

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE QUITO**

**CARRERA:
PSICOLOGÍA**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de:
PSICÓLOGA**

**TEMA:
FUNCIONES COGNITIVAS EN ADULTOS MAYORES DE MÁS DE 60
AÑOS, PERTENECIENTES AL GRUPO SALUD Y VIDA, DEL CENTRO DE
SALUD EL BLANQUEADO, ENTRE DICIEMBRE DEL 2015 Y MARZO
DEL 2016**

**AUTORA:
SARA FERNANDA MONTENEGRO RUANO**

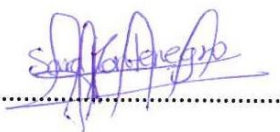
**TUTORA:
ELSYE DALILA HEREDIA CALDERÓN**

Quito, septiembre del 2016

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Sara Fernanda Montenegro Ruano, con documento de identificación N° 172454202-0, manifiesto mi voluntad y cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autora del trabajo de titulación intitulado: “Funciones cognitivas en adultos mayores de más de 60 años, pertenecientes al grupo Salud y Vida del centro de salud El Blanqueado, entre diciembre del 2015 y marzo del 2016”, mismo que ha sido desarrollado para optar por el título de: Psicóloga, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En aplicación a lo determinado en la Ley de Propiedad Intelectual, en mi condición de autora me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia, suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.



Nombre: Sara Fernanda Montenegro Ruano

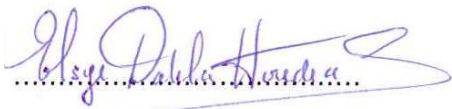
Cédula: 172454202-0

Fecha: Quito, 25 de Julio 2016

DECLARATORIA DE COAUTORÍA DEL DOCENTE TUTORA

Yo declaro que bajo mi dirección y asesoría fue desarrollado el trabajo de titulación de Sistematización de experiencias prácticas de Investigación, Funciones cognitivas en adultos mayores de más de 60 años, pertenecientes al grupo Salud y Vida del centro de salud El Blanqueado, entre diciembre del 2015 y marzo del 2016, realizado por Sara Fernanda Montenegro Ruano, obteniendo un producto que cumple con todos los requisitos estipulados por la Universidad Politécnica Salesiana, para ser considerados como trabajo final de titulación.

Quito, Julio 2016.



Elsy Dalila Heredia Calderón

Cédula: 170397603-3



Ministerio de Salud Pública

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
DISTRITO DE SALUD 17DO7
CENTRO DE SALUD "EL BLANQUEADO"

CERTIFICADO

A petición verbal de la señorita **SARA FERNANDA MONTENEGRO RUANO**,
portadora de la Cédula de Ciudadanía No. **1724542020**.

CERTIFICO

Que la mencionada señorita, alumna de la Universidad Politécnica Salesiana de la carrera de Psicología, realizó la investigación "Desarrollo cognitivo, calidad de vida y percepción subjetiva del envejecimiento en el Grupo "Salud y Vida", en el barrio la Arcadía, Sur de la ciudad en el período diciembre 2015 a marzo 2016".

Se autoriza hacer uso de la información obtenida en la investigación, respetando los términos de confidencialidad acordados en los consentimientos informados individuales firmados por los participantes.

Quito, DM 25 de julio del 2016


Dra. Ana Lucia Ayala
DIRECTORA DEL CENTRO DE SALUD "EL BLANQUEADO"



Índice

Introducción	1
1. Planteamiento del problema.....	2
2. Justificación y relevancia.....	10
3. Objetivos.....	11
3.1. Objetivo general	11
3.2. Objetivos específicos	11
4. Marco conceptual.....	12
4.1. Envejecimiento poblacional	12
4.2. Desarrollo y Envejecimiento desde la Teoría del Ciclo Vital (Life Span)	13
4.3. Desarrollo cognitivo.....	15
4.4. Procesos cognitivos.....	17
4.4.1. Memoria	17
4.4.2. Atención	20
4.4.3. Lenguaje	21
4.4.4. Inteligencia	21
4.5. Declive y deterioro cognitivo.....	22
5. Variables	25
6. Hipótesis	29
7. Marco metodológico	30
7.1. Perspectiva metodológica.....	30
7.2. Diseño de la investigación	30
7.3. Tipo de investigación	31
7.4. Instrumentos y técnicas de producción de datos	31

7.5.	Consideraciones éticas	36
7.6.	Plan de análisis.....	36
8.	Población y muestra.....	38
8.1.	Población.....	38
8.2.	Tipo de muestra.....	38
8.3.	Criterios de la muestra	39
8.4.	Fundamentación de la muestra.....	39
8.5.	Muestra.....	39
9.	Cronograma	40
10.	Descripción de los datos producidos.....	41
11.	Presentación de los resultados descriptivos	44
11.1.	Examen Cognoscitivo Mini – Mental	44
11.2.	Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos (WAIS-IV).....	54
12.	Notas de campo	60
13.	Análisis de los resultados	62
14.	Interpretación de los resultados.....	70
	Conclusiones	76
	Recomendaciones.....	77
15.	Presupuesto	78
	Referencias.....	79

Índice de Tablas

Tabla 1. Subpruebas de La Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos (WAIS-IV)	
.....	35
Tabla 2. Cronograma de actividades 2015-2016.....	40
Tabla 3. Población que integró la muestra. Diciembre 2015-Marzo 2016	41
Tabla 4. Características de la población.....	42
Tabla 5. Presupuesto de la investigación	78

Índice de Figuras

Figura 1. Estado General de Funciones Cognitivas según el Mini-Mental	44
Figura 2 . Estado de las Funciones Cognitivas por Género según el Mini-Mental....	45
Figura 3 Estado de Funciones Cognitivas por Edad según el Mini-Mental.....	45
Figura 4. Estado de Funciones Cognitivas por Estado Civil según el Mini-Mental..	46
Figura 5. Estado de Funciones Cognitivas según el Nivel Escolar Mini-Mental	47
Figura 6. Orientación Temporal según el Mini-Mental	47
Figura 7. Orientación Espacial según el Mini-Mental	48
Figura 8. Fijación según el Mini-Mental.....	48
Figura 9. Atención y cálculo según el Mini-Mental	49
Figura 10. Memoria según el Mini-Mental	49
Figura 11. Nominación según el Mini-Mental.....	50
Figura 12. Repetición según el Mini-Mental	50
Figura 13. Comprensión según el Mini-Mental	51
Figura 14. Lectura según el Mini-Mental	52
Figura 15. Escritura según el Mini-Mental	52
Figura 16. Dibujo según el Mini-Mental.....	53
Figura 17. Perfil de puntuaciones escalares de las subpruebas según el WAIS-IV ...	54
Figura 18. Perfil de puntuaciones compuestas según el WAIS-IV	55
Figura 19. Media General de Puntuaciones Índice según el WAIS-IV	56
Figura 20. Medias de Puntuaciones Índice por Género según el WAIS-IV	56
Figura 21. Medias de Puntuaciones Índice por Edad según el WAIS-IV	57
Figura 22. Puntuaciones Índice por Estado civil según el WAIS-IV	58
Figura 23. Puntuaciones según el Nivel Escolar WAIS-IV	58

Figura 24. Resultados obtenidos por el grupo en las Subpruebas, considerando puntajes medios según el WAIS-IV	59
--	----

Resumen

La presente investigación consiste en determinar el estado de las funciones cognitivas de 40 personas adultas mayores, entre hombres y mujeres. Para el desarrollo de la investigación se utilizó la metodología cuantitativa, la cual permitió medir el área cognitiva, así como también realizar el análisis de los datos obtenidos, los mismos que fueron recolectados mediante varios reactivos psicológicos como: el Examen Cognoscitivo Mini-Mental (MMSE) y el Test Escala Wechsler de Inteligencia para adultos (WAIS-IV). Las notas de campo de las observaciones tomadas durante el proceso, también aportan al análisis de los resultados, así como la teoría, ya que ésta sustenta la investigación. Los resultados concluyeron que la mayoría de adultos mayores no presentan deterioro cognitivo significativo, sin embargo, un mínimo porcentaje de la población estudiada presenta un deterioro cognitivo leve, el cual no afecta la cotidianidad ni las relaciones interpersonales del adulto mayor. Se pudo observar que existen áreas de la cognición que presentan un leve declive, mientras otras se han mantenido e incluso se siguen incrementando.

Palabras clave: envejecimiento, adultos mayores, funciones cognitivas, deterioro cognitivo.

Abstract

The present research consists on determining the state of the cognitive functions of 40 elderly, between men and women. For the development of this research, it was used the quantitative methodology, which allowed to measure the cognitive area, as well as the analysis of the data obtained, the ones that were collected by some psychological reagents such as: Mini-Mental State Examination (MMSE) and Test Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS-IV). The field notes of the observations that were made during the process, also contribute to the analysis of the results and theory, because this supports the research. The results concluded that, most of the elderly do not have significant cognitive impairments, however, a small percentage of the study population has a mild cognitive impairment, which does not affect the daily life and either the interpersonal relationships of the elderly. It was possible to observe that there are areas of cognition that show a slight decline, while others have remained and even kept increasing.

Keywords: aging, elderly, cognitive function, cognitive impairment.

Introducción

El presente estudio sobre funciones cognitivas de adultos mayores, constituye una parte importante de una investigación global sobre el envejecimiento que abarca varias temáticas.

Se propone determinar el estado de las funciones cognitivas de la población seleccionada y conocer las áreas de la cognición que presentan deterioro y las que se conservan, mediante la aplicación de reactivos psicológicos (Examen Cognoscitivo Mini-Mental (MMSE) y la Escala Wechsler de Inteligencia para adultos WAIS-IV).

Posteriormente, se tabulan y analizan exhaustivamente los datos obtenidos para determinar el estado de las funciones cognitivas de cada miembro del grupo y establecer la tendencia grupal.

Este estudio concluye que la población adulta mayor estudiada, en su mayoría no presenta deterioro cognitivo, señalando que un mínimo porcentaje de esta población, padece deterioro cognitivo leve, el mismo que no se considera significativo, ya que no afecta la vida de la persona. Es importante mencionar que el bajo nivel educativo de la población influyó en el desempeño de las pruebas aplicadas, sin embargo, se obtuvieron puntajes aceptables considerando el rango de edad.

1. Planteamiento del problema

Desde el siglo pasado el mundo experimenta el fenómeno del Envejecimiento Poblacional. Al respecto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que: la proporción de la población mundial de adultos mayores aumentara en los próximos 35 años y pasará de 900 millones hasta 2000 millones, lo que representa un aumento del 12% al 22% (OMS, 2015).

El Ecuador también atraviesa un aumento significativo de la población adulta mayor, ya que según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos “en el país hay 14’483.499 de habitantes, de los cuales 940.905 son mayores de 65 años, es decir que el 6,5 % de la población nacional son personas adultas mayores” (INEC, 2010) y según las proyecciones de La Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, se prevé que en el 2025 la población de 65 y más años de edad se incrementará al 9,3%.

Como se puede observar no solo a nivel mundial, sino también en el Ecuador se está experimentando el fenómeno del envejecimiento poblacional, aunque a un ritmo diferente. Esta situación genera la necesidad de que se enfoque la atención en este grupo poblacional.

En estas circunstancias, desde mediados del siglo pasado han surgido nuevos enfoques sobre el desarrollo y sobre el envejecimiento. Se destaca, la perspectiva denominada “curso de la vida o Life Span Aproach”.

Desde este enfoque, se ve al envejecimiento como un proceso que se desarrolla en el transcurso de la vida, en cuyo proceso se presentan pérdidas y ganancias, según como se solucionen las situaciones que se presentan en el trayecto de la vida. Así, el envejecimiento “se contempla como un proceso abierto que puede suponer tanto pérdida como ganancia en función de cómo se resuelven o no los compromisos y las demandas sociales” (Pinazo y Sánchez, 2005, pág. 148, citado en Aguilar, 2016).

Esta teoría propone fuentes variadas de influencias en el desarrollo, ya que no solo toma en cuenta factores internos (biológicos), sino también factores contextuales que influyen en el desarrollo.

Es así como el desarrollo del sujeto, según Yuni y Urbano (2005) está mediado por tres factores principales: un factor biológico, donde el sujeto experimenta orgánicamente cambios desde el momento de la concepción, a lo largo de toda su vida y hasta la muerte; un segundo factor es el social, en el cual con el tiempo el sujeto aprende y ejerce diferentes roles, además que construye y reconfigura su identidad como sujeto social y finalmente el factor psicológico, donde se dan cambios en el sujeto en cuanto a su personalidad, las emociones, la afectividad y la cognición, además de sus capacidades, funciones y su rendimiento.

En el ámbito psicológico, aparece la cognición como una función psíquica que permite al sujeto desarrollar recursos para aprender a adaptarse al mundo, a lo largo de la vida. Así, la cognición, según Fernández Ballesteros puede ser entendida como “el conjunto de aquellas funciones mentales que se utilizan para procesar la información y el conocimiento” (Fernández, 2009, pág. 223).

En el desarrollo cognitivo, Piaget plantea que desde la infancia se presentan cambios considerables en el pensamiento y propone cuatro etapas importantes: etapa senso-motriz, etapa preoperacional, etapa de operaciones concretas, etapa de operaciones formales.

A lo largo de la vida de la persona, el desarrollo cognitivo continúa su curso, pero se conoce que algunas funciones cognitivas presentan un declive importante mientras que otras se mantienen o llegan a incrementarse; por ejemplo: la capacidad verbal del adulto mayor continúa desarrollándose, mientras que la capacidad de aprendizaje se mantiene.

Se ve entonces, como la capacidad de funcionamiento cognitivo de una persona aumenta en los primeros años de la vida, continua su desarrollo y empieza a declinar con el paso del tiempo. El ritmo del declive está determinado por nuestro comportamiento y las cosas a las que nos exponemos a lo largo de la vida.

Respecto a los cambios cognitivos que se van dando a lo largo de la vida, se observa que en este proceso mientras algunas funciones van decayendo, otras se mantienen e incluso mejoran; por otra parte, según las experiencias y características de las trayectorias cognitivas, algunas personas mayores pueden tener un funcionamiento cognitivo excelente hasta edades muy avanzadas, sin presentar ningún tipo de deterioro y por el contrario, otras personas mayores pueden manifestar un declive temprano de sus funciones cognitivas.

Por otro lado, otros autores mencionan que:

La actividad mental, también conocida como cognición, es la interpretación interna o la transformación de información almacenada. Se adquiere información a través de los sentidos y se almacena en la memoria. La cognición ocurre cuando se obtienen implicaciones o asociaciones a partir de una observación, un hecho, o un acontecimiento (Smith y Kosslyn, 2008, pág. 3, citado en Carranza, 2016).

Entendemos entonces a la cognición como la capacidad que tiene el sujeto de adquirir conocimientos, de pensar y de aprender, empleando funciones como la memoria que nos permite procesar la información almacenada, además de la intervención de otros procesos cognitivos.

La memoria y la inteligencia son elementos esenciales dentro del funcionamiento cognitivo, ya que intervienen en la resolución de problemas, el aprendizaje y la toma de decisiones (Fernández, 2009).

La memoria, se refiere a “(...) un sistema que permite al organismo que lo posee obtener y representar información del entorno, mantenerla durante períodos variables de tiempo y recuperarla y usarla de manera adecuada en el momento oportuno” (Pinazo y Sánchez, 2005, pág. 188, citado en Aguilar, 2016). Esta función cognitiva entonces le permite al sujeto obtener la información del medio, para procesar, recopilar, almacenar y hasta recuperar dicha información para posteriormente poder utilizarla.

La inteligencia, se explica como: la habilidad de reflexionar, de programar acciones para la solución de problemas o situaciones, además que le permite al sujeto

adquirir experiencias, recordarlas y poner en práctica las que considere apropiadas (Yuste, 2004).

En esta función puede identificarse dos factores importantes: la inteligencia fluida y la inteligencia cristalizada, la primera considerada como una capacidad innata, que participa en la solución de tareas que no se encuentran vinculadas a la experiencia y con el tiempo tiende a deteriorarse, mientras que la segunda se relaciona con los conocimientos adquiridos a lo largo de la vida del sujeto y ésta no se deteriora, incluso puede mejorar (Pinazo y Sánchez, 2005).

Otras áreas que intervienen en el funcionamiento cognitivo son:

La atención, que se define como: “el proceso por el cual, en un momento dado, se resalta cierta información y se inhibe otra” (Smith y Kosslyn, 2008, pág. 106), es decir, que el proceso de atender implica situarnos en un estímulo, captarlo y distinguirlo de otros, así pues la atención implica “seleccionar cierta información para procesarla con detenimiento e impedir que otra información se siga procesando” (Smith y Kosslyn, 2008, pág. 107).

El lenguaje, se define como: “un sistema flexible de símbolos que nos permite comunicar nuestras ideas, pensamientos y sentimientos” (Morris, 2009, pág. 272), es decir, que el lenguaje nos permite comunicar y compartir conocimientos e información con los demás.

La cognición entonces implica una serie de funciones que permiten al sujeto adaptarse al ambiente y desarrollarse. Estas funciones, en el proceso de envejecimiento

van cambiando y algunas pueden ir disminuyendo, de manera progresiva y otras fortaleciéndose.

Hay declives normales de la cognición, mientras otros tienen un carácter patológico, llegando a afectarse las principales áreas de la cognición. Entre éstas se destacan: la memoria, la atención, la inteligencia y el lenguaje.

El desarrollo cognitivo, tomando la definición de Yuni y Urbano: “se explica por las transformaciones que experimentan los procesos de equilibrio en la interacción del individuo y el medio, ya sea por cambios producidos en el sujeto, en el entorno, o por las interacciones entre ambos” (Yuni y Urbano, 2005, pág. 117, citado en Aguilar, 2016).

Respecto al tema de desarrollo y deterioro cognitivo en personas adultas mayores, se han realizado diversas investigaciones en los últimos años, es así como en la Universidad de Murcia (España), en el presente año se realizó un estudio sobre el Deterioro Cognitivo Leve (DCL) en personas mayores de centros municipales de la región, para la investigación se utilizó la metodología cualitativa (entrevistas semiestructuradas), después de seleccionar a 30 sujetos mediante la aplicación de escalas cuantitativas (MMSE, EUROTTEST y Lawton). Los resultados evidenciaron que, incluso en situaciones de DCL, se pueden llevar a cabo actividades que influyan en la mejora de la calidad de vida de los adultos mayores, con esta investigación se puede planificar actividades que se centren en el ocio y el tiempo libre, la soledad, la autoestima y el autoconcepto de la población adulta mayor con Deterioro Cognitivo Leve (Escarbajal de Haro, Martínez de Miguel y Sánchez, 2016).

Otra de las investigaciones que puede aportar al tema, es sobre la predicción del deterioro cognitivo en ancianos, aquí se evaluó el estado cognitivo general, atención sostenida, memoria de trabajo, potencial de aprendizaje y fluidez verbal, de 264 adultos mayores, de 65-96 años de edad. Para evaluar estas áreas se utilizó el Mini Examen Cognitivo, los resultados obtenidos evidenciaron la existencia de deterioro cognitivo en fluidez verbal semántica seguido de atención sostenida y el potencial de aprendizaje. Las conclusiones a las que se llegó es que el rendimiento en fluidez verbal semántica y en atención sostenida parece ser un factor de defensa frente al deterioro cognitivo en la vejez, por lo que se utilizaría como prueba de cribado para la detección de ancianos con deterioro (López, Calero y Navarro, 2013).

Investigaciones como éstas dan pautas que permiten entender el proceso que atraviesan los adultos mayores con deterioro cognitivo o que presentan cierto declive en algún área de la cognición, con el fin de desarrollar planes de inclusión en actividades específicas en las que pueden desenvolverse habitualmente para mejorar su calidad de vida, así como también planes de prevención para poder actuar a tiempo frente a esta condición del adulto mayor.

Como vemos, es importante conocer no solo el estado actual de las funciones cognitivas de los adultos mayores, sino también poder detectar tempranamente la existencia de algún nivel de deterioro, para tomar las medidas pertinentes para su intervención.

En el sector El Blanqueado funciona hace 6 años el grupo “Salud y Vida”, el cual está conformado actualmente por 130 personas, entre hombres y mujeres, de 25 a 85

años de edad, la mayoría de los asistentes son adultos mayores, con quienes la Universidad Politécnica Salesiana está realizando procesos de investigación.

Considerando la importancia y necesidad de conocer cuál es la condición cognitiva que presenta este grupo de adultos mayores y dentro de la investigación mencionada se plantea el siguiente interrogante: ¿Cuál es el estado de las funciones cognitivas en adultos mayores de más de 60 años, pertenecientes al grupo Salud y Vida del centro de salud El Blanqueado, entre diciembre del 2015 y marzo del 2016?

2. Justificación y relevancia

Enfocar la atención en la población adulta mayor, estimado como un grupo vulnerable que tradicionalmente no ha sido considerado, aparece como una prioridad, tanto más que es un grupo etario cada vez mayor.

Conocer y determinar el estado de las funciones cognitivas del adulto mayor, permitirá crear estrategias y planes de atención donde se estimule el funcionamiento cognitivo.

El ámbito cognitivo es una importante dimensión del desarrollo psíquico; en este sentido la información obtenida contribuirá dentro de la investigación mayor con información relevante que dé cuenta de la realidad que vive esta población.

Los resultados obtenidos en la investigación permitirán detectar la existencia de deterioro cognitivo o procesos de demencia, lo que puede permitir la adecuada intervención.

La información recopilada promoverá un conocimiento amplio de la condición de las personas adultas mayores, permitiendo, al mismo grupo tener elementos para orientar sus acciones futuras frente al envejecimiento.

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Determinar el estado de las funciones cognitivas de las personas adultas mayores del grupo “Salud y Vida” del centro de salud El Blanqueado, en el sector Sur de la ciudad de Quito.

3.2. Objetivos específicos

1. Establecer cuáles son las funciones cognitivas que presentan deterioro y cuáles se conservan.
2. Determinar las características que muestra la inteligencia del grupo de adultos mayores participantes.
3. Conocer las características de la inteligencia fluida y cristalizada que muestran los participantes.
4. Reflexionar sobre estos resultados.

4. Marco conceptual

4.1. Envejecimiento poblacional

El fenómeno del envejecimiento poblacional, ha atravesado un incremento considerable desde la mitad del siglo XX, se puede decir que dicho incremento se relaciona con el aumento de la esperanza de vida y con una disminución de la tasa de fecundidad, ya que los avances tecnológicos, las investigaciones científicas y el progreso de la propia medicina ha contribuido para que se dé una disminución y control de las enfermedades, y con esto un incremento de las condiciones sanitarias y de salud, mejorando así también la calidad de vida de los sujetos.

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL): “En 1950, el número de personas de 60 años de edad o más era de aproximadamente 204 millones. En 1998 la cifra ascendía a 579 millones y las proyecciones indican que para 2050 será de 1 900 millones” (CEPAL, 2000).

Específicamente, en el Ecuador la población adulta mayor de más de 60 años de edad representa el 6,5% de población nacional y la distribución por género es de 53% para las mujeres y de 47% para los hombres (INEC, 2010), y este porcentaje se incrementará en el 2050 representando el 18% de la población (MIES, 2012).

Se puede ver entonces como las cifras dan cuenta de que a nivel mundial, se experimenta un crecimiento de la población adulta mayor a un ritmo bastante

significativo, así mismo el Ecuador está en plena fase de transición demográfica donde el aumento de la población seguirá incrementándose durante las próximas décadas.

El envejecimiento poblacional, como fenómeno mundial, ha originado cambios bastante significativos en todo el mundo, los cambios que se producen no solo son a nivel social, económico y cultural, sino también a nivel personal del propio adulto mayor en todas las áreas de su vida (familia, salud, economía, trabajo, comunidad).

4.2. Desarrollo y Envejecimiento desde la Teoría del Ciclo Vital (Life Span)

El desarrollo y el envejecimiento han sido abordados por varios enfoques, dentro de los cuales destaca la teoría del curso vital (life span), que entiende a éstos como procesos paralelos.

Cornachione (2008) citando a Baltes (1989) menciona que desde la teoría del ciclo vital, el término desarrollo encierra un significado más positivo del envejecimiento, y define el desarrollo como todo cambio en la capacidad de adaptación de un organismo, esta perspectiva del ciclo vital estudia todo este cambio o constancia a lo largo de la vida.

Pinazo y Sánchez mencionan tres aspectos a tomar en cuenta dentro de este enfoque del curso vital: el primero es la defensa de una visión compleja del desarrollo, en la cual menciona que el desarrollo no implica solo una noción de crecimiento o progreso, sino un proceso que abarca todo el ciclo vital, en el que se presentan tanto pérdidas como ganancias (Pinazo y Sánchez, 2005, pág. 151).

Concibiendo entonces que: “la vejez no puede ser entendida sólo como un periodo de pérdidas, sino también como una fase en la que pueden conseguirse ciertas ganancias” (Pinazo y Sánchez, 2005, pág. 151). Es así como en las últimas décadas de la vida se presentan procesos de pérdidas y ganancias y hasta aspectos de mantenimiento.

El segundo aspecto a considerar es la importancia de la cultura y la historia como factores que determinan trayectorias evolutivas, se menciona que el envejecimiento no sólo está influenciado por lo biológico, sino que también la cultura influye en este proceso, es decir, que la persona se desarrolla en un medio sociocultural que coexiste con lo biológico, y que de igual manera le proporciona tanto oportunidades como restricciones (Aguilar, 2016).

Por último, un tercer aspecto es la capacidad de adaptación del ser humano, como aspecto clave del desarrollo a lo largo de la vida de la persona y fundamental para el enfoque del ciclo vital, entendiendo al desarrollo como: “un proceso activo en el que el individuo es capaz de cambiar sus propias circunstancias, y hasta cierto punto (dentro de los límites marcados por restricciones biológicas y culturales), ser arquitecto de su propio desarrollo” (Pinazo y Sánchez, 2005, pág. 157, citado en Aguilar, 2016). Entonces el rol activo de la persona le permitirá responder tanto a las condiciones sociales y biológicas como a los cambios.

Vemos entonces como varios factores influyen en el ciclo vital de la persona y por ende en su desarrollo y envejecimiento para llegar a que éste sea exitoso es necesario que en la trayectoria de su vida se de la organización de tres tipos de procesos: la

selección, en la cual la persona hace una elección de las trayectorias o dominios de comportamiento a seguir (consciente o inconsciente); la optimización en la cual se explora los recursos disponibles (biológicos, psicológicos o socioculturales) para el funcionamiento en las trayectorias o dominios seleccionados; y la compensación que se presenta con el fin de sustituir la ausencia o la pérdida de un recurso importante para conseguir las metas evolutivas.

En cuanto al envejecimiento, considerado desde esta perspectiva del ciclo vital, se plantea como un proceso a lo largo de la vida, Pinazo y Sánchez mencionan que “el envejecimiento es un proceso inherente atemporal marcado por un final” (Pinazo y Sánchez, 2005, pág. 176, citado en Simbaña, 2016).

En este proceso se presenta una concurrencia de pérdidas y ganancias, que dependerán de como la persona maneje los compromisos y demandas sociales.

4.3. Desarrollo cognitivo

En la teoría Piagetiana, el desarrollo cognitivo se define como: “los cambios en los procesos de pensamiento de los niños que resultan en una capacidad creciente para adquirir y usar el conocimiento” (Consuegra, 2010, pág. 70). Piaget desarrolló su teoría planteando que desde la infancia las personas evidencian cambios en el pensamiento, señalando que éstos se dan en cuatro etapas y que en cada una de ellas se produce una nueva manera de pensar y concebir el mundo.

Piaget, propone las siguientes etapas del desarrollo cognitivo:

1. *Etapa Sensoriomotriz (0 a 2 años)*: se caracteriza por las percepciones y acciones mezcladas y sin pensamiento simbólico.
2. *Etapa Preoperacional (2 a 7 años)*: se caracteriza por el pensamiento simbólico-intuitivo, debe actuar físicamente con las cosas para resolver los problemas.
3. *Etapa de operaciones concretas (7 a 11 años)*: se caracteriza por el pensamiento lógico circunscripto a situaciones concretas.
4. *Etapa de operaciones formales (11 a 15 años)*: culmina el desarrollo cognitivo, se caracteriza por el pensamiento lógico-abstracto y se aplica a situaciones hipotéticas (Cornachione, 2008, pág. 112, citado en Universidad Estatal de Milagro, 2015).

Existe una etapa post-formal que no es desarrollada por Piaget, investigaciones posteriores, plantean que el pensamiento post-formal es una forma de pensamiento adulto.

Respecto a esto Yuni y Urbano (2005) mencionan que:

Este pensamiento le permite a la persona mayor utilizar formas básicas de pensamiento y combinarlas con otras más abstractas o viceversa. La característica de este pensamiento es la posibilidad de resolver problemas que son contradictorios, a través de la flexibilidad que permite combinar distintas estrategias de conocimiento; reconociendo que existen diferentes visiones y caminos para resolver una situación (Yuni y Urbano, 2005, pág. 141, citado en Aguilar, 2016).

Vemos entonces como el pensamiento post-formal, le permite a la persona manejar el conocimiento desde la contradicción, elaborar hipótesis sobre situaciones, además cambiar su propia realidad, reflexionando sobre sí mismo permitiéndole dar sentido a la vida y trascender.

Yuni y Urbano menciona que: “En el curso vital el desarrollo cognitivo se explica por las transformaciones que experimentan los procesos de equilibrio en la interacción del individuo y el medio, ya sean por cambios producidos por el sujeto, en el entorno o por las interacciones entre ambos” (Yuni y Urbano, 2005, pág. 117, citado en Aguilar, 2016); es decir, que las funciones mentales son el resultado de la interacción del sujeto con su entorno.

4.4. Procesos cognitivos

Los procesos cognitivos abarcan diversas funciones que permiten a las personas conocer la realidad y adaptarse a ella. Dentro de estas funciones se destacan las siguientes:

4.4.1. Memoria

La memoria se puede considerar como: “una función de organización sistémica y que implica distintos subprocesos cognitivos con bases y redes neuronales diferentes” (Mias, 2015, pág. 23), la memoria es la función encargada de almacenar la información adquirida, y está conformada por diferentes sistemas de memoria y además se conecta con otras habilidades cognitivas.

Entre estos sistemas tenemos: “La memoria sensorial, registra la estimulación exterior durante unas fracciones de segundo y antes de desvanecerse completamente” (Pinazo y Sánchez, 2005, pág. 189, citado en Aguilar, 2016), este sistema de memoria puede mantener los estímulos que son captados brevemente para que se ejecuten los procesos perceptivos. Los adultos mayores presentan dificultades en la memoria sensorial visual, así como en ocasiones se pueden manifestar inconvenientes en cuanto a la percepción auditiva.

La memoria de trabajo u operativa “se entiende como un sistema de capacidad limitada que permite procesar y mantener temporalmente la información que necesitamos en cada momento” (Pinazo y Sánchez, 2005, pág. 189, citado en Aguilar, 2016), su función no es solo la de almacenar la información recibida, también se encarga de activar y procesar dicha información. Las personas mayores experimentan cambios mínimos en cuanto a la capacidad de almacenamiento, pero si se presentan diferencias en la retención de estímulos visuales, se evidencia entonces un declive significativo en las tareas de recuerdo y de reconocimiento, se menciona que “los problemas de retención a corto plazo que evidencian los adultos mayores se relacionan con información viso-espacial y no con información audio-verbal” (Pinazo y Sánchez, 2005, pág. 192).

La memoria a corto plazo “Implica la retención de un volumen de información limitada durante un tiempo muy breve (alrededor de 30 segundos)” (Mias, 2015, pág. 24). Este tipo de memoria almacena información de manera breve y el mantenimiento de ésta es limitado y temporal. No se presenta un deterioro significativo con los años, sobre todo si los estímulos son cotidianos.

Respecto a la memoria a largo plazo “En este almacén se encuentra nuestro conocimiento del mundo y de nuestro pasado” (Pinazo y Sánchez, 2005, pág. 190), la información o recuerdos retenidos en este tipo de memoria se mantienen inadvertidos, pero pueden activarse en situaciones precisas, el activar la información, es un proceso de memoria de trabajo. La memoria a largo plazo comprende a su vez dos subsistemas: la memoria declarativa, la cual permite expresar en términos lingüísticos los contenidos almacenados y la memoria no declarativa, donde los contenidos no se relacionan con lo lingüístico.

Encontramos dentro de la memoria declarativa: la memoria semántica y la memoria episódica, la primera que “se refiere a los conocimientos que tenemos sobre la representación de los significados de las palabras, de los conceptos, de las situaciones estereotipadas” (Pinazo y Sánchez, 2005, pág. 190), este tipo de memoria se relaciona con el lenguaje que nos permite comunicarnos; la memoria episódica “se refiere a recuerdos de objetos, personas y episodios de los que hemos tenido experiencia a lo largo de la vida” (Pinazo y Sánchez, 2005, pág. 190), es decir, que almacena los recuerdos relacionados con sucesos o vivencias personales.

Yuste (2004) señala que la memoria semántica tiende a desarrollarse con los años, mientras que la memoria episódica tiende a disminuir con la edad, ya que existe una disminución de la habilidad para reconocer caras, para recordar hechos, nombres y actividades.

Vemos entonces como en esta etapa de la vida el adulto mayor atraviesa ciertas alteraciones como: olvido o dificultad para retener nueva información o nuevos

aprendizajes, se pueden presentar alteraciones principalmente de la memoria sensorial, la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo, la cual va a variar dependiendo del sujeto y las causas.

4.4.2. Atención

Esta función puede dividirse en cuatro categorías: la atención dividida, “se refiere al proceso por el cual la atención controla la realización simultánea de dos o más tareas” (Pinazo y Sánchez, 2005, pág. 192), es decir, que permite prestar atención y ejecutar más de una tarea a la vez, las personas mayores suelen presentar dificultades al realizar dos tareas al mismo tiempo.

La atención selectiva “se refiere al filtrado de una parte de la inmensa cantidad de información que el sujeto recibe del entorno” (Pinazo y Sánchez, 2005, pág. 193), este tipo de atención permite entonces captar y atender únicamente información relevante, es importante mencionar que con la edad se manifiesta una reducción de los procesos atencionales en cuanto a la información que la persona considera importante.

La alternancia atencional “se refiere al proceso de ir alternando el control sobre dos o más fuentes de información o sobre dos o más tareas” (Pinazo y Sánchez, 2005, pág. 194), en esta parte es muy probable que se dé un déficit en las personas mayores, al momento de cambiar el foco de atención o de tarea, así como en la función inhibitoria de estímulos, lo que puede dificultar llevar a cabo las tareas complejas que requieran el cambio rápido del foco atencional.

La atención sostenida “remite al mantenimiento de la atención durante periodos largos de tiempo” (Pinazo y Sánchez, 2005, pág. 195), aquí las personas mayores presentan dificultades, ya que suelen distraerse con facilidad y se les dificulta mantener la atención y concentración en una tarea específica.

4.4.3. Lenguaje

Se menciona que el lenguaje hablado “tiene lugar cuando una persona emite sonidos vocales distintos para ser entendidos por otra persona que la escucha” (Consuegra, 2010, pág. 169), esta función cognitiva consiste en compartir información con los demás permitiendo así la comunicación.

4.4.4. Inteligencia

Wechsler define la inteligencia como “la capacidad del individuo para actuar intencionalmente, para pensar racionalmente y para desenvolverse con eficacia en su entorno” (Wechsler, 2014, pág. 3). Esta función cognitiva es entonces la responsable de todas las tareas mentales que el individuo desarrolla e incluye un gran número de procesos cognoscitivos.

Este autor propone sub-pruebas, con el fin de medir aquellas que destacan los procesos cognoscitivos de la inteligencia: comprensión verbal, razonamiento abstracto, organización perceptual, razonamiento cuantitativo y velocidad de procesamiento (Wechsler, 2014).

La inteligencia presenta dos factores básicos: inteligencia fluida e inteligencia cristalizada, la primera se identifica con: “la capacidad cognitiva general innata y se halla estrechamente ligada al funcionamiento fisiológico y neurológico, se expresa en la resolución de tareas abstractas y novedosas, poco vinculadas con experiencias anteriores” (Pinazo y Sánchez, 2005, pág. 208), se menciona que esta aumenta en los primeros años de la vida, declina a partir de la juventud y con el paso del tiempo, es decir, que mientras las estructuras nerviosas que la mantienen van deteriorándose con el tiempo, se observara un declive del funcionamiento de este tipo de inteligencia.

Por otro lado, la inteligencia cristalizada se identifica con: “los conocimientos y habilidades que se adquieren a lo largo de vida y, por tanto con las experiencias, la educación recibida y los conocimientos ligados a la cultura” (Pinazo y Sánchez, 2005, pág. 208), no depende tanto del funcionamiento nervioso sino de las experiencias acumuladas, en este tipo de inteligencia no se presenta un deterioro con el paso del tiempo, sino que incluso puede llegar a mejorar, es decir, que ésta se mantiene estable y puede haber una mejora durante la adultez y la vejez dependiendo de cómo la persona conciba y se enfrente al mundo.

4.5. Declive y deterioro cognitivo

Durante mucho tiempo se ha mantenido la idea de que envejecimiento es igual a declive cognitivo, pero como ya se ha mencionado anteriormente en el transcurso de la vida del sujeto se desarrollan funciones cognitivas que en las últimas etapas de la vida presentan cambios que implican una amplitud y una variabilidad en su funcionamiento.

El declive cognitivo se define como “una disminución en el rendimiento de diferentes aptitudes cognitivas” (Fernández, 2009, pág. 224), este declive implica cambios en las funciones cognitivas, que van desde deficiencias en la memoria e inteligencia relativamente leves hasta la demencia.

Es importante mencionar que estos cambios de las funciones cognitivas se producen a ritmos diferentes, es decir que algunas funciones pueden presentar un declive temprano, mientras que otras funciones se mantienen estables hasta la etapa de la vejez; estos cambios son considerablemente variables, ya que por un lado existen diferencias intraindividuales, es decir, que las distintas habilidades cognitivas de una misma persona no experimentan un cambio en el mismo sentido, puesto que mientras ciertas habilidades decaen, otras se mantienen e incluso mejoran; por otro lado están las diferencias interindividuales, en las cuales algunas personas mayores pueden tener un funcionamiento cognitivo excelente hasta edades muy avanzadas y sin presentar ningún tipo de deterioro, por el contrario, otras personas mayores manifiestan un declive temprano de sus habilidades cognitivas.

Diferentes factores se presentan como las causas del declive de las funciones cognitivas del sujeto, como: procesos evolutivos generales, diversas enfermedades y otras circunstancias patológicas (Fernández, 2009, pág. 224). Aunque también se presentan factores genéticos y ambientales.

Los procesos cognitivos presentan cambios durante el transcurso del ciclo vital de la persona, así como presentan un desarrollo normal también vemos que se presenta un declive considerado normal (envejecimiento normal), el cual se puede atribuir a

factores como la edad, generalmente los adultos mayores cursan la etapa de vejez con un declive de los procesos cognitivos pero esto dependerá del tipo de desarrollo que haya llevado la persona a lo largo de su vida; en la segunda mitad de la vida también puede presentarse cierto deterioro significativo de las funciones cognitivas, si este es un deterioro severo puede considerarse como un síntoma de demencia (envejecimiento patológico).

La demencia puede definirse como: “un síndrome cuyo síntoma principal es la pérdida progresiva de memoria, pero que incluye también otros trastornos, como afasia, apraxia, agnosia y trastornos del funcionamiento ejecutivo” (Fernández, 2009, pág. 231), con esto se puede decir que una persona puede ser diagnosticada con demencia, si los trastornos afectan de manera considerable en la vida y cotidianidad del sujeto, ya que se pueden llegar a presentar también cambios en su personalidad.

Es importante mencionar que: “una de las estrategias para distinguir entre los déficits cognitivos normales ligados al envejecimiento y los patológicos consiste en utilizar los criterios diagnósticos de la demencia elaborados por diferentes organizaciones (DSM-V o el CIE10)” (Pinazo y Sánchez, 2005, pág. 186), sin embargo, hay que tener en cuenta que la utilización de estos manuales diagnósticos no garantizan la solución al problema, ya que si se tratase de algún trastorno progresivo los estadios de la demencia, por ejemplo, puede presentar síntomas ligeros que no cumplan todavía con los criterios diagnósticos presentes en los manuales y puedan estos confundirse con cambios normales relacionados con el envejecimiento.

5. Variables

El presente trabajo considera la variable como: “una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, pág. 93, citado en Simbaña, 2016). A partir de lo cual, se define como variable principal observarse las funciones cognitivas de los adultos mayores investigados. En concordancia con esta variable se establecen como sub-variables: deterioro cognitivo, orientación, atención, memoria, lenguaje, habilidad viso-espacial, conciencia e inteligencia.

Cognición: esta se puede definir como: “La actividad y capacidad de conocimiento. Actividad mediante la cual la información se recibe, se selecciona, transforma y organiza por parte del sujeto cognoscente, de manera que genera en él un tipo de conocimiento” (Consuegra, 2010, pág. 45).

Después de definir la variable principal de este estudio, se especifican las siguientes sub-variables:

Orientación temporal y espacial: se refiere a la capacidad del sujeto de ser consciente de sí mismo, de su espacio y de la situación presente en cada momento.

Atención: considerado como: “un sistema que permite la selección entre los estímulos internos y externos, de aquellos que demandan procesamiento ulterior” (Consuegra, 2010, pág. 29).

- **Atención y Cálculo:** se refiere a “evalúa el nivel de atención y capacidad de cálculo del examinado” (Folstein, Folstein, McHugh y Fanjiang, 2002, pág. 36, citado en Aguilar, 2016).

Memoria: se entiende como “la capacidad de adquirir, retener, evocar y utilizar las experiencias, informaciones y conocimientos” (Consuegra, 2010, pág. 181).

- **Fijación:** se refiere a la “capacidad de la persona para fijar y retener 3 palabras, no relacionadas, así como su nivel de alerta y atención” (Folstein, Folstein, McHugh y Fanjiang, 2002, pág. 36), esta tarea implica memoria a corto plazo.
- **Memoria a corto plazo:** es un tipo de memoria que “almacena información por aproximadamente 20 segundos e involucra hechos almacenados por horas o días, es más lábil que la memoria antigua y tiene la función esencial de permitir un mantenimiento limitado, temporal y relativamente pasivo de la información” (Consuegra, 2010, pág. 181).
- **Memoria de largo plazo:** este tipo de memoria “almacena información por un tiempo más largo, y está constituida por los recuerdos de hechos ocurridos meses o años antes del presente” (Consuegra, 2010, pág. 181)

Lenguaje: es la habilidad que tiene una persona para comunicar y entender ideas mediante sonidos, símbolos y/o sistema de gestos. “El lenguaje hablado tiene lugar cuando una persona emite sonidos vocales distintivos para ser entendidos por otra persona que la escucha” (Consuegra, 2010, pág. 169).

- **Nominación:** se define como “la capacidad del individuo para reconocer y nombrar dos objetos comunes” (Folstein, Folstein, McHugh y Fanjiang, 2002, pág. 37).
- **Repetición:** esta tarea valora la habilidad de la persona para repetir frases complejas de manera precisa (Folstein, Folstein, McHugh y Fanjiang, 2002).
- **Comprensión:** se refiere a “la capacidad del individuo para entender, comprender y ejecutar una tarea compleja en tres pasos” (Folstein, Folstein, McHugh y Fanjiang, 2002, pág. 37).
- **Lectura:** se refiere a “la capacidad del examinado para leer y comprender una frase sencilla” (Folstein, Folstein, McHugh y Fanjiang, 2002, pág. 38), esta tarea permite interpretar símbolos, caracteres e imágenes para poder expresarlos verbalmente.
- **Escritura:** se define como “la capacidad del examinado para escribir una frase coherente” (Folstein, Folstein, McHugh y Fanjiang, 2002, pág. 38).
- **Vocabulario:** es el conjunto de palabras que permiten dar cuenta del conocimiento del léxico de una persona.
- **Expresión verbal:** es la capacidad de formular ideas con sentido y expresarlas mediante el habla.
- **Fluidez:** es la capacidad de una persona para producir de manera rápida ideas, palabras, frases, conocimientos e información.

Habilidades viso-espaciales: Capacidad para representar, analizar y manipular un objeto mentalmente.

- **Dibujo:** esta tarea expresa “la capacidad viso-espacial del examinado” (Folstein, Folstein, McHugh y Fanjiang, 2002, pág. 38).

Inteligencia: se define como “el responsable del desempeño de los individuos en tareas de tipo mental” (Wechsler, 2014, pág. 1).

- **Inteligencia fluida:** este tipo de inteligencia interviene cuando el individuo debe elaborar respuestas o conocimientos nuevos, aumenta en los primeros años de vida y tiende a disminuir con el tiempo (Cornachione, 2008).
- **Inteligencia cristalizada:** este tipo de inteligencia se relaciona con la experiencia y el aprendizaje, tiende a aumentar a lo largo de la vida del sujeto, manteniéndose estable hasta edades avanzadas (Cornachione, 2008).

6. Hipótesis

Los adultos mayores del grupo Salud y Vida del centro de salud El Blanqueado presentan una preeminencia de deterioro cognitivo leve y predominio de la inteligencia cristalizada.

7. Marco metodológico

7.1. Perspectiva metodológica

El método utilizado es de carácter cuantitativo, ya que este: “usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la mediación numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, pág. 4, citado en Vázquez, 2016), se puede decir entonces que este enfoque permitirá medir y cuantificar los datos obtenidos de manera objetiva y así realizar un análisis mediante métodos estadísticos. Además de ser ésta una investigación cuantitativa, se complementa con la realización de notas de campo de las observaciones tomadas durante el proceso de aplicación de reactivos.

7.2. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es no experimental, que se define como:

La investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios donde no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para después analizarlos (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, pág. 149, citado en Martínez, 2016).

Esta investigación entonces es no experimental, ya que no se da una manipulación ni un control de las variables, pues puede influir sobre ellas, ni se asignan aleatoriamente a los participantes, sino que se restringe a determinar únicamente el estado de las funciones cognitivas de las personas adultas mayores del grupo estudiado.

7.3. Tipo de investigación

El tipo de investigación es descriptivo, tomando en cuenta que: “los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, pág. 80). En este estudio entonces se recoge información con el fin de describir el estado de las funciones cognitivas de la población adulta mayor.

7.4. Instrumentos y técnicas de producción de datos

Se aplica una ficha sociodemográfica, con el fin de recolectar datos generales del grupo estudiado, la cual nos permitirá adquirir información importante y así poder caracterizar al grupo.

Dentro de los instrumentos que se utilizan para evaluar el estado de las funciones cognitivas, se encuentra el Mini-Mental State Examination (MMSE), que es el Examen Cognoscitivo Mini Mental. Sus autores mencionan que: “el MMSE es uno de los instrumentos de evaluación clínica más utilizados y estudiados, su popularidad se

debe, en gran parte, a su excelente fiabilidad y validez” (Folstein, Folstein, McHugh y Fanjiang, 2002, pág. 41). Este test es muy práctico para valorar el estado cognitivo de una persona, es de fácil administración, se aplica de manera individual y en un lugar propicio sin distracciones y privacidad, además “(...) es un instrumento fiable y válido en distintas muestras de pacientes y en población general” (Folstein, Folstein, McHugh y Fanjiang, 2002, pág. 9).

Este test es un instrumento considerado como una prueba de screening o cribado que detecta o rastrea de manera breve alguna alteración en las áreas que evalúa, la cual deberá indagarse y ser comprobada aplicando instrumentos más específicos, de considerarse necesario.

Los estudios realizados con el MMSE, reportan datos de personas entre 65 a 85 años en adelante.

La puntuación máxima es de 30 puntos e indica mejor capacidad cognitiva cuando hay mayor puntaje; en el manual del test se señala que: “una puntuación baja (igual o menor a 23) indica tanto la probabilidad de un trastorno cognoscitivo como la necesidad de una evaluación más exhaustiva” (Folstein, et al., 2002, pág. 41).

Las áreas que este test evalúan son: orientación, memoria, lenguaje, atención, habilidad viso-espacial y estado de conciencia.

Otro de los instrumentos que se ha determinado usar para la evaluación del estado de las funciones cognitivas es La Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos

(WAIS-IV), esta escala fue desarrollada por David Wechsler, es la versión más reciente de WAIS, WAIS-R y WAIS-III, en esta nueva versión se toma en cuenta con mayor énfasis la inteligencia fluida, la memoria de trabajo y la velocidad de procesamiento; también se ha realizado consideraciones respecto a la aplicación a adultos mayores, cambios en cuanto a los procesos de aplicación y reducción del tiempo empleado, la adición de reactivos de práctica, una reducción de las demandas visuales y motoras, además de una mejora de los estímulos visuales y una simplificación de las instrucciones verbales del evaluador (Wechsler, 2014).

Esta batería está compuesta de 15 subpruebas, de las cuales 12 se han conservado de la versión anterior WAIS-III (Diseño de cubos, Semejanzas, Retención de dígitos, Matrices, Vocabulario, Aritmética, Búsqueda de símbolos, Información, Claves, Sucesión de Números y Letras, Comprensión y Figuras incompletas) y se han agregado 3 sub pruebas nuevas (Rompecabezas visual, Peso Figurado y Cancelación), las mismas que fueron adoptadas de la Escala Wechsler de Inteligencia para Niños WISC-IV (Wechsler, 2014).

WAIS-IV es un test psicométrico, que evalúa la inteligencia y aptitudes de una persona, es decir, valora de manera completa su perfil cognitivo, además de su funcionamiento intelectual general, con una excelente fiabilidad y validez, convirtiendo a esta escala en un instrumento de referencia para el diagnóstico clínico. La aplicación de esta escala es individual y puede dividirse en dos sesiones, su administración es dirigida a personas de 16 a 90 años de edad y tiene una duración de 60 a 90 minutos.

Esta prueba está estructurada por cuatro escalas, las cuales son transformadas en puntuaciones compuestas (puntuaciones índice) considerando los baremos de acuerdo a la edad, estas puntuaciones dan cuenta de “(...) el funcionamiento intelectual en áreas cognoscitivas específicas” (Wechsler, 2014, pág. 1), además de un CI Total que representa la inteligencia general de la persona. Se describen a continuación cada una de las puntuaciones índices:

Índice de comprensión verbal (ICV): se refiere a “una medida de la formación de conceptos verbales, del razonamiento verbal y del conocimiento adquirido sobre el ambiente” (Wechsler, 2014, pág. 128).

Índice de razonamiento perceptivo (IRP): se plantea como “una medida de razonamiento perceptual y fluido, de procesamiento espacial e integración visomotora” (Wechsler, 2014, pág. 128).

Índice de memoria de trabajo (IMT): proporciona “una medida de la capacidad de memoria de trabajo del examinado. Las tareas de memoria de trabajo requieren la capacidad de retener temporalmente información en la memoria, llevar a cabo alguna operación o manipulación mental, y producir un resultado (Wechsler, 2014, pág. 128).

Índice de velocidad de procesamiento (IVP): proporciona “una medida de la capacidad de del sujeto para explicar, secuenciar o discriminar información visual simple de manera rápida y correcta, este compuesto también mide memoria visual a corto plazo, la atención y la coordinación visomotora” (Wechsler, 2014, pág. 129).

CI Total (CIT): “se considera la medida con mayor validez de la capacidad cognitiva general” (Wechsler, 2014, pág. 5), ésta escala evidencia el funcionamiento intelectual general; este puntaje total es constituido por la suma de las cuatro puntuaciones índice antes mencionadas.

A continuación, en la siguiente tabla se describen cada una de las sub-pruebas que conforman las puntuaciones índices:

Tabla 1.
Subpruebas de La Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos (WAIS-IV)

Índice	Subpruebas		Descripción
Comprensión verbal	Principales	Semejanzas	Formación de conceptos verbales y razonamiento. Inteligencia cristalizada, razonamiento abstracto, comprensión auditiva, memoria, pensamiento asociativo y categórico, distinción entre las características esenciales y no esenciales.
		Vocabulario	Conocimiento de las palabras, formación de conceptos verbales. Inteligencia cristalizada, la base de conocimiento, capacidad de aprendizaje, memoria de largo plazo y el grado de desarrollo del lenguaje.
		Información	Capacidad del sujeto para adquirir, retener y recuperar conocimiento general de hechos. Inteligencia cristalizada y memoria de largo plazo. Percepción verbal, comprensión y expresión.
	Suplementarias	Comprensión	Razonamiento y conceptualización verbal, capacidad para evaluar y utilizar la experiencia pasada, capacidad para demostrar conocimiento y juicio práctico. Inteligencia cristalizada, conocimiento de las normas convencionales de comportamiento, juicio social, memoria a largo plazo y sentido común.
Razonamiento perceptual	Principales	Diseño de cubos	Capacidad para analizar y sintetizar estímulos visuales abstractos. Razonamiento y la formación de conceptos no verbales, la inteligencia visual amplia, inteligencia fluida, percepción y la organización visual, procesamiento simultáneo, coordinación visual motriz, aprendizaje, capacidad para separar figura y fondo en los estímulos visuales.
		Matrices	Inteligencia fluida, inteligencia visual amplia, capacidad espacial y de clasificación, conocimiento de las relaciones parte-todo, procesamiento simultáneo y organización perceptual.
		Rompecabezas visual	Razonamiento no verbal y capacidad para analizar y sintetizar estímulos visuales abstractos. Percepción visual, inteligencia visual amplia, inteligencia fluida, procesamiento simultáneo, visualización y manipulación espacial y capacidad para anticipar las relaciones entre las partes.
	Suplementarias	Peso figurado	Razonamiento cuantitativo y analógico. Las tareas de razonamiento cuantitativo implican procesos de razonamiento que se pueden expresar matemáticamente, haciendo hincapié en la lógica inductiva o deductiva.

		Figuras incompletas	Percepción y organización visual, concentración y reconocimiento visual de los detalles esenciales de los objetos.
Memoria de trabajo	Principales	Retención de dígitos	Flexibilidad cognitiva, estado de alerta mental, aprendizaje, memorización, atención y procesamiento auditivo. Manipulación mental.
		Aritmética	Manipulación mental, concentración, atención, memoria de corto y largo plazo, capacidad de razonamiento numérico y estado de alerta mental, procesamiento secuencial, razonamiento fluido, cuantitativo y lógico y conocimiento cuantitativo.
	Suplementarias	Sucesión de números y letras	Procesamiento secuencial, manipulación mental, atención, concentración, memoria y memoria auditiva a corto plazo, procesamiento de información, flexibilidad cognitiva e inteligencia fluida.
Velocidad de procesamiento	Principales	Búsqueda de símbolos	Memoria visual de corto plazo, coordinación y velocidad visomotora, flexibilidad cognitiva, discriminación visual, velocidad de operación mental, atención y concentración. Compresión auditiva, organización perceptual, inteligencia fluida, y capacidad de aprendizaje y planeación.
		Claves	Memoria visual de corto plazo, capacidad de aprendizaje, velocidad psicomotora, percepción visual, coordinación visomotora, capacidad de rastreo visual, flexibilidad cognitiva, atención, concentración y motivación. Procesamiento visual secuencial e inteligencia fluida.
	Supl.	Cancelación	Atención visual selectiva, velocidad perceptual y capacidad visomotora.

Fuente: Wechsler, D. (2014). *WAIS-IV Manual Técnico*. México: El Manual Moderno.

7.5. Consideraciones éticas

Para la realización de las fichas sociodemográficas, se indica a cada uno de los miembros del grupo de adultos mayores, que los datos recolectados servirán de aporte en la investigación y que se mantendrán en el anonimato. Para ello todos los participantes firman un consentimiento informado, en el cual se expresa que la persona participa voluntariamente, tanto en la aplicación de la ficha como en la administración de los reactivos psicológicos.

7.6. Plan de análisis

Los datos obtenidos en cada una de las pruebas, así como los de la ficha sociodemográfica, se trasladan, cada uno a un cuadro Excel. Se realiza un análisis

estadístico para encontrar las principales características con respecto al estado de las funciones cognitivas de la población estudiada, a través de los siguientes pasos:

- Seleccionar un programa estadístico en el ordenador para analizar los datos, en este caso se utiliza el programa Microsoft Excel donde se introducen todos los datos obtenidos, se tabulan y se realizan los cálculos necesarios.
- Se preparan los resultados para presentarlos de manera explicativa (tablas, gráficas, cuadros, etcétera).
- Analizar descriptivamente y visualizar los datos por variable.
- Analizar mediante pruebas estadísticas la hipótesis planteada (análisis estadístico inferencial).
- Realizar un análisis general de los resultados.

8. Población y muestra

8.1. Población

La población es el conjunto de sujetos que van a ser estudiados y que presentan ciertas características o especificaciones, las mismas que servirán para delimitarla, en este estudio entonces la población comprende a adultos mayores, entre hombres y mujeres, de 60 a 84 años de edad.

8.2. Tipo de muestra

El tipo de muestra es no probabilística o dirigida, el cual se puede definir como: “Subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, pág. 176, citado en Aguilar, 2016). En el estudio presente, el tipo de muestra es no probabilística o dirigida, ya que en este caso la selección de elementos no dará cuenta de la probabilidad si no de las causas que se relacionen con las características y objetivos de la investigación.

En este estudio se persigue determinar el estado de las funciones cognitivas de las personas adultas mayores que forman parte del grupo “Salud y Vida” que asisten a la casa barrial del sector, por lo que la muestra es de tipo no probabilística.

8.3. Criterios de la muestra

La muestra se delimita con las personas que cumplan con los criterios establecidos, participan entonces 40 personas adultos mayores entre hombres y mujeres de más de 60 años, cuya participación sea voluntaria para la aplicación del test Mini-Mental de cribado, posteriormente se utiliza una muestra aleatoria que considera a la mitad de los participantes para la evaluación de la inteligencia (WAIS-IV). Esta decisión se da en vista de la complejidad y tiempo de la toma de la prueba, tomando en cuenta que una muestra correspondiente al 50% del grupo es suficientemente representativa del total.

8.4. Fundamentación de la muestra

La muestra se ha delimitado mediante determinados criterios, que incluyen: ser integrante activo del grupo, expresar su voluntad de participar, cumplir con ser una persona de 60 años y más; sin distinción de género. Con estas consideraciones, lo que se pretende es determinar el estado de las funciones cognitivas de la población.

8.5. Muestra

Se cuenta con la participación voluntaria de 40 personas adultas mayores, de las cuales 29 son mujeres y 11 hombres, de más de 60 años, pertenecientes al grupo. De este total se escoge aleatoriamente a la mitad del grupo para indagar sobre el predominio de la inteligencia.

9. Cronograma

Tabla 2.
Cronograma de actividades 2015 - 2016

ACTIVIDADES	MESES								
	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
Presentación de los estudiantes con el grupo	X								
Integración con el grupo de adultos mayores	X								
Asistencia a la Casa Barrial de la Arcadia.	X	X	X	X	X	X	X		
Recolección de datos ficha sociodemográfica		X	X						
Firma del consentimiento informado		X	X						
Solicitud cambio de tema del proyecto		X							
Aplicación de las Baterías Psicológicas		X	X	X	X	X			
Solicitud de ampliación del tiempo de entrega del proyecto				X					
Presentación del proyecto de titulación								X	
Devolución de información al Grupo									X

Nota: Elaborado por Montenegro, S., 2016. Fuente: (Simbaña, 2016).

10. Descripción de los datos producidos

El grupo participante estuvo constituido por 40 personas, de 60 a 84 años de edad.

Según los resultados de la aplicación de la ficha sociodemográfica, se describe al grupo como un grupo eminentemente joven, donde existe una prevalencia de mujeres; un poco más de la mitad de la población (57%) tienen bajo o nulo niveles de estudios. Predominan las personas cuyo estado civil es casado/a.

Tabla 3.

Población que integró la muestra. Diciembre 2015 - Marzo 2016

Distribución por género	Población
Femenino	29 (73%)
Masculino	11 (27%)
Distribución por edad	Población
60 - 69 Años	24 (60%)
70 - 79 Años	14 (35%)
80 - 89 Años	2 (5%)
Distribución por escolaridad	Población
Sin estudios	4 (10%)
Estudios mínimos	19 (47%)
Primaria Completa	12 (30%)
Bachillerato Incompleto	1 (2%)
Bachillerato Completo	3 (8%)
Superior Completa	1 (3%)
Distribución por estado civil	Población
Casado/a-Unido/a	23 (57%)
Viudo/a	9 (23%)
Divorciado/a	5 (13%)
Soltero/a	3 (7%)

Nota: Elaborado por Montenegro, S., 2016. Fuente: (Vázquez, 2016).

Tabla 4.
Características de la población

Creencia religiosa	Población %
Católica	36 (90%)
Cristiana	1 (2%)
Evangélica	3 (8%)
Lugar de Nacimiento	Población %
Nacidos en Pichincha	10 (25%)
Nacidos en Cotopaxi	9 (22%)
Situación de vivienda y compañía	Población %
Casa Propia	30 (75%)
Casa Arrendada	4 (10%)
Casa prestada	4 (10%)
Arriado/a	2 (5%)
Vive con pareja/hijos	31 (53%)
Relaciones Familiares	Población %
Armonía	31 (77%)
Dificultades	9 (23)
Trabajo	Población %
Ocupación Principal QQDD	20 (50%)
Trabajo de Tipo Físico	39 (97%)
Sin jubilación	30 (75%)
Jubilados	10 (25%)
Salud	Población %
Salud física regular	22 (55%)
Salud psicológica regular	22 (55%)
Enfermedades crónicas diabetes	6 (15%)
Enfermedades crónicas Hipertensión	10 (25%)
Otras enfermedades	9 (22%)
Fuentes de ingreso	Población %
Ninguna fuente de ingreso	2 (5%)
Jubilación	6 (15%)
De hijos-familiares	14 (35%)
De trabajo propio	10 (25%)
Otras Fuentes	5 (12%)
Bonos	3 (8%)
Pasatiempos	Población %
Asistir al grupo	11 (27%)
Deporte que le gusta/vóley	10 (25%)
Ningún deporte	16 (40%)
Deporte que practica/Gimnasia	7 (17%)
No practica	24 (60%)
Actividades Cotidianas	Población %
Ayuda a Familiares	10 (25%)
QQDD	10 (25%)

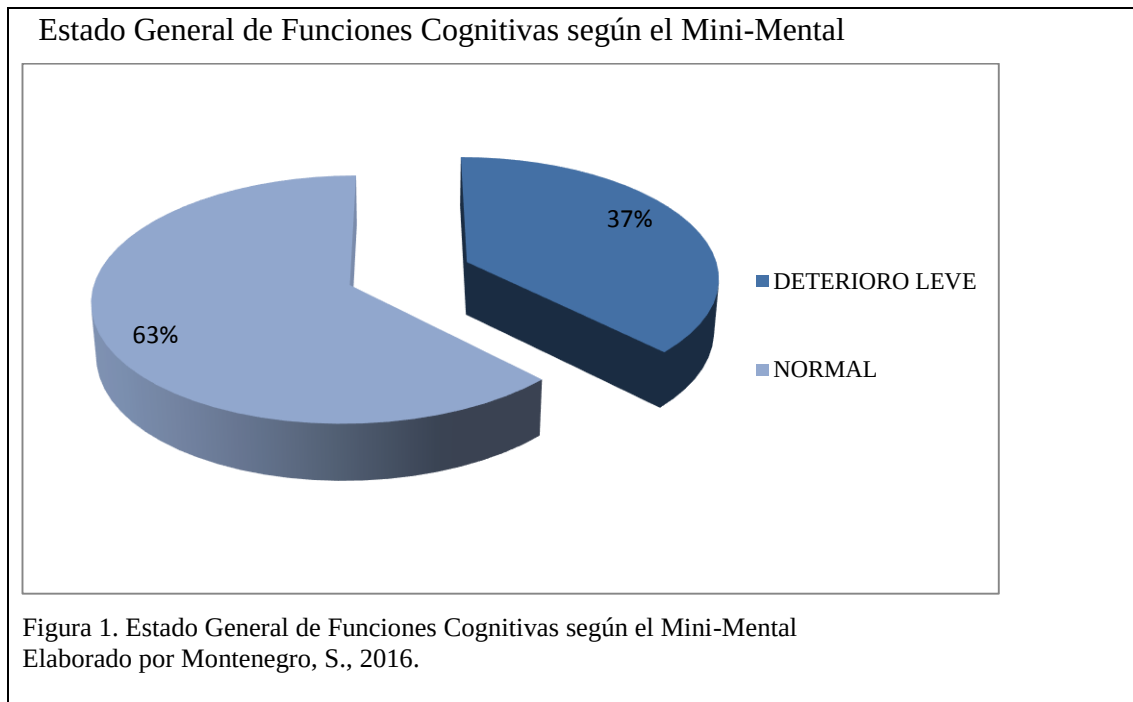
Nota: Elaborado por Montenegro, S., 2016. Fuente: (Martínez, 2016).

La creencia religiosa de gran parte de la población es católica; la mayoría de personas tienen casa propia, viven con la pareja e hijos y existe armonía en las relaciones familiares. El estado de salud física y psicológica de la mayoría de integrantes del grupo es regular; entre las enfermedades de mayor incidencia están la diabetes e hipertensión. Respecto a los ingresos, una cuarta parte tiene ingresos de trabajo propio (25%), del bono del gobierno (8%) y más de la tercera parte (35%) reciben apoyo económico de hijos u otros familiares.

11. Presentación de los resultados descriptivos

Los resultados que se presentan a continuación, fueron obtenidos por medio de la aplicación del test psicológico Mini-Mental y la Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos (WAIS-IV). Además se recogen notas de campo, surgidas en el intercambio establecido al aplicar estos reactivos. A continuación se describen los datos obtenidos:

11.1. Examen Cognoscitivo Mini – Mental



Según resultados generales obtenidos en el Examen Cognoscitivo Mini-Mental, destacan valores normales y sólo un 37% presenta deterioro cognitivo leve.

Estado de las Funciones Cognitivas por Género según el Mini-Mental

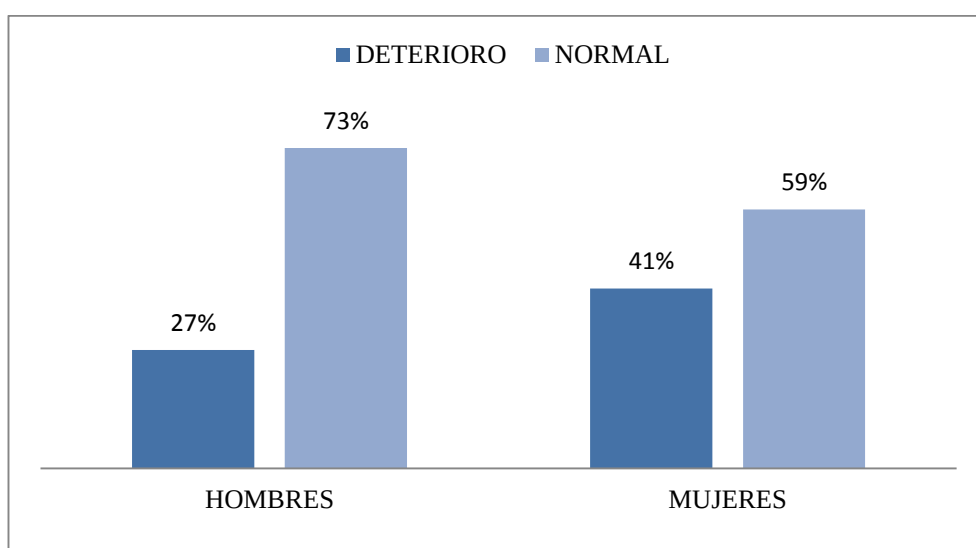


Figura 2. Estado de las Funciones Cognitivas por Género según el Mini-Mental
Elaborado por Montenegro, S., 2016.

Las funciones cognitivas en la mayoría de la muestra, están conservadas. Se observa que comparativamente, las mujeres muestran un incremento de deterioro.

Estado de Funciones Cognitivas por Edad según el Mini-Mental

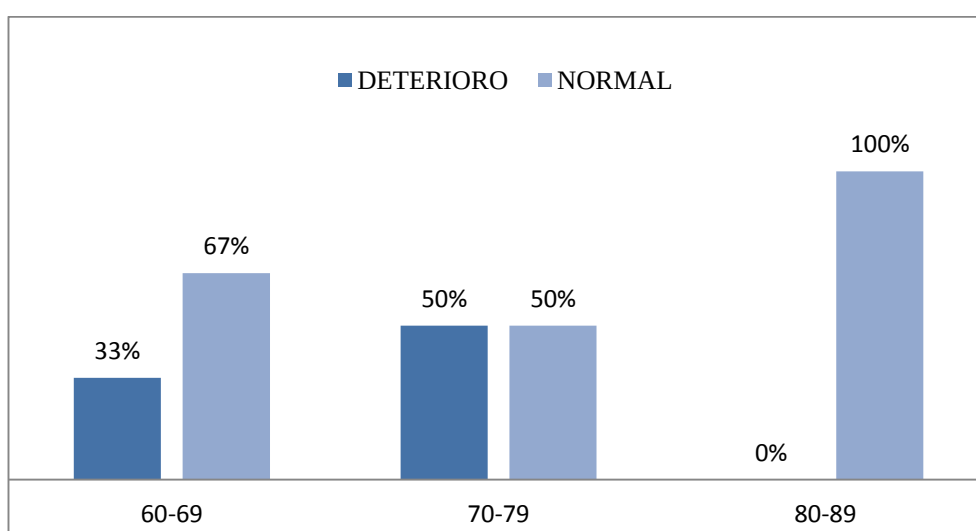
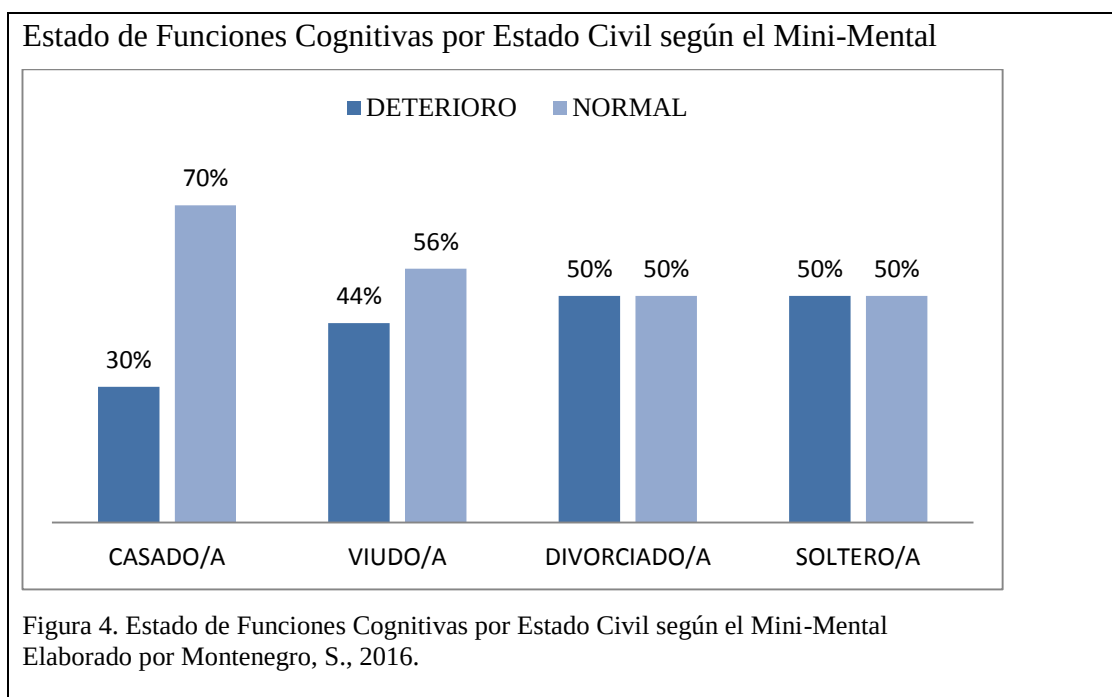


Figura 3. Estado de Funciones Cognitivas por Edad según el Mini-Mental
Elaborado por Montenegro, S., 2016.

Se observa que las personas que se encuentran en el rango de 70-79 años de edad presentan mayor deterioro cognitivo, no se evidencia deterioro en el rango de 80-89 años.



Se evidencia un mayor deterioro cognitivo en las personas cuyo estado civil es divorciado/a y soltero/a representando el 50% de la población.

Estado de Funciones Cognitivas según el Nivel Escolar Mini-Mental

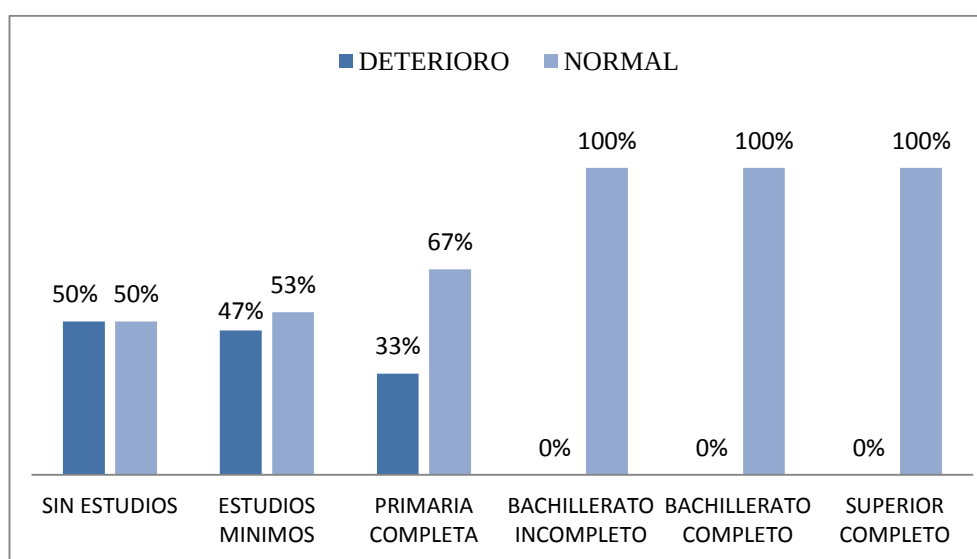


Figura 5. Estado de Funciones Cognitivas según el Nivel Escolar Mini-Mental
Elaborado por Montenegro, S., 2016.

Se observa un mayor deterioro cognitivo en las personas que no han cursado ningún nivel de escolaridad y tienen estudios mínimos.

Orientación Temporal según el Mini-Mental

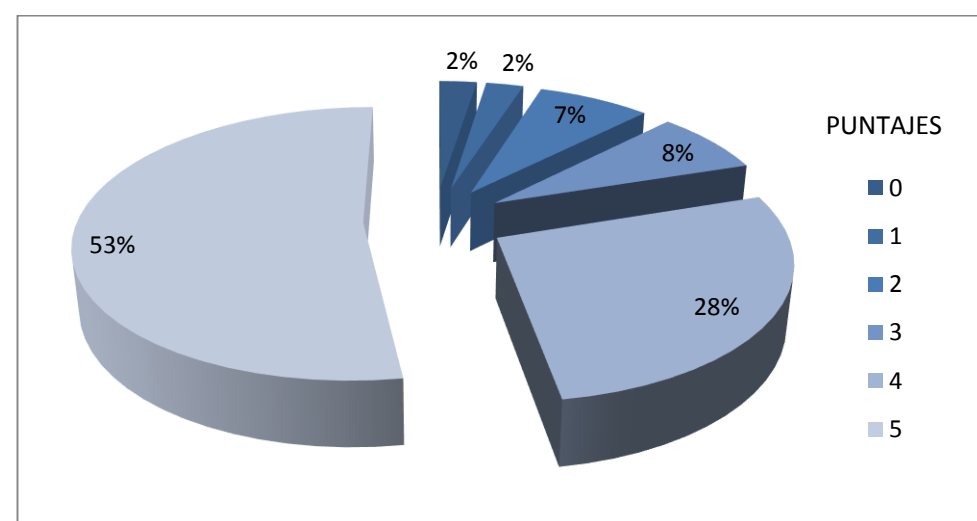


Figura 6. Orientación Temporal según el Mini-Mental
Elaborado por Montenegro, S., 2016.

El 53% de adultos mayores obtuvo el mayor puntaje en esta prueba, lo que evidencia una orientación temporal dentro del rango normal.

Orientación Espacial según el Mini-Mental

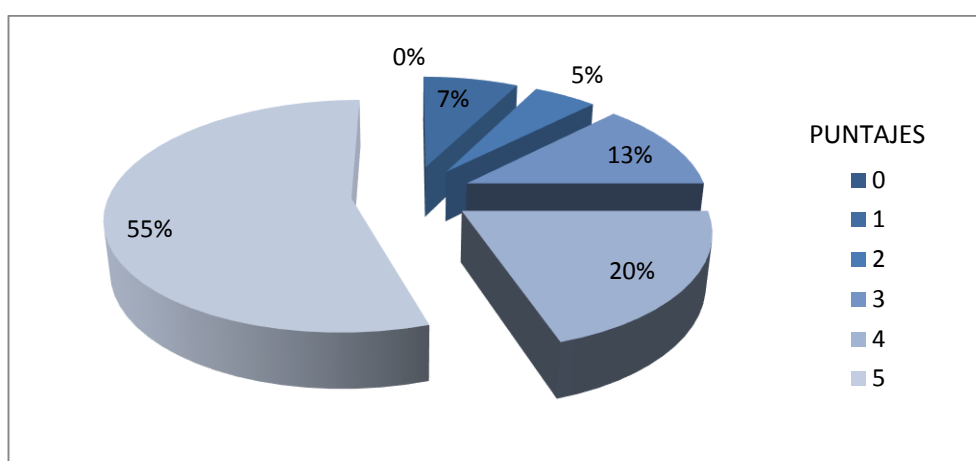


Figura 7. Orientación Espacial según el Mini-Mental
Elaborado por Montenegro, S., 2016.

Más de la mitad de adultos mayores (55%) obtuvo el puntaje más alto, lo que refleja que la orientación espacial está conservada.

Fijación según el Mini-Mental

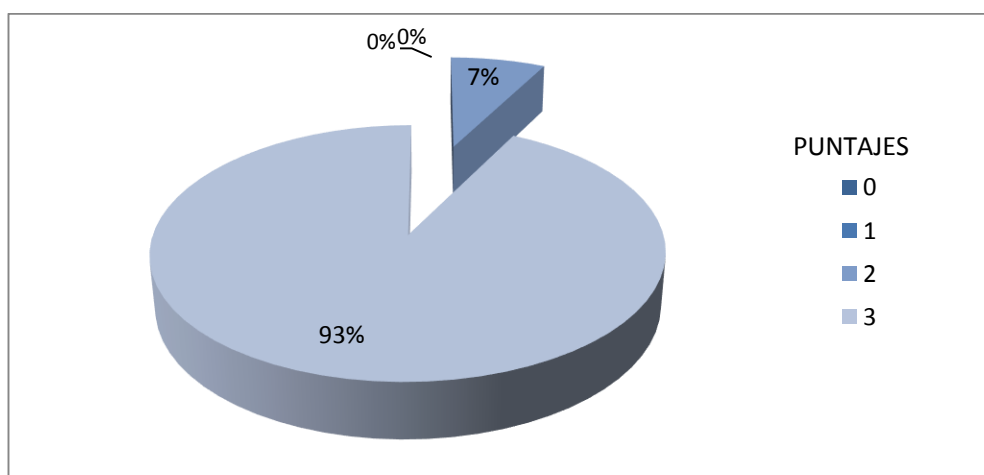


Figura 8. Fijación según el Mini-Mental
Elaborado por Montenegro, S., 2016.

La mayor parte de la población adulta mayor (93%) obtuvo el puntaje más alto en esta prueba, evidenciando que la función de fijación mnémica a corto plazo está conservada.

Atención y cálculo según el Mini-Mental

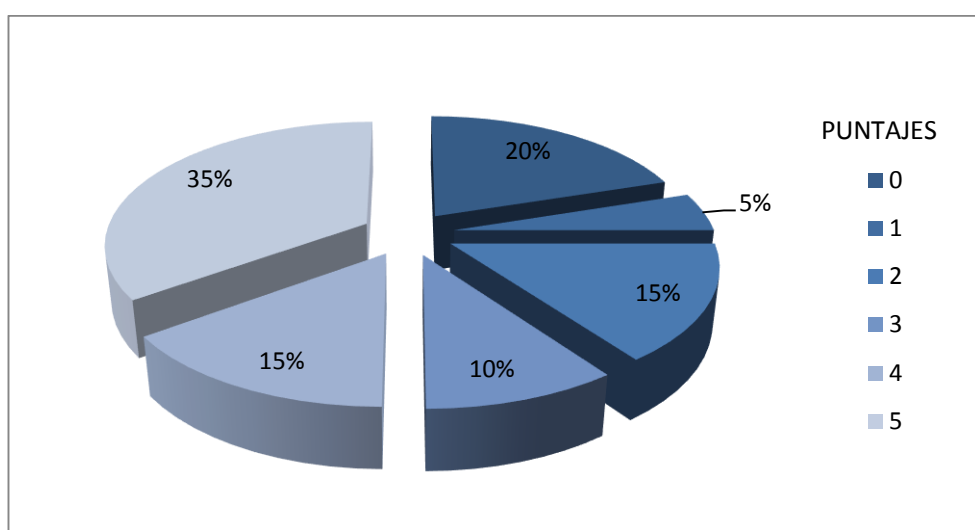


Figura 9. Atención y cálculo según el Mini-Mental
Elaborado por Montenegro, S., 2016.

Se observa que el 50% de la muestra tiene un buen nivel atencional y habilidad para el cálculo mental, mientras que la otra mitad de la población presenta dificultades en la ejecución de esta tarea.

Memoria según el Mini-Mental

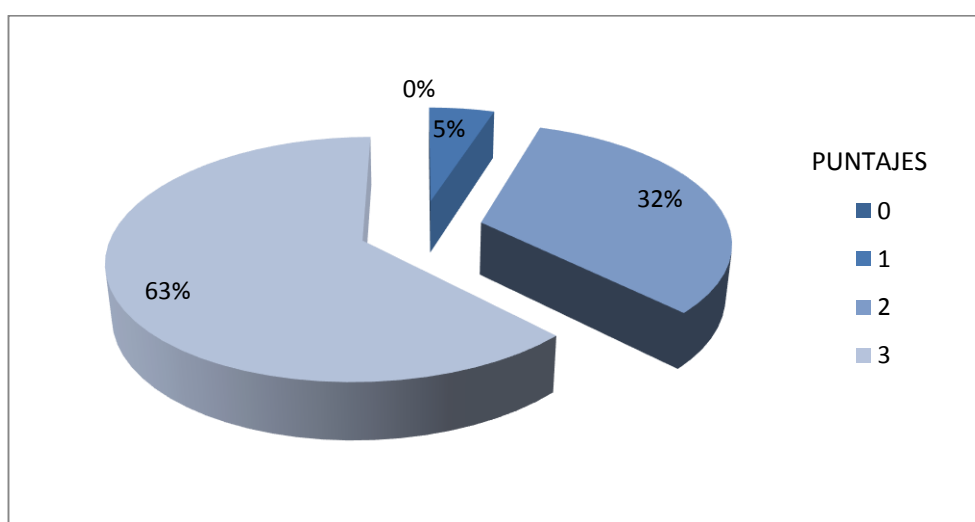


Figura 10. Memoria según el Mini-Mental
Elaborado por Montenegro, S., 2016.

El 63% de la población obtuvo la mayor puntuación, indicando que pueden recordar palabras que se han fijado anteriormente sin dificultad.

Nominación según el Mini-Mental

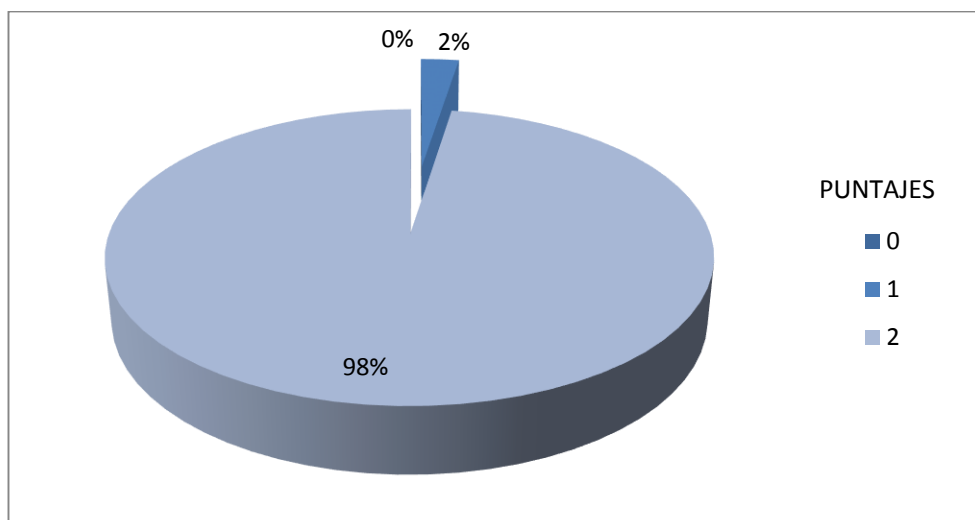


Figura 11. Nominación según el Mini-Mental
Elaborado por Montenegro, S., 2016.

En ésta prueba el 98% de adultos mayores obtuvo el mayor puntaje, lo que evidencia capacidad para reconocer y nombrar objetos, únicamente el 2% presentó conflicto en ésta tarea.

Repetición según el Mini-Mental

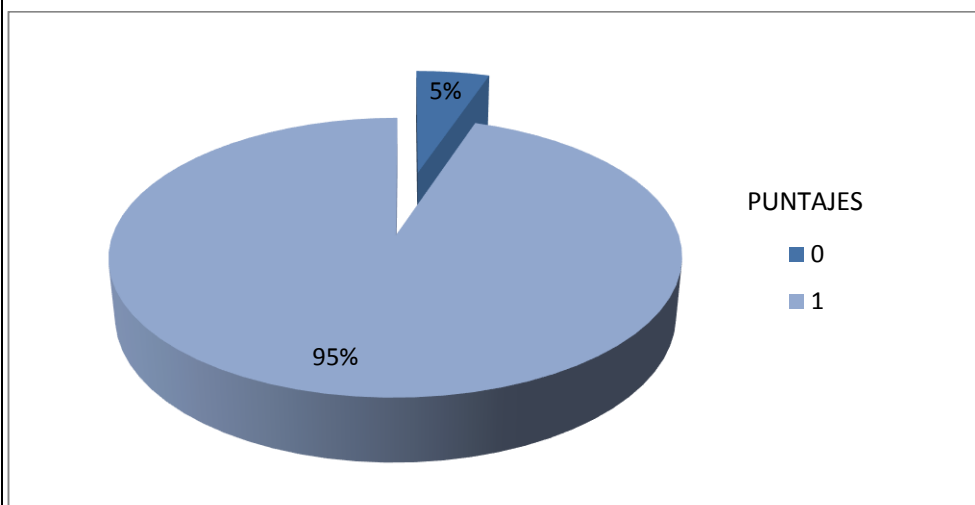


Figura 12. Repetición según el Mini-Mental
Elaborado por Montenegro, S., 2016.

Se evidencia que el 95% de adultos mayores obtuvo el puntaje más alto, lo que indica que presentan capacidad para repetir con precisión frases expuestas por el evaluador.

Comprensión según el Mini-Mental

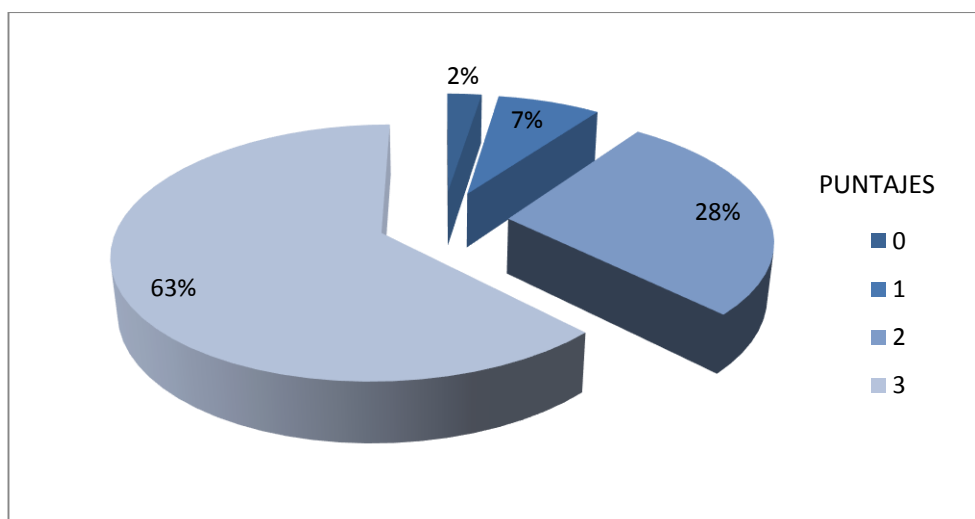


Figura 13. Comprensión según el Mini-Mental
Elaborado por Montenegro, S., 2016.

En esta área, la población obtuvo el puntaje más alto (63%), lo que evidencia capacidad para comprender indicaciones complejas para la ejecución de una tarea.

Lectura según el Mini-Mental

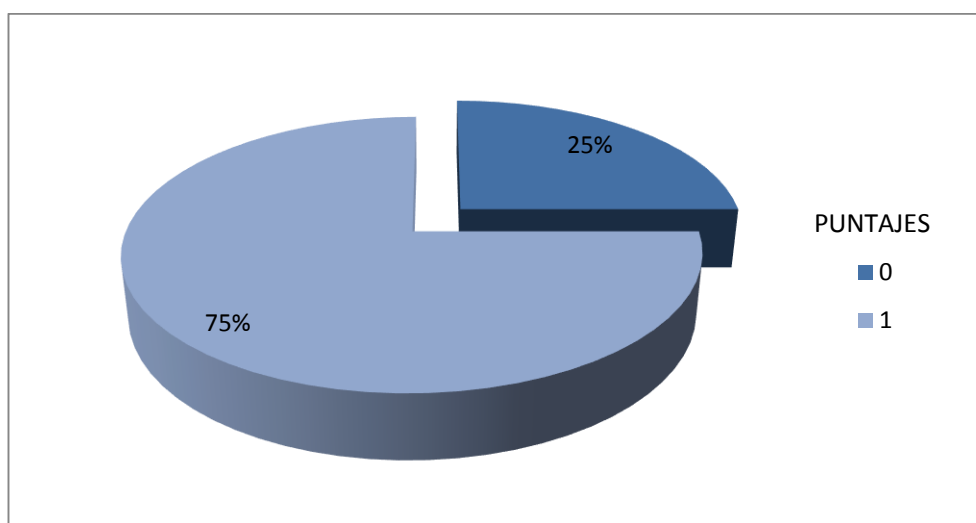


Figura 14. Lectura según el Mini-Mental
Elaborado por Montenegro, S., 2016.

La población adulta mayor (75%) obtuvo el mayor puntaje en esta área, lo que muestra que la mayoría de adultos mayores presentan adecuada capacidad para leer y comprender frases, mientras solo una cuarta parte del grupo no pudo desenvolverse en esta tarea obteniendo el puntaje mínimo.

Escritura según el Mini-Mental

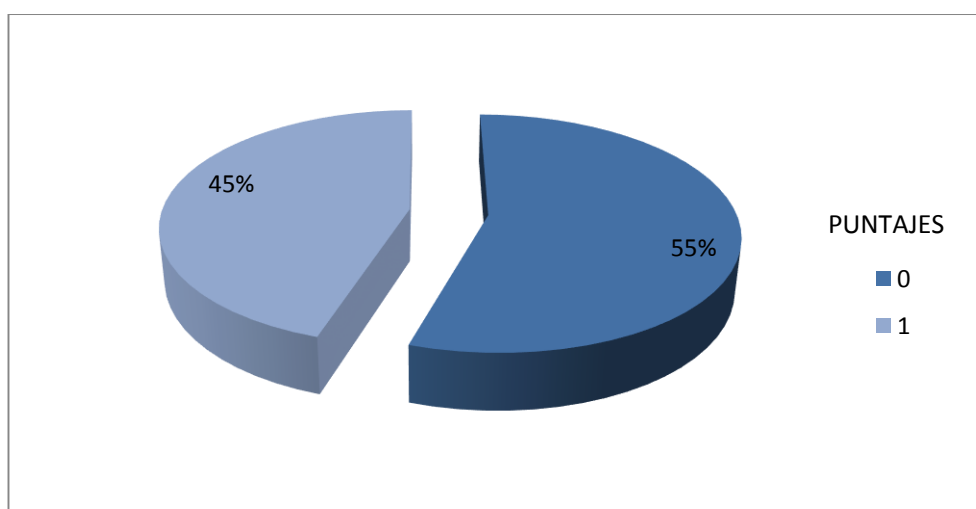
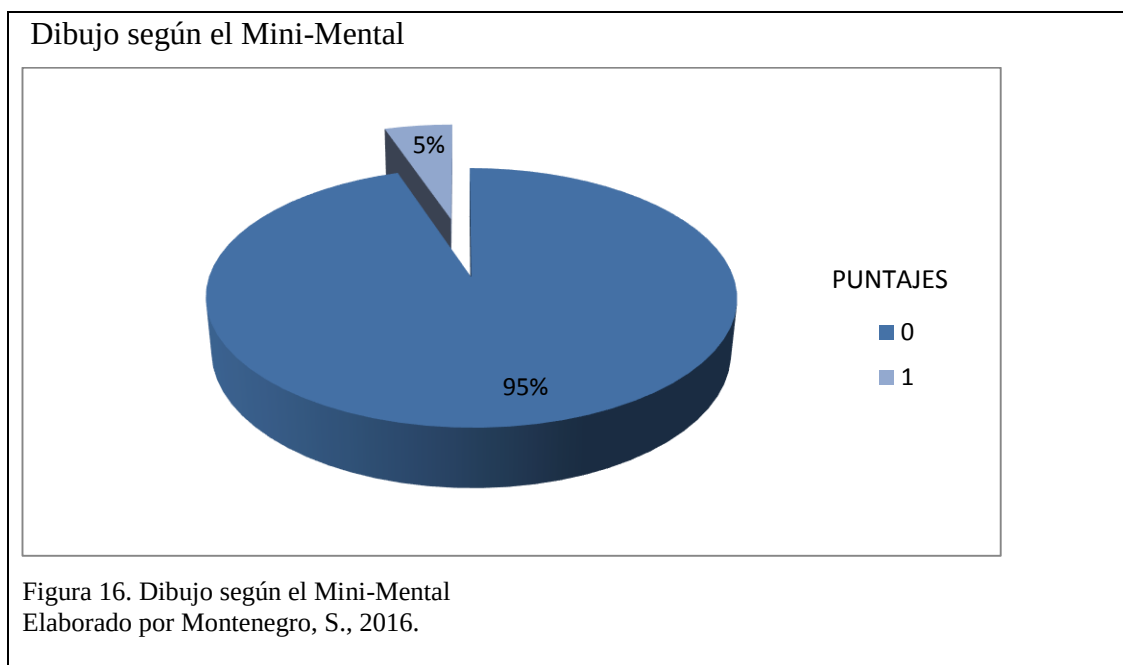


Figura 15. Escritura según el Mini-Mental
Elaborado por Montenegro, S., 2016.

Más de la mitad de adultos mayores (55%) presentó problemas para escribir oraciones o frases con sentido y coherencia.



El 95% obtuvo una puntuación de 0 en ésta área, lo que evidencia dificultad en las habilidades viso-espaciales.

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

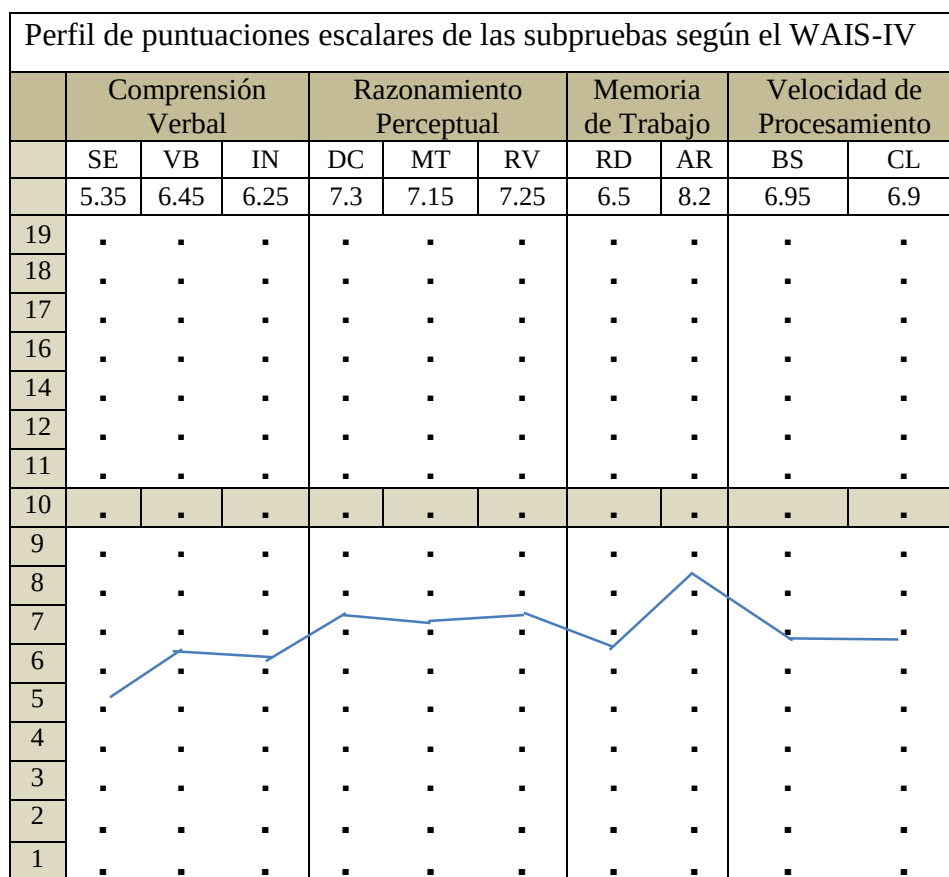


Figura 17. Perfil de puntuaciones escalares de las subpruebas según el WAIS-IV
Elaborado por Montenegro, S., 2016.

Perfil de puntuaciones escalares según el WAIS-IV, muestra los puntajes obtenidos en cada una de las subpruebas, los cuales se encuentran por debajo de la media.

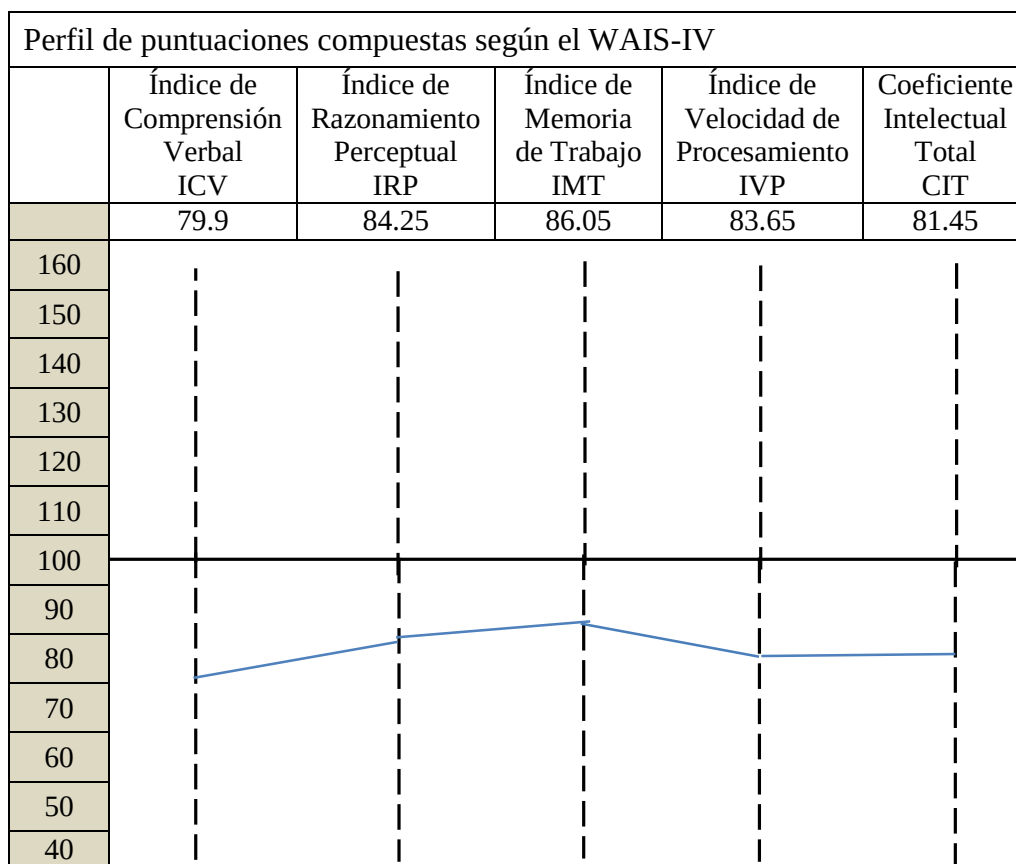


Figura 18. Perfil de puntuaciones compuestas según el WAIS-IV
Elaborado por Montenegro, S., 2016.

Perfil de puntuaciones compuestas según el WAIS-IV, muestra que los puntajes obtenidos en las puntuaciones índice puntajes obtenidos, los cuales se encuentran por debajo de la media.

Media General de Puntuaciones Índice según el WAIS-IV

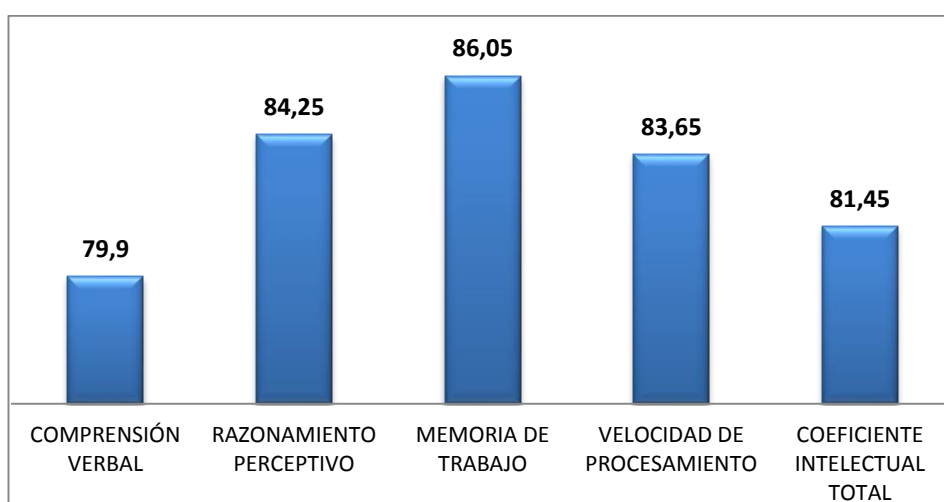


Figura 19. Media General de Puntuaciones Índice según el WAIS-IV
Elaborado por Montenegro, S., 2016.

Se observa que la media más alta se obtuvo del Índice de Memoria de Trabajo (IMT), mientras que la media del Índice de Comprensión Verbal (ICV) es la más baja comparada con el resto de medias de puntuaciones índice. El coeficiente intelectual total da cuenta de un desenvolvimiento debajo de la media.

Medias de Puntuaciones Índice por Género según el WAIS-IV

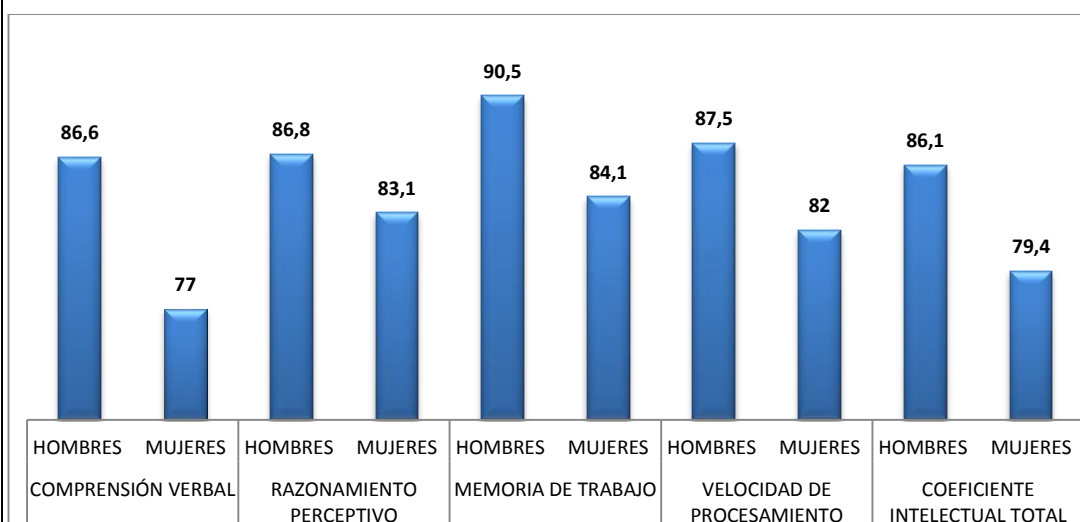
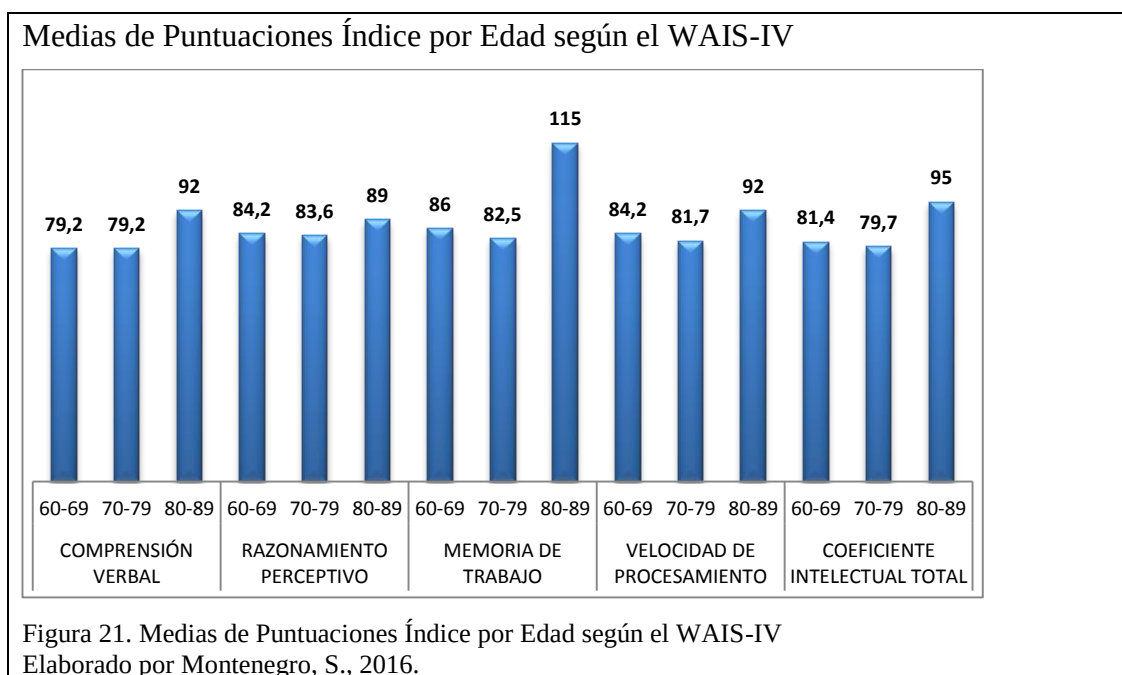


Figura 20. Medias de Puntuaciones Índice por Género según el WAIS-IV
Elaborado por Montenegro, S., 2016.

Se observa que en todos los índices, los hombres presentan un mejor desempeño, en comparación con el desempeño de las mujeres. Sobresale un desempeño mayor en el Índice de Memoria de trabajo (IMT). Tanto en hombres como en mujeres.



La población de 80-89 años obtiene mayor puntaje en Comprensión Verbal (ICV), Razonamiento Perceptivo (IRP), velocidad de procesamiento (IVP) y Memoria de trabajo, siendo esta la media que prevalece. Cabe aclarar que esta edad está representada por una sola persona. En las demás edades se observa un desempeño apropiado.

Puntuaciones Índice según Estado civil según el WAIS-IV

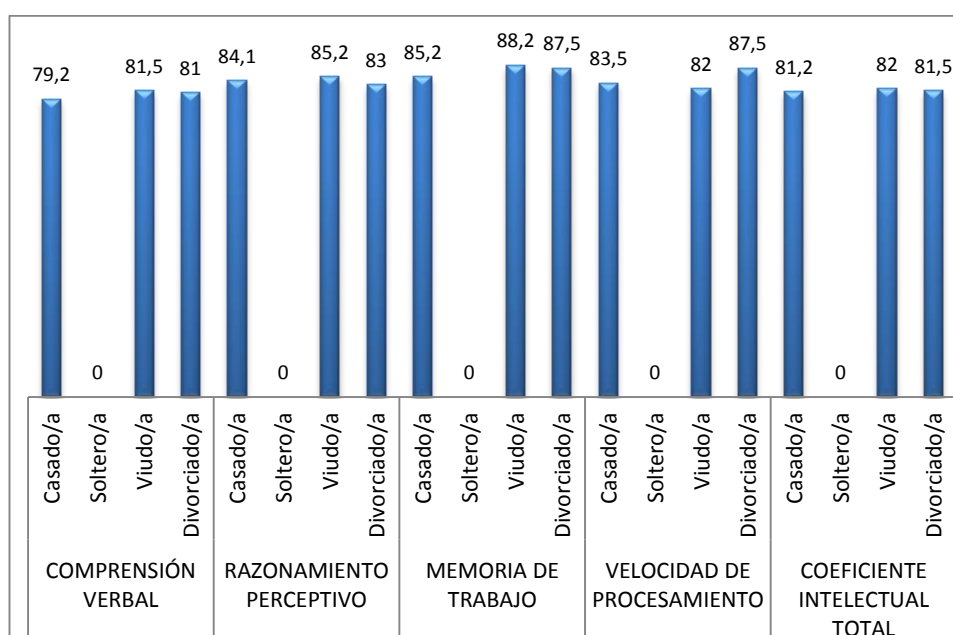


Figura 22. Puntuaciones Índice por Estado civil según el WAIS-IV
Elaborado por Montenegro, S., 2016.

Se puede observar resultados más o menos homogéneos, sin embargo se observa que las medias ligeramente más altas pertenecen a las personas viudas y divorciadas.

Puntuaciones Índice según el Nivel Escolar WAIS-IV

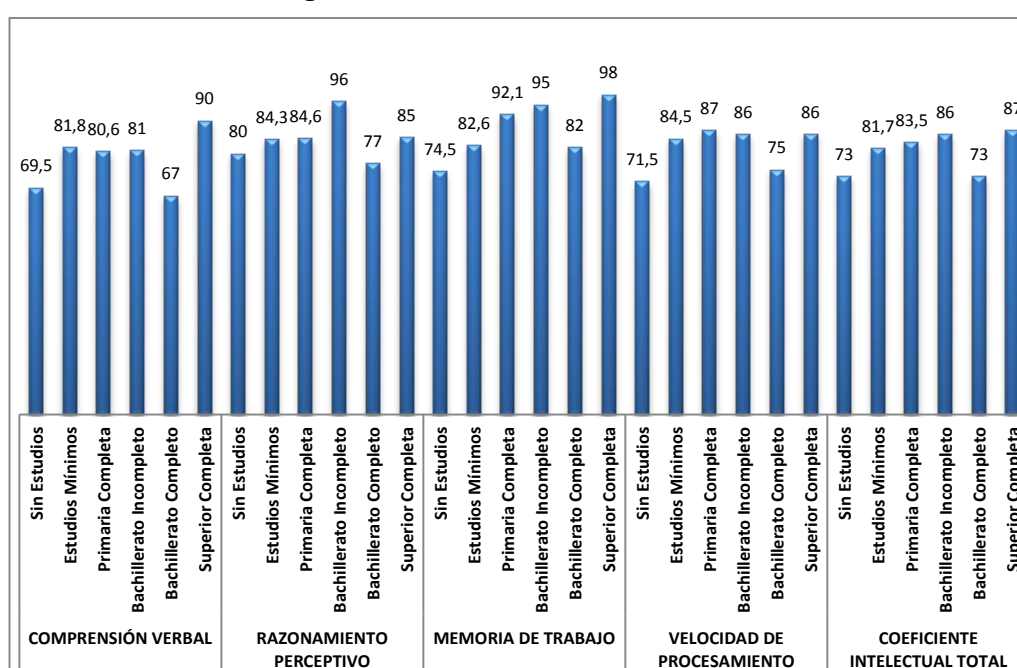


Figura 23. Puntuaciones según el Nivel Escolar WAIS-IV
Elaborado por Montenegro, S., 2016.

Se obtuvo las medias más altas de las personas que han alcanzado mayor preparación educativa, destacando el índice de memoria de trabajo, mientras que las medias de los índices más bajos pertenecen a las personas con menor preparación.

Resultados obtenidos por el grupo en las Subpruebas, considerando puntajes medios según el WAIS-IV

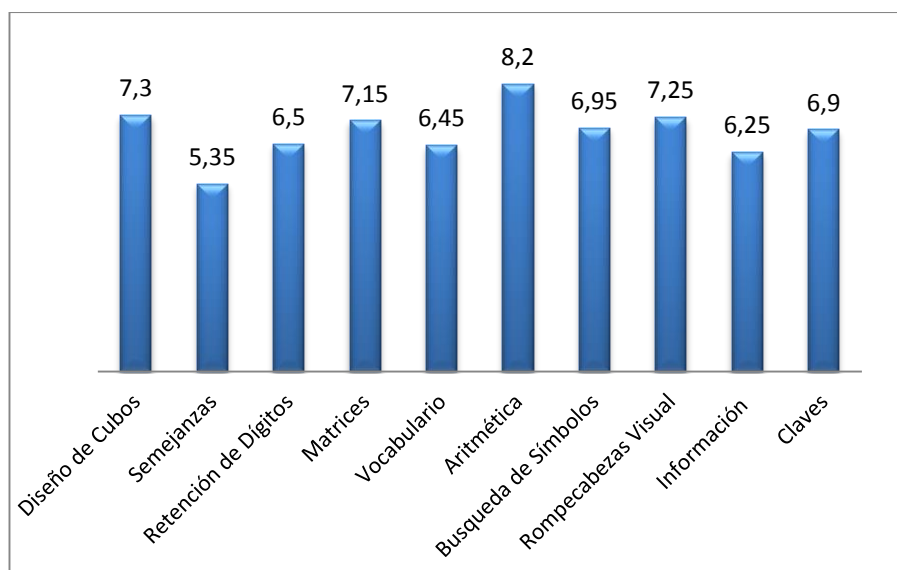


Figura 24. Resultados obtenidos por el grupo en las Subpruebas, considerando puntajes medios según el WAIS-IV
Elaborado por Montenegro, S., 2016.

Se observa que el desempeño por cada subprueba está por debajo de la media en todos los casos y se destaca un mejor desempeño en la subprueba de Aritmética y los puntajes más bajos representan a las tareas de comprensión verbal (Semejanzas, vocabulario e información).

12. Notas de campo

En las presentes notas de campo se registran todas las observaciones, información y datos relevantes acopiados durante el proceso, los cuales aportan y enriquecen la investigación.

La mayoría de adultos mayores manifiestan inquietud antes de realizar los test, sin saber de qué se trata, algunos mencionan que no han tenido estudios en toda su vida y otros que sus niveles escolares son muy bajos como para rendir bien en la evaluación.

Una vez que se les plantea como es la aplicación del test y en que consiste, parecen aún más angustiados pensando en que no van a poder realizar ninguna de las tareas o pruebas, algunas personas incluso han lloraron recordando una niñez muy dura en la cual no tuvieron oportunidad ni recursos para estudiar.

La mayoría de adultos mayores abandonaron sus estudios desde muy temprana edad para dedicarse a trabajar, en el caso de los hombres, en el campo, de agricultores o saliendo de provincia a la ciudad a trabajar de obreros en fábrica y en el caso de las mujeres en los quehaceres domésticos siempre al cuidado de la casa. Mencionan que trabajar a temprana edad les ha permitido a muchos adquirir conocimientos y experiencias que les han servido para vivir.

Algunos adultos mayores mencionan que ya “les falla la memoria”, que se olvidan las cosas, muestran preocupación diciendo que a esa edad ya no recuerdan bien las cosas, comentan algunas experiencias quejándose principalmente de su memoria y de

problemas en algunas áreas de su vida, que sienten influyen en la “pérdida de su memoria”.

13. Análisis de los resultados

Respecto a las funciones cognitivas que presentan deterioro cognitivo (Mini Mental), se observa que la mayoría de la muestra no evidencia, en el screening, presencia de deterioro cognitivo. El 37% de la población solo muestra deterioro cognitivo leve, el mismo que no interfiere significativamente en el desenvolvimiento cotidiano, permitiéndole un buen funcionamiento en sus actividades diarias y sus relaciones interpersonales.

Al analizar los desempeños en las diferentes tareas se destaca ligeros declives. Estos resultados pueden estar relacionados con los declives regulares que aparecen con la edad.

Respecto a la orientación temporal, la mayoría de adultos mayores tuvieron un buen desempeño en esta prueba, lo que indica una eficiente capacidad para manejar información relativa al tiempo en el que se encuentran (día, hora, mes, año, estación o época), las situaciones de trabajo de la mayoría de personas del grupo deben permitirles potenciar esta área cognitiva de manera constante.

En el área de orientación espacial, el 55 % obtuvo altos puntajes, lo que representa que están muy bien orientados en el espacio físico donde habitan o se encuentran en ese momento y que tienen noción del país, ciudad y provincia en el que viven, sin embargo, la cuarta parte de la población evidencia dificultades al ubicarse en el espacio físico donde se hallan, no tienen la noción del nombre de calles, sectores y barrios, haciendo de su traslado una práctica mecánica.

En la tarea de fijación el 93% de adultos mayores rindió efectivamente obteniendo el puntaje más alto, lo que indica que la memoria a corto plazo se conserva en la mayoría de las personas evaluadas, así como la capacidad de atención y concentración; únicamente el 7% presentó dificultades para retener y fijar las palabras.

En la sub prueba de atención y cálculo el 20% de las personas adultas mayores obtuvieron un puntaje de cero, presentando complicaciones en la realización de esta tarea, se puede decir que el no tener niveles de estudio influyó al momento de realizar las operaciones de cálculo mental, por lo que tuvieron bajo rendimiento.

En las tareas de memoria, la mayoría de personas han rendido de manera adecuada, sin embargo, un mínimo de la población (5%) presentó dificultad para recordar las palabras fijadas, lo que puede relacionarse con la facilidad que tienen los adultos mayores para distraerse, dificultando así mantener la atención en la tarea.

En el área de nominación el 98% de los adultos mayores reconocieron y nombraron los objetos propuestos sin dificultad, el 2% que obtuvo cero puntos en esta prueba representa a una persona que desconocía el objeto presentado.

El 95% obtuvo el puntaje más alto en la tarea de repetición, lo que indica que la mayoría de adultos mayores no presentan dificultades a la hora de evocar frases complejas, el 5% no tuvo un buen desempeño en esta tarea presentando complicaciones en fluidez verbal.

En las tareas de comprensión, la mayoría de adultos mayores conciben y captan las instrucciones planteadas por el evaluador, las personas que obtienen menor puntaje en esta área presentan confusión en reconocer la lateralidad, más que de atención, concentración o comprensión.

El 75% de la muestra obtuvo altos puntajes en el área de lectura, indicando una apropiada capacidad para leer y comprender frases, mientras que el 25% obtuvo una puntuación de cero, el bajo rendimiento de las personas en esta prueba se relaciona, posiblemente, con los bajos niveles de estudios alcanzados por algunos de los miembros de personas investigadas.

En el área de escritura el 55% de la población obtuvo puntuaciones de cero. El desempeño deficiente en esta tarea se explica por la falta de estudios de la mayoría de los adultos mayores, ya que muy pocos han logrado aprender a leer y escribir.

El 98% de la muestra obtuvo cero puntos en la tarea de dibujo, aquí se evidencia que las habilidades viso-espaciales se encuentran comprometidas, ya que los adultos mayores evidenciaron dificultades en la percepción y representación del dibujo tridimensional presentado. Además se pudo notar cierta lenificación motora en algunos adultos mayores a la hora de realizar esta tarea.

En síntesis se destaca que el grupo no presenta deterioro cognitivo, solo declives vinculados a desempeños en las subpruebas de lectoescritura y dibujo. En este sentido, el funcionamiento cognitivo está influenciado por una práctica laboral en la que estas funciones no se han desarrollado y por la escasa preparación educativa que tiene la

mayoría de ellos, ya que el 10 % de la población no ha alcanzado ningún nivel de estudio, el 47% tiene estudios mínimos, el 30% ha alcanzado estudios primarios completos, el 8% ha culminado el bachillerato, el 2% ha alcanzado el bachillerato incompleto y únicamente el 3%, que representa a una sola persona, ha conseguido concluir sus estudios superiores.

Para analizar la inteligencia fluida y cristalizada, se parte del análisis de los resultados que se obtuvo de la Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos (WAIS-IV):

El Coeficiente Intelectual total (CIT), que alcanzan en promedio el grupo es de 81.45/100, lo que muestra un valor bajo el promedio. Este resultado es explicable si se consideran los antecedentes educativos y de trabajo antes mencionados.

Del mismo modo, el desempeño observado en las subpruebas, muestra resultados por debajo de la media en todos los casos, lo cual resulta concordante con los resultados globales señalados. Sin embargo, destaca entre los diversos desempeños la subprueba de aritmética, con un moderado pico en comparación con los demás desempeños. Al respecto, se puede considerar que las necesidades de la vida cotidiana en la mayoría de los casos, pueden haber contribuido a que esta habilidad tenga un ligero incremento. Por otra parte, algunos de los participantes de la investigación se encuentran aun desempeñando alguna actividad laboral en la que ponen en práctica esta habilidad.

Los puntajes más bajos están representados por las subpruebas de semejanzas, vocabulario e información. Estos resultados al parecer están relacionados con su escasa formación educativa y falta de práctica cotidiana.

Respecto a las puntuaciones índices, de las cuatro escalas que evalúa el test: comprensión verbal, razonamiento perceptual, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento se encuentra lo siguiente:

El índice de comprensión verbal (semejanzas, vocabulario e información), evidencia el desempeño de la población en tareas que implican razonar sobre conceptos y expresarlos verbalmente. Al respecto, la mayoría de adultos mayores presentan dificultad en estas tareas. El puntaje medio alcanzado por el grupo es de 79.9/100. Este es el índice más bajo y da cuenta que el desempeño en estas tareas está caracterizado por lentitud en cuanto a fluidez verbal, dificultad para expresar ideas con sentido, formar conceptos verbales, y nulo conocimiento de las palabras expuestas.

Estas habilidades involucran la inteligencia cristalizada, lo que evidencia que ésta se muestra comprometida y al parecer no ha presentado un incremento, únicamente se ha desarrollado ligeramente a partir de conocimientos básicos, presentando dificultades en las tareas que implican este tipo de inteligencia como son: elaboración de conceptos, la evocación de conocimientos generales y el entendimiento de principios universales. Estos resultados parecen estar directamente vinculados con el bajo nivel educativo del grupo, así como con sus formas de vida cotidianas.

El índice de razonamiento perceptual (diseño de cubos, matrices y rompecabezas visual), evidencia las capacidades de la persona para captar y procesar los estímulos, integra también habilidades visomotoras, alcanza en el grupo un puntaje de 84.25/100. Este valor que se encuentra bajo el promedio, ocupa el segundo lugar del desempeño. Esta habilidad se encuentra relacionada con la inteligencia fluida, evidenciando la capacidad de los adultos mayores para reconocer y procesar los estímulos captados.

Los datos obtenidos permiten ver que en el desempeño de los adultos mayores existe una capacidad para percibir y analizar los datos de la experiencia, en un nivel básico. Estas son funciones que están sustentadas en las actividades concretas de la vida diaria. Por otra parte, estos resultados han estado influidos por la participación de un pequeño grupo de personas que presentan lentitud motora y problemas visuales que dificultan percibir claramente los estímulos.

El índice de memoria de trabajo (retención de dígitos y aritmética), que evidencia la habilidad de almacenar la información captada y procesarla para producir resultados, alcanza un puntaje de 86.05/100. Este valor que también está por debajo de la media, evidencia un desempeño mayor que el de las demás puntuaciones índices.

Esta habilidad implica el uso de la inteligencia fluida, permitiendo dar cuenta de la capacidad de los adultos mayores para mantener activa la información y los conocimientos almacenados.

Estos desempeños se corroboran con los obtenidos en el Mini Mental, donde la mitad de la muestra obtuvo altos puntajes indicando buen nivel atencional y capacidad para el cálculo mental.

Estos resultados pueden explicarse si se considera que el grupo de adultos mayores está constituido, en un 60% son personas de edad avanzada de entre 60 y 69 años, poseedores de una buena condición general; a ellos se suma un 15% que alcanza los 79 años y solo un 2% pasa de los 80 años.

El desempeño que muestra el rango de 80-89 años de edad, mayor puntaje que el de otras edades, no resulta significativo, pues es el desempeño que corresponde a una sola persona.

En cuanto al índice de velocidad de procesamiento (búsqueda de símbolos y claves); da cuenta de la capacidad de la persona para captar y discriminar estímulos visuales brevemente, además evalúa las habilidades visomotoras y está relacionada con la inteligencia fluida, el grupo muestra un puntaje medio de 83.65/100.

El puntaje alcanzado, si bien es menor que la media, evidencia que la habilidad para explorar, ordenar, discriminar y procesar información visual de una manera rápida está discretamente conservada. Sin embargo, se destaca que algunas personas presentan dificultades en las habilidades viso-motoras, lo que repercutió al momento de realizar la prueba. Estos resultados se corroboran con lo encontrado en el mini mental respecto a las habilidades viso-espaciales.

En síntesis, el rendimiento cognitivo está por debajo de la media, pero dentro de la norma, lo cual se relaciona directamente con los bajos niveles educativos que el grupo tiene. Además sobresale un relativo mejor desempeño en habilidades vinculadas a la memoria de trabajo, lo cual también se explica al considerar que son personas activas y cronológicamente poco envejecidas, muchas de ellas aun en actividades laborales informales donde esta habilidad es un recurso para su desempeño cotidiano.

En la comparación, de los datos obtenidos, entre hombres y mujeres, se presentan diferencias significativas en el desempeño de las personas en las distintas pruebas, siendo los hombres quienes obtienen los puntajes más destacados en cada área evaluada, lo que podría explicarse por la presencia de patrones de socialización distintos, ya que los hombres como cabezas de familia trabajan ya sea en negocios propios o en otro tipo de trabajos y tienen mayor contacto interpersonal, mientras que las mujeres como amas de casa, casi no tienen la oportunidad de relacionarse de la misma manera. En este punto la asistencia al grupo beneficia la relación de la persona con su entorno (familia, ambiente, barrio, comunidad y sociedad).

14. Interpretación de los resultados

El análisis de las funciones cognitivas de los adultos mayores del grupo “Salud y Vida”, se realizó en función de los datos obtenidos de las principales áreas de la cognición: memoria, atención, lenguaje y los procesos de inteligencia fluida y cristalizada.

En el análisis de las funciones cognitivas se destaca de manera general, que no existe deterioro cognitivo significativo; pues menos de la mitad de la población (37%) ha evidenciado un deterioro cognitivo leve, el cual se considera deriva del bajo o nulo nivel educativo alcanzado, además que este no interfiere en la cotidianidad de la persona ni en las relaciones con los demás.

La población, en general, no evidencia indicios de procesos demenciales, ya que el rendimiento en el screening no muestra deterioro significativo en las funciones cognitivas de los adultos mayores, sino un ligero declive que se puede relacionar con el bajo nivel de estudios alcanzados por los miembros del grupo.

Respecto a la orientación temporal y espacial, los adultos mayores se muestran ubicados conscientemente tanto en el entorno que les rodea como en el tiempo, estas áreas se encuentran en constante ejercicio por su trabajo y las actividades diarias que realizan, lo que les ha permitido fortalecerlas.

En cuanto a las tareas de fijación y memoria la población en general, muestra que la memoria a corto plazo no se encuentra comprometida, desempeñándose bien en

estas tareas; sin embargo, se evidencia que un porcentaje mínimo de la población obtiene bajos puntajes, el mismo que puede relacionarse con la facilidad de distracción de algunos adultos mayores al momento de la prueba.

En atención y cálculo, la mayoría de adultos mayores presentan buen nivel atencional, pero en la tarea de cálculo mental se obtuvo un bajo rendimiento, lo que se relaciona con el bajo nivel educativo de la población, puesto que no aprendieron operaciones matemáticas básicas, y el único ejercicio que mantienen de esta habilidad es en sus actividades cotidianas.

En las áreas del lenguaje (nominación, repetición y comprensión), los resultados obtenidos evidenciaron que existe capacidad para nombrar objetos comunes, para repetir frases complejas y comprender instrucciones básicas. Sin embargo, se presenta dificultades en áreas del lenguaje como vocabulario, debido a la escasa adquisición de conocimientos por sus bajos niveles de educación, y un mínimo porcentaje de la población presenta problemas de fluidez verbal.

Las tareas como lectura y escritura, muestran bajo rendimiento de forma general, debido al bajo nivel educativo alcanzado por los adultos mayores y no han desarrollado estas habilidades de manera adecuada, obteniendo un descenso en los resultados.

En la habilidad viso-espacial (dibujo), la población en general tuvo bajo rendimiento, mostrando que esta área se encuentra comprometida, evidenciando dificultades perceptivas y lentitud motora.

Respecto a las capacidades intelectivas, una medida general muestra un desempeño por debajo de la media, resultado concordante con la condición educativa y de vida de las personas adultas mayores del grupo. Sin embargo, su rendimiento les permite funcionar en su vida cotidiana sin mayores dificultades y conservando los estilos de vida que han tenido a lo largo de la vida. En este sentido, se destaca su permanente búsqueda por ser entes activos y enfrentar las diversas demandas de la vida.

En concordancia con esta actitud frente a las demandas vitales, se destaca el desempeño de la Memoria de Trabajo cuyo puntaje, si bien debajo de la media, es el de más alto desempeño y está directamente relacionadas con la inteligencia fluida. Según Yuste (2004), “La inteligencia fluida es de índole genética, neurológica, sin gran relación con la educación o el aprendizaje, si no es espontáneo” (Yuste, 2004, pág. 114). Este tipo de inteligencia aumenta en los primeros años de vida y comienza a disminuir en los últimos años.

Se evidencia que la inteligencia fluida y otras funciones cognitivas implicadas, se mantienen, como tendencia, e incluso pueden seguir incrementándose, si se considera que los entrevistados mencionan el desempeño de actividades manuales diversas que les plantea el uso de: percepción, discriminación visual, atención, memoria y concentración.

Además, este grupo se ha caracterizado por tener estilos de vida donde sobresale el trabajo informal, ésta actividad ha implicado estimulación y sobre todo la

continuación de formas de educación informal, como las actividades de la vida cotidiana relacionadas con la familia y el trabajo.

La mayoría de adultos mayores del grupo abandonaron sus estudios desde muy temprana edad para dedicarse a trabajar; en el caso de los hombres en el campo, en labores agrícolas, en fábricas, de obreros, entre otros. Y en el caso de las mujeres en los quehaceres de la casa, de empleadas domésticas, agricultura, entre otras.

En cuanto al razonamiento perceptual el grupo muestra dificultades en la ejecución de las pruebas. Estos resultados se pueden explicar, por el escaso desarrollo y estimulación de este tipo de habilidades. Se evidencia falta de coordinación motora y habilidades de manipulación, así como de habilidades viso-espaciales, viso-perceptivas y viso-constructivas insuficientemente desarrolladas y/o en declive.

La velocidad de procesamiento se encuentra en niveles bajos (83.65/100) tanto en sí mismo como comparada con el resto de desempeños. Esta función que pone en juego funciones viso-espaciales, al parecer está afectada desde dos causales. Por un lado la presencia de pérdidas sensoriales como la visión y por otra parte debido a la falta de flexibilidad y velocidad de los procesos que se van dando con los años.

Estas pruebas también implican inteligencia fluida, memoria a corto plazo, atención selectiva, concentración, agilidad mental y aprendizaje. La mayoría de personas también presentan conflicto en estas pruebas por la falta de atención para seleccionar información relevante y para mantenerla por largos periodos de tiempo.

En síntesis, se puede observar que la inteligencia cristalizada no evidencia los resultados esperados. La población en general ha obtenido bajos puntajes en las pruebas de Comprensión Verbal (semejanzas, vocabulario e información), indicando un rendimiento por debajo de la media (79.9/100), éstas tareas implican principalmente el uso de la inteligencia cristalizada, la cual “viene deducida del ambiente y de la experiencia, esto es, el aprendizaje intencionado y de la educación formal” (Yuste, 2004, pág. 115). Como se conoce es un tipo de inteligencia que aumenta a lo largo de la vida o se mantiene hasta las últimas etapas del envejecimiento, en el caso de la muestra estudiada se evidencia que ésta no se conserva o no se ha desarrollado suficientemente, lo cual se puede deducir, que se debe a que la mayoría de adultos mayores han alcanzado un nivel mínimo o nulo de aprendizaje y experiencias educativas. En este sentido, cabe señalar que el rendimiento del grupo es predominantemente concreto.

La inteligencia fluida, por su parte evidencia capacidades del adulto mayor que se han logrado desarrollar por su cotidianidad, por una parte relacionadas con los procesos perceptivos y por otra con el manejo de información nueva adquirida día a día.

Con todo lo propuesto, se puede ver como en el proceso de envejecimiento se presentan tanto pérdidas como ganancias o mantenimiento de las distintas funciones cognitivas.

El ambiente que el grupo genera, posibilita relaciones con otras personas, actividades compartidas, información, diversión, promoción de salud, entre otras. Se

convierte, entonces, en una estrategia de fomento del envejecimiento activo y de este modo, parece haber favorecido la mantención y estímulo de los procesos cognitivos, desde estas experiencias.

Conclusiones

La hipótesis planteada no se cumple, pues el grupo estudiado no presenta deterioro cognitivo leve significativo ni tampoco predominio de la inteligencia cristalizada. Estos resultados se relacionan con un bajo nivel de estudios alcanzados por la mayoría de adultos mayores y una trayectoria vital con poco impulso de las habilidades cognitivas.

Los datos obtenidos en las pruebas aplicadas arrojan como resultado un deterioro cognitivo leve, el cual no es significativo y no afecta la vida ni a la cotidianidad del adulto mayor.

Los adultos mayores, en general tuvieron rendimientos por debajo de la media vinculados con procesos vitales concretos, escasa formación educativa y poco estimulantes de la actividad cerebral.

La inteligencia fluida evidenciada en las habilidades de memoria de trabajo muestran un funcionamiento por debajo de la media, pero mayor que los valores de la inteligencia cristalizada. Estos resultados pueden estar relacionados con la baja escolaridad y estilos de vida muy concretos.

Las características del grupo, sus particulares experiencias vitales se plasman en estos resultados, que dan cuenta de personas prácticas, sencillas, que la lucha por su vida ha sido una constante.

Recomendaciones

En cuanto a las recomendaciones, es importante mantener la asistencia constante al grupo “Salud y Vida”, ya que es una fuente de energía y apoyo para sus miembros, incrementa las relaciones personales, permite la adquisición de conocimientos y experiencias nuevas, además de la conservación de funciones cognitivas mediante entrenamiento y estimulación, favoreciendo el desarrollo cognitivo e integral del adulto mayor, mejorando así su calidad de vida.

Debido a que la población estudiada presenta bajos y nulos niveles educativos, se recomienda la implementación de un proyecto de alfabetización funcional, con el fin de reducir el analfabetismo en el grupo, logrando que las personas sean capaces de leer, comprender textos, conceptos, adquirir un vocabulario básico coloquial acorde a las exigencias de su medio, escribir oraciones, frases, números y resolver operaciones matemáticas básicas.

15. Presupuesto

Tabla 5.
Presupuesto de la investigación

RECURSOS	COSTO
Reactivos psicológicos otorgados por la Universidad: Examen Cognoscitivo Mini-mental y Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos (WAIS-IV)	\$00.00
Copias e impresiones	\$80.00
Recursos materiales	\$10.00
Transporte	\$80.00
Alimentación	\$30.00
Empastado y CDS	\$80.00
TOTAL	\$280.00

Nota: Elaborado por Montenegro S., 2016.

Referencias

- Aguilar, A. (2016). Estudio del estado cognitivo que presentan los adultos mayores del barrio San Vicente de la Parroquia de Yaruquí, durante el período comprendido entre mayo a agosto del 2015. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Carranza, A. (2016). *Trabajo de Ortografía y Redacción. Tipos de Lenguaje*. Recuperado de <http://comunicandoycreando.wikispaces.com/file/view/Angie%20Carranza%20L%C3%B3pez%20Tipos%20de%20Lenguaje..docx/436985760/Angie%20Carranza%20L%C3%B3pez%20Tipos%20de%20Lenguaje..docx>
- Cornachione, M. (2008). *Psicología del desarrollo*. Vejez: Aspectos biológicos, psicológicos y sociales. Córdoba: Brujas.
- Consuegra, N. (2010). *Diccionario de Psicología*. Bogotá: Ecoe Ediciones
- Escarbajal de Haro, A.; Martínez de Miguel, S. y Sánchez, J. (2016). *El deterioro cognitivo leve en personas mayores usuarias de centros municipales de la Región de Murcia (España)*. Anales de Psicología, vol. 32, nº 1 (enero), 234-240. Recuperado de <http://revistas.um.es/analesps/article/viewFile/196061/187381>
- Fernández, R. (1992). *Evaluación e intervención psicológica en la vejez*. Barcelona: Ediciones Martínez Roca.
- Fernández, R (2009). *Psicogerontología: Perspectivas europeas para un mundo que envejece*. Madrid: Pirámide.

Folstein, M.; Folstein, S.; McHugh, P. y Fanjiang, G. (2002). *Examen Cognoscitivo Mini-Mental Manual*. Madrid: Tea.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.

INEC. (2010). Instituto Nacional de Estadística y Censos. Recuperado de http://www.inclusion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2012/09/Agendas_ADULTOS.pdf

López, A.; Calero, M. y Navarro E. (2013). *Predicción del deterioro cognitivo en ancianos mediante el análisis del rendimiento en fluidez verbal y en atención sostenida*. Revista de Neurología; Vol. 56: 1-7. Recuperado de <http://www.neurologia.com/pdf/web/5601/bh010001.pdf>

Martínez, G. (2016). Percepción subjetiva del envejecimiento en adultos mayores de más de 60 años, pertenecientes al grupo “Salud y Vida”, del Centro de Salud el Blanqueado entre diciembre de 2015 y marzo de 2016. *Trabajo de titulación*. Quito, Pichincha, Ecuador.

Mias, C. (2015). *Quejas de memoria y deterioro cognitivo leve: Concepto Evaluación Prevención*. Argentina: Brujas.

Morris, Ch. (2009). *Psicología*. México: Pearson

OMS. (2015). <http://www.who.int> Recuperado de http://www.who.int/features/factfiles/ageing/ageing_facts/es/

Pinazo, S. y Sánchez, M. (2005). *Gerontología Actualización, innovación y propuestas*. Barcelona: Pearson Educación.

- Simbaña, L. (2016). Condición afectiva en adultos mayores de más de 60 años, pertenecientes al grupo “Salud y Vida”, del Centro de Salud el Blanqueado entre diciembre de 2015 y marzo de 2016. *Trabajo de titulación*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Smith, E. y Kosslyn, S. (2008). *Proceso Cognitivos: modelos y bases neuronales*. Madrid: Pearson Educación S.A.
- S/N. (2015). Manual didáctico impactos recreativos para estimular el desarrollo del pensamiento lógico en el aprendizaje significativo de las matemáticas. (Tesis de Grado). Universidad Estatal de Milagro, Guayas, Ecuador.
- Vázquez, D. (2016). Redes sociales en adultos mayores de más de 60 años, pertenecientes al grupo “Salud y Vida”, del Centro de Salud el Blanqueado entre diciembre de 2015 y marzo de 2016. *Trabajo de titulación*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Yuni, J., y Urbano, C. (2005). *Psicología del Desarrollo Enfoques y Perspectivas del Curso Vital*. Argentina: Brujas.
- Yuste, N., Rubio, R., y Aleixandre, M. (2004). *Introducción a la Psicogerontología*. Madrid: Pirámide
- Wechsler, D (2014). *WAIS-IV Manual Técnico*. México: El Manual Moderno.