

Descripción de las habilidades cognitivas en adultos mayores del municipio de Rionegro

Liceth Marcela Naranjo Moreno

Trabajo de grado para optar por el título de Psicólogo

Asesor

Johny Andrey Villada Zapata

Universidad de Antioquia

Facultad de Ciencias Sociales y Humanas

Departamento de Psicología

El Carmen de Viboral

2018

Tabla de contenidos

Resumen	5
Introducción	7
1. Planteamiento del problema	8
2. Justificación	15
3. Objetivos	18
3.1. Objetivo General	18
3.2. Objetivos específicos	18
4. Marco Teórico	19
4.1. Definición de envejecimiento	19
4.2. Características del envejecimiento.	20
4.3. Teorías psicológicas sobre el envejecimiento.	23
4.4. Envejecimiento normal	26
4.5. Definición habilidad cognitiva	28
4.5.1. Habilidades en el dominio del lenguaje	30
4.5.2. Habilidades en el Dominio del Razonamiento	32
4.5.3. Habilidades en el dominio de la memoria y el aprendizaje	33
4.5.4. Habilidades en el dominio de la percepción visual	34
4.5.5. Habilidades en el Dominio de la Recepción Auditiva	36
4.5.6. Habilidades en el dominio de la velocidad cognitiva	37
5. Diseño Metodológico	39
5.1. Tipo de investigación	39

5.2. Nivel de investigación	39
5.3. Población y muestra	39
5.4. Instrumentos y procedimientos	40
5.4.1. Definición Woodcock Jhonson	40
5.4.2. Procedimiento	42
5.5. Consideraciones Éticas	43
6. Análisis estadísticos.	44
7. Discusión	54
Referencias	60

Lista de tablas

Tabla 1. Descripción Batería Estándar Woodcock Johnson	40
Tabla 2. Promedios puntajes W	44
Tabla 3. Promedios puntajes AE	45
Tabla 4. Promedios puntajes GE	46
Tabla 5. Promedios Clústeres puntajes W	47
Tabla 6. Promedio clústeres puntajes AE	47
Tabla 7. Promedios clústeres puntaje GE	48
Tabla 8. Diferencias de género puntaje W	49
Tabla 9. Diferencias de género puntaje AE	49
Tabla 10. Diferencias de género puntaje AE	50
Tabla 11. Diferencias de género puntajes GE	50
Tabla 12. Diferencias de género GE	50
Tabla 13. Correlaciones pruebas y puntaje W	52

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo describir las habilidades cognitivas en adultos mayores de Rionegro Antioquia, las pruebas que se utilizaron para realizar esta investigación fue la batería estándar de habilidades cognitivas del Woodcock Johnson. El estudio se llevó a cabo con 20 adultos mayores de este municipio con un rango de edad entre los 60 a 96 años.

Los resultados obtenidos mostraron que los adultos mayores se desempeñan de mejor forma en aquellas actividades que implican conocimientos léxicos, también presentan una alta capacidad para las tareas que involucren análisis auditivo, decodificación fonética y conocimientos léxicos, pero las pruebas referentes a memoria, almacenamiento, recuperación, y categorización los ancianos presentan bajo rendimiento.

En las correlaciones que se realizaron con los puntajes w se obtuvo que la prueba de comprensión verbal arrojó como resultado correlaciones positivas con vocabulario sobre dibujos, pareo visual y memoria diferida aprendizaje - visual auditivo y una correlación de tipo negativa con aprendizaje visual auditivo. Por otra parte, la prueba de aprendizaje visual auditivo dió como resultado una correlación negativa frente a comprensión verbal, relaciones espaciales, pareo visual y memoria diferida aprendizaje visual auditivo.

También se puede comprobar una relación en los resultados de las pruebas pareo visual y memoria diferida- aprendizaje visual auditivo, donde las correlaciones positivas son similares a las de relaciones espaciales y las correlaciones negativas apuntan a aprendizaje visual auditivo.

Para la prueba de integración de sonidos los resultados fueron positivos con memoria de trabajo auditiva mientras que formación de conceptos dio un resultado positivo con

inversión de números y relaciones espaciales, por su parte inversión de números tiene una relación positiva con formación de conceptos y memoria de trabajo auditivo, y esta última arrojo resultados que indican correlaciones positivas con integración de sonidos e inversión de números.

Por último, se observó que los hombres obtuvieron mejores resultados que las mujeres en las pruebas de relaciones espaciales, formación de conceptos, pareo visual, e inversión de números.

Palabras Claves: Adulto Mayor, Habilidades cognitivas, memoria

Introducción

La población adulta mayor ha llegado a un punto alto en los niveles sociodemográficos del país, es por esto que se identifica la necesidad de desarrollar una investigación acerca de las habilidades cognitivas de esta población, es por esto que se decide realizar un trabajo investigativo de tipo descriptivo.

Para el marco teórico de este trabajo se abordaron cinco apartados que hacen referencia a los siguientes aspectos: definición de envejecimiento; características del envejecimiento; teorías psicológicas sobre el envejecimiento; envejecimiento normal y por último se da una definición sobre las habilidades cognitivas.

Es importante resaltar el instrumento de medición que se utilizó para la investigación, en este caso fue la Batería de habilidades cognitivas del Woodcock – Jhonson (Batería-estándar).

Finalmente se encuentran los análisis estadísticos y se desarrolla el apartado de la discusión, que permitiría describir los resultados y cotejar la información obtenida con los hallazgos encontrados en los antecedentes del marco teórico.

1. Planteamiento del problema

El envejecimiento es una etapa inherente al desarrollo humano, es un proceso biológico en el cual el hombre independientemente de su modo de vida va a tener que enfrentar de manera progresiva con los diferentes cambios físicos que son el resultado del paso de los años, de hecho en la medicina se maneja como criterio de vejez las transformaciones del organismo que modifican el estado de salud y que disminuyen las capacidades físicas y psíquicas de los mayores, desde esta perspectiva se presenta como una transformación degenerativa, dando lugar a asociar la vejez con discapacidad.(Colom,1999), pero como en cada etapa del desarrollo, las personas se han de enfrentar a ciertos riesgos en los que se puede alcanzar una madurez más plena.

Ante el proceso de la vejez se han formulado diferentes definiciones, por ejemplo, el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (s.f) concibe esta etapa como “una construcción social y biográfica del último momento del curso de vida humana. La vejez constituye un proceso heterogéneo a lo largo del cual se acumulan, entre otros, necesidades, limitaciones, cambios, pérdidas, capacidades, oportunidades y fortalezas humanas” Por otro lado la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2015) define al envejecimiento como un "Proceso fisiológico que comienza en la concepción y ocasiona cambios en las características de las especies durante todo el ciclo de la vida; esos cambios producen una limitación de la adaptabilidad del organismo en relación con el medio. Los ritmos a que estos cambios se producen en los diversos órganos de un mismo individuo o en distintos individuos no son iguales”. (Nota descriptiva N° 404). Según estas definiciones la vejez es un proceso en el que se dan variados cambios que van desde el organismo hasta lo social, y que cambian de individuo a individuo, ya sea por las distintas de las experiencias, capacidades entre otras que

van haciendo que cada persona mayor se desarrolle en un ámbito psíquico y social que le permita vivir esta etapa de la manera en la que se sienta más adaptado.

Teniendo en cuenta el aspecto más personal y psicológico, puede ser una etapa de integridad, de maduración personal, serenidad y sabiduría, es decir de autorrealización según la perspectiva humanista (Colom, 1999). Para Beck, (citado por Colom 1999) el envejecimiento lo concibe como el proceso de maduración humana como un progresivo “salir” de una unidad-seguridad lograda (in-sistencia) a una apertura aventura exterior (ex-sistencia) para recuperar cada vez una mayor profundidad y un enriquecimiento personal.

De la misma manera en que se dan variadas definiciones sobre este tema también se encuentran teorías que intentan explicar características de esta etapa.

Desde la teoría del desarrollo Peck 1959, 1968 (como se citó en Izquierdo 2005) establece cuatro etapas para la adultez y tres para la senectud los cuales son: la trascendencia corporal frente a preocupación por el cuerpo, esto significa que los adultos que se preocupan por su bienestar se ven obligados a trascender y enfrentar los problemas físicos y corporales entendiendo la pérdida de las distintas facultades, otra de las etapas es la diferenciación del ego frente a preocupación por el trabajo, tras la jubilación, las personas deben comenzar a valorarse con actividades distintas a su vida laboral y por último se da la trascendencia del ego frente a preocupación por el ego, se caracteriza por el temor a la muerte que se debe adaptar para aportar un legado personal que queda en hijos, nietos y demás generaciones.

La teoría, además propone cuatro problemas de desarrollo adulto que son: Aprecio de la sabiduría frente al aprecio de la fuerza física, Socialización frente a sexualización en las relaciones humanas, Flexibilidad emotiva frente a empobrecimiento emotivo y Flexibilidad frente a rigidez mental, por otra parte, fija tres tareas principales para el envejecimiento:

Transcendencia corporal frente a preocupación por el cuerpo. Diferenciación del ego frente a preocupación por el trabajo. Al llegar la jubilación y por ultimo Transcendencia del ego frente a preocupación por el ego.

Según izquierdo (2007) “También es frecuente en la psicología del desarrollo ver teorías sobre las etapas vitales. En estas los autores describen las etapas como transiciones. Por ejemplo, Gould (1927, 1978) trata acerca de transiciones que se dan desde los 16 – 18 hasta los 50-60 años. Para Vaillant (1997) hay tareas fundamentales para que se dé la adaptación, divididas según las edades de “establecimiento”, “consolidación” y “transición” mientras que para Keagan (1982) propone seis fases que son incorporativa, impulsiva, imperial, interpersonal, institucional e interindividual”. (pág. 606)

Para Erick Erikson 1950, 1968, 1985 (como lo describe izquierdo 2007) la adultez tardía es referida como el estadio VIII en el que se incluyen los adultos mayores de 60 años en los que se da una integralidad al resolver los problemas o crisis vividas en etapas anteriores en el que se acepta la vejez y se acepta su vida.

En la actualidad la vejez está jugando un papel muy importante ya que por primera vez en la historia la mayor parte de la población tiene una esperanza de vida mayor o igual a los 60 años, de hecho, se tiene previsto que para el año 2050 las personas mayores de 60 pasaran a los 2000 millones o sea un aumento de 900 millones con respecto al 2015.

Según un informe realizado por la OMS sobre envejecimiento y salud en septiembre de 2015 relata que “Hoy en día, hay 125 millones de personas con 80 años o más. Para 2050, habrá un número casi igual de personas en este grupo de edad (120 millones) solamente en China, y 434 millones de personas en todo el mundo. Para 2050, un 80% de todas las personas mayores vivirá en países de ingresos bajos y medianos.” (Nota descriptiva N° 404)

De hecho, como lo relata el periódico El Tiempo (2016), Colombia no es un país ajeno a esta situación, pues en los últimos informes acerca de la población, (en especial de la tercera edad) en el año 2005 las personas mayores de 60 años representaban solo un 7,5% y la cifra en el 2015 llegó a 5.2 millones o al 11% y se tiene calculado que para el año 2020 el número ascienda a 6,5 millones o al 12.5 % y en el 2050 se aumente a un 14.1 millones equivalentes al 23% de la población.

Todo esto se da porque en el país la esperanza de vida de las mujeres aumentó a 78 años y los hombres 72 y las mujeres pasaron de tener de 7 u 8 hijos a solo 1 o 2 cuando mucho.

En el departamento de Antioquia en el año de 1985 la población mayor de 60 años era de 276.636, pero este número de adultos mayores ascendió tal y como está registrado en los datos del último censo de proyección Dane del año 2015 que indica que la población anciana total en Antioquia es de 755.556, población entre 60-64 años: 252.480, entre 65-69 años: 186.449, entre 70-74 años: 129.396. Entre 75-80 años: 92.693 y entre 80 y más años: 94.554, lo que significa que el aumento es de 478.993 personas mayores.

Según el boletín Vanegas (2015) en el municipio de Rionegro para el año del 2005 la población mayor de 60 años era de 5.698 habitantes, pero esta cifra aumentó en el año 2015 en el cual la población total de habitantes de la tercera edad es de 11.133, la población entre 60-64 años: 3.915, entre 65-69 años: 2.605, entre 70-74 años: 2.047, Entre 75-80 años: 1.270 y entre 80 y más años: 1.296.

Ante este incremento poblacional sería interesante comenzar a generar conocimiento acerca de las capacidades y especialmente las habilidades cognitivas de los adultos mayores, ya que la psicología se ha visto más cercana a todo lo concerniente con este tipo de estudios

pero en niños y adolescentes, mientras que con ancianos los estudios se han basado más en la pérdida y el deterioro ya que por lo general, el envejecimiento suele asociarse a la existencia de un declive cognitivo, lo que hace que los estudios acerca de los procesos o las habilidades cognitivas estén más enfocados en los procesos de rehabilitación.

Una definición de las habilidades cognitivas es que son aquellas tareas que involucran las funciones mentales no sólo en la comprensión de los resultados finales, sino también en el desempeño de la tarea, particularmente en el procesamiento de las funciones mentales información.

Carroll (1993) afirma que toda capacidad se define en términos de algún tipo de desempeño o potencial de desempeño y de una clase de tareas muy similares.

Las habilidades cognitivas que define Carroll en el texto *Human cognitive abilities* son las siguientes: Habilidades en el dominio del lenguaje, Habilidades en el Dominio del Razonamiento, Habilidades en el dominio de la memoria y el aprendizaje, Habilidades en el dominio de la percepción visual, Habilidades en el Dominio de la Recepción Auditiva, Habilidades en el dominio de la producción de ideas, Habilidades en el dominio de la velocidad cognitiva, Habilidades en el Dominio del Conocimiento y el Logro

Tratando de dar cuenta de los antecedentes respecto al tema en la literatura latinoamericana, no es fácil encontrar textos que hablen de este tema en específico con ancianos, los únicos dos estudios indirectos que hablan sobre este tema son de Brasil, en el primer texto que tiene por nombre *Habilidades cognitivas em individuos muito idosos: um estudo longitudinal* (habilidades cognitivas en adultos mayores: un estudio longitudinal) indica que fue realizado un estudio longitudinal con ancianos mayores de 80 años para estudiar las habilidades cognitivas en esta edad en dos momentos diferentes con un intervalo

de tres años, la muestra inicial tenía 66 adultos mayores de 80 a 95 años y el final conto con 46 ancianos, en la primer y segunda fase se utilizaron pruebas de Percepción Subjetiva de Problemas de Memoria, Examen de Mini-Estado Mental, Escala de Dígitos, Prueba Buschke de Recuperación Libre y Cuedada, y la Prueba de Fluidez Verbal - Categoría de Animales. Los resultados mostraron que la percepción de las personas de la tercera edad con los problemas de memoria tendió a aumentar con el tiempo, además se observó que tienen más problemas de memoria que hace tres años. En relación con los resultados obtenidos en la percepción subjetiva de los problemas de memoria y resultados objetivos en las pruebas de memoria recuerdos libres y pendientes, se encontró que un mayor número de problemas de las quejas de la memoria no se corresponde necesariamente con problemas de memoria, ya que no se hallaron correlaciones significativas, respecto a las habilidades de atención, observaron que en el intervalo de los tres años, las personas de edad mostraron una disminución significativa en el rendimiento, lo que sugiere una pérdida de las capacidades cognitivas de atención y memoria de trabajo, en lo concerniente a la capacidad relacionada con la fluidez verbal, no hallaron diferencia estadísticamente significativa, además en la capacidad del lenguaje, el resultado muestra que esta es de una de las habilidades que se mantuvieron conservadas a lo largo de los tres años de estudio y son independientes de la educación de las personas mayores, por último se concluyó que aquellos adultos mayores que tienen actividades de ocio y más años de escolaridad presentaban en el tiempo un menor deterioro en su rendimiento cognitivo, con poco impacto en sus patrones cognitivos.

El otro estudio se llama *Perfil das habilidades cognitivas no envelhecimento normal* (Descripción de las habilidades cognitivas en el envejecimiento normal), en este se buscó analizar las funciones cognitivas en las personas de edad en el envejecimiento normal y

comprobar si las variables como el género, la edad y la educación interfieren en el perfil de estas habilidades. el estudio se realizó con una muestra de 50 ancianos institucionalizados y sin deterioro de la memoria y trastornos neurológicos, con edades entre 65-89 años que habían estado escolarizados desde 0 a 15 años, las pruebas utilizadas en este estudio fue el Consorcio para establecer un registro para la enfermedad de Alzheimer (CERAD). Los resultados que arrojó el estudio fue que las mujeres presentan un mejor desempeño de forma significativa en la memoria, recuerdo y reconocimiento, además el grupo de edad de 65-75 años, obtuvo una diferencia significativa en las pruebas de memoria y los ancianos considerados jóvenes estaban mejor en la prueba de memoria relacionada con la retirada. Mientras que las personas que tenían un nivel más alto de educación alcanzaron un mejor desempeño en las habilidades en las que interviene el idioma.

Es por ello que ante los pocos estudios acerca del tema de habilidades cognitivas en Latinoamérica y en especial en Colombia es relevante poder realizar una caracterización de estas habilidades en los adultos mayores sanos del municipio de Rionegro, para poder conocer cómo se desempeñan frente a las diferentes tareas que encuentran en el diario vivir

2. Justificación

En el año 2005 la población adulta mayor representaba un 7.5% frente al resto de la población colombiana; para el 2015 este porcentaje aumentó a un 11% y se tiene proyectado que para el año 2050 el número de adultos mayores llegará a un 23%, lo que indica que dicha población está en aumento constante.

Pero este tipo de personas han pasado por momentos donde han sido estereotipados por la población más joven, como lo indica Sánchez 2004 (como se citó en Rodríguez 2010), como enfermos y con altas discapacidades, también los adultos mayores son apreciados con deterioro cognitivo y trastornos mentales entre otros; este tipo de mitos y estereotipos generan que la sociedad en medio de la ignorancia y el desconocimiento los discriminen, los institucionalicen o simplemente los abandonen en hospitales, pero hay algo que no se puede negar y es que algunos ancianos sufren un alto deterioro físico o mental que surge por distintas variables genéticas o por el medio físico y social que los rodea, por ejemplo en la vejez pueden aparecer afecciones de salud comunes a la ancianidad como son las cataratas, la pérdida de la audición, la diabetes, los dolores en diferentes partes del cuerpo entre otros estados, además puede darse en esta etapa algunos problemas de tipo mental como la depresión, y déficits cognitivos como por ejemplo la demencia y el Alzheimer.

De hecho, según lo descrito por la OMS, la depresión unipolar aflige a un 7% de la población de ancianos en general y representa un 5,7% de los años vividos con una discapacidad entre las personas de 60 años de edad y mayores, en el ámbito de la demencia se calcula que en el mundo hay alrededor de 47,5 millones de personas afectadas por esta enfermedad, y se estima que para el año 2030 esta población aumentara a 75,6 millones en

donde la enfermedad de Alzheimer, es la causa de demencia más común, y acapara entre un 60% y un 70% de los casos. (Nota descriptiva Abril de 2016).

Es por ello que ante este tipo de déficits cognitivos se han generado estudios que buscan comprender como se produce esta pérdida, como se ven afectados los procesos mentales y como la baja estimulación cognitiva ayuda a que este tipo de deterioro se de en esta etapa de la vida, todo con el fin de poder desarrollar nuevos abordajes en terapias de rehabilitación que ayude en la calidad de vida de los ancianos. Sin embargo, no tenemos tanta claridad sobre el envejecimiento normal.

Frente al envejecimiento normal se puede decir que son aquellos que el envejecer se produce sin que haya enfermedades mentales o biológicas, son personas mayores que no padecen patologías físicas o psicológicas a pesar de que puedan tener una avanzada edad.

Ante estos datos es importante comprender el fenómeno que se está generando en el cambio generacional y la falencia que esto representa en la psicología en Colombia al no tener estudios suficientes sobre los adultos mayores sanos y en especial las habilidades cognitivas presentes en ellos las cuales pueden mostrar en que tareas de tipo inductivo y deductivo se encuentran mejor.

De hecho, frente a estos estudios sobre habilidades cognitivas en ancianos sólo se cuenta con un referente en Suramérica, presentado en Brasil, único país con estudios al respecto, pues los demás han volcado su interés en estudios sobre deterioro cognitivo, a causa de alzhéimer o demencia, y en su rehabilitación.

Para el desarrollo de un estudio juicioso al respecto se hace necesario tener una población en condiciones normales, entendido esto como ancianos sin deterioro en sus habilidades cognitivas, a quienes se pueda indagar sobre el desenvolvimiento en su

cotidianidad y las diferentes tareas que normalmente puedan realizar. Dicho estudio podría presentar un gran beneficio para esta población y para las instituciones que trabajan con adultos mayores, en la medida en que se faciliten las herramientas necesarias para generar un mayor bienestar personal y social, es por ello que se piensa trabajar con los adultos mayores del centro día “Vida a los años” que es una institución que realiza acompañamiento a grupos gerontológicos, además brinda a esta población actividades de ocio productivo que se da a través de actividades físicas (gimnasia), manualidades, grupos culturales y artísticos, terapia ocupacional y acompañamiento en salud. Cabe mencionar el beneficio disciplinario y teórico que significa conocer las habilidades cognitivas en el envejecimiento ya que se puede obtener una información detallada frente a los ancianos que comienzan a presentar algún tipo de deterioro y quienes se encuentran en óptimas condiciones para que la institución por medio de estos datos comience a crear programas que se adecuen más a la población y puedan generar procesos de rehabilitación y grupos de atención para los afectados y estrategias de estimulación cognitiva para evitar el deterioro de los demás ancianos.

Con esta investigación se pretende abordar un tema de gran interés académico y personal, con el cual se quiere generar una caracterización poblacional específica, además se busca comprender las habilidades mejor desarrolladas en los ancianos y sentar bases para una posterior profundización y apropiación por diferentes medios o instituciones para potenciarlas, también se busca con este tema desarrollar una buena capacidad de análisis, una lectura crítica respecto al tema a tratar, afianzar conocimientos frente a la aplicación de pruebas específicas entre otros procesos.

3. Objetivos

3.1. Objetivo General

Describir las habilidades cognitivas en una muestra de adultos mayores del municipio de Rionegro.

3.2. Objetivos específicos

Describir el desempeño de los adultos mayores en una muestra del municipio de Rionegro en las pruebas de habilidades cognitivas del woodcock Johnson.

Identificar las medidas de tendencia central de las habilidades cognitivas de los adultos mayores del municipio de Rionegro.

Describir las diferencias en las habilidades cognitivas según el sexo.

4. Marco Teórico

Con el fin de comprender la base teórica de la investigación, se presentarán a continuación los conceptos que aportarán información respecto a las habilidades cognitivas en los ancianos. Así pues, se comenzará dando una definición de envejecimiento, luego se expondrá las características de este, igualmente se abordaran las teorías psicológicas sobre el envejecimiento y se hablara acerca del envejecimiento normal, por último se definirán las habilidades cognitivas

4.1. Definición de envejecimiento

El envejecimiento hace parte activa del desarrollo de los seres vivos, desde el momento de la concepción hasta antes de la muerte y el momento exacto en que se presenta esta etapa se le llama vejez. De hecho, existen variadas definiciones respecto al concepto de envejecimiento, por ejemplo: Villagordoa (2007) dice que el envejecimiento es “la suma de todas las alteraciones que se producen en un organismo con el paso del tiempo y que conducen a pérdidas funcionales y a la muerte” (pág.28). El autor en su definición da una descripción de tipo fisiológica en la que busca indicar que las personas en esta etapa de la vida presentan una pronunciada pérdida en las estructuras que conforman su organismo lo que se va dando con el tiempo hasta llegar al deceso.

Según lo descrito por The Oxford English Dictionary (como se citó en Alvarado y Salazar. 2014) el envejecimiento puede definirse como: "el conjunto de modificaciones morfológicas y fisiológicas que aparecen como consecuencia de la acción del tiempo sobre los seres vivos, que supone una disminución de la capacidad de adaptación en cada uno de los órganos, aparatos y sistemas, así como de la capacidad de respuesta a los agentes lesivos

que inciden en el individuo” (pág. 58), indicando que los sujetos que llegan a esta etapa sufren variadas transformaciones a las que el cuerpo comienza a adaptarse pero que pueden traer consigo dolores crónicos.

Para Buendía 1994, (como se citó en Ramos, Meza, Maldonado, Ortega, Hernández. 2009) el envejecimiento es “un proceso que comienza tempranamente y que a lo largo de la vida adulta se combina con los procesos de maduración y desarrollo”. (pag.52)

Según Motte y Muñoz 2006 el envejecimiento “es el conjunto de procesos que sigue un organismo después de su fase de desarrollo. Estos procesos dinámicos implican un cambio, es decir, transformaciones biológicas, psicológicas y/o sociales del organismo en función del tiempo”. (pág. 52)

4.2. Características del envejecimiento.

El envejecimiento es un proceso individual variable, cuyas características pueden ser distintas de anciano en anciano, lo que indica que no todos los organismos envejecen de la igual manera.

Las características más comunes en esta etapa se encuentran ubicadas a nivel físico, psicológico y social. En las características físicas se dan cambios en la apariencia con un aumento relativo de la grasa corporal en abdomen y cadera y la disminución del tejido muscular, la piel se vuelve más frágil, ya que pasa por un proceso en el que disminuye tanto el número de células melanocitos como los capilares dérmicos generando sensibilidad al dolor, frialdad, arrugas, manchas en el cuerpo, encanecimiento, entre otros.

En lo que tiene que ver con la talla se da una disminución por cambios en la densidad ósea, la manera de caminar se vuelve lenta y poseen dificultades para girar en la marcha, lo

que puede provocar caídas, además disminuye la reactividad sensorial, haciendo que la vista pueda tener variadas alteraciones, ya sea en la retina o en el cristalino generando problemas de poca visión, otra enfermedad que puede estar presente en esta etapa es el glaucoma que lleva a la pérdida de la visión de forma paulatina y puede terminar en ceguera; en el oído hay disminución en la audición, en las glándulas de cerumen y cambios en las estructuras internas, en cuanto al gusto y el olfato hay un marcado descenso de las papilas gustativas y células olfatorias, presentando también una degeneración en el nervio olfativo y por último en el tacto se da una disminución de la sensibilidad a la temperatura.

En el sistema cardiaco se puede hallar bajas células miocárdicas, puede darse rigidez arterial, arritmias y cambios en la frecuencia cardiaca, además del aumento de la presión arterial asimismo en el tracto digestivo se presentan problemas bucales con la pérdida de algunos dientes, no se genera una óptima producción de saliva, disminuye el peristaltismo poniendo lento el tránsito estomacal y generando estreñimiento, el cual podría estar también relacionado con el sedentarismo.

En cuanto a las características psicológicas tal y como lo describe Marín (2003)

“Las características psicológicas de la persona mayor van a ser congruentes con su historia personal previa y las modificaciones van a depender del propio envejecimiento, pero también, en gran medida, de mecanismos adaptativos que el mayor establece ante cambios en su situación física, funcional (pérdida de autonomía personal, dependencia) o socio familiar (jubilación, pérdida de seres queridos etc.)”(pág. 31).

Según lo referido por Castanedo y Sanabria (2013) las capacidades cognitivas en el envejecimiento son:

En el procesamiento de información se presenta un enlentecimiento en la emisión de respuestas. Hay una serie de factores que pueden afectar negativamente al procesamiento de la información: estados de ánimo negativos, ansiedad, preocupación ante las pérdidas que se detectan lo que incrementa la ansiedad.

La Inteligencia se conserva estable durante la etapa de la vejez, aunque suele aparecer un enlentecimiento y un aumento del tiempo de respuesta frente a un problema. Este enlentecimiento puede manifestarse como fatiga intelectual, pérdida de interés, dificultades en la concentración. No obstante, los cambios significativos en la inteligencia se apreciarían a partir de los 70 años. Existen dos tipos de inteligencia: la fluida y la cristalizada.

- *Inteligencia cristalizada. Esta no se modifica con el paso de los años. Está relacionada con los conocimientos adquiridos previamente.*
- *Inteligencia fluida. Se ocupa de procesar la nueva información y adquirir nuevos conocimientos. Puede verse disminuida sobre todo en tareas que impliquen concentración, rapidez, atención y pensamiento inductivo*
- *Memoria. La memoria inmediata se mantiene relativamente bien preservada. La memoria a largo plazo se mantiene conservada. Es la memoria reciente la que empieza mostrar déficits, con dificultad de la persona para recordar hechos muy recientes. Estos pequeños olvidos cotidianos suelen ser el signo más característico de los cambios psíquicos en el mayor.*
- *Lenguaje. La capacidad de lenguaje se mantiene. La forma (sintaxis) no se altera y el proceso comunicativo se mantiene razonablemente bien, aunque puede estar enlentecido.*

- *Afectividad emocional. La vejez está marcada por las pérdidas (familiares, laborales, sociales, físicas, etc.). La afectividad depende de la personalidad del propio individuo y de su capacidad para enfrentarse a los cambios y pérdidas. (Pág.2)*

Y por último las características sociales en las cuales los ancianos son ubicados por el contexto genera nuevas dinámicas, según Bazo y Maiztegui, 1999 (como se citó en Pérez 2014) hay variables sociales, que matizan la experiencia de la vejez: por ejemplo el sexo (las mujeres perciben la vejez más negativamente), la edad (las propias personas mayores tienen una peor imagen de la vejez que los jóvenes), el estado civil (las personas viudas presentan una opinión más negativa) y el nivel educativo/clase social (visión más negativa en niveles y clases más bajos).

En cuanto la forma de vivir, algunos ancianos se van a la casa de sus hijos o algunos familiares para que estos los apoyen de forma moral, económica, social y afectiva y ellos como retribución ayuda en el cuidado de los niños y del hogar, aunque todo depende de la edad en la que esté ubicada la persona mayor tal y como lo describe Sánchez, 1994 (Como cito Zavala g, Mercedes et al 2006) Aun cuando la gran mayoría de las personas adultas mayores son relativamente independientes y físicamente aptas y funcionales, el grupo de los mayores de 80 son más dependientes, más aún si su nivel socioeconómico y estado de salud son limitados.

4.3. Teorías psicológicas sobre el envejecimiento.

A finales de los años cincuenta e inicios de los años sesenta, la psicología comenzó a generar información relevante sobre el tema de la vejez forjando un nuevo enfoque que trata

de describir como ocurren hechos evolutivos importantes en esta etapa, a ese enfoque se le llama Psicología evolutiva del ciclo vital, en el cual el psicólogo Paul B. Baltes marca un hito sobre este tema. Para el año de 1987 Baltes y sus colegas identificaron seis principios que explican cómo se da el desarrollo.

El desarrollo dura toda la vida entendiéndose como un proceso de cambio permanente en las habilidades de adaptación a los eventos internos y externos que se presentan en los diferentes ciclos de la vida, también el desarrollo es ilustrado como un proceso en el que están presentes tanto las ganancias como las pérdidas donde tradicionalmente se la atribuye las ganancias a la infancia y las pérdidas a la vejez, pero aunque en los primeros años de la vida las personas se adquieran ciertos logros estos pueden venir acompañados de consecuencias negativas, incluso la vejez no puede ser entendida como un periodo de pérdida sino también como una fase en la que puede obtener ciertas ganancias por ejemplo una persona anciana puede estar teniendo un descenso en la capacidad para memorizar nueva información, en este caso simultáneamente su capacidad de juicio para problemas complejos puede mantenerse intacta o incrementarse.

En la teoría del ciclo vital las influencias de la biología y la cultura también son importantes, ya que están en constante cambio a lo largo del ciclo, es en este proceso que las influencias biológicas disminuyen con la edad y las culturales adquieren un mayor protagonismo, es así que en este modelo se establecen tres tipos de influencias que son:

a. Influencias normativas relacionadas con la edad: hace referencia a factores biológicos o ambientales que tiene una alta relación con la edad cronológica del sujeto. En este grupo están ubicados las influencias biológicas-madurativas y los factores sociales que muestran desde donde inicia el potencial cognitivo y cuando comienza a decrecer.

b. Influencias normativas relacionadas con la historia: hace referencia a factores de tipo biológico o social, que aparecen en cierto momento histórico y en ciertas culturas, lo que pueden forjar cambios generacionales de manera diferenciada.

c. Influencias no-normativas: se refieren a factores biológicos o sociales que afectan a los individuos de forma concreta en algún momento de su vida, sin seguir patrones y sin ser momentos universales que generan experiencias diferenciadas en la población y podría dar luces acerca de la heterogeneidad del envejecimiento cognitivo en los ancianos.

Por último, se encuentra la capacidad adaptativa en el cual los sujetos son capaces de cambiar sus circunstancias y en cierta medida desde lo biológico y lo ambiental logran ser quienes formen su propio desarrollo, desde un proceso activo en el que la persona responda a cambios sociales y biológicos.

Otra de las teorías acerca del envejecimiento cognitivo es la llamada teoría del desuso o hipótesis del desuso, formulada por Nancy Denney en 1982, (como lo expresa Calero 2001) en la que considera que hay dos funciones en el desarrollo: la habilidad no entrenada o educada y la habilidad óptimamente entrenada o educada. De esta manera es que la habilidad no entrenada sería más acorde al desarrollo normal de una persona que no ha tenido ningún tipo de entrenamiento por lo cual la habilidad sería más dada por factores biológicos y la experiencia ambiental estándar, no obstante, las habilidades perfectamente entrenadas serían aquellas que desarrolla el sujeto por tanto no se formarían por influencia biológica. Lo que indicaría que aquellas habilidades más ejercitadas no tendrían mayor daño en el envejecimiento mientras que aquellas habilidades que no se utilizan o se ejercitan menos menguan.

Según lo planteado por López (2013) en esta hipótesis aquellos ancianos que hayan ejercitado a mayor medida sus habilidades tendrán un mejor funcionamiento cognitivo y por ende un óptimo nivel de actividad mental. De hecho, Calero (2001) plantea que se puede suponer que las habilidades que más se ejerciten a lo largo de la vida estarán más ligadas a la inteligencia cristalizada lo que puede indicar que la práctica lleva a la IC al grado máximo de optimización. (pág. 160)

4.4. Envejecimiento normal

Para dar una definición sobre envejecimiento normal se puede decir que este se presenta en sujetos que no demuestran algún tipo de deterioro cognitivo, no obstante, en los procesos de envejecimiento algunas habilidades cognitivas pueden deteriorarse, mientras que otras habilidades pueden seguir estables o mejorar en el transcurso de los años.

A partir de la teoría de inteligencia de Cattell (1971) y Horn, (1970), se ha identificado dos categorías que son la inteligencia fluida y la inteligencia cristalizada, donde se expresa que tienen distintos avances con respecto a los cambios durante la vida, es por ello que Cattell (1971) plantea que la inteligencia fluida sufre un deterioro progresivo con la edad, mientras que la inteligencia cristalizada es más resistente con el paso de los años, ya que en este tipo de inteligencia se ejercitan más habilidades y hay un conocimiento almacenado durante buena parte de la vida.

Según un estudio longitudinal de seis años, realizado en el 2003 por Singer, Ghisletta, Baltes, Verhaeghen a 132 ancianos con una edad promedio de 78 años, arrojo como resultado que la velocidad de procesamiento perceptivo de información, la memoria y la fluidez verbal parecían deteriorarse de forma paulatina, mientras que la información declarativa (inteligencia cristalizada) podría mantenerse estable incluso encima de los 90 años

Según este estudio el conocimiento presenta un alto grado de estabilidad aun en edades avanzadas, además la fluidez no difirió significativamente de la velocidad de percepción y la memoria, los cuales representan un amplio dominio fluido. Según los autores en el análisis longitudinal observaron que la disminución en el funcionamiento cognitivo es uniforme, finalmente encontraron que el conocimiento está más estrechamente relacionado con marcadores sociobiográficos que a la velocidad de percepción y que la velocidad de percepción está más estrechamente relacionada con los marcadores biológicos que al conocimiento.

Respecto a lo descrito en la investigación, en el envejecimiento normal, la memoria semántica y procedimental tienden a mantenerse estables ya que la memoria semántica almacena nuestro conocimiento sobre el mundo, y la memoria procedimental es la responsable de las conductas automatizadas, lo que indica que están bien guardadas a pesar de la edad.

En lo referente a las funciones ejecutivas en el envejecimiento normal se da un deterioro progresivo en las habilidades a partir de los 70 años con el inicio de las dificultades en el área visuoespacial y en el área viso perceptivo, el declive se da de una manera más tardía.

En lo que respecta con la atención Román & Sánchez, 1998 (Como se citó en Cabra 2012) *“afirman que no existen diferencias significativas asociadas con la edad en el componente selectivo de la atención, y que observar un declive importante en esta función implica un deterioro. Con la edad, se pueden observar déficit en la vigilancia en personas mayores sin enfermedad neurológicas, principalmente en situaciones en las que el sujeto se encuentra sometido a un importante número de acontecimientos; además, el empleo de*

tareas distractoras en estudios sobre atención ha permitido observar que en el envejecimiento se produce una disminución en la capacidad de inhibir estímulos relevantes en un contexto concreto y, por tanto, un descenso en el rendimiento en tareas duales” (pág. 31)

Por último en el lenguaje la mayoría de las personas mayores conservan la capacidad de usar su lenguaje, pero poseen un déficit asociado a la edad. En este las alteraciones que se dan tienen que ver más con afectaciones en la capacidad de procesamiento, memoria de trabajo y la capacidad atencional que con problemas netamente del lenguaje.

4.5. Definición habilidad cognitiva

Carroll en el libro *Human Cognitive Abilities*, comienza dando una descripción sobre las habilidades definiéndolas como el desempeño posible en una tarea que implica algún tipo de demanda cognitiva, y al ser comparadas las personas hay variaciones entre los individuos dependiendo de los límites o dificultad de la tarea

Define la tarea como una actividad cualquiera en la que una persona puede participar para lograr algún objetivo o resultado y en la medida en que la persona suponga tener idea de lo que está realizando, se podría decir que esa tarea o cualquiera que no se haga de manera automática es una tarea cognitiva.

Según Carroll (1993) “al utilizar el adjetivo cognitivo, me refiero a limitar la gama de tareas cognitivas a aquellas que involucran centralmente las funciones mentales no sólo en la comprensión de los resultados finales previstos, sino también en el desempeño de la tarea, particularmente en el procesamiento de información de las funciones mentales”. (pág.10)

Esto significa que en la tarea de tipo cognitivo debe darse un adecuado procesamiento de la información para que determine si esta es realizada de forma satisfactoria, de hecho, el

autor refiere que una tarea cognitiva es por ejemplo cuando se repite una serie de números, lo que implica un almacenamiento en la memoria a corto plazo de dichos números en cierto orden y que luego serán recuperados y manipulados de muchas maneras.

Respecto a la habilidad cognitiva se puede decir que es cualquier habilidad que pertenece a alguna clase de tareas cognitivas, es un proceso en el que se genera una operación mental con el fin de obtener resultados, estas tareas pueden ser complejas pero se pueden analizar en distintos procesos, por ejemplo Sternberg 1977 (como se citó en Carroll 1993) propuso una manera posible de analizar tareas típicas de analogías que se encuentran en muchas pruebas de aptitud de inteligencia y escolares, esos procesos son:

Codificación: El proceso de traducir cada estímulo en una representación interna sobre la cual otras operaciones mentales se puede realizar.

Inferencia: El proceso de descubrir una regla, X, que relaciona el término A de la analogía con el término B, y almacenar la regla en la memoria de trabajo.

Mapping: El proceso de descubrir una regla de orden superior, Y, que relaciona el término A con el término C y almacena el resultado en la memoria de trabajo.

Aplicación: El proceso de generar una regla, Z, que forma una imagen de la respuesta correcta y la prueba contra el término D de la analogía.

Justificación: El proceso (ocasionalmente necesario) para decidir si el término D de la analogía es lo suficientemente próximo a la imagen formada por el proceso de solicitud para ser considerado como correcto.

Preparación-respuesta: Los procesos (de control) de preparación para resolver la analogía, el seguimiento del proceso de solución, y la traducción de la solución en una respuesta. (pág. 10-11).

De hecho, Carroll dice que las habilidades cognitivas a veces se pueden definir de forma más clara cuando son asociadas con algunos componentes de tareas particulares, esto hace que el autor genere un nuevo concepto llamado Tarea Cognitivo Elemental (ETC)

“(…) es cualquiera de un posible número muy grande de tareas en las cuales una persona asume o se le asigna una actuación para la cual existe una clase especificable de resultados "exitosos" o "correctos" o estados finales que se logran a través de un número relativamente pequeño de procesos u operaciones mentales y cuyos resultados exitosos dependen de las instrucciones dadas a, o los conjuntos o planes adoptados por la persona”.
(pág. 11)

En lo referente a las tareas cognitivas el autor plantea que las “habilidades particulares en la ejecución de diferentes procesos o en el conocimiento de hechos o procedimientos particulares pueden ser la fuente de diferencias individuales en uno o más de estos procesos, pero normalmente las tareas se construyen de tal manera que enfatizan sólo una o algunas de tales procesos y habilidades. Es decir, algunos de los procesos requeridos pueden ser tan simples como para no reflejar las posibles diferencias individuales, mientras que otros aspectos de la tarea, tales como variaciones en la familiaridad de los estímulos, pueden causar sorprendentes diferencias individuales a aparecer.” (pág. 14)

4.5.1. Habilidades en el dominio del lenguaje

Este es un dominio de primer orden que se refiere al uso del lenguaje que resulta de procesos como la lectura y la escritura, así como la comprensión verbal.

En este dominio se incluyen los factores de desarrollo del lenguaje (LD), comprensión de lenguaje verbal o impreso (V) , conocimiento léxico (VL) , comprensión de lectura (RC), decodificación de lectura (RD), velocidad de lectura(RS) , habilidad de cloze

(CZ), habilidad ortográfica (SG), factores fonéticos de codificación (PC), factores de sensibilidad gramatical (MY), lengua extranjera (LA) habilidad de comunicación (CM), capacidad de escucha (LS) , producción oral (OP) , estilo de lenguaje oral (O&) y capacidad de escritura (WA)

Según Carroll, "los factores de habilidad de dominio de lenguaje se relacionan con habilidades más generales en la comunicación, a menudo involucrando la escucha y la producción del habla, con o sin la participación de la lectura y la escritura" (p.177).

Ahora se definirán algunos de los factores que hacen parte de esta habilidad iniciando por el factor de desarrollo de lenguaje (LD) el cual es un factor que no requiere capacidad de lectura, es más la habilidad del en el uso de la lengua para expresar o comunicar lo que se piensa. Esta habilidad cambia con el tiempo y la maduración

La comprensión de lenguaje verbal o impreso (V) es un factor que necesita de la comprensión de lectura para poder medir el conocimiento del vocabulario, por ejemplo, en una prueba escrita pueda hallar el sinónimo o el antónimo de cierta palabra.

El conocimiento léxico (VL) se puede decir que es una extensión del vocabulario (sustantivos, verbos, o adjetivos) comprendiendo el significado de cada palabra.

La comprensión de lectura (RC) este implica en la lectura la discriminación visual, la identificación de las palabras y la decodificación.

La decodificación de lectura (RD) este se desglosa en varias habilidades como las descritas por Frederiksen (1978,1982) citado en Carroll (1993) "*Codificación de Grafemas, Reconocimiento de Letras Facilitación de matriz multi-matriz, Percepción de unidades multi-letra (por ejemplo, sh) Profundidad de procesamiento en reconocimiento de palabras Contraste fonémico, decodificación*" (pag165).

Capacidad de Cloze (CZ): Capacidad para leer y suministrar palabras faltantes

La velocidad de lectura (RS) es la medida de tiempo para leer un pasaje tan rápido como sea posible donde reconozca las palabras (en oraciones) las pronuncie y las comprenda. En esto se compromete un componente motor y la velocidad de Articulación.

Los factores fonéticos de codificación (PC) es la capacidad para codificar, procesar y ser sensible a los matices de la información fonética (sonidos de voz)

La sensibilidad gramatical (MY) es el conocimiento sobre las características distintivas y estructurales de un lenguaje nativo que permite la construcción de palabras (morfología) y oraciones (sintaxis). No la habilidad en la aplicación de este conocimiento.

La lengua extranjera (LA) es Similar al Desarrollo del Lenguaje, pero dirigido para un idioma extranjero.

La habilidad de comunicación (CM) es la habilidad de hablar en situaciones de "vida real" (por ejemplo, conversación,) de forma que se logre transmitir ideas, pensamientos, sentimientos a una o más personas.

La capacidad de escucha (LS) es la capacidad para escuchar y entender el significado de las comunicaciones orales, es la habilidad de recibir y comprender la información hablada.

La producción oral (OP) son aquellas habilidades de comunicación oral que están reflejadas por la habilidad de comunicación (CM), estructurándose con la expresión de ideas, opiniones y experiencias que se tiene con otros.

4.5.2. Habilidades en el Dominio del Razonamiento

Carroll define a las habilidades de dominio de razonamiento como aquellas que se consideran cercanas al núcleo de la inteligencia, en esta habilidad se encuentra enfocada las

operaciones mentales que utiliza un individuo cuando se enfrenta a una tarea relativamente nueva que no puede ser realizada de forma automática.

Es por ello que Carroll dispuso las variables de razonamiento en tres factores de primer orden, cada uno con múltiples subtipos. Los factores de primer orden fueron factores de razonamiento secuencial en el que se inicia con afirmaciones (reglas, premisas o condiciones) para participar en uno o más pasos que conducen a una solución de problemas, los factores inductivos son la capacidad de descubrir alguna característica que subyace a un problema específico o aplicar una regla previamente aprendida al problema y por último los factores cuantitativos en los que están el razonamiento inductivo y el secuencial en razón de conceptos que implican la aritmética, y por último Carroll propuso un cuarto factor, llamado el factor de razonamiento piagetiano cuya capacidad es demostrar la ganancia y aplicación de conceptos cognitivos definidos por la teoría cognitiva de Piaget.

4.5.3. Habilidades en el dominio de la memoria y el aprendizaje

Carroll describe que el aprendizaje y la memoria se encuentran relacionadas porque la memoria tiene que ver con cómo se conservan u olvidan los resultados del aprendizaje. Pero, estas categorías son tratadas, como si estuvieran separadas.

“los estudios de aprendizaje se centran en la velocidad a la que se adquiere información o habilidad en determinadas condiciones, mientras que los estudios de memoria se centran en la cantidad de información o habilidad que se conserva después de una determinada cantidad de exposición a la situación de aprendizaje y los materiales a ser Aprendido, y después de una cantidad de tiempo en que la exposición se suspende. Estas distinciones se aplican, de manera general, tanto en la investigación experimental como en la psicométrica” (pág. 248)

En esta habilidad se encuentra el factor de memoria de span (MS) que es la capacidad del total de elementos que poder almacenar a corto plazo mientras se usa información, esta información no se consolida, pero si ayuda en las tareas.

Memoria Asociativa (MA) esta implica retener información respecto a asociaciones entre hechos, sucesos, elementos, es recordar una parte de los elementos previamente aprendidos, pero no relacionados.

Memoria de Recuerdo Libre (MG) esta capacidad implica recordar (sin asociaciones) la mayor cantidad de datos no relacionados como sea posible, en cualquier orden.

Memoria Significativa (MM) es la capacidad de retener y recordar información donde existe una relación significativa entre la información.

Memoria Visual (MV) es la capacidad almacenar una representación mental o imagen de una forma en la memoria a corto plazo durante al menos unos segundos, para recordarla más tarde.

En lo que respecta a los factores de habilidades de aprendizaje estos incluyen áreas como retención y recuperación de información, producción de errores, recuperación de información aprendida y factores de tasa de aprendizaje.

4.5.4. Habilidades en el dominio de la percepción visual

La capacidad de generar, almacenar, recuperar y transformar imágenes visuales y sensaciones. Las habilidades de Gv se miden típicamente por tareas (es decir, estímulos geométricos o figurativos) que requieren la percepción y transformación de formas visuales o sea que es todo aquel procesamiento de la información que le permite a un individuo desenvolverse fluidamente en lo que se relaciona con patrones visuales.

Carroll identificó varios factores en esta habilidad tal y como los plasma McGrew (2009):

Visualización (Vz): La capacidad de aprehender una forma espacial, un objeto o una escena y combinarlo con otro objeto espacial, forma o escena con la necesidad de girarlo (una o más veces) en dos o tres dimensiones. Requiere la capacidad de imaginar mentalmente, manipular o transformar objetos o patrones visuales (sin tener en cuenta la velocidad de respuesta) y "ver" (predecir) cómo aparecerían bajo condiciones alteradas (por ejemplo, las partes se mueven o se reorganizan). Difiere de las Relaciones Espaciales (SR) principalmente por un des-énfasis en la fluidez.

Relaciones Espaciales (SR): Capacidad para percibir y manipular rápidamente (rotación mental, transformaciones, reflexión, etc.) patrones visuales o para mantener la orientación con respecto a los objetos en el espacio. SR puede requerir la identificación de un objeto cuando se ve desde diferentes ángulos o posiciones.

Velocidad de cierre (CS): Capacidad de identificar rápidamente un objeto visual significativo familiar a partir de estímulos visuales incompletos (por ejemplo, vaga, parcialmente oscurecidos, desconectados), sin saber de antemano qué es el objeto. Se supone que el objeto de destino está representado en el almacén de memoria a largo plazo de la persona. La capacidad de "rellenar" partes invisibles o desaparecidas en un campo de percepción dispares y formar un solo precepto.

Flexibilidad de cierre (CF): Capacidad para identificar una figura o un patrón visual incrustado en un patrón o una disposición visual compleja que distrae o disimula, al saber de antemano cuál es el patrón. También incluye la capacidad de ignorar, distrayendo estímulos de fondo, los estímulos que no son relevantes para la realización del cierre.

Exploración espacial (SS): Capacidad de examinar de forma rápida y precisa (explorar visualmente) un campo o patrón espacial amplio o complicado de identificar, llegando a una configuración particular (trayectoria) a través del campo visual. Normalmente requiere seguir la ruta indicada por el campo visual.

Integración perceptual seral (PI): Capacidad para identificar (y típicamente nombrar) un patrón pictórico o visual cuando partes del patrón se presentan rápidamente en orden de serie (por ejemplo, las porciones de un dibujo lineal de un perro se pasan en secuencia a través de una pequeña "ventana").

Estimación de longitud (LE): Capacidad para estimar o comparar con precisión las longitudes visuales o las distancias sin la ayuda de instrumentos de medición.

Ilusiones Perceptivas (IL): La capacidad de resistirse a ser afectada por los aspectos perceptivos ilusorios de las figuras geométricas (es decir, no formar una percepción errónea en respuesta a alguna característica de los estímulos). Puede pensarse mejor como la "tendencia de respuesta" de una persona a resistirse a las ilusiones perceptivas.

Alternativas Perceptivas (PN): Coherencia en la tasa de alternancia entre diferentes percepciones visuales.

Imaginación (IM): Capacidad de representar mentalmente (codificar) y / o manipular un objeto, idea, evento o impresión (que no está presente) de una forma espacial abstracta. Se han sugerido factores independientes de nivel de IM y de velocidad (fluidez). (pág. 4)

4.5.5. Habilidades en el Dominio de la Recepción Auditiva

Esta habilidad implica el reconocimiento y la percepción de estímulos que no sean auditivos, pero no de tipo verbal, este término se enfoca en el procesamiento de otros estímulo estímulos del lenguaje, Carrol en su texto refiere:

"que dependen principalmente de las características del propio estímulo auditivo y de la capacidad del individuo para aprehender, reconocer, discriminar o incluso ignorar esas características, independientemente del conocimiento del individuo de las estructuras en el lenguaje o en la música... que determinan el patrón general de una señal auditiva extendida "(p.364).

Los factores que se ubican en esta habilidad son la codificación Fonética (PC): este tiene que ver con la conciencia fonológica o fonemica, (codificar, procesar y ser sensible a los matices de los sonidos de la voz en la memoria a corto plazo).

Discurso de discriminación acústica (US): es la capacidad para comprender los estímulos del lenguaje de las palabras a pesar de la distorsión que pueda presentarse

Resistencia a la Distorsión de Estímulo Auditivo (UR): es la capacidad para discriminar los atributos de frecuencia (tono y timbre) de los tonos.

Memoria para patrones sonoros (UM): es la habilidad para retener (a corto plazo) sonido, melodía, voces etc.

Discriminación general del sonido (UG): Capacidad de discriminar tonos, patrones de tono o materiales musicales con respecto a sus atributos fundamentales (es decir, tono, intensidad, duración y ritmo).

4.5.6. Habilidades en el dominio de la velocidad cognitiva

Esta habilidad se destaca por la rapidez con que se percibe, analiza y reconoce ciertas tareas cognitivas al inicio de estímulos simples.

Velocidad Perceptual (P): Capacidad para buscar y comparar de manera rápida y precisa estímulos que se presentan incluso en el campo visual y seleccionarlo

Tasa de toma de prueba (RG) es la capacidad que se tiene para realizar una tarea o prueba que implique decisiones simples

Facilidad Numérica (N): Capacidad para realizar rápidamente la aritmética básica (es decir, sumar, restar, multiplicar, dividir) y manipular números rápidamente.

Velocidad de Razonamiento (RE): Velocidad o fluidez en realizar tareas de razonamiento (por ejemplo, rapidez en generar tantas reglas posibles, soluciones, etc., a un problema) en un tiempo limitado.

Velocidad de lectura (fluidez) (RS): Capacidad de leer y comprender en silencio un texto, es la habilidad para leer un texto o párrafo en silencio.

Velocidad de escritura (fluidez) (WS): hace referencia a la capacidad de escribir o generar frases o párrafos correctamente, lo más rápido posible.

5. Diseño Metodológico

5.1. Tipo de investigación

La presente investigación es empírico analítico, de tipo deductivo.

La investigación empírico analítica toma su conocimiento de la experiencia y la medición, la herramienta lógica que se utiliza en este paradigma es el método deductivo que parte de datos o constructos ya establecidos y que son aceptados, para concluir por medio del uso del razonamiento lógico, con la operacionalización de tareas que se miden estadísticamente con el fin de poder aplicarlos a casos individuales y comprobar su validez.

5.2. Nivel de investigación

El nivel para el desarrollo de esta investigación es descriptivo. En esta investigación se describirán de forma sistemática las variables cognitivas de los ancianos y las relaciones que existen entre ellas.

5.3. Población y muestra

La población está constituida por adultos mayores del municipio de Rionegro, los cuales están ubicados en el centro día “vida a los años”, a este lugar acuden personas mayores de 60 años, a divertirse y pasar un día agradable tanto con sus pares como con los profesionales que atienden este sitio, ya que estos últimos realizan diferentes actividades con la población anciana ya sean acciones de tipo lúdicas, recreativas, culturales y de salud esto con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas de la tercera edad.

En lo referente a la muestra, se hizo un muestreo a conveniencia o intencional. Esta investigación se realizó con 20 ancianos del centro día, los cuales cumplieron con el criterio

de inclusión que era no padecer ningún tipo de deterioro cognitivo que afectara la investigación.

5.4. Instrumentos y procedimientos

5.4.1. Definición Woodcock Jhonson

Esta batería o instrumento fue desarrollado por Woodcock, McGrew, & Matherse, se utiliza para evaluar el funcionamiento intelectual o cognitivo de la población de 2 años hasta los 90 años.

La batería del Woodcock Jhonsosn sobre habilidades cognitivas posee un total de 20 pruebas que se encuentran divididas de la 1 a la 10 en la batería estándar y de la 11 a la 20 en la prueba extendida, esta prueba está basada en los planteamientos de la teoría CHC (Cattell-Horn-Carroll) que busca medir las aptitudes o habilidades sobre la velocidad de procesamiento, procesamiento visual, procesamiento auditivo, memoria, comprensión-conocimiento, razonamiento fluido, lecto escritura y aptitudes cuantitativas.. En la tabla XX se resume las pruebas de la batería estándar, con una breve descripción de la habilidad a evaluar.

Tabla 1. Descripción Batería Estándar Woodcock Johnson

Nombre de la prueba	Habilidad	Descripción
Prueba 1: Comprensión verbal	Comprensión- Conocimiento (Gc) Conocimiento léxico Desarrollo del lenguaje	Mide aspectos del desarrollo del lenguaje, como el conocimiento del vocabulario o la capacidad de razonar con conocimiento léxicos (palabra)

Prueba 2: Aprendizaje visual-auditivo	Recuperación a largo plazo (Glr) Memoria asociativa	Mide la capacidad de aprender, almacenar y recuperar una serie (representaciones pictográficas de palabras)
Prueba 3: Relaciones espaciales	Pensamiento Visual-Espacial (Gv) Visualización Relación espacial	Mide la capacidad de identificar las dos o tres piezas que forman una figura completa
Prueba 4: Integración de sonidos	Procesamiento auditivo (Ga) Codificación fonética	Mide la habilidad para sintetizar los sonidos del lenguaje (fonemas) a través del proceso de escuchar una serie de sílabas o fonemas y luego mezclar los sonidos en una palabra
Prueba 5: Formación de conceptos	Razonamiento Fluido (Gf) Inducción	Mide la capacidad de razonamiento categórico y la flexibilidad en el pensamiento
Prueba 6: Pareo visual	Velocidad de procesamiento (Gs) velocidad perceptual	Mide la velocidad en la fabricación del símbolo visual
Prueba 7: Inversión de números	Memoria de Corto Plazo (Gsm) Memoria de trabajo	Mide la capacidad de mantener un número de números en la conciencia inmediata (memoria) mientras realiza una operación mental sobre ella (invirtiendo la secuencia)

Prueba 8: Palabras incompletas	Procesamiento auditivo (Ga) Codificación fonética	Mide el análisis auditivo, aspectos de la conciencia fonémica y codificación fonética
Prueba 9: Memoria de trabajo auditiva	Memoria de Corto Plazo (Gsm) Memoria de trabajo	Mide la capacidad de mantener la información en una conciencia inmediata, dividir la información en dos grupos y proporcionar dos nuevas secuencias ordenadas
Prueba 10: Memoria diferida – Aprendizaje visual-auditivo	Recuperación a largo plazo (Glr) Memoria asociativa	Mide la facilidad de volver a aprender una tarea previamente estudiada

(Schrank, F. A., McGrew, K. S., Ruef, M. L., Alvarado, C. G., Muñoz-Sandoval, A. F., & Woodcock, R. W. 2005)

5.4.2. Procedimiento

Se estableció contacto con el centro día “vida a los años” para poder realizar la investigación con la población anciana que se encuentra ubicada en este lugar, luego de ser aceptados por esto se comenzó a informar a la población acerca del objetivo de la investigación, y se les comentó los criterios de inclusión necesarios para poder participar.

A la población de ancianos que colaboro con la participación en esta investigación, le fue suministrada la batería estándar, siendo aplicada de manera individual y cumpliendo todas las indicaciones específicas que indica la prueba, luego todos estos datos recolectados en campo fueron tabulados y procesados en el software del programa Batería III

COMPUSCORE arrojando los resultados que posteriormente se analizaron para dar los resultados y conclusiones de la investigación.

5.5. Consideraciones Éticas

La realización de esta investigación fue autorizada por el Centro Día y las personas que participaron lo hicieron bajo su propia voluntad, sin ningún tipo de presiones y con el conocimiento de que podía abandonar la prueba en cualquier momento.

Para iniciar la prueba se hizo una explicación del proceso y posteriormente se les administro el consentimiento informado.

Las pruebas suministradas no implicaron ningún tipo de riesgo para los adultos mayores, ya son neutras y no afectan en ningún sentido al participante.

6. Análisis estadísticos.

Iniciamos esta página presentando los estadísticos descriptivos para el grupo de participantes respecto a las variables principales analizadas en este trabajo.

A continuación, se presenta el promedio de desempeño de los adultos mayores en cada una de las pruebas para el puntaje W.

Como se puede observar en la tabla 2 los promedios en los que los adultos mayores obtuvieron mejores puntajes fueron: palabras incompletas, comprensión verbal, relaciones espaciales y memoria auditiva, en contra parte aquel en el que se obtuvo un menor promedio fue: aprendizaje visual auditivo.

Tabla 2. Promedios puntajes W

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
W comprensión verbal	469	525	498.30	16.743
W Aprendizaje visual auditivo	14	89	50.80	20.751
W Relaciones espaciales	482	506	494.65	8.041
W Integración de sonidos	469	518	488.65	13.048
W Formación de conceptos	452	500	481.05	13.659
W pareo visual	427	514	475.95	26.984
W Inversión de números	448	509	482.00	20.949
W Palabras Incompletas	464	523	508.15	12.979
W Memoria de trabajo auditiva	464	519	490.75	16.183
W Memoria diferida Aprendizaje visual auditivo	449	496	476.75	13.932

La tabla 3 muestra el promedio de desempeño de los ancianos en cada una de las pruebas para el puntaje AE (edad). En este cuadro se puede ver como las pruebas de palabras incompletas y comprensión verbal, son las que tienen un puntaje más alto frente a las demás, mientras que memoria diferida - aprendizaje visual auditivo y aprendizaje visual auditivo son aquellas que presentan promedios más bajos.

Tabla 3. Promedios puntajes AE

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
AE comprensión verbal	6.1	15.1	10.090	2.6936
AE Aprendizaje visual auditivo	2.11	9.10	5.0614	1.68608
AE Formación de conceptos	4.90	9.50	7.3410	1.41381
AE Pareo visual	4.00	12.11	7.5375	2.46728
AE Inversión de números	5.70	11.60	8.1455	1.94488
AE Palabras incompletas	2.1	30.1	19.890	9.4147
AE Memoria de trabajo auditiva	5.1	14.6	8.597	2.4375
AE Memoria diferida Aprendizaje visual auditivo	-2.0	6.1	-.095	3.2117
AE Relaciones espaciales	5.4	13.8	8.530	2.4972
AE Integración de sonidos	4.1	18.0	7.526	3.4845

La tabla 4 indica el desempeño promedio de los participantes en cada una de las pruebas en el puntaje GE (grado). El puntaje más alto se ubica en la prueba de palabras incompletas y los más bajos están en Memoria diferida Aprendizaje visual auditivo, Aprendizaje visual auditivo y en Integración de sonidos.

Tabla 4. Promedios puntajes GE

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
GE comprensión verbal	1.1	10.4	4.855	2.7239
GE Aprendizaje visual auditivo	.0	3.8	.545	.9730
GE Relaciones espaciales	.0	8.2	3.235	2.5363
GE Integración de sonidos	0	12	2.26	3.378
GE Formación de conceptos	.0	4.4	2.115	1.3616
GE Pareo visual	.0	7.5	2.560	2.2467
GE Inversión de números	.3	6.1	2.785	1.8813
GE Palabras incompletas	.0	18.1	12.060	6.3881
GE Memoria de trabajo auditiva	.2	9.1	3.420	2.3759
GE Memoria diferida Aprendizaje visual auditivo	-2.0	1.6	.040	.6108

En la tabla 5 aparecen los estadísticos descriptivos de los promedios de desempeño de las personas de la tercera edad relacionados con los puntajes W en cada una de las categorías cognitivas.

Los puntajes promedio más altos para esta categoría se hallan en la Percepción fonemica (integración de sonidos) y Habilidad Verbal (comprensión verbal), los más bajos se dan en Eficiencia cognitiva (inversión de números, palabras incompletas).

Tabla 5. Promedios Clústeres puntajes W

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
W Gia	461	503	484.70	11.965
W Habilidad Verbal	469	525	498.30	16.743
W Habilidad para pensar	466	499	485.15	8.106
W Eficiencia cognitiva	442	505	478.90	19.092
W Percepción fonemica	466	517	498.50	11.628
W Memoria de trabajo	456	514	486.45	16.427

La tabla 6 presenta los promedios de desempeño relacionados con los puntajes AE en cada uno de los clústeres, los puntajes más altos se dan en las categorías de Percepción fonemica (integración de sonidos) y Habilidad verbal (comprensión verbal) y los puntajes más bajos se presentan en Habilidad para pensar (aprendizaje visual-auditivo, relaciones espaciales, integración de sonidos, formación de conceptos) y en la habilidad de inteligencia general (comprensión verbal, aprendizaje visual-auditivo, relaciones espaciales, integración de sonidos, formación de conceptos, pareo visual, inversión de números).

Tabla 6. Promedio clústeres puntajes AE

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
AE Gia	5.1	10.7	7.465	1.5799
AE Habilidad verbal	6.1	15.1	10.090	2.6936
AE Habilidad para pensar	4.6	9.6	6.705	1.2649
AE Eficiencia cognitiva	5.20	10.90	7.6860	1.66768
AE Percepción fonemica	3.5	22.0	10.155	4.7488
AE Memoria de trabajo	5.1	12.1	8.131	1.8396

En la tabla 7 se muestran los promedios relacionados con los puntajes GE en cada categoría cognitiva. En esta tabla se ve que los puntajes más altos se dan en los clústeres de

Habilidad verbal (comprensión verbal) y Percepción fonemica (integración de sonidos) y el más bajo se da en Habilidad para pensar (aprendizaje visual-auditivo, relaciones espaciales, integración de sonidos, formación de conceptos).

Tabla 7. Promedios clústeres puntaje GE

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
GE Gia	.0	5.3	2.335	1.4975
GE Habilidad verbal	1.1	10.4	4.855	2.7239
GE Habilidad para pensar	.0	4.2	1.545	1.1741
GE Eficiencia cognitiva	.0	5.3	2.380	1.6038
GE Percepción fonemica	.0	13.0	4.630	4.0497
GE Memoria de trabajo	.3	7.5	2.955	1.9014

Con base a los resultados obtenidos en las tabla 8 y 8.1 muestran los valores en los que se halló una diferencia entre género y puntuación w, en este caso, la puntuación de memoria diferida – aprendizaje visual auditivo obtuvo una diferencia significativa (**P = 0.045**), para hombres (**M= 487.40**) y mujeres (**M= 473.20**).

Tabla 8. Diferencias de género puntaje W

Sexo	Media	Desviación estándar
F	473.20	14.001
M	487.40	6.841

Tabla 8.1 Diferencias de género puntaje W

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
W Memoria diferida	Entre grupos	756.150	1	756.150	4.643	.045
Aprendizaje visual	Dentro de grupos	2931.600	18	162.867		
	Total	3687.750	19			

auditivo *
sexo

En lo que respecta a las puntuaciones AE y GE de las pruebas, comparadas con el sexo de los ancianos mayores no se halló ninguna en las medias alguna diferencia significativa.

Respecto a las categorías cognitivas comparadas con el sexo, como se ven en la tabla 9 y 10 las puntuaciones w no mostraron diferencias significativas, en lo que concierne a la puntuación AE, se encontró que la categoría de eficiencia cognitiva obtuvo una diferencia significativa (**P=0.038**) entre hombres (**M=9.0000**) y mujeres (**M=7.2480**).

Tabla 9. Diferencias de género puntaje AE

Sexo	Media	Desviación estándar
F	7.2480	1.33234
M	9.0000	2.02978

Tabla 10. Diferencias de género puntaje AE

			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
AE Eficiencia cognitiva * sexo	Entre grupos	(Combinado)	11.511	1	11.511	5.013	.038
	Dentro de grupos		41.332	18	2.296		
	Total		52.842	19			

En la tabla 11 y 12 la puntuación GE de la categoría GIA (habilidad de inteligencia general) se halló una diferencia significativa (**P=0.006**) entre las medias de los hombre y mujeres, lo que indica que los hombres (**M= 3.840**) obtiene un mayor desempeño frente a las mujeres (**M=1.833**)

Tabla 11. Diferencias de género puntajes GE

Sexo	Media	Desviación estándar
F	1.833	1.3988
M	3.840	.1673

Tabla 12. Diferencias de género GE

			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
GE Gia *	Entre grupos	(Combinado)	15.100	1	15.100	9.882	.006
sexo	Dentro de grupos		27.505	18	1.528		
	Total		42.606	19			

En la tabla 13 aparecen las correlaciones entre las pruebas y el puntaje w, en este cuadro se puede observar que en la prueba de comprensión verbal se obtiene una correlación positiva con relaciones espaciales, pareo visual y memoria diferida aprendizaje visual auditivo, pero se obtuvo una correlación negativa con aprendizaje visual auditivo.

En aprendizaje visual auditivo se presenta una correlación negativa con comprensión verbal, relaciones espaciales, pareo visual y memoria diferida aprendizaje visual auditivo,

en esta no se presentan correlaciones positivas. Para la prueba de relaciones espaciales se tiene una correlación positiva con memoria diferida, aprendizaje visual auditivo, comprensión verbal y pareo visual, mientras que con aprendizaje visual auditivo la correlación es negativa.

Integración de sonidos muestra una correlación positiva con memoria de trabajo auditiva, para la prueba formación de conceptos se obtuvo una correlación positiva con inversión de números y relaciones espaciales, en lo que concierne con pareo visual los resultados fueron positivos para comprensión verbal, relaciones espaciales y memoria diferida aprendizaje visual auditivo y negativo con aprendizaje visual auditivo.

En inversión de números la correlación positiva se encuentra con formación de conceptos y memoria de trabajo auditivo, palabras incompletas no tiene ninguna correlación significativa, para memoria de trabajo auditiva se presenta dos correlaciones positivas con integración de sonidos e inversión de números y por ultimo memoria diferida- aprendizaje visual auditivo muestra una correlación positiva con comprensión verbal, relaciones espaciales y pareo visual pero negativa con aprendizaje visual auditivo.

Tabla 13. Correlaciones pruebas y puntaje W

		W compresión verbal	W Aprendizaje visual auditivo	W Relaciones espaciales	W Integración de sonidos	W Formación de conceptos
W compresión verbal	Coefficiente de correlación	1	-.647**	.685**	0.414	0.393
	Sig. (bilateral)	.	0.002	0.001	0.07	0.087
W Aprendizaje visual auditivo	Coefficiente de correlación	-.647**	1	-.681**	-.452*	-0.412
	Sig. (bilateral)	0.002	.	0.001	0.045	0.071
W Relaciones espaciales	Coefficiente de correlación	.685**	-.681**	1	0.092	.510*
	Sig. (bilateral)	0.001	0.001	.	0.698	0.021
W Integración de sonidos	Coefficiente de correlación	0.414	-.452*	0.092	1	0.162
	Sig. (bilateral)	0.07	0.045	0.698	.	0.494
W Formación de conceptos	Coefficiente de correlación	0.393	-0.412	.510*	0.162	1
	Sig. (bilateral)	0.087	0.071	0.021	0.494	.
W pareo visual	Coefficiente de correlación	.768**	-.740**	.781**	0.317	0.234
	Sig. (bilateral)	0	0	0	0.173	0.322
W Inversión de números	Coefficiente de correlación	0.302	-0.24	0.149	0.285	.557*
	Sig. (bilateral)	0.196	0.309	0.531	0.224	0.011
W Palabras Incompletas	Coefficiente de correlación	0.189	-0.392	0.201	.463*	-0.094
	Sig. (bilateral)	0.426	0.087	0.395	0.04	0.694
W Memoria de trabajo auditiva	Coefficiente de correlación	0.273	-0.34	0.056	.546*	0.244
	Sig. (bilateral)	0.245	0.143	0.814	0.013	0.299
W Memoria diferida Aprendizaje visual auditivo	Coefficiente de correlación		-.880**	.625**	.499*	0.381
	Sig.	0	0	0.003	0.025	0.098

(bilateral)

		W	W	W	W	W
		pareo visual	Inversión de números	palabras Incompletas	Memoria de trabajo auditiva	diferida Aprendizaje visual auditivo
W compresión verbal	Coeficiente de correlación	.768**	0.302	0.189	0.273	.750**
	Sig. (bilateral)	0	0.196	0.426	0.245	0
W Aprendizaje visual auditivo	Coeficiente de correlación	-.740**	-0.24	-0.392	-0.34	-.880**
	Sig. (bilateral)	0	0.309	0.087	0.143	0
W Relaciones espaciales	Coeficiente de correlación	.781**	0.149	0.201	0.056	.625**
	Sig. (bilateral)	0	0.531	0.395	0.814	0.003
W Integración de sonidos	Coeficiente de correlación	0.317	0.285	.463*	.546*	.499*
	Sig. (bilateral)	0.173	0.224	0.04	0.013	0.025
W Formación de conceptos	Coeficiente de correlación	0.234	.557*	-0.094	0.244	0.381
	Sig. (bilateral)	0.322	0.011	0.694	0.299	0.098
W pareo visual	Coeficiente de correlación	1	0.122	0.355	0.301	.803**
	Sig. (bilateral)	.	0.607	0.124	0.197	0
W Inversión de números	Coeficiente de correlación	0.122	1	0.027	.562**	0.308
	Sig. (bilateral)	0.607	.	0.912	0.01	0.187
W Palabras Incompletas	Coeficiente de correlación	0.355	0.027	1	0.281	0.379
	Sig. (bilateral)	0.124	0.912	.	0.23	0.1
W Memoria de trabajo auditiva	Coeficiente de correlación	0.301	.562**	0.281	1	0.356
	Sig. (bilateral)	0.197	0.01	0.23	.	0.123
W Memoria diferida Aprendizaje visual auditivo	Coeficiente de correlación	.803**	0.308	0.379	0.356	1
	Sig. (bilateral)	0	0.187	0.1	0.123	.

7. Discusión

El presente estudio busca realizar una descripción de las habilidades cognitivas de una muestra de 20 adultos mayores del municipio de Rionegro.

Basados en los resultados obtenidos en el puntaje w se encontró que los adultos mayores se desempeñan de manera más óptima en aquellas actividades que impliquen conocimientos léxicos, identificación de partes que conforman figuras y retención de información de tipo auditiva que implique dar respuestas secuenciales y ordenadas, mientras que sus resultados más bajos fueron en actividades que implican aprender, almacenar y recuperar representaciones pictográficas de las palabras.

Estas deducciones llevan a pensar en los planteamientos realizados por Catell (1971) en los que menciona que la inteligencia fluida y cristalizada en las personas ancianas, se encuentran en la primera más disminuida y la segunda más resistente, o sea que las personas de la tercera edad presentan un mejor desarrollo en los procesos que tienen que ver con comprensión verbal, relaciones semánticas y orientación espacial, ya que estas destrezas implican conocimiento y aprendizajes culturales.

Como se ve en los resultados de AE las personas adultas mayores presentan una alta capacidad para las tareas que impliquen análisis auditivo, decodificación fonética y conocimientos léxicos, pero no en aquellas que impliquen (al igual que en el resultado w) aprender, almacenar y recuperar representaciones pictográficas de palabras, adicionando también el volver a aprender una tarea previamente presentada. Este bajo resultado puede relacionarse con la percepción negativa que tiene los ancianos sobre sus capacidades frente a procesos de memoria ya que la mayoría de personas evaluadas decían no tener buena capacidad para recordar y pedían terminar o no realizar las pruebas que implicaran memoria,

también puede deberse al hecho de que su inteligencia fluida está disminuyendo por la edad lo que hace que no se obtengan altos resultados.

Referente a los promedios de desempeño en las diferentes categorías cognitivas se logra observar que ante actividades o pruebas que implique conocimiento léxico, fonética y desarrollo del lenguaje se presenta los mejores resultados, esto puede deberse al hecho de que en las personas adultas mayores la capacidad de lenguaje no se encuentra muy alterada y su vocabulario puede haber mejorado con el tiempo por las diversas actividades que han realizado, es posible que este resultado se deba a que la mayoría de las personas que participaron en la investigación estudiaron algunos grados de secundaria y otro se graduaron, lo que indicaría que a mayor grado de estudio más intactas se encuentran las habilidades del lenguaje, también pudo influir que la mayoría de los evaluados se encontraban en óptimas condiciones auditivas al momento de la prueba.

Se observa que, en las pruebas referentes a memoria, almacenamiento, recuperación, y categorización los ancianos presentan bajo rendimiento. En lo referente a la memoria la afectación se ve en la de corto plazo lo que indica que el resultado bajo puede darse por la lenta velocidad de procesamiento de información, en lo concerniente al almacenamiento y recuperación puede ser bajo, ya que los ancianos al presentar poca memoria tienden a no concentrarse en las tareas que realizan, por lo que muchas veces durante la aplicación de la prueba la mayoría de los participantes se desconcentraban fácilmente, ya fuera al ver pasar compañeros, conocidos, al escuchar algún tipo de ruido en el sitio de aplicación, o simplemente escuchar una conversación o el paso de un avión. En lo que implica inferir conceptos el resultado tampoco es óptimo porque la flexibilidad mental disminuye y se

tiende a pensar de manera más concreta, es por ello que en la realización de la prueba la mayoría de los participantes no alcanzaron a realizar gran parte de la misma puesto que a medida que se complejizaban las reglas ellos comenzaban a fallar y a quejarse por esta prueba.

Con lo anteriormente dicho podemos ver como la inteligencia fluida (encargada del razonamiento y la solución de problemas) se encuentra más disminuida, contrario a la inteligencia cristalizada que se encuentra en óptimas condiciones, esto puede decirse que va relacionado con los planteamientos expuestos en el marco teórico que indican que los ancianos presentan más alteraciones en la capacidad de procesamiento, memoria de trabajo y la capacidad atencional que problemas netamente del lenguaje.

En las correlaciones entre la prueba y los puntajes w , se obtuvo que en comprensión verbal las correlaciones que dieron resultados positivos son aquellas que implican el uso de figuras o imágenes, lo que indica que los adultos mayores se desempeñaron mejor en las pruebas que contenían estímulos visuales ya conocidos como por ejemplo en vocabulario sobre dibujos que se hayan animales o imágenes de conocimiento común, o en pareo visual que implica tachar números o formas geométricas iguales, en lo que respecta a memoria diferida aprendizaje - visual auditivo el reconocimiento sobre los pictogramas se da de manera más óptima al reconocerlos de la prueba anterior, lo que indica que el valor negativo en aprendizaje visual auditivo es porque no se reconoce como familiar ningún símbolo, lo que genera baja calificación mientras se logran familiarizar, debe ser por ello también que esta prueba presenta valores negativos con aquellas pruebas que contienen figuras e imágenes conocidas.

Por otra parte la prueba de aprendizaje visual auditivo dio como resultado una correlación negativa frente a comprensión verbal, relaciones espaciales, pareo visual y memoria diferida aprendizaje visual auditivo, esto puede deberse a que las pictografías de esta prueba son formas poco conocidas, que no encajan con las palabras que representan y por esta razón los ancianos no pueden relacionarla y reconocerla tan fácilmente, motivo por el cual tienden a equivocarse con facilidad, de hecho en la aplicación los participantes lograban identificar muy pocas imágenes y tendían a equivocarse varias veces con pictogramas similares, en lo referente a las pruebas con las que se obtuvo la correlación negativa se puede decir que las personas adultas mayores son más visuales, tienden a reconocer objetos y llamarlos por su nombre, además al reconocer ciertos objetos logran armar una figura lógica cuando se les pide.

Teniendo en cuenta los resultados de las correlaciones anteriores, es evidente que los productos de la prueba de relaciones espaciales se correspondan con el desempeño que obtuvo la prueba de comprensión verbal ya que esta consigue también una relación positiva con memoria diferida, aprendizaje visual auditivo, comprensión verbal y pareo visual, mientras que aprendizaje visual auditivo tiene resultados negativos, lo que es comprensible respecto a lo tratado anteriormente sobre el reconocimiento de figuras e imágenes y lo que de esto se desprende, que es una eficacia al momento de resolver problemas o tareas que impliquen atributos visuales conocidos, mostrando también la dificultad que tienen los participantes de reconocer y recordar imágenes desconocidas.

También se puede evidenciar una relación en los resultados de las pruebas pareo visual y memoria diferida- aprendizaje visual auditivo, donde las correlaciones positivas son

similares a las de las pruebas analizadas anteriormente y las correlaciones negativas apuntan a aprendizaje visual auditivo.

La prueba de integración de sonidos arrojó resultados positivos con memoria de trabajo auditiva, lo que indica que los adultos mayores logran conservar información en la conciencia inmediata, dividirla y proporcionar las secuencias ordenadas en las que se deben distinguir fonemas, palabras o números.

En formación de conceptos se dio un resultado positivo con inversión de números y relaciones espaciales, ya que estas pruebas implican razonamiento de categorías y flexibilidad en el pensamiento, además implican el uso de memoria a corto plazo lo que puede indicar que esta no se encuentra muy deteriorada en los ancianos.

De igual manera inversión de números tiene una relación positiva con formación de conceptos y memoria de trabajo auditiva, puesto que dichas pruebas implican el uso de la memoria en lo concerniente a la retención de información, razonamiento y resolución de problemas en la conciencia inmediata, es posible que estos resultados se deban a que muchos de los participantes tienen edades que no sobrepasan los 70 años, edad en la que se comienza a notar una disminución de estos procesos.

La memoria de trabajo auditiva indica que tiene correlaciones positivas con integración de sonidos e inversión de números, puesto que implican una capacidad de analizar, sintetizar y discriminar diferentes estímulos auditivos ya sean numérico o fonemáticos y organizarlos mentalmente para dar la respuesta esperada, estos pueden indicar que por ser pruebas tipo auditivas, con fonemas y números conocidos los ancianos sin

problemas auditivos tienden a arrojar mejores resultados pues el declive en lo concerniente a la memoria auditiva es más lento que cualquier otro.

En este estudio los resultados nos permitieron observar que los hombres tienen mejor desempeño que las mujeres al momento de recordar una tarea previamente aprendida, también obtuvieron un desempeño mayor en las pruebas que implican rapidez al momento de discriminar entre distintos símbolos visuales y que en las pruebas o actividades que impliquen el uso de la habilidad de inteligencia general (relaciones espaciales, formación de conceptos, pareo visual, e inversión de números) su desempeño es mejor al de las damas, esto puede deberse al hecho de que los hombres se han mantenido más alejados del hogar que las mujeres, ya sea porque realizaron diferentes tipos de trabajos, que implicaran rapidez tipo mental, o por estímulos con el uso de juegos de azar o dedicarse a realizar pasatiempos en sus momentos libres, mientras que las mujeres se encontraban en el hogar bajo el cuidado de los niños y las obligaciones de este, lo que pudo influir en el bajo resultado.

Referencias

- Alvarado García, A. M., & Salazar Maya, Á. M. (2014). Análisis del concepto de envejecimiento. *Gerokomos*, 25(6), 57–62. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v25n2/revision1.pdf>
- Argimon, Irani I. de Lima and STEIN, Lilian Milnitsky. Habilidades cognitivas em indivíduos muito idosos: um estudo longitudinal. *Cad. Saúde Pública* [online]. 2005, vol.21, n.1, pp.64-72. ISSN 1678-4464. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2005000100008>.
- Cabras, E. (2012). Plasticidad Cognitiva y Deterioro Cognitivo. Doctorado. Universidad autónoma de Madrid. Recuperado de https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/11759/58165_cabras_emilia.pdf?sequence=1
- Calero García, M. D. (2001). Educación y funcionamiento cognitivo en mayores : aplicaciones del concepto de zona de desarrollo próximo. Tabanque: Revista Pedagógica. Recuperado de [https://Dialnet-EducacionYFuncionamientoCognitivoEnMayores-743592%20\(1\).pdf](https://Dialnet-EducacionYFuncionamientoCognitivoEnMayores-743592%20(1).pdf)
- Carroll, J. B. (1993). *Human cognitive abilities: a survey of factor-analytic studies*. Nova York: Cambridge University Press
- Castanedo, C, & Sarabia, C. M. (2013). Cambios psicológicos, sociales y familiares asociados al proceso de envejecimiento.1-7. Recuperado de

<https://ocw.unican.es/pluginfile.php/643/course/section/633/Tema%25203%2520Cambios%2520psicologicos.pdf>

Colom, J. M. (1999). Vejez, representación social y roles de género. *Educació i cultura: Revista Mallorquina de Pedagogia*, 12, 47-56

Dane. (2007). Proyecciones de población 2005-2020. 1-224 Recuperado de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/proyepobla06_20/8Tablasvida1985_2020.pdf <http://dx.doi.org/10.1037/0882-7974.18.2.318>

Izquierdo, A. (2005). Psicología del desarrollo de la edad adulta Teorías y contextos. *Revista complutense de educación*. 16(2), 601-619 Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1432121>

López, A. (2013). Predictores psicológicos del funcionamiento cognitivo y de la calidad de vida en ancianos mayores de 80 años. Doctorado. Universidad de Granada.

Lopes de Souza, V, Borges, M, Silva V, Cássia M, Magalhães L Chiappetta A de, Perfil das habilidades cognitivas no envelhecimento normal. *Revista CEFAC [en línea]* 2010, 12 Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169316072004>> ISSN 1516-1846

Marín, J. M. (2003). Envejecimiento. *Salud Pública Educ Salud*, 3 (1), 28-33. Recuperado de <http://webs.uvigo.es/mpsp/rev03-1/envejecimiento-03-1.pdf>

McGrew, K. (2009). CHC broad and narrow cognitive ability definitions “working draft”. 3, 1-10. Recuperado de <http://www.iapsych.com/articles/chcdefs031109.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. (s.f.). Envejecimiento y Vejez. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/promocion-social/Paginas/envejecimiento-vejez.aspx>

Motte, C. y Muñoz, J. (2006). Envejecimiento social. En: Muñoz, J. (2006). Psicología del Envejecimiento. Madrid: Pirámide.

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/>

Organización mundial de la salud. (2016). La salud mental y los adultos mayores. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs381/es/>

Pérez, A. M. (2014). La percepción social de la vejez.. Recuperado de <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/585/La%20percepcion%20social%20de%20la%20vejez.pdf?sequence=1>

Periódico El Tiempo. (2016). En 4 años, Colombia tendrá un mayor de 60 años por dos adolescentes [Comunicados de prensa]. Recuperado de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-16599507>

Ramos, J., Meza, A. M., Maldonado, I., Ortega M. P., & Hernández, M. T. (2009). Aportes para una conceptualización de la vejez. *Revista de Educación y Desarrollo*, 11, 47-56

Rodríguez D., K. (2011). Vejez y Envejecimiento. Escuela de Medicina Y Ciencias de La Salud, Enero (Documento de Investigación N 12). Recuperado de http://www.urosario.edu.co/urosario_files/dd/dd857fc5-5a01-4355-b07a-e2f0720b216b.pdf

Schrank, F. A., McGrew, K. S., Ruef, M. L., Alvarado, C. G., Muñoz-Sandoval, A. F., & Woodcock, R. W. (2005). Overview and technical supplement (Batería III Woodcock-Muñoz Assessment Service Bulletin No. 1). Itasca, IL: Riverside Publishing.

Secretaria de planeación municipal. (2015). Anuario Estadístico Rionegro 2015. 1-617. Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/0B-aXYsFMS2heNjRTdkhCSm9nbms/view>

Singer, T., Verhaeghen, P., Ghisletta, P., Lindenberger, U., & Baltes, P. B. (2003). The fate of cognition in very old age: Six-year longitudinal findings in the Berlin Aging Study (BASE). *Psychology and Aging*, 18(2), 318-331.

Vanegas. (2015). Envejecimiento y Vejez En Antioquia. *Bia Boletín información para la acción*.01-20. Recuperado de <http://www.dssa.gov.co/index.php/descargas/1294-envejecimiento-y-vejez-en-antioquia/file>

Villagordoa, J. (2007). Definición de envejecimiento y síndrome de fragilidad, características epidemiológicas del envejecimiento en México. *Rev Endocr Nutr*. 2007;15:27-31
Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/endoc/er-2007/er071e.pdf>

Zavala G, M , Vidal g, D , Castro S, M , Quiroga, P , & Klassen P, G . (2006). funcionamiento social del adulto mayor. *Ciencia y enfermería*, 12(2), 53-62.
<https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532006000200007>