de sus intervenciones profesionales. V. De la obtención y uso de la información.

- Artículo 39° En el ejercicio de su profesión, el/la Psicólogo/a mostrará un respeto escrupuloso del derecho de su cliente a la propia intimidad. Únicamente recabará la información estrictamente necesaria para el desempeño de las tareas para las que ha sido requerido, y siempre con la autorización del cliente.

- Artículo 40° Toda la información que el/la Psicólogo/a recoge en el ejercicio de su profesión, sea en manifestaciones verbales expresas de sus clientes, sea en datos psicotécnicos o en otras observaciones profesionales practicadas, está sujeta a un deber y a un derecho de secreto profesional, del que, sólo podría ser eximido por el consentimiento expreso del cliente. El/la Psicólogo/a velará porque sus eventuales colaboradores se atengan a este secreto profesional.

Por otra parte, se debe tener en cuenta la Ley 1616 del 2013, por medio de la cual se expide la Ley de Salud Mental y se dictan otras disposiciones. Igualmente, en el 2013 se estableció la Doctrina N° 03 en la cual, se dictan los reglamentos sobre el consentimiento informado, en los que el profesional de psicología se ve obligado a informar al usuario y asegurarse de que éste entienda los procedimientos, técnicas y estrategias que seguirá en su tratamiento o evaluación

diagnóstica, sobre sus posibles resultados y los efectos colaterales adversos que se pudieran presentar, que su participación es completamente voluntaria, que pueden negarse a participar o retirarse de la investigación en cualquier momento sin recibir castigo alguno (Congreso de Colombia, 2013).

## 7. Resultados

### 7.1. Análisis Estadísticos

Para el procesamiento correspondiente de la información recolectada se utilizó el programa estadístico SPSS versión 21, en donde se creó una base datos y se realizó el siguiente análisis, iniciando con los estadísticos descriptivos.

En cuanto a la distribución de la muestra según variables socio demográficas, se encuentra que del total de los participantes del estudio, que fueron 60 personas adultas mayores, la mayoría eran mujeres con un 71, 8 % (N=51), mientras que los hombres son la minoría que corresponde al 12,7% (N=9). Respecto a la escolaridad, se encontró que la mayoría de los participantes que corresponde a un 53.5% (N= 38) tienen básica primaria, seguidos de un 14.1% (N=10) que no tienen estudios, luego estaría un 12.7% (N= 9) que cuentan con estudios secundarios, y finalmente, el número de participantes que cuenta con estudios superiores corresponde a un 4.2% (N= 3) de la muestra total tomada para este estudio. En cuanto a la edad, se encontró que los participantes con menos edad tienen 60 años, y los de mayor edad tienen 80 años, presentando una media de edad de 67.03 años con una desviación típica de 5.71 años, lo cual quiere decir que la mayoría de participantes que se tienen en la muestra están entre los 62 y 72 años de edad.

Continuando con el análisis, se presentan aquellos resultados relacionados con los estadísticos descriptivos de las puntuaciones obtenidas por la muestra objeto de estudio, en las distintas pruebas aplicadas en la investigación.

En la prueba MMSE<sup>14</sup>, los participantes estuvieron por encima del punto de corte (24) que permite distinguir entre una sospecha patológica y un deterioro, según los criterios de la prueba, con una media obtenida de 26.7 puntos y una desviación típica de 2.04, lo que indica que la mayoría de participantes tienden a presentar a grandes rasgos, una función cognoscitiva normal. Así, la aplicación de la prueba MMSE permitió realizar un proceso de filtro: identificar y seleccionar a las personas de la casa gerontológica que presentaran las capacidades básicas de funcionamiento cognitivo para la aplicación de las otras pruebas que permiten evaluar de forma más específica las habilidades cognitivas, las cuales presentan un mayor grado de dificultad.

De acuerdo a la prueba de Pareo Visual, que evalúa la atención selectiva, a partir de la cual se da respuesta tan sólo a aquellas demandas o estímulos del ambiente que son realmente útiles o importantes para el individuo, se encontró que la muestra presenta una puntuación media de 460,78 según los valores estándar, lo que indica que la mayoría de las personas evaluadas tiende a tener un desempeño acorde para un niño de 6 años y 5 meses de edad en primero de primaria. Asimismo, se presentó una desviación típica de 19,081 lo cual quiere decir que la mayoría de los participantes tiende a presentar una puntuación que se encuentra entre 441,7 que equivale al desempeño esperado para un niño de 4 años y 11 meses de edad en guardería, y 479,86 que corresponde al desempeño normal para un niño de 8 años que está cursando segundo grado de básica primaria, con base en los criterios estándares de la prueba.

En relación a la prueba de Tachado, al igual que la prueba anterior, tiene el fin de evaluar la atención selectiva que permite prestar atención a las características del ambiente que son relevantes para el individuo dejando de lado otros estímulos. Se encontró que la muestra evaluada

---

<sup>14</sup> Mini-Mental State Examination (MMSE) de Folstein y McHugh (1975).

presenta una puntuación media de 467,12, lo que sugiere que la mayoría de participantes tiende a tener un desempeño apropiado para un niño de 5 años y 8 meses de edad, en guardería. Además, se presenta una desviación típica de 12,33, lo cual significa que la mayoría de los participantes tiende a presentar una puntuación entre 454,79 que corresponde al desempeño adecuado para un niño de 4 años y 6 meses de edad en guardería, y 479,45 que corresponde al desempeño esperado para un niño de 6 años y 6 meses de edad, que cursa el grado primero de básica primaria (Ver Tabla 1).

**Tabla 1.** Estadísticos descriptivos de las puntuaciones obtenidas en las pruebas de atención de la Batería III Woodcock-Muñoz (Batería-R).

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Pareo visual	447	560	460,78	19,081
Tachado	445	503	467,12	12,33

En la prueba Memoria para Nombres, que tiene que ver con Memoria a corto plazo, especialmente con la capacidad de establecer asociaciones entre estímulos auditivos y visuales desconocidos, se encontró que la muestra evaluada presenta una media de 472,23 que se refiere a las puntuaciones establecidas por la prueba, es decir, a las puntuaciones W que en este caso corresponde al desempeño esperado para un niño de 3 años y 4 meses de edad en guardería, con una desviación típica de 6,46. Esto indica que la mayoría de las personas tienden a presentar una puntuación entre 465,76 que equivale al desempeño esperado para un niño con una edad de 2 años

y 9 meses, y 478,69 que corresponde al desempeño normal para un niño con edad de 3 años y 11 meses.

La prueba de Memoria para Frases, que también tiene que ver con Memoria a corto plazo, permite evaluar la capacidad de memoria auditiva y capacidad de escucha, y medir de igual forma la capacidad de recordar y repetir frases y oraciones. Aquí se encontró que la muestra evaluada presenta una puntuación media de 497,67, lo que indica que la mayoría de los participantes tiende a tener un desempeño acorde para un niño de 8 años y 10 meses de edad en el grado tercero de básica primaria. Además, se presenta una desviación típica de 19,240 lo que significa que la mayoría de los participantes presentan una puntuación que se encuentra entre 478,43, que corresponde al desempeño normal para un niño con edad de 6 años y 1 mes en preescolar, y 516,91 que equivale a una persona con edad de 18 años en el grado undécimo. Esto quiere decir que el desempeño general de la muestra correspondería con el desempeño esperado en las personas que presentan los anteriores rangos de edad y que tienen tales niveles educativos.

En cuanto a la prueba de Memoria para Palabras que implica el empleo de la memoria a corto plazo, mide la capacidad de recordar palabras, es decir, estímulos auditivos que probablemente son conocidos por los participantes. Se encontró que la muestra evaluada presenta una puntuación media de 498,47, lo que indica que la mayoría de participantes tiende a tener un desempeño acorde para un niño de 10 años y 9 meses en quinto de primaria. Por otra parte, se presenta una desviación típica de 19,742, lo que revela que la mayoría de los evaluados tienden a presentar una puntuación entre 478,73, que corresponde al desempeño esperado en un niño de 5 años y 6 meses en preescolar, y 518,21 que equivale al desempeño esperado para una persona con 17 años y 10 meses de edad, que cursa el grado undécimo.



Con respecto a la prueba de Aprendizaje Visual – Auditivo (Memoria Asociativa), que mide la capacidad de aprender, almacenar, recuperar y asociar una serie de estímulos para estas modalidades sensoriales mencionadas, se halló que la muestra evaluada presenta una puntuación media de 465,42, lo cual indica que la mayoría de participantes tiende a tener un desempeño afines con el esperado para un niño de 4 años, en guardería. Además, se presenta una desviación típica de 18,743, lo cual significa que la mayoría de las personas evaluadas tienden a tener una puntuación que se encuentra entre 446,67, que corresponde al desempeño esperado para un niño de 4 años y 1 mes en guardería, y 484,163 que equivale al desempeño normal de un niño de 6 años y 3 meses, en primero de básica de primaria.

**Tabla 2.** *Estadísticos descriptivos de las puntuaciones obtenidas en las pruebas de memoria de la Batería III Woodcock-Muñoz (Batería-R).*

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Memoria para nombres	456	488	472,23	6,461
Memoria para frases	405	533	497,67	19,240
Aprendizaje visual – auditivo	419	577	465,42	18,743
Memoria para palabras	426	504	498,47	19,742

## 7.2. Análisis correlacional

Para esta segunda parte del análisis de los resultados se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson, con el fin de analizar las correlaciones bivariadas entre los resultados obtenidos en las pruebas de atención y en las pruebas de memoria.

A partir del análisis de los datos sociodemográficos, se observa una correlación significativa inversamente proporcional entre la variable edad y la escolaridad de los participantes, lo que quiere decir que aquellos que tienden a tener mayor edad, tienden a presentar un menor nivel de escolaridad.

De igual forma, la variable edad presenta una correlación significativa inversamente proporcional con las puntuaciones obtenidas por los participantes en la prueba de pareo visual y en la prueba de tachado, lo que indica que aquellos que tienen una mayor edad, tienden a tener una puntuación más baja en estas pruebas, y viceversa, o sea que aquellos que tienen menor edad, tienden a presentar una puntuación más alta en estas pruebas; lo que significa que posiblemente a mayor edad se dificulta más lograr un buen desempeño en estas pruebas de atención.

Con respecto a la variable escolaridad, se encontró una correlación significativa directamente proporcional con los resultados obtenidos en las pruebas de Pareo visual y Tachado, lo que quiere decir que a mayor escolaridad los participantes tienden a obtener un mejor desempeño en estas pruebas, y a sí mismo, quienes presentan menor escolaridad tienden a tener un mayor desempeño en estas.

Además, se encontró una correlación significativa directamente proporcional entre el nivel de escolaridad y la puntuación obtenida por los participantes en el MMSE, lo que indica que aquellos que tienen un mayor nivel de escolaridad tienden a obtener una mayor puntuación en la prueba Mini Mental; de igual modo, aquellos que tienen un nivel más bajo de escolaridad, tienden a tener un menor puntaje en esta prueba.

Igualmente, se identificó una correlación significativa directamente proporcional entre las puntuaciones obtenidas en el MMSE y las puntuaciones obtenidas en las pruebas de Pareo visual y de Tachado, lo que significa que aquellos participantes que tienden a tener un mejor desempeño en la prueba Mini Mental, tienden a presentar también un mejor desempeño en las pruebas de atención denominadas Pareo visual y Tachado (ver Tabla 3).

**Tabla 3.** *Correlación entre la variables sociodemográficas y las pruebas de atención*

Correlación de Pearson	Minimental	Escolaridad	Pareo visual	Tachado
Edad	-	-,260*	-,388**	-,407**
Escolaridad	,393**	-	-,643**	-,486**
Mini mental	-	,393**	,454**	,374**

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

\*\*La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

En cuanto a las correlaciones encontradas entre las variables sociodemograficas y los resultados obtenidos en las pruebas de memoria, se puede apreciar que el nivel de escolaridad presenta una correlacion significativa directamente proporcional con las puntuaciones obtenidas por los participantes en las pruebas de Memoria para nombres, Memoria para frases y Memoria para palabras, lo cual indica que aquellos que tienen mayor nivel de escolaridad, tienden a tener un mejor desempeño en estas pruebas de memoria.

De igual forma, se encontró una correlacion significativa directamente proporcional entre la puntuacion total del Mini Mental y las puntuaciones obtenidas en las pruebas de Memoria para nombres y Aprendizaje visual-auditivo, lo que significa que las personas evaluadas que tienden a

tener una baja puntuación en el Mini Mental, también tienden a presentar una baja puntuación en las pruebas de memoria mencionadas.

Relacionando los resultados obtenidos en las diversas pruebas de memoria que fueron aplicadas, se halló una correlación directamente proporcional entre las puntuaciones obtenidas en la prueba Memoria para frases y en la prueba Memoria para palabras, es decir que, los participantes que tienden a tener un mejor desempeño en la prueba de Memoria para frases, son los que tienden a tener un mejor desempeño en Memoria para palabras.

Por otra parte, se encontró una correlación directamente proporcional entre las puntuaciones obtenidas en la prueba de Memoria para nombres y la prueba Aprendizaje visual-auditivo, lo que indica que los participantes que tienden a tener un mejor desempeño en alguna de estas pruebas, generalmente tienden a tener también un mejor desempeño en la otra prueba mencionada (ver Tabla 4).

**Tabla 4.** *Correlación entre las variables sociodemográficas y las pruebas de memoria*

Correlación de Pearson	Memoria para nombres	Memoria para frases	Memoria para palabras	Aprendizaje visual-auditivo
Escolaridad	,295*	,512**	,286*	-
Mini mental	,516**	-	-	,308*
Memoria para frases	-	-	,316*	-
Memoria para nombres	-	-	-	,323*

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

\*\* .La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Se observan algunas correlaciones significativas directamente proporcionales entre las puntuaciones obtenidas en las pruebas de atención y las pruebas de memoria. En primera instancia, se encontró una correlación de este tipo entre las puntuaciones obtenidas en la prueba de Memoria para nombres y Pareo visual, lo que indica que los participantes que tienden a tener un mejor desempeño en la prueba de Memoria para nombres, generalmente tienden a tener un mejor desempeño en la prueba Pareo visual.

Así mismo, se encontró una correlación directamente proporcional entre las puntuaciones obtenidas en la prueba de Memoria para frases y Pareo visual, es decir que los participantes que tienden a tener un mejor desempeño en la prueba de Memoria para frases, generalmente tienden a tener un mejor desempeño en la prueba Pareo visual.

No obstante, se encontró una correlación directamente proporcional entre las puntuaciones obtenidas en la prueba de Memoria para palabras y Pareo visual, evidenciando que los participantes que tienden a tener un mejor desempeño en la prueba de Memoria palabras, así mismo tienden a tener un mejor desempeño en la prueba Pareo visual.

Es de resaltar, que la prueba de Aprendizaje Visual-Auditivo no presenta ninguna correlación con Pareo Visual, pero sí una correlación significativa directamente proporcional con la prueba de Tachado. Es decir que, a mayor desempeño en la prueba de Aprendizaje Visual - Auditivo los participantes tienden a tener mejor desempeño en la prueba de Tachado.

También se encontró una correlación directamente proporcional entre las puntuaciones obtenidas en la prueba de Memoria para nombres y la prueba Tachado, lo que muestra que los participantes que tienden a tener un mejor desempeño en la primera, generalmente tienden a tener un mejor desempeño en esta última.

De igual forma, se encontró una correlación directamente proporcional entre las puntuaciones obtenidas en la prueba de Memoria para frases y Tachado, lo cual quiere decir que los participantes que tienden a tener un mejor desempeño en la prueba de Memoria para frases, tienden a tener un mejor desempeño en la prueba de tachado.

Asimismo, se encontró una correlación directamente proporcional entre las puntuaciones obtenidas en la prueba de Memoria para Palabras y Tachado, lo que muestra que los participantes que tienden a tener mejor desempeño en una de estas pruebas, generalmente tienden a tener mejor desempeño en la otra.

Por otro lado, se encontró una correlación directamente proporcional entre las puntuaciones obtenidas en la prueba de Aprendizaje visual-auditivo y Pareo visual, lo que muestra que los participantes que tienden a tener mejor desempeño en la prueba Aprendizaje visual-auditivo, tienden a tener mejor desempeño en la prueba Pareo visual.

Respecto a las pruebas de atención (Pareo visual y Tachado), se encontró una correlación directamente proporcional entre ellas, lo que indica que los participantes que tienden a tener mejor desempeño en la prueba de Pareo visual, asimismo tienden a tener mejor desempeño en la prueba de Tachado (Ver Tabla 5).

**Tabla 5.** *Correlación entre las pruebas de atención y las pruebas de memoria.*

Correlación de Pearson	Pareo visual	Tachado
Memoria para nombres	,389**	,445**
Memoria para frases	,279*	,285*
Memoria para palabras	,433**	,471**

Aprendizaje visual-auditivo	-	,298*
Pareo visual	-	,690**

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

\*\*La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

## 8. Discusión

El MMSE, empleado en el presente estudio como una prueba de tamizaje que evalúa el estado mental que tienen los adultos mayores, se aplicó con el fin de identificar y seleccionar aquellos participantes de la población que fueran aptos para responder posteriormente a las pruebas de habilidades cognitivas básicas, en este caso de atención y de memoria, las cuales presentan un mayor grado de dificultad.

Los resultados obtenidos por los adultos mayores en esta prueba muestran el mantenimiento de las funciones cognitivas en un estado relativamente normal, lo que quiere decir que los participantes estuvieron igual o por encima del puntaje mínimo de corte, demostrando un buen desempeño en la prueba acorde a la edad, siendo este último factor y el nivel de escolaridad elementos relevantes que posiblemente influyeron en su desempeño.

En lo que se refiere a las pruebas que evalúan atención selectiva y sostenida, se evidencia en los adultos mayores un bajo desempeño que se debe probablemente a que el nivel atencional disminuye en esta etapa del desarrollo, lo cual se explicaría a partir de un posible deterioro físico y cognitivo propio de la vejez, y también por el nivel educativo que presentan la mayoría de los participantes. Esto implica por tanto que las capacidades cognitivas de la población participante son muy limitadas, y que a la hora de realizar una tarea en la vida cotidiana estos tipos de atención tienden a no ser muy efectivos. Con base en estos resultados se podría decir, además, que el bajo desempeño en ambas pruebas se debe de igual manera a la estructura de la presentación de los

estímulos, la forma de aplicación de las pruebas y al grado de complejidad que aumenta de un ítem a otro.

Con respecto a lo anterior, los autores Trejo y Morales (2011), y Sánchez y Martínez (2008), muestran en sus estudios que en el envejecimiento ocurre una disminución de los recursos atencionales, y que surgen cambios con la edad que se manifiestan en un declive en la tasa de exactitud en la detección de señales, que podría interpretarse como una disminución progresiva en el grado de vigilancia, expresada en tareas que requieren atención sostenida. Por su parte, el déficit en la atención selectiva lo explican por la dificultad de discriminación entre estímulos relevantes e irrelevantes, lo que significaría que se trata de un problema perceptivo, según estos autores.

Por otra parte, los resultados muestran que dentro de las pruebas aplicadas que evalúan la capacidad de memoria, a nivel general los participantes no tuvieron un buen desempeño, siendo la prueba de Memoria para Nombres que evalúa la capacidad de la memoria a corto plazo, aquella en la que los adultos mayores presentaron un rendimiento más bajo con relación al resto de pruebas que evalúan este proceso cognitivo.

Lo anterior posiblemente se deba a la particularidad de la prueba, la cual se compone de estímulos visuales y auditivos que son novedosos para los participantes, en este caso las figuras y sus nombres respectivos que van aumentando su nivel de complejidad cada vez que avanzan en la prueba, de manera que la tarea de retener un material nuevo en la memoria como los nombres de los extraterrestres que no son conocidos y asociarlos a una figura que es igualmente novedosa para los evaluados, es lo que posiblemente hace que se les dificulte recordarlos.

Los resultados evidencian, además, que en la prueba de Aprendizaje visual - auditivo que mide la capacidad de memoria a corto plazo, al igual que en la prueba anterior, los participantes tuvieron un desempeño muy bajo, lo que se debe posiblemente a que los adultos mayores



presentan una capacidad cognitiva de memoria que es un poco deficiente en tareas que requieren de la atención visual y auditiva para aprender relaciones arbitrarias entre un símbolo y una palabra conocida, por lo que podrían no ser tan efectivos a la hora de realizar actividades que impliquen el uso de esta habilidad cognitiva. Esto posiblemente se deba a que la prueba presenta estímulos visuales que son poco conocidos para los evaluados, dificultando por tanto el proceso para asociar símbolos nuevos a palabras previamente conocidas, y para traducir estos símbolos en frases, afectando por tanto el desempeño de los mismos. Se podría decir también que el bajo desempeño se debe posiblemente a la disminución de la vista y la audición, teniendo en cuenta la edad en la que se encuentran los evaluados, así como el deterioro cognitivo que esta genera sobre la capacidad sensorial de los órganos de los sentidos.

En cuanto a la prueba Memoria para Frases, que evalúa de igual manera memoria a corto plazo, la cual consistió en recordar y repetir frases, los resultados muestran un desempeño bajo con relación a los valores normativos, lo que se debe probablemente a que esta prueba que consiste en escuchar, recordar y repetir frases comienza con un nivel de dificultad bajo presentando solo un estímulo (una palabra) y a medida que avanza se va presentando un mayor número de estímulos, es decir, que el evaluado debe retener en su memoria cada vez frases constituidas por un mayor número de palabras, en comparación con el ítem anterior.

Por otra parte, los resultados obtenidos en la prueba de Memoria para Palabras que evalúa memoria a corto plazo, evidencian un bajo desempeño en esta prueba por parte de los adultos mayores, lo que se puede explicar teniendo en cuenta la estructura de la prueba, ya que los estímulos que se encontraban en orden semántico no se asociaban o no había relación entre ellos, lo que les dificultaba recordar las palabras en su orden. También, estos resultados se deben posiblemente a la falta de estimulación cognitiva en las tareas que realizan diariamente y a la edad

que presentan los evaluados en donde el deterioro físico, en este caso relacionado con la audición, también pudo afectar el desempeño en la resolución de las tareas que implica la prueba.

El bajo desempeño presentado en las pruebas mencionadas que evalúan memoria a corto plazo, se podría explicar teniendo en cuenta también factores como la edad y el nivel de escolaridad. Así, a mayor edad se podría decir que posiblemente las funciones cognitivas disminuyan, en este caso la memoria, respondiendo por tanto de una forma poco efectiva a las tareas que se les presentan, y con respecto al nivel de escolaridad se podría decir que aquellos adultos mayores que tienen un nivel de escolaridad más alto, debido a los ambientes estimulantes intelectualmente de los cuales han participado, tienen una mayor capacidad debido a que la estimulación constante en el entorno educativo ha influido probablemente en el desarrollo cognoscitivo.

Además, el desempeño en las pruebas de memoria es deficiente probablemente a que estas tareas no generan interés en los participantes, de manera que como plantean Baddeley y Hitch (2004), la memoria a corto plazo o memoria de trabajo es aquella capacidad de mantener en la mente los elementos que son relevantes para la tarea en curso a medida que esta se va realizando. Estos resultados podrían explicarse también a partir de varios factores como la motivación y los ambientes estimulantes que posiblemente pueden estar influyendo en el desempeño de los mismos.

Los resultados obtenidos en otras investigaciones muestran que existen cambios en los adultos mayores que se evidencian al pasar los años; el rendimiento cognitivo es un aspecto en que se evidencia dichos cambios, especialmente en cuanto a la disminución en la velocidad de procesamiento de la información, lo cual se ve reflejado en tareas o pruebas cognitivas de aprendizaje, de memoria, y de atención. Asimismo, los autores demuestran en sus estudios que existe una relación significativa entre la edad, la ejecución en tareas de memoria y en los distintos

subsistemas de memoria: operativa, semántica, episódica (Schade, Gutiérrez, Uribe, Sepúlveda y Reyes 2003; Delgado, 2008).

Estas pruebas anteriormente señaladas exigen el funcionamiento de la memoria operativa como capacidad del sistema cognitivo para procesar y retener transitoriamente porciones limitadas de información, mientras son elaboradas y completadas una o varias tareas, como paso previo a su representación y acumulación en la memoria a largo plazo (Navas y Cantero, 2004).

Ahora se va hacer referencia a las relaciones que se encontraron entre el desempeño presentado en las pruebas empleadas para valorar las habilidades cognitivas básicas y las características sociodemográficas que por interés se ha querido revisar en este estudio.

Inicialmente, teniendo en cuenta las relaciones entre las variables sociodemográficas se encontró que los participantes que a nivel general tenían un mayor grado de escolaridad, eran aquellos que tendían a tener menos edad, probablemente esto se deba a que aquellos participantes más jóvenes tuvieron y tienen actualmente más oportunidades para acceder a un contexto educativo, en comparación con aquellas personas que reportan mayor edad quienes tal vez experimentaron un contexto de formación académica en la infancia que fue totalmente diferente y cuyas oportunidades para acceder al estudio eran probablemente más escasas.

Esta relación podría deberse también, a que las personas mientras más edad presentan van perdiendo el interés y la motivación para aprender, especialmente en espacios estimulantes como los son las instituciones educativas, por lo que su preocupación por estudiar disminuye y se centran o interesan más en otras actividades que para ellos pueden ser más importantes.

Dentro de los estudios realizados por otros autores, no se tiende a estudiar la relación entre edad y nivel educativo, así que solo se encontró al respecto algunas investigaciones que relacionan estas variables con el deterioro cognitivo, como es el caso del estudio realizado por

Abarca, chino, Llacho, Gonzales, Vázquez, Cárdenas y Soto (2005), quienes muestran una clara relación entre el deterioro cognitivo y la edad, y plantean que en sujetos con mayor edad se observan puntuaciones menores en las pruebas empleadas que indicarían deterioro cognitivo; de igual forma se establece la relación entre el nivel educativo y deterioro cognitivo que evidencia la baja puntuación obtenida por la población analfabeta.

En los resultados, se evidenció además una correlación negativa entre las variables sociodemográficas y las pruebas que evalúan atención, lo que posiblemente se puede explicar retomando lo mencionado anteriormente, considerando que los participantes que tienden a tener más edad son aquellos que tuvieron menos oportunidades de acceder a un contexto educativo, siendo esto un factor importante que haya influido en el despliegue y mantenimiento de sus habilidades cognitivas.

Estas relaciones podrían explicarse también teniendo en cuenta que a mayor edad las personas tienden a presentar una disminución en los recursos atencionales y que las personas pueden ir presentando posiblemente problemas físicos (en la vista y el oído) que impiden registrar bien la información, lo que afecta el rendimiento en las pruebas, ya que se les dificulta de igual manera discriminar los estímulos que allí se les presentan. Asimismo, se van produciendo cambios psicológicos en donde hay una menor utilización de las facultades intelectuales y una menor estimulación del entorno a diferencia de cuando se está joven. De igual forma, las personas con un bajo nivel educativo tienden a puntuar bajo en estas pruebas debido a que han dejado de ejercitar este proceso y realizan actividades que requieren de poco esfuerzo mental afectando o disminuyendo la capacidad de atención.

En antecedentes revisados, se encuentra que las variables sociodemográficas solo se mencionan y solo se tienen en cuenta algunos datos dentro de las investigaciones realizadas, mas

no se tiende a estudiar la relación de estas con el proceso de atención o con la capacidad de memoria.

Se encontró además una relación positiva entre el nivel de escolaridad y los resultados alcanzados en las pruebas de atención y de memoria, probablemente porque la escolaridad tiene mucho que ver con el desarrollo y mantenimiento de las habilidades cognitivas a cierto nivel. En este sentido, lo más seguro es que las personas que tienen un nivel mayor de escolaridad han estado en ambientes que estimulan permanentemente sus funciones cognitivas, a diferencia de aquellos que no han participado de los mismos, lo que influye en la velocidad del procesamiento de la información y comprensión de la prueba respondiendo de manera efectiva o no ante una determinada tarea. Además, las personas con un mayor nivel educativo están quizá más familiarizados con los estímulos (nominales, numéricos y figuras) que constituyen las distintas pruebas que fueron aplicadas. También se podría explicar esta relación porque la atención va decayendo con el paso del tiempo, de modo que a menor escolaridad las habilidades cognitivas disminuyen y el desempeño en las actividades que requieran de estos procesos va a ser cada vez menor.

Teniendo en cuenta las pruebas que evalúan memoria, el análisis de correlación mostró además una relación positiva entre la prueba de Memoria para palabras y la prueba de Memoria para Frases, esta correlación se debe probablemente a que son pruebas que evalúan la misma habilidad cognitiva, por lo que se esperaría esta relación. Además, los estímulos que configuran la prueba resultan conocidos para los participantes, y en ambas la tarea implica recordar palabras o cadenas de palabras para luego repetirlas.

Asimismo, se encontró una relación entre la prueba de Aprendizaje visual - auditivo y la prueba de Memoria para nombres, la cual tal vez se deba a que si bien ambas pruebas evalúan

memoria, la estructura de las dos tiene en cuenta la asociación en términos de memoria de estímulos visuales y auditivos.

Se esperaría por tanto que todas las pruebas de memoria correlacionaran pero debido a que cada tipo de prueba es sensible a un tipo de memoria distinta y que cada prueba tiene unos ítems que cuentan con diferentes lógicas, no se presentó relación entre las cuatro pruebas empleadas que evalúan este proceso cognitivo.

Por otra parte, se presentó una correlación positiva entre las pruebas que evalúan atención, es decir, entre la prueba de Tachado y la prueba de Pareo visual, la cual se explica en primer lugar, porque ambas evalúan el mismo proceso, y en segundo lugar, porque ambas implican la misma lógica que exige seleccionar una serie de estímulos entre otros similares, aunque en una prueba sean números y en la otra sean gráficas.

También en los resultados se evidencia que el desempeño de los participantes evidenciado en todas las pruebas de memoria se relaciona con el desempeño que tuvieron en las pruebas de atención, lo cual es comprensible al tener en cuenta la teoría del filtro atencional que considera que para almacenar información primero se necesita filtrarla, asimismo, se podría decir que según el nivel atencional que se tenga será posible almacenar una mayor o menor cantidad de información, esto explica que si uno no tiene buena atención sostenida queda difícil memorizar cierta información en la realización de una tarea de aprendizaje visual y auditivo, por ejemplo.

La teoría tomada como base conceptual para este estudio, muestra que las habilidades básicas de atención y memoria permiten explicar la actividad cognitiva, por lo que resulta difícil separarlas, ya que son procesos interrelacionados que actúan conjuntamente, y parte del proceso

de atención tiene su principio en recordar lo que los sentidos captan, permitiendo por tanto que las personas se desenvuelvan de manera eficaz en diferentes tareas (Amador, Forns y Kirchner, n.d)<sup>15</sup>.

En los antecedentes planteados en el proyecto se encontró una investigación realizada por Trejo y Morales (2011), en donde se estudia los efectos de la Atención dividida sobre la memoria episódica en adultos jóvenes y mayores. Los resultados muestran que la disminución de los recursos de atención y su control en el envejecimiento prevalece como una de las posibles causas del deterioro de la memoria episódica durante esta etapa y probablemente de otras funciones cognoscitivas superiores.

Otro estudio que constata la relación entre estas dos variables es el realizado por Frías, et. Al, (2015), el cual tuvo como objetivo determinar la relación existente entre el control inhibitorio y la memoria en los adultos mayores, evidenciando en sus resultados las relaciones significativas entre la atención y las modalidades de memoria evaluadas en los adultos mayores, y plantean además que las investigaciones relacionadas con la atención y la correlación entre atención y memoria son reducidos.

En conclusión, se puede decir que el nivel de escolaridad y la edad son factores que se relacionan y que tienen que ver con el mantenimiento y el desarrollo de las habilidades cognitivas de atención y memoria en los adultos mayores que participaron de esta investigación, siendo estos últimos dos procesos psicológicos que se interrelacionan y que actúan conjuntamente, los cuales son indispensables para realizar y responder efectivamente a las distintas tareas que se presentan en la vida cotidiana.

---

<sup>15</sup> Amador, J.; Forns, M. y Kirchner, T. (n.d). Repertorios cognoscitivos de atención, percepción y memoria. Departamento de personalidad, evaluación y tratamiento psicológico. Universidad de Barcelona. Extraído de <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/345/1/144.pdf>

## 9. Conclusiones

- En general, se evidencia en los participantes que las habilidades cognitivas básicas de atención y memoria son muy limitadas, siendo la edad un factor importante que posiblemente influya en la disminución y declive de estos procesos.
- De acuerdo a los resultados presentados, probablemente la escolaridad tenga mucho que ver con el desarrollo y mantenimiento de las habilidades cognitivas a cierto nivel.
- Los adultos mayores necesitan de los procesos psicológicos básicos de atención y memoria para poder responder efectivamente a las tareas que realizan en la vida cotidiana, ya que como procesos que se interrelacionan son indispensables para la actividad cognitiva.
- En esta investigación, se evidencia que con el paso de los años las personas presentan un declive intelectual y cambios en el rendimiento y ejecución de tareas que requieren de las habilidades cognitivas.



## Referencias

- Abarca, J., Chino, B., Llacho, L., González, K., Mucho, K., Vázquez, R., Cárdenas, C, Soto, M. (2008). Relación Entre La Educación, Envejecimiento Y Deterioro Cognitivo En Una Muestra De Adultos Mayores De Arequipa. *Revista Chilena De Neuropsicología*, 3(1), 7- 14.
- Amador, J., Forns, M., Kirchner, T. (N.D). Repertorios Cognoscitivos De Atención, Percepción Y Memoria. Departamento De Personalidad, Evaluación Y Tratamiento Psicológico. Universidad De Barcelona. Extraído De [Http://Diposit.Ub.Edu/Dspace/Bitstream/2445/345/1/144.Pdf](http://Diposit.Ub.Edu/Dspace/Bitstream/2445/345/1/144.Pdf)
- Ávila, M., Vázquez, E., Gutiérrez, M. (2007). Deterioro Cognitivo En El Adulto Mayor. *Ciencias Holguín*, 3(4), 1- 11.
- Barón, A., Castañeda, B., & Castelblanco, P. (2014). Diferencias En El Desempeño En La Atención Dividida Y Focalizada Y En La Memoria Verbal Y Visual En Dos Grupos Etarios No Clínicos Mayores De 40 Años. Bogotá, D.C.
- Castillo, M. (2009). *La Atención*. Madrid, España: Pirámide.
- Cuervo, M., Quijano, M. (2008). Las Alteraciones De La Atención Y Su Rehabilitación En Trauma Craneoencefálico. *Pensamientos Psicológicos*, P.P 167-182.
- Encuesta De Calidad De Vida, (2011), Disponible En: [Http://Www.Dane.Gov.Co/Files/Investigaciones/Condiciones\\_Vida/Calidad\\_Vida/Presentacion\\_ECV\\_2011.Pdf](http://Www.Dane.Gov.Co/Files/Investigaciones/Condiciones_Vida/Calidad_Vida/Presentacion_ECV_2011.Pdf)

Frías, L., Guerra, A., Rodríguez, G., Guillén, A. (2015). Correlación entre el control inhibitorio y la memoria en los adultos mayores. *Rev Cubana Neurol Neurocir*. Recuperado de:  
<http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/257>

Fuenmayor, G., Villasmil, Y. (2008). La Percepción, La Atención Y La Memoria Como Procesos Cognitivos Utilizados Para La Comprensión Textual. *Revista De Artes Y Humanidades UNICA*, Mayo-Agosto, 187-202.

Fundación Saldarriaga Concha, (2013). Informe Sobre El Adulto Mayor. Recuperado De:  
[Http://Www.Saldarriagaconcha.Org/Index.Php?Option=Com\\_Content&View=Article&Id=156:Informe-Vejez-En-El-Campo&Catid=108](Http://Www.Saldarriagaconcha.Org/Index.Php?Option=Com_Content&View=Article&Id=156:Informe-Vejez-En-El-Campo&Catid=108)

Gooding, M. (2006). “Memoria: Procesos, Tipo Y Evaluación” *Memoria Y Demencia*. Colombia: Grafiplast.

Gión, S, Pérez, N., Navarro, I. (2011). En N. Pérez Y I. Navarro. *Psicología Del Desarrollo Humano: Del Nacimiento A La Vejez*. (P. 265-289). España: Editorial Club Universitario.

Guerra, A., Ramírez, A., Álvarez, A., Morales, M., Rodríguez, G., Frías, L. (2015). Caracterización de la memoria en el envejecimiento: una mirada desde la neuropsicología. *Rev Cubana Neurol Neurocir*. Recuperado de:  
<http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/256>

Hunt, R., Ellis, H. (2007). *Fundamentos De Psicología Cognitiva*. Bogotá: Manual Moderno.

- Martín, M., Criado Del Valle C. (2002) Intervención Psicoterapéutica En Afectados De Enfermedad De Alzheimer Con Deterioro Leve. Madrid, España: Instituto De Migraciones Y Servicios Sociales (IMSERSO).
- Mayas, A., (2008). Procesos Atencionales Y Sistemas De Memoria En El Envejecimiento.
- Meneses, S. (2006). Bases Neurofisiológicas De La Atención. En A. González Y J. Ramos. La Atención Y Sus Alteraciones: Del Cerebro A La Conducta (P.13-23). México: Manual Moderno.
- Ochoa, S., Espinosa, L., Caicedo, A. (2005). Memoria Y Meta Memoria En Adultos Mayores: Estado De La Cuestión. Acta Colombiana De Psicología. 14, 19- 32
- Organización Mundial De La Salud (2012). Envejecimiento Y Ciclo De Vida. Recuperado De: [Http://Www.Who.Int/Ageing/Es/](http://Www.Who.Int/Ageing/Es/)
- Organización Mundial De La Salud (2015) Informe Mundial Sobre El Envejecimiento Y La Salud. Disponible De: [Http://Www.Who.Int/Ageing/Publications/World-Report-2015/Es/](http://Www.Who.Int/Ageing/Publications/World-Report-2015/Es/)
- Pascual G., Barlés G., Soriano A.A., Torres L. (1998). Cognición- Ocupación: Un Binomio Unido En La Vejez. Revista Geriatrika.
- Park, D. (2002). Mecanismos Básicos Que Explican El Declive Del Funcionamiento Cognitivo Con El Envejecimiento. En D. Park Y N. Shwarz. Envejecimiento Cognitivo. (P.3-22) Madrid: Editorial Medica Panamericana.

Pérez, V. (2007). Comportamiento De La Salud Cognitiva En Ancianos Del Policlínico Docente Ana Betancur. *Revista Cubana Medicina General Integral* 23(2). Recuperado De: [Http://Bvs.Sld.Cu/Revistas/Mgi/Vol23\\_2\\_07/Mgi04207.Htm](Http://Bvs.Sld.Cu/Revistas/Mgi/Vol23_2_07/Mgi04207.Htm)

Plan De Salud Territorial, Municipio Santa Fe De Antioquia (2012-2015). Folio N 12. Archivo Municipal.

Revista Semana (2013, 10, 01) Radiografía De Los Mayores De 60 Años En El Campo Colombiano. Recuperado De: <Http://Www.Semana.Com/Nacion/Articulo/Dia-Del-Adulto-Mayor-Ancianos-En-El-Campo-En-Colombia/359521-3>

Ríos, M Y Muñoz, J. (2004). La Atención Y El Control Ejecutivo Después De Un Traumatismo Craneoencefálico. Madrid: Fundación Mapfre Medicina.

Serrani, D. (2010). Memoria Cotidiana En Población De Adultos Mayores: Un Estudio Longitudinal De 10 Años. *Acta Colombiana De Psicología*. 13(2), 91-105.

Solís, H & López, E. (2009). Neuroanatomía Funcional De La Memoria. Artículo De Revisión. *Archivos De Neurociencia*, 14(3), 176-187.

Schade, N., Gutiérrez, B., Uribe, M., Sepúlveda, C., Reyes, C. (2003). Comparación Entre Adultos Mayores Y Adultos: Emoción, Nivel Sociocultural, Percepción De La Capacidad De La Memoria Y Ejecución De Tareas De Memoria. *Revista De Psicología*. 12, 97-110.

Trejo, P. & Cansino, S. (2011). Efectos De La Atención Dividida Sobre La Memoria Episódica En Adultos Jóvenes Y Mayores. *Revista Colombiana De Psicología*, 20(2), 181-191.

Varela, L., Chávez, H., Gálvez, M, Méndez, F. (2004). Características Del Deterioro Cognitivo En El Adulto Mayor Hospitalizado A Nivel Nacional. Revista De La Sociedad Peruana De Medicina Interna, 17(2), 37-42.

Varela, M., Ávila, M., Fortoul, T. (2005). La Memoria. Definición, Función Y Juego Para La Enseñanza De La Medicina. México: Editorial Medica Panamericana.