



TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN

EL ENVEJECIMIENTO DESDE UNA MIRADA
PSICOPEDAGÓGICA: Relación entre la edad, la
memoria de trabajo y la capacidad de reserva
cognitiva.

Estudiante: Martín Valle María Belén

Director: Marquez Terraza Ana

Lic. en Psicopedagogía

Facultad de Humanidades y Ciencias Económicas

Universidad Católica Argentina

Mendoza, 2022

Agradecimientos

Agradezco a los pilares de mi vida, mi familia; en especial a mis padres y mi hermano por su apoyo incondicional, su compañía en cada desafío personal y académico que he tenido que enfrentar. Ellos son mi ejemplo, mi guía, y sin todo su sacrificio estudiar esta carrera no hubiese sido posible.

Agradezco a mi compañero de ruta, mi novio; quien desde hace dos años me regala su tiempo y cariño, y que me ha dado confianza y valentía en este último ciclo. Gracias por soñar despierto conmigo en un futuro compartido.

Doy gracias a mis amigos, por su compañía en la adversidad, escucha y aliento para lograr mis objetivos. Ocupando un lugarcito especial de mi corazón, menciono a Catalina; quien ha estado presente en las “buenas, malas y peores” desde mi infancia, y no me ha soltado la mano en ningún momento. Mi amiga es fuente de aprendizaje y admiración.

También quiero mencionar a lo más bonito que me deja la facultad, mis amigas quienes lograron que las tardes de cursado se pasaron volando, con quienes he compartido innumerables horas de estudio, pero también de charlas, risas y vivencias que permitieron unirnos para el resto de la vida. En especial agradezco a Sol, por todo lo vivido desde primer año.

Agradezco a cada profesor que la facultad me permitió conocer, y que cultivaron en mí su amor por la Psicopedagogía. Hoy le doy las gracias a mi directora Ana, quien sin conocerme se animó a participar de este proyecto; quien demostró siempre su interés en mí y en la investigación, respondiendo a cada duda y, sobre todo, convirtiendo este trabajo en una instancia de aprendizaje que realmente disfruté. Sin ella la riqueza de este trabajo no sería posible.

Agradezco también, a cada una de las personas que se animaron a participar de esta investigación, y a quienes me ayudaron a recolectarlas. Agradezco su tiempo, su interés en mí y en los fines de la investigación, su buena predisposición y confianza.

Creo que no me alcanzarían las hojas para mencionar a todos aquellos que hicieron posible que llegara este momento. Este trabajo representa el fin de una etapa, por ello, este trabajo es de todos aquellos que me han acompañado durante tantos años; nada se logra sin ese aliento, abrazo o “velita” que tiene el otro para vos; hoy estoy aquí por todos ellos.

Cierro una etapa con el corazón gigante, gracias a todos por cuidarme y quererme de esta forma; he sido afortunada de recibir siempre tanto cariño.

ÍNDICE

ÍNDICE

Agradecimientos	1
Resumen	9
Introducción	12
Fase conceptual - Marco teórico	17
Capítulo 1: Antecedentes de la investigación	17
Capítulo 2: Adulthood - Características de la etapa evolutiva.....	22
2.1 Conceptualización	22
2.2 Adulthood media	24
2.3 Adulthood tardía.....	27
Capítulo 3: Envejecimiento.....	36
3.1 Introducción	36
3.2 Conceptualización	37
3.3 Envejecimiento activo	42
3.4 Envejecimiento saludable	47
3.5 Envejecimiento normal y patológico	49
Capítulo 4: Envejecer cognitivo.....	57
4.1 Introducción	57
4.2 El envejecimiento desde la neuropsicología.....	58
4.3 Inteligencia.....	64
4.3.1 Inteligencia cristalizada	65
4.3.2 Inteligencia fluida	67
Capítulo 5: Memoria.....	70
5.1 Conceptualización	70
5.2 Memoria de trabajo	75
En síntesis	82
Hipótesis de investigación.....	84
Fase Empírica - Marco metodológico.....	86
1.1 Planteamiento del problema.....	86
1.2 Enfoque de la investigación.....	87
1.3 Nivel de investigación	88
1.4 Diseño de la investigación	89
1.5 Población, muestra, unidad de análisis	89
1.6 Método.....	90
1.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	90
1.8 Técnica de procesamiento y análisis de datos	92

Resultados.....	94
1.1 Descriptivos	94
1.1.1 Descripción de la muestra	94
1.1.2 Correlaciones bivariadas.....	112
1.2 Comparación de grupos.....	114
Discusiones	117
Conclusiones	121
Referencias bibliográficas	127
Anexos.....	133
Anexo A	133
Anexo B	134
Anexo C	135

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla nº1	94
Tabla nº2	94
Tabla nº3	95
Tabla nº4	96
Tabla nº5	97
Tabla nº6	98
Tabla nº7	100
Tabla nº8	101
Tabla nº9	101
Tabla nº10	102
Tabla nº11	103
Tabla nº12	103
Tabla nº13	104
Tabla nº14	104
Tabla nº15	105
Tabla nº16	106
Tabla nº17	106
Tabla nº18	107
Tabla nº19	107
Tabla nº20	108
Tabla nº21	108
Tabla nº22	109
Tabla nº23	109
Tabla nº24	110
Tabla nº25	110
Tabla nº26	111
Tabla nº27	113
Tabla nº28	114

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico nº1	95
Gráfico nº2.....	96
Gráfico nº3.....	97
Gráfico nº4.....	100
Gráfico nº5.....	105

RESUMEN

Resumen

El presente trabajo busca generar un aporte desde la Psicopedagogía para el abordaje del proceso de envejecimiento. Por ello, se pretende conocer la relación entre la edad, la memoria de trabajo verbal y visuoespacial, y la reserva cognitiva, en personas de más de 40 años.

Se trabajó con una muestra conformada por 50 personas a partir de los 40 años de edad, de ambos sexos y sin patologías asociadas. A su vez, se dividieron las 50 personas en dos grupos con 25 personas cada uno, el primer grupo está compuesto por adultos de “40 a 60 años” y el segundo por adultos de “61 años en adelante”. De este modo, se administraron las subpruebas de INECO frontal screening, que corresponden al índice de memoria de trabajo (IMT) para conocer el rendimiento de la memoria de trabajo verbal y visuoespacial; el Cuestionario de Reserva Cognitiva (CRC) para medir la capacidad de reserva cognitiva y, un cuestionario Ad Hoc para complementar el cuestionario de reserva cognitiva y aportar otros datos sociodemográficos a la investigación.

Existe consenso científico sobre un declive en el funcionamiento de la memoria de trabajo, que tiene lugar con el envejecimiento, pero los resultados arrojados en este análisis de datos demuestran todo lo contrario. Los adultos mayores de 61 años presentan un puntaje mayor en todas las pruebas administradas. Aunque esta diferencia no es estadísticamente significativa, resulta un dato destacable.

Además, en esta muestra se pudo determinar que mientras mayor capacidad de reserva cognitiva posea una persona, mayor será su capacidad de memoria de trabajo, en especial, de tipo visuoespacial. Esto se corrobora gracias a que el análisis de datos demuestra que existe una correlación positiva y fuerte ($p = 377^{**}$) entre la puntuación obtenida en el test de memoria de trabajo visuoespacial (MTvisoesp) y la puntuación obtenida en el cuestionario de reserva cognitiva (CRC).

Además, los adultos que pertenecen al grupo de “61 años en adelante” presentan mayor capacidad de memoria de trabajo verbal, que los adultos que conforman el grupo de “40 a 60 años”. Sin embargo, al analizar los datos, no hay una correlación significativa entre la puntuación de la memoria de trabajo verbal y los resultados del cuestionario de reserva cognitiva.

Cabe destacar, que no se han encontrado investigaciones con resultados similares, con lo cual resulta de interés continuar estudiando la memoria de trabajo verbal en relación con el envejecimiento.

Palabras claves: Envejecimiento, Memoria de trabajo verbal y visuoespacial, Reserva cognitiva.

INTRODUCCIÓN

Introducción

La transición demográfica ha dado lugar a variedad de estudios sobre el envejecimiento poblacional. Sin embargo, hay escasas de información y de oportunidades laborales para la Psicopedagogía con respecto a la adultez, en la provincia de Mendoza.

Cuando se habla de envejecimiento cognitivo, se suele pensar en una disminución o declive de funciones cognitivas, pero la capacidad de reserva cognitiva que poseen las personas permite que dicho declive sea compensado. Lo que demostraría la capacidad de plasticidad cerebral y de aprendizaje que presentan los adultos mayores. Craig, Baucum & Pecina Hernández (2009), explican que existen adultos mayores “competentes” en su vida diaria por las características de su reserva cognitiva y/o también su conocimiento acumulado (inteligencia cristalizada).

De este modo, en la vida diaria las personas ponen en funcionamiento la memoria de trabajo, una función cognitiva muy estudiada desde la Psicopedagogía. Por lo cual, resulta interesante conocer su funcionamiento en sus dos tipos, verbal y visuoespacial, dado que la memoria de trabajo se relaciona con la inteligencia fluida que, a diferencia de la cristalizada, comienza a deteriorarse en la edad adulta (Labra Pérez y Menor 2014).

Botero Giraldo et al., (2020) considera que la memoria de trabajo (MT) es una de las funciones más importantes en el proceso del envejecimiento, dado que con el pasar de los años disminuye su desempeño y, cambia el rendimiento y autonomía del adulto mayor. Esto interfiere en la capacidad del individuo para desenvolverse independientemente en sus actividades diarias. Por su parte, Gontier (2004) explica que los procesos implicados en la memoria de trabajo están vinculados a ciertas áreas de la Corteza Prefrontal. Indica que las diferencias en el rendimiento de la MT son notorias a partir de los 60 años de edad.

Por lo tanto, con el fin de generar un aporte al estudio del envejecimiento desde la Psicopedagogía, se toman las variables memoria de trabajo (verbal y visuoespacial) reserva cognitiva, y la adultez media y tardía para realizar esta investigación.

Donde la pregunta que se intenta responder es ¿Cómo se relaciona la edad con el rendimiento en la memoria de trabajo verbal y visuoespacial, y la capacidad de reserva cognitiva, en adultos a partir de los 40 años?; dado que las hipótesis de investigación son las siguientes:

- Existe una disminución de la memoria de trabajo verbal y/o visuoespacial a partir de los 60 años;
- La reserva cognitiva se asocia a un mejor funcionamiento de la memoria de trabajo verbal y/o visuoespacial.

Contando con determinados objetivos, que se mencionan a continuación:

Objetivo general

- Analizar la relación entre la edad, la memoria de trabajo verbal y visuoespacial, y la reserva cognitiva, en personas de más de 40 años.

Objetivos específicos

- Evaluar la memoria de trabajo verbal y visuoespacial en adultos de más de 40 años.
- Medir la reserva cognitiva en adultos de más de 40 años.
- Comparar el rendimiento de la memoria de trabajo verbal y visuoespacial, y la reserva cognitiva en adultos de 40 a 60 años, con el rendimiento y la reserva cognitiva de adultos mayores de 60 años.
- Describir la relación entre la edad, la memoria de trabajo verbal y visuoespacial, y la reserva cognitiva, en personas de más de 40 años.

Por todo lo mencionado, de acuerdo con los aportes de Hernández Sampieri, Fernández y Pilar (2018), este estudio se elabora a partir de un enfoque cuantitativo, ya que se busca acotar intencionalmente la información, es decir, medir con precisión las variables del estudio. Contando con un nivel de investigación descriptivo correlacional, y con un diseño no experimental transversal (correlacional – causal).

El tipo de muestra de este trabajo es no probabilística o dirigida, debido a que consiste en un “procedimiento de selección orientado por las características de la investigación, más que por un criterio estadístico de generalización” (Hernández Sampieri et al., 2018, p.189).

Se establece una población y muestra compuesta por 50 adultos a partir de los 40 años de edad (unidad de análisis), de ambos sexos y sin patologías asociadas. A su vez, se clasifican las 50 personas en dos grupos con 25 personas cada uno, el primer grupo está compuesto por adultos de “40 a 60 años” y el segundo por adultos de “61 años en adelante”; con el propósito de responder a los fines de la investigación, previamente mencionados.

La recolección de información se realiza a partir de la administración de las subpruebas de INECO frontal screening, que corresponden al índice de memoria de trabajo (IMT) para conocer el rendimiento de la memoria de trabajo verbal y visuoespacial; el Cuestionario de Reserva Cognitiva (CRC) para medir la capacidad de reserva cognitiva y, un cuestionario Ad Hoc.

El análisis de datos se realiza con el programa estadístico IBM SPSS Statistics 21; permite realizar pruebas estadísticas descriptivas y de distribución de frecuencias para obtener datos descriptivos.

Además, se realiza la prueba KolmogórovSmirnov, para determinar si la distribución de la muestra es paramétrica. Luego se aplica el coeficiente de correlación de Pearson y Spearman, y se realiza una comparación entre ambos grupos utilizando la prueba U de Mann-Whitney.

FASE CONCEPTUAL MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO 1: ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Fase conceptual - Marco teórico

Capítulo 1: Antecedentes de la investigación

Es de notable conocimiento que algunos aspectos cognoscitivos del individuo se deterioran de manera gradual con el envejecimiento. Sin embargo, como se afirma en Craig et al., (2009), en la actualidad, se observa la existencia de adultos mayores que siguen siendo “competentes” en su vida diaria y algunos hasta se distinguen en trabajos; esto se explicaría por las características de su reserva cognitiva y/o también su conocimiento acumulado (inteligencia cristalizada).

De este modo, el estudio realizado por Glaser (1987) demuestra que la “pericia” compensa el deterioro cognoscitivo que se produce en el individuo; los resultados del trabajo de Labra Pérez y Menor (2014) evidencian la importancia de la actividad cognitiva como un mecanismo protector frente al deterioro cognitivo, así como adoptar un modelo de envejecimiento activo. Además, la investigación de Vence et al., (2008) demuestra que los adultos pueden conservar o ampliar su capacidad de reserva cognitiva, mediante la realización de un programa permanente de ejercicios mentales.

Siguiendo con esta idea, los resultados obtenidos en la investigación de Gaviria Taborda, Gaviria, Lopera y Montoya Arenas (2019), indican que la participación en actividades sociales, de ocio, en conjunto con la educación, se consideran factores protectores del deterioro cognitivo, especialmente en el componente de memoria. Numerosos estudios mencionan al apoyo social y el nivel escolar como antecedentes en la evolución del funcionamiento cognitivo en la vejez; “de hecho, la relación entre estos factores y la memoria de trabajo es una de las temáticas más investigadas en el campo de las ciencias cognitivas” (Gaviria Taborda et al., 2019, p.60).

Por otro lado, la memoria de trabajo parece tener un papel muy interesante en la vejez. Dado que es una función cognitiva relacionada con la inteligencia fluida que, a diferencia de la cristalizada, comienza a deteriorarse en la edad adulta, es decir, disminuye con el paso de los años.

La bibliografía revisada demuestra consenso en la comunidad científica con respecto a una disminución del funcionamiento de la memoria de trabajo con la edad, es decir, el envejecimiento afecta de forma negativa a esta función cognitiva. De este modo, se observa que muchos autores no solo presentan interés en este fenómeno, sino que también buscan conocer las características que presentan los tipos de memoria de trabajo (visual y verbal) con el paso de los años; las cuales son variables fundamentales para esta investigación.

Las mismas se mencionan a continuación:

La investigación de Salthouse y Babcock (1991) consiste en medir los componentes de la memoria a corto plazo con tres tareas diferentes, mientras que la memoria de trabajo como todo un constructo, fue evaluado con otros dos procedimientos. Al evaluar 227 adultos de edades entre 20 y 87 años con las tareas de Retención de Dígitos y Retención de Palabras, encuentran que el incremento progresivo de la edad está asociado a una disminución del desempeño en todas las tareas que involucran memoria de trabajo

Hernández Ramos y Cansino (2011) pretenden conocer si la disminución del rendimiento de la memoria de trabajo ocurre de forma equivalente para ambos tipos de información, o si es más pronunciada en algún tipo de información en particular.

Con lo cual, realizan un estudio del funcionamiento de la memoria de trabajo visual y verbal en un grupo de adultos jóvenes, en comparación con un grupo de adultos mayores; a partir de la aplicación de la tarea n-back (1 y 2-back) con letras, figuras abstractas y círculos en diversas posiciones.

Los resultados reflejan que los adultos mayores tienen un menor desempeño que los adultos jóvenes en la tarea visual y espacial de alta complejidad. Ambos grupos mostraron la misma eficiencia en las tareas de memoria de trabajo verbal, independientemente del grado de dificultad de la actividad; sin embargo, los adultos mayores fueron menos eficientes en la tarea verbal de alta complejidad que en la de baja complejidad. “Los hallazgos sugieren que los déficits en la memoria de trabajo durante el envejecimiento no dependen del tipo de información, sino del grado en que el tipo de información demanda recursos del sistema de memoria para su procesamiento” (Hernández Ramos & Cansino, 2011, p.147).

Por su parte, Gaviria Taborda et al., (2019) a través de la aplicación de la tarea de Retención de Dígitos (estímulo verbal) y la tarea de Cubos de Corsi (estímulo visual), descubren la existencia de diferencias entre hombres y mujeres mayores de 49 años, en actividades que implican el uso de la memoria de trabajo verbal y visual.

Los resultados indican que los hombres tienen un desempeño ligeramente mejor que las mujeres en todas las pruebas realizadas, con una diferencia estadísticamente significativa en la tarea de memoria de trabajo que implica el spam visual de Cubos de Corsi Inversa. Cabe destacar, que las mujeres presentan un mejor desempeño en tareas de tipo verbal, mientras que los hombres en las tareas de tipo visoespacial.

Estos hallazgos sugieren ventaja de los hombres en el control de la atención e indican “mayor capacidad para retener e integrar la información visual y cinestésica, así como un mejor desarrollo en algunas habilidades cognitivas superiores como la comprensión del lenguaje y la orientación visoespacial” (Gaviria Taborda et al., 2019, p. 55).

Frías Hernández, Guerra Labrada, Rodríguez Gamboa y Guillén Verano (2015) realizan un estudio sobre la relación existente entre el control inhibitorio y la memoria en los adultos mayores. La muestra consiste en 76 adultos mayores distribuidos en cuatro grupos: 60 a 68 años, 69 a 76 años, 77 a 85 años y 86 a 93 años. Además, la memoria se evalúa con Hopkins Verbal Learning Test–Revised HVLT–R y la figura compleja de Rey; y el control inhibitorio, con el Test de colores y palabras (Stroop).

Dentro de los diferentes resultados obtenidos, se observa que el rendimiento en la memoria operativa visoespacial presenta una reducción significativa en los dos grupos intermedios, que puede asociarse a los efectos del envejecimiento sobre la memoria de trabajo.

Sin embargo, indican que el desempeño de los adultos mayores de 85 a 93 años contradice estas afirmaciones “... pues era de esperarse que tuvieran puntuaciones más bajas que los grupos anteriores. Este hecho puede explicarse por la presencia de factores protectores como pueden ser el nivel de educación y ciertos patrones del estilo de vida” (Frías Hernández et al., 2015, p.28).

Por lo tanto, infieren que en este último grupo predominan los adultos mayores con un alto nivel de escolarización, lo que estaría relacionado con el grado de deterioro neuropsicológico; concluyen que las personas con alto nivel de educación suelen ser más resistentes a cambios en la memoria.

Por su parte, Golob y Starr (2000) estudian los componentes de potenciales evocados en la corteza cerebral durante una tarea de memoria de trabajo, en un grupo de 24 personas divididas en dos grupos: el grupo “joven” con individuos de 18 y 22 años y, un grupo “viejo” con individuos de 60 y 79 años.

Después de aplicar una prueba que implica memorizar una lista de 1,3 o 5 dígitos, concluyen que el grupo “viejo” tiene mayores tiempos de reacción que el “joven”; diferencia que se incrementa en relación con la cantidad de dígitos. Mientras más dígitos se presentaban, mayor era la lentitud de respuesta de ambos grupos, pero el incremento en la lentitud de respuesta era más significativo en los adultos mayores.

Figuroa Saavedra, Riveros Miranda y Lagos Hernández (2016) investigan las principales capacidades cognitivas que explican los cambios de inteligencia y funcionalidad en el envejecimiento; evaluando a 64 sujetos sanos y adicionalmente a un grupo de 10 pacientes diagnosticados con demencia tipo Alzheimer.

Para evaluar la atención y la memoria de trabajo, administran el Test spam de dígitos inversos y directos: dígitos directos evalúa capacidad atencional y dígitos inversos la memoria de trabajo. Además, para conocer las habilidades visoespaciales y la memoria episódica visual, utilizan el test de la Figura compleja de Rey.

El análisis de los datos demuestra que la memoria visoespacial y la memoria episódica actúan como predictores de la inteligencia fluida y de funcionalidad en los sujetos de ambos grupos. Por lo tanto, concluyen que la memoria visoespacial y episódica contribuyen al desempeño exitoso en la inteligencia fluida y, favorecen a la autonomía de los adultos mayores. “Los hallazgos indican que la memoria episódica y visoespacial son un buen predictor de la funcionalidad e inteligencia en los adultos mayores” (Figuroa Saavedra et al., 2016, p.127).

Por otro lado, se observa que muchos autores están de acuerdo con medir la memoria de trabajo verbal con una tarea que incluya retención de dígitos en orden inverso.

Ardila y Roselli (2007) han demostrado que los dígitos en regresión componen una tarea más sensible a los defectos atencionales que los dígitos en progresión. Estos últimos son resistentes a los fenómenos del envejecimiento, pero sensibles a factores educacionales.

Siguiendo con esta idea, en Papalia, Feldman y Martorell (2015) se menciona que para evaluar la memoria a corto plazo, en general, se le pide a una persona repetir una secuencia de números en el orden en que fueron presentados (retención de dígitos hacia adelante) y/o en orden inverso (retención de dígitos hacia atrás). Sin embargo, afirman que diversas investigaciones indican que la retención de dígitos hacia adelante se mantiene bastante bien en la edad avanzada, no así la retención de dígitos en orden inverso (Craik & Jennings, 1992; Lovelace, 1990).

Smith et al., (2007) indican que la repetición en orden inverso requiere manipulación de la información en la memoria de trabajo, la cual con los años gradualmente pierde su capacidad.

CAPÍTULO 2: ADULTEZ
CARACTERÍSTICAS DE LA
ETAPA EVOLUTIVA

Capítulo 2: Adulthood - Características de la etapa evolutiva

2.1 Conceptualización

El curso de la vida es el periodo que va desde el nacimiento hasta la muerte, incluyendo una secuencia de acontecimientos vitales. Dentro del mismo se pueden identificar diferentes etapas o fases, en cada una de ellas, los individuos presentan una serie de características y, también tareas que deben resolver.

De acuerdo con Papalia et al.,(2015) las mismas son:

- Niñez temprana;
- Niñez media;
- Adolescencia;
- Adulthood emergente o temprana;
- Adulthood media;
- Adulthood tardía.

Este apartado consistirá en una descripción de la etapa adulta, focalizando en la “adulthood media y tardía” con el fin de abordar a la población seleccionada para este trabajo final de licenciatura.

En primer lugar, la Real Academia Española (RAE), define al adulto como “dicho de un ser vivo: que ha llegado a la plenitud de crecimiento o desarrollo. Persona adulta” y “llegado a cierto grado de perfección, cultivado, experimentado. Una nación adulta”.

Se puede inferir, que hay tantas clasificaciones de la adulthood como autores existen, y todos discrepan en la cuestión de cuando comienza y termina este periodo, y de hechos específicos que determinen sus límites. Considerando esta dificultad para asignar etapas al desarrollo del adulto a partir de la edad cronológica, aparece el concepto de Reloj biológico.

El mismo es definido como “una forma de sincronización interna con que se mide el desarrollo del adulto; medio por el que sabemos si estamos progresando muy rápida o lentamente en relación con los sucesos sociales más importantes que ocurren durante la adulthood” (Craig et al., 2009, p. 411). Por ejemplo, un hombre que a los 30 años continúa en la universidad estará atrasado en comparación con sus iguales, pero un hombre que a los 20 años piensa en la jubilación, estará adelantado.

Aunque los relojes biológicos permiten aproximar cuando deberían ocurrir los acontecimientos, en la actualidad, son más flexibles que antes. Por ejemplo, es común encontrar personas de 40 años que comienzan a estudiar nuevas carreras o que retoman antiguos estudios, dada las demandas socioculturales y, el ritmo y estilo de vida en que se vive.

Cabe destacar, entonces, que el concepto de “reloj biológico” responde más a factores sociales que biológicos.

Siguiendo con lo mencionado por Craig et al., (2009), se podría decir que existen tres componentes de la edad:

- Edad cronológica (años de vida);
- Edad biológica (posición de la persona en relación con su esperanza de vida);
- Edad social (estado actual del individuo en comparación con las normas culturales).

Por lo tanto, la edad cronológica significa poco en sí. Una forma más adecuada de ver la realidad “es la edad biológica en interacción con la edad social y la edad psicológica. La edad biológica, o sea la posición que ocupamos en el ciclo vital, varía enormemente de un individuo a otro” (Craig et al., 2009, p. 412).

Con respecto a los aspectos que caracterizan a la adultez, se puede observar que hay menos aspectos comunes que en la niñez, no hay marcadores físicos como en la pubertad, ni etapas cognoscitivas bien delineadas, pero como se afirma en Craig et al., (2009) sí existen hitos sociales definidos que se deben atravesar, como los roles y las relaciones que forman parte de los ciclos de la familia y de la carrera. No todos estructuran su vida de la misma forma, el tiempo en que ocurren dichos hitos sociales varían de un individuo a otro, como el matrimonio y la elección de estudiar una carrera.

Esto significa que este grupo de individuos no es homogéneo, “cada persona en función de las experiencias vitales desarrolla procesos cognitivos, destrezas o sensibilidades específicas. Por tanto, no todos los individuos envejecen de la misma manera” (Fundación Maragall, 2021).

De acuerdo con Craig et al., (2009), los cambios en el pensamiento, personalidad y comportamiento del adulto, se deben en menor medida a la edad cronológica o cambios biológicos y en mayor medida, a factores personales, sociales y culturales. El rasgo distintivo de la madurez es la capacidad de reaccionar y adaptarse a nuevas circunstancias; la resolución positiva de problemas y dificultades, constituye el fundamento de la actividad madura de un adulto.

Con respecto al desarrollo socio emocional, en Griffa y Moreno (2005) se mencionan las notas fundamentales de la adultez. Las mismas son:

- Armonía de las funciones que suponen el autogobierno;
- Visión global objetiva del mundo (salir de sí mismo-inclusión de la muerte en la vida);
- Aceptación de las limitaciones y posibilidades (internas como externas);
- Plena asunción de las responsabilidades personales y familiares;
- Independencia, espontaneidad en el pensar y actuar;
- Confianza en sí mismo y serenidad.

2.2 Adultez media

Se define a la “adultez media o madurez”, en términos cronológicos, como el periodo que abarca de los 40 a 65 años aproximadamente. Es un periodo intermedio, de duración subjetiva, un puente entre dos generaciones.

Considerando los aportes presentes en Griffa y Moreno (2005), este momento es considerado la “edad de la plenitud”, donde el individuo puede ver como es el curso definitivo de su vida, la dirección de su vida ya está encauzada. Donde el sujeto debe evaluar hasta donde ha llegado en su existencia y proyecto de vida.

El término mitad de la vida, apareció en 1895 (Lachman, 2004) cuando la esperanza de vida comenzó a ampliarse. En la actualidad, la adultez media se considera una etapa distinta de la vida, con sus propias normas sociales, papeles, oportunidades y dificultades.

Es un periodo donde aumentan las experiencias personales, las actividades individuales y se perfila más nítidamente la individualidad y singularidad. En la afectividad predominan la estabilidad y la profundidad. La constitución de una familia y el trabajo son los ejes principales de la vida de estas personas, así como se indica en Griffa y Moreno (2005).

Por su parte, Erikson (en Craig et al., 2009) la describe como un “giro al exterior”. Afirma que alrededor de los 40 años, las personas ingresan en el estadio de “generatividad vs estancamiento”. La generatividad es el interés del adulto por orientar y ayudar a la siguiente generación, es decir, la perpetuación de uno mismo a través de la influencia ejercida en los más jóvenes. Si no existe generatividad la persona se estanca, esto puede llevar a que se sienta desconectada debido a no encontrar una forma de contribuir en la sociedad.

La virtud de este periodo es el interés en los demás: Erikson indica que es un compromiso cada vez mayor del que se deben hacer cargo las personas, los objetos y las ideas por las que se ha aprendido a interesarse.

Por su parte, en Papalia et al., (2015) se menciona que el concepto de “edad media” es un constructo social, que aparece en las sociedades industrializadas a medida que se consolidaban nuevos estilos de vida, en la mitad de la vida. Es una época para sacar cuentas y tomar decisiones sobre los años que quedan, un momento de ganancias y pérdidas.

Estos adultos toman decisiones con una facilidad que antes no estaba a su alcance. Esto explica por qué a los individuos de 40 a 60 años se les ha llamado la “generación al mando” y por qué pertenece a este grupo de edad, la mayoría de quienes toman las decisiones en el gobierno, las empresas y la sociedad, así como detallan Craig et al., (2009).

Además, se caracterizan por tener buena condición física, cognoscitiva y emocional. Tienen responsabilidades y se desempeñan en múltiples papeles para los que se sienten competentes. Las capacidades físicas pueden estar un poco deterioradas, pero la experiencia y el conocimiento les permiten controlar su vida mejor que en cualquier otra edad.

Aunque, en general, estas personas gozan de buena salud, muchas de ellas comienzan con problemas crecientes de salud o les preocupan signos de un posible deterioro, en especial aquellas de posición socioeconómica más baja. Es posible que tengan menos energía y que experimenten fatiga y dolores.

También, los patrones de conducta adquiridos en su juventud los afectará en su adultez media y más adelante. Esto incluye factores como la alimentación, consumo de drogas como alcohol y tabaco, etc, así como la actividad física. “Muchos de estos patrones se adquieren durante lo que para muchas personas resultaría ser la etapa más saludable de sus vidas, y podrían no sentirse los efectos del estilo de vida poco saludable hasta más adelante” (Papalia et al., 2015, p. 450).

Con respecto a las relaciones sociales, estas también se consideran una fuente de salud y satisfacción para los adultos maduros. Las relaciones en la mitad de la vida son importantes para la salud física y mental, pero pueden ser estresantes como, por ejemplo, una mala relación matrimonial o que padres tengan que aceptar la pérdida del control sobre la vida de sus hijos adolescentes. “El apoyo socioemocional es un elemento importante en la interacción social durante y después de la mitad de la vida” (Papalia et al., 2015, p. 494).

Otro aspecto relacionado con la salud es el estrés, que en la adultez media proviene de cambios de funciones: transiciones profesionales, hijos que crecen y se independizan y la reorganización de las relaciones familiares. Se observa un aumento significativo de los estresores que involucran riesgos económicos o que afecten a los hijos.

Además, se infiere que estas personas experimentan menos estrés ante situaciones en las que tienen poco o ningún control, ya que “tienen una mejor idea de lo que pueden hacer para cambiar las circunstancias tensas y quizá son más capaces de aceptar lo que no se puede cambiar. También aprendieron estrategias más eficaces para reducir o minimizar el estrés” (Papalia et al., 2015, p. 455).

Por otro lado, Robert J. Havighurst (en Craig et al., 2009) divide en etapas el ciclo ocupacional. Las mismas se basan en la relación que el individuo establece con el trabajo en distintos momentos de su vida, adquiriendo diferentes actitudes y habilidades laborales.

De este modo, detalla que de los 40 a los 70 años, transcurre una etapa llamada “Mantener una sociedad productiva”. Consiste en que el trabajador se encuentra en el nivel más alto de su carrera, donde comienza a dedicar tiempo y atención a las responsabilidades sociales y cívicas relacionadas con su empleo.

El Ciclo ocupacional puede definirse como “una secuencia variable de periodos o etapas en la vida del trabajador que va de la exploración y decisión vocacional a la formación y capacitación profesionales, el estatus de principiante, los ascensos y los periodos de mayor experiencia” (Craig et al., 2009, p. 462).

Además, Havighurst menciona una serie de tareas que toman lugar en la madurez, las mismas son las siguientes:

- Asumir las responsabilidades cívica y social del adulto;
- Establecer y mantener un nivel de vida;
- Realizar actividades recreativas propias del adulto;
- Ayudar a los hijos adolescentes a ser adultos responsables y felices;
- Relacionarse como persona con el cónyuge;
- Aceptar los cambios fisiológicos de la madurez y adaptarse a ellos;
- Adaptarse a los padres que envejecen.

Otro fenómeno muy conocido que tiene lugar en la madurez es la famosa “crisis de la mitad de la vida”, según Griffa y Moreno (2005). La misma es un momento que transcurre entre los 35 y 45 años, donde convergen diferentes modificaciones corporales reales y fantaseadas.

Surge por la conciencia que toman las personas sobre la mortalidad, se percatan de que no podrán cumplir sueños de su juventud o que no obtuvieron satisfacción al realizarlos. Sin embargo, este hecho no se considera representativo, ya que adultos maduros pueden estar en la cima de sus capacidades, presentar crisis o confusión, o estar en un punto intermedio, pero lo que sí está claro es que se puede experimentar una crisis en cualquier momento de la vida.

Al parecer, la mitad de la vida es solo uno de los puntos decisivos de la vida, conformado por las transiciones psicológicas que implican cambios o transformaciones importantes en el significado, propósito o dirección que se percibe en la vida de una persona. La revisión en la mitad de la vida puede ser un momento de inventario, que arroja nuevos conocimientos sobre el yo y estimula correcciones a mitad del recorrido sobre el diseño y trayectoria de nuestra vida. (Papalia et al., 2015, p. 475)

2.3 Adultez tardía

La adultez tardía es el nombre utilizado para referirse a la última etapa del desarrollo humano, que va desde los 65 años hasta el fallecimiento. Es el momento de culminación y reflexión sobre el fin del camino de la vida.

También es conocida como “la cuarta edad”, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define al adulto mayor a partir de los 60 años y, menciona la “cuarta edad” para referirse a los individuos que tienen 80 o más años.

El doctor Jorge Orozco Gaytan, indica que “la definición de cuarta edad se refiere a este grupo de personas que tienen 80 años y más, que tienen algún tipo de limitación en su funcionalidad o algún grado de dependencia en su vida diaria por el cual requieren más apoyo social o familiar” (Badillo, 30 de Junio del 2021).

En esta etapa surge la figura del cuidador; los cambios que se viven pueden derivar en problemas físicos y emocionales como irritabilidad, agresividad, depresión, abatimiento, sentimientos de culpa, angustia, aislamiento social, dificultad en la concentración y memoria. Sin embargo, ser adulto mayor no es sinónimo de dependencia ni de enfermedades, hay personas que viven su vejez con lucidez, en perfecto estado de salud mental y físico.

En nuestra cultura el envejecimiento se considera indeseable y está asociado a estereotipos, mitos y prejuicios, por ejemplo, el adulto mayor es visto como una persona indefensa, decrepita y dependiente. En la actualidad, se combate el "Viejismo" (discriminación por la edad), gracias a la concientización que se ha producido en la sociedad, que presenta a los ancianos como personas activas y participes en la comunidad. Este fenómeno del envejecimiento activo será abordado con mayor profundidad en temas posteriores de dicho marco teórico.

Como se ha mencionado anteriormente, a medida que pasan los años empiezan a aparecer diferentes cambios que permiten notar el envejecimiento en la persona. Este proceso es conocido como "Senectud", el deterioro de las funciones corporales asociadas con el envejecimiento. En esta etapa, son más visibles signos de distintas afecciones o enfermedades crónicas, como por ejemplo la enfermedad de Alzheimer.

Irene Burnside (en Craig et al., 2009) analiza la senectud a partir de cuatro décadas. Las mismas son:

- Exagenarios (de 60 a 69 años): comienza a desaparecer la fuerza física, pero algunos se conservan fuertes y sanos. De acuerdo con la carrera o profesión algunos se jubilan a esta edad;
- Septuagenarios (de 70 a 79 años): aumentan los problemas de salud y la reducción de la actividad sexual. Una de las principales tareas de la vida consiste en conservar la integridad de la personalidad frente al deterioro de las capacidades sensoriales y ante el aumento de las probabilidades de discapacidad;
- Octogenarios (de 80 a 89 años): es más difícil llevar una vida normal, los adultos comienzan a debilitarse y por ello, necesitan algún tipo de cuidado. Los mayores de 85 años son, en la actualidad, el segmento de la población que crece con mayor rapidez;
- Nonagenarios (90 años en adelante): los problemas psicológicos y de salud son más graves, aunque algunos son más sanos y activos que, otros ancianos más jóvenes. Esto ocurre, en quienes logran sobrepasar enfermedades y/o dolencias que llevan a la muerte o al debilitamiento, entre los 70 y los 80 años.

Por otro lado, muchos adultos mayores mantienen actividad sexual, lo que permite desmitificar creencias negativas acerca de los mismos. “La satisfacción con la vida, el funcionamiento cognoscitivo y el bienestar psicológico tienen una estrecha relación con el interés en el sexo y las relaciones sexuales” (Papalia et al., 2015, p. 510).

La adultez tardía se considera una etapa donde la gente puede reexaminar su vida, resolver asuntos inconclusos y decidir cómo utilizar mejor sus energías para pasar mejor los años que quedan. El “crecimiento en la vejez” es posible, muchos adultos mayores se sienten sanos, capaces y con control de su vida.

Con respecto a las habilidades sociales, estas son importantes para las personas mayores, aunque la frecuencia de contacto es menor. “La interacción social se asocia con la buena salud y la satisfacción en la vida, y el aislamiento es un factor de riesgo de mortalidad” (Papalia et al., 2015, p. 555).

Para Erikson, durante la adultez tardía transcurre la última etapa del ciclo de la vida “integridad del yo vs a la desesperanza”. Menciona que los adultos mayores necesitan evaluar y aceptar su vida para poder aceptar la muerte. A partir de los resultados de las siete etapas previas, se debe lograr un sentido de plenitud en lugar de ceder a la desesperanza por una incapacidad para cambiar el pasado.

La virtud que puede desarrollarse durante esta etapa es la sabiduría, Erikson (en Papalia et al., 2015) habla de un “interés informado y desapegado por la vida cuando se encara la propia muerte”. La sabiduría significa aceptar la vida que se ha vivido sin remordimientos, sin pensar en lo que se “debería haber hecho”, “significa aceptar la imperfección del sí mismo, de los padres, de los hijos y de la vida”.

Sin embargo, Erikson afirma que sentir desesperanza es inevitable, es necesario llorar por desdichas, oportunidades perdidas y también por la vulnerabilidad de la condición humana.

Con respecto al trabajo, en este periodo algunos adultos mayores continúan en el trabajo remunerado, pero la mayor parte de ellos ya se retiraron. Muchas personas jubiladas que inician nuevas carreras o realizan trabajo remunerado o voluntario de tiempo parcial, tienden a sentirse más satisfechas con su trabajo y son más productivas que los más jóvenes. La jubilación es un proceso continuo y escalonado.

Retomando el Ciclo ocupacional, Robert J. Havighurst en este caso, expresa que de los 70 años en adelante tiene lugar la etapa llamada “Contemplar una vida productiva y responsable”. Donde el trabajador ya está jubilado, desde una mirada retrospectiva examina su carrera y sus aportaciones con satisfacción.

Además, menciona una serie de tareas que toman lugar en este momento. Las mismas son las siguientes:

- Adaptarse al deterioro de la salud y de la fuerza física;
- Adaptarse a la jubilación y a la disminución del ingreso;
- Adaptarse a la muerte del cónyuge;
- Establecer una afiliación explícita con el grupo de edad;
- Cumplir las obligaciones sociales y cívicas;
- Establecer rutinas satisfactorias de vida.

Se infiere que acontecimientos como la jubilación, enfermedades, limitaciones en autonomía, pérdida del cónyuge y seres queridos pueden provocar diferentes sentimientos en los adultos mayores. Los mismos son:

- Quejas, irritabilidad, hostilidad;
- Tristeza, decaimiento, apatía;
- Aislamiento social;
- Sensación de fracaso, inutilidad;
- Miedo y ansiedad.

Finalmente, se pretende describir con mayor profundidad los cambios físicos y cognoscitivos que se han ido mencionando a lo largo de este apartado. En general, dichos cambios se observan con mayor detenimiento a partir de los 60 años, es por ello que se ha realizado una compilación de información que corresponde a la adultez tardía.

Cambios físicos

En la adultez aparecen las primeras señales de que el cuerpo comienza a envejecer. La mayoría de las capacidades físicas alcanzan su nivel más elevado en la adolescencia o juventud y posteriormente se estancan; luego, aparecen dichas señales de deterioro físico. Estos cambios son los más fáciles de identificar.

De acuerdo con Papalia et al., (2015), existen hechos biológicos obvios, como la menopausia en la mujer y la creciente dificultad de lograr la erección en el hombre, que implican un cambio en la autoimagen y actividades que tienen los adultos.

En este momento de la vida, comienzan a manifestarse diferentes cambios en las capacidades del ser humano, como la disminución de sensaciones como la agudeza visual, la audición, gusto, olfato y sensibilidad al dolor; también disminuyen las habilidades motoras y el tiempo de reacción se alarga con el envejecimiento.

El envejecimiento establece una relación directa entre el incremento de la edad y los umbrales de la sensibilidad: audición, visión, entre otros. La capacidad funcional de dichos umbrales es estable hasta más o menos los 40 años de edad. De acuerdo con lo que se ha referido anteriormente, a partir de esa edad el proceso es estimativamente decreciente en 1% al año. (Da Silva Rodrigues, 2018, p. 22)

Para Craig et al., (2009) aparecen cambios internos: se reduce la actividad del sistema nervioso, sobre todo después de los 50 años de edad. El esqueleto se vuelve rígido, se encoge durante el curso de la adultez; la piel y los músculos comienzan a perder su elasticidad, aparecen las arrugas; decrece la capacidad pulmonar; el pelo se adelgaza y encanece porque baja la producción del pigmento melanina, etc.

Por otro lado, Cantero Vicente et al., (2012) detalla una serie de cambios que se producen en diferentes sistemas del organismo, a medida que el cuerpo envejece:

- Sistema nervioso central (SNC): disminución del peso del cerebro, pérdida de neuronas y cambios en las sinapsis, estructura, composición de la mielina, etc:
- Sistema nervioso autónomo (SNA): disminución de actividades fisiológicas, presión sanguínea, sueño, ritmo cardíaco, etc;
- Sistema inmunológico: disminución en la producción de anticuerpos, dificultad para reconocer células normales/anormales, etc.
- Sistema endocrino: cambios en el riñón, páncreas, ovarios, reacción ante el estrés, etc.
- Sistema muscular: disminución del tejido muscular;
- Sistema óseo: pérdida de dureza.

En relación con lo anteriormente mencionado, en Penny Montenegro y Melgar Cuellar (2012) se detallan estas características:

- Desde el punto de vista general: se produce un aumento de la grasa corporal y una disminución del agua corporal total, esto puede producir, por ejemplo, deshidratación y sobrepeso. En los hombres, el aumento de grasa corporal se concentra en la zona abdominal y visceral, mientras que en las mujeres, en mamas y pelvis;
- Desde el punto de vista endocrinológico: disminuye la función testicular y ovárica, con el detrimento de hormonas sexuales como la testosterona (disminuye la libido sexual) y de los estrógenos (climaterio y menopausia);
- Disminuye la masa y fuerza muscular, lo que no permite que las personas mayores realicen movimientos con requerimientos de mayor fortaleza y rapidez.

Al disminuir la densidad ósea sus huesos son más frágiles (osteopenia/osteoporosis), por lo que pueden fracturarse más rápidamente;

- Existe un envejecimiento cutáneo, a nivel de la epidermis, dermis y del tejido subcutáneo;
- En el aparato respiratorio disminuye la elasticidad pulmonar y aumenta la rigidez torácica; esto no permite una buena contracción - distensión pulmonar, y produce un déficit en el intercambio de gases;
- En el aparato digestivo disminuye la masticación, el flujo salival y el sentido del gusto. Los músculos faríngeos y la motilidad esofágica, también están afectados;
- Desde el punto de vista neurológico: disminuye el número de neuronas, dendrita, enzimas, receptores y, hay una menor síntesis de neurotransmisores catecolinérgicos y dopaminérgicos. Esto explicaría la disminución de funciones cognitivas (inteligencia general, memoria, atención, etc) y las fallas en la coordinación de movimientos; se observa también una disminución de reflejos posturales (inestabilidad, caídas) y una disminución del estadio 4 del sueño (rápido despertar, insomnio).

Cambios cognoscitivos

A continuación, se describirán simplemente ciertas características breves relacionadas al envejecimiento cognoscitivo, dado que este tema se desarrollará con mayor profundidad y precisión en su apartado correspondiente en el marco teórico de esta investigación.

De este modo, se observa que diferentes estudios indican que el envejecimiento se acompaña de deterioro de la actividad cognoscitiva, pero siguiendo a Craig et al., (2009), en la actualidad, se sabe que dicho deterioro es más gradual de lo que muchos investigadores habían supuesto hace 30 años.

Existe un deterioro más serio a edades mayores de lo que se creía y solo en ciertas áreas del funcionamiento intelectual. Se infiere que algunos aspectos de la inteligencia mejoran con el paso de los años, sobre todo en adultos que tuvieron algún tipo de formación académica y continúan con su actividad.

Una forma de ver dichos cambios cognoscitivos es a partir de dos tipos de inteligencia propuestos por John Horn (1982), la inteligencia fluida y la inteligencia cristalizada. La fluida se emplea cuando se aprenden cosas nuevas (más relacionada con la adolescencia) y, la cristalizada implica el conocimiento acumulado con los años y la experiencia (más relacionada con la adultez).

Una consecuencia evidente del aprendizaje, memoria y solución de problemas, entre otros procesos cognoscitivos, es que a medida que se utilizan al pasar de los años, se acumulan, formando una base de datos más extensa; “conocemos mejor nuestra personalidad, así como el mundo físico y social que nos rodea. Pero los cambios se dan en lo que llamamos inteligencia, capacidad cognoscitiva o competencia intelectual” (Craig et al., 2009, p. 423).

Por otro lado, según Papalia et al., (2015) los cambios físicos en un cerebro que envejece contribuyen al deterioro de su funcionamiento. Por ejemplo, la vaina de Mielina, que recubre a los axones nerviosos que ayuda a que los impulsos se muevan con mayor rapidez a través del cerebro, comienzan a destruirse con la edad. Por ello, la velocidad de procesamiento se hace más lenta.

Continuando con el autor, se infiere entonces que los deterioros cognoscitivos son probables, pero no necesariamente permanentes ni inevitables. El cerebro del adulto aún posee flexibilidad que le permite responder de manera adecuada, y muchas personas pueden compensar dificultades en su vida cotidiana de manera natural.

Por su parte, Vance et al. (en Craig et al., 2009) afirma que el deterioro cognoscitivo podría relacionarse con la falta de uso. Las personas mayores que reciben entrenamiento, práctica y apoyo social pueden recurrir a reservas mentales; la participación en programas de ejercicios mentales, les permite conservar o ampliar su capacidad de reserva.

Seguendo con la idea de Craig et al., (2009) es probable que los adultos mayores usen circuitos neurales alternativos, aunque complementarios, para las tareas más difíciles y que las intervenciones cognoscitivas ejerzan su influencia mediante la reestructuración de las trayectorias usadas para realizar dichas tareas.

Por lo tanto, mantener la actividad mental es un factor importante para fortalecer la salud cerebral. “La reserva cognitiva es un factor que contribuye a retrasar el posible deterioro cognitivo, ya que promueve una red neuronal más resistente” (Fundación Maragall, 2021). Para ello, es necesario realizar actividades que impliquen la promoción de esfuerzo mental.

Esto puede llevarse a cabo estableciendo nuevos hábitos y rutinas que impliquen actividades basadas en los intereses y gustos de las personas, que les resulten atractivas, por ejemplo, lectura, juegos de ingenio o puzzles, ejercicio físico (caminatas, yoga, natación, etc) y también diferentes actividades culturales y sociales.

Frecuentemente a medida que las personas envejecen tienden al aislamiento social, pero es en estas etapas cuando más beneficioso es para el adulto, cultivar las relaciones con los otros.

De este modo, la Fundación Maragall (2021), detalla que existe diversidad de actividades culturales y sociales que permiten combinar los beneficios que brinda la actividad cognitiva y las relaciones sociales, ya sea manteniendo los que la persona posee o, a partir de la creación de nuevos vínculos.

Todos los “signos de envejecimiento” en conjunto con el aumento progresivo de dependencia, que presentan los adultos de un otro, pueden afectar directamente a su autoconcepto. Dado que producen secundariamente, cambios en sus actitudes y en su identidad. “La imagen corporal de uno mismo cambia, y suele ser negativa. Disminuye la autoestima” (Deusto Salud, 7 de Abril del 2020).

Por lo tanto, para poder gozar de una buena calidad de vida, la persona debe mantener una actitud positiva frente a los cambios que se avecinan con el pasar de los años. Los recursos tanto materiales como humanos deben estar disponibles para todas estas necesidades. La formación de profesionales es imprescindible para lograr atender al colectivo de adultos medio y tardíos, cuando sea necesario.

CAPÍTULO 3: ENVEJECIMIENTO

Capítulo 3: Envejecimiento

3.1 Introducción

Como se ha mencionado con anterioridad, el envejecimiento es un fenómeno presente a lo largo del ciclo vital desde la concepción hasta la muerte, produciendo diferentes cambios en el ser humano. Con lo cual, en este apartado se pretende abordar con mayor profundidad este proceso inherente al organismo.

El envejecimiento es un proceso que se ha convertido en objeto de estudio a nivel mundial, dado que en múltiples países se está experimentando una “transición demográfica”. Huenchuan (en Marquez, 2021) afirma que este fenómeno se caracteriza por un descenso en las tasas de mortalidad y en las tasas de fecundidad.

El concepto de envejecimiento de la población se refiere a “una disminución de la proporción de niños y jóvenes y un aumento de la proporción de personas de 60 años y más” (Transmisibles, G. O. D. E. N., & Mental, S., 2002, p. 73).

Esto significa que gráficamente la pirámide poblacional va a estrechar su base por la disminución de niños y jóvenes, para ensancharse en su parte media y superior, por la presencia de adultos y adultos mayores.

De este modo, García y Maya (2014) mencionan que para el año 2050, se espera que el número de personas de más de 60 años aumente de 600 millones a 2000 millones; el porcentaje de personas de 60 años o más se duplique de un 10% a un 21%.

Por su parte, Papalia et al., (2015) expresan que la población anciana está envejeciendo; en muchas partes del mundo, el grupo de edad de mayor crecimiento es el de personas de ochenta años en adelante. Por ello, se espera que la población de personas de 85 años en adelante aumente 351% entre el año 2010 y el 2050.

Se infiere entonces un aumento de la expectativa de vida; entendiendo a la misma como:

El tiempo estadísticamente probable que una persona nacida en un momento y un lugar específico puede llegar a vivir, dada su edad y condición de salud actual. La expectativa de vida se basa en la longevidad promedio, o duración real de la vida de los miembros de una población. (Papalia et al., 2015, p.499)

Tradicionalmente el envejecimiento de la población se asociaba con las regiones más desarrolladas del mundo. Por ejemplo, uno de los países con el mayor porcentaje de adultos mayores está en Europa: se espera que para el año 2025 las personas mayores de 60 años constituyan alrededor de un tercio de la población de países como Japón, Alemania e Italia.

Sin embargo, se ha observado que el envejecimiento poblacional es un fenómeno demográfico que ocurre tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo; este es el caso varios países latinoamericanos como la Argentina. El Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación, se refiere a la Argentina como un país envejecido; debido a que la población que se encuentra en una etapa de envejecimiento avanzado, representa el 15,2% de la población total.

Diferentes investigaciones realizadas en el país arrojan resultados que permiten observar este fenómeno; por ejemplo, los estudios realizados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), informan que el País ha experimentado un aumento en la expectativa de vida.

El Censo Nacional realizado en el año 2010, detalla que existe un índice de envejecimiento del 40,2 %, con lo cual, se infiere que con el pasar de los años la expectativa de vida irá en aumento.

Además, menciona que para el año 2020, se esperaba que los hombres alcanzaran la edad de 73 años y las mujeres de 80. Por otro lado, para el año 2050 se espera que los hombres alcancen los 77 años de edad y las mujeres 84.

3.2 Conceptualización

A la pregunta ¿Qué es el envejecimiento?, surgen respuestas elaboradas por gran variedad de autores desde múltiples enfoques y teorías. A continuación, se mencionarán algunas de ellas.

En primer lugar, Ávila (2010) propone diferenciar la longevidad del envejecimiento. Indica que la longevidad se entiende como añadir años, mientras que el envejecimiento implica un deterioro acumulativo a nivel molecular, celular y de órganos. Menciona que existe mayor exposición a la enfermedad cuando se avanza en edad, por lo que hay una mayor probabilidad de sufrir los problemas del envejecimiento al aumentar la longevidad.

El envejecimiento es un "proceso biológico asociado a los efectos del paso del tiempo en nuestro organismo y que está relacionado con la genética (nature) y el ambiente (nurture) con el cual interaccionamos y que culmina con la muerte del individuo" (Dámasco Crespo & Fernández, 2012, p.22).

Se infiere entonces, que el envejecimiento de cada persona está condicionado por los efectos que el paso del tiempo ejerce sobre las moléculas, células, órganos y sistemas del organismo. De este modo, dado a la imposibilidad de controlar la genética, es más apropiado para el ser humano actuar sobre su ambiente.

Esto significa que controlar variables ambientales como la nutrición, educación, entorno social, sanidad, etc., permite obtener un balance adecuado entre ambos extremos para atravesar con éxito el proceso de envejecimiento.

Por su lado, García y Maya (2014) definen al envejecimiento como un proceso continuo, heterogéneo, universal e irreversible que determina una pérdida de la capacidad de adaptación de forma progresiva. Además, se refieren a este proceso como una construcción social.

Es un fenómeno extremadamente variable, influido por múltiples factores arraigados en el contexto genético, social e histórico del desarrollo humano, cargado de afectos y sentimientos que se construyen durante el ciclo vital y están permeados por la cultura y las relaciones sociales de tal manera que no es claro precisar el estadio de la vida en el cual se ingresa a la vejez y cada vez la concepción de esta está más alejada de la edad cronológica y tiene mayor estructuración desde lo individual y lo social. (García & Maya, 2014, p.60)

Estas autoras proponen diferenciar las diferentes denominaciones que se le han atribuido al proceso de envejecimiento, las mismas son:

- Vejez: última etapa de la vida del ser humano, fase final del proceso de envejecimiento: equivale a vivir muchos años en comparación con otras personas del mismo grupo poblacional.

Es el estado de una persona que por razones de aumento en su edad sufre una decadencia biológica en su organismo;

- Ancianidad: etapa que comprende el final de la vida, la cual se inicia aproximadamente a los 60 años. Se caracteriza por una disminución de las fuerzas físicas, lo que ocasiona una progresiva baja de la actividad mental. El individuo pierde interés por cosas del presente y vive más en función del pasado;
- Tercera edad: etapa evolutiva del ser humano que abarca las dimensiones biológica, social, económica y psicológica;
- Longevidad: máxima duración posible de la vida humana, hace referencia a la extensión en años de vida o la existencia. Significa también vivir en buena salud y mantener una buena vida, independiente;
- Discapacidad: cualquier limitación grave que afecte al ser humano durante un periodo de tiempo significativo, a la capacidad de realizar actividades y cuyo origen sea una deficiencia. Esta última, a su vez, se define como toda pérdida o anomalía de un órgano o de su función.

Cabe destacar, que estos términos tienen diversas explicaciones y connotaciones dependiendo de las creencias y valores de cada sociedad, así como también, el paradigma científico que se tome.

Por su parte, Papalia et al., (2015), proponen una comparación entre el envejecimiento primario y secundario, afirmando que ambos factores poseen igual relevancia. Por lo tanto, se debería abordar el envejecimiento desde un punto intermedio entre ambos factores.

Se define al envejecimiento primario como un “proceso gradual e inevitable de deterioro corporal que empieza a una edad temprana y continúa a lo largo de los años, sin que importe lo que la gente haga para aplazarlo” (Papalia et al., 2015, p. 498). Es una consecuencia inevitable de hacerse mayor.

Horn y Meer (1987), describieron el envejecimiento secundario como “el resultado de la enfermedad, el abuso y la inactividad, factores que a menudo pueden ser controlados por la persona” (Papalia et al., 2015, p. 498).

Por lo tanto, el envejecimiento primario hace referencia a un proceso natural regido por la biología y el envejecimiento secundario hace referencia al resultado de la crianza y, las agresiones ambientales acumuladas a lo largo de la vida.

Siguiendo con Papalia et al., (2015), es posible mencionar una serie de teorías que podrían explicar las causas del envejecimiento. Las mismas se organizan en dos categorías: por un lado, las Teorías de la programación genética, que explican el envejecimiento biológico como resultado de un programa de desarrollo determinado genéticamente y, por otro lado, las Teorías de tasa variable, que explican el envejecimiento biológico como resultado de procesos que implican un daño en los sistemas biológicos y que varían de una persona a otra.

A continuación, se detalla cada una de ellas:

1. Teorías de la programación genética

- Teoría de la senectud programada por Skulachev et al., (2009): envejecimiento como resultado de la conexión y desconexión en secuencia de ciertos genes. La senectud es el momento en que se hacen evidentes los déficits relacionados con la edad;
- Teoría endocrina por Lamberts, van den Beld y van der Lely (1997): los relojes biológicos actúan a través de las hormonas para controlar el ritmo del envejecimiento;
- Teoría inmunológica por Holliday (2004); Kiecolt Glaser y Glaser (2001): el deterioro programado de las funciones del sistema inmunológico produce mayor vulnerabilidad a enfermedades infecciosas, y por ello, al envejecimiento y muerte;
- Teoría evolutiva por Baltes (1997): envejecimiento como rasgo evolucionado, por ello, los genes que promueven la reproducción tendrán tasas más altas de selección que los genes que prolongan la vida.

2. Teorías de tasa variable

- Teoría del desgaste por Hayflick (2004); Holliday (2004): se desgastan partes vitales de células y tejidos.
- Teoría de los radicales libres por Stadtman (1992); Wallace (1992): el daño acumulado por los radicales del oxígeno hace que dejen de funcionar células y órganos;
- Teoría de la tasa de vida por Schneider (1992): mientras mayor sea la tasa del metabolismo, más corto es el ciclo de vida del organismo;

- Teoría autoinmune por Holliday (2004): el sistema inmunológico ataca a sus propias células corporales.

Sin embargo, el proceso de envejecimiento no se limita a la pérdida o al deterioro, también puede considerarse que existen procesos de envejecimiento óptimos o exitosos. “Debido al número cada vez mayor de adultos mayores activos y saludables, el concepto de envejecimiento ha cambiado” (Papalia et al., 2015, p.534).

Dado que el envejecimiento está atravesado por múltiples factores, se deduce que algunas personas pueden envejecer con más éxito que otras. Se han identificado tres componentes principales para un envejecimiento exitoso:

- Evitación de la enfermedad o de la discapacidad relacionada con la enfermedad;
- Mantenimiento de funcionamiento físico y cognoscitivo;
- Participación constante en actividades sociales y productivas.

Como afirman Rowe y Kahn (1997), “quienes envejecen con éxito suelen contar con apoyo social, emocional y material, lo cual favorece la salud mental, y en la medida que se mantengan activos y productivos no se consideran viejos” (Papalia et al., 2015, p. 534).

Además, es posible distinguir teorías e investigaciones clásicas y actuales acerca del envejecimiento exitoso. Las mismas son:

- Teoría de la retirada por Cumming y Henry (1961): el envejecimiento exitoso se caracteriza por el distanciamiento mutuo del anciano y la sociedad;
- Teoría de la actividad por Neugarten et al., (1968): el envejecimiento exitoso se logra si la persona se mantiene tan activa como le sea posible;
- Teoría de la continuidad por Atchley (1989): las personas deben conseguir un equilibrio de continuidad y cambio en las estructuras internas y externas de su vida, para alcanzar un envejecimiento exitoso.

Finalmente, el último aspecto a desarrollar en esta conceptualización del proceso de envejecimiento, son las disciplinas que se encargan del estudio del envejecimiento y la Vejez. Existen dos ciencias principales, la Gerontología y la Geriátrica; y en la actualidad se propone abordar la temática desde el enfoque de la Psicogerontología.

La Geriátría es una parte de la medicina que trata de las enfermedades de la vejez; es una especialidad médica, como la Pediatría. En cambio, la Gerontología “es una transdisciplina, que se ha ido configurando mediante la articulación de todas las ciencias, a fin de estudiar de manera integral la ancianidad y el proceso de envejecimiento” (Dámasco Crespo & Fernández, 2012, p. 23).

De acuerdo con Pérez Sanchez, López, Oropeza y Colunga Rodriguez (2014), el envejecimiento se debe abordar a partir de la Psicogerontología, que se sitúa como eje unificador entre la aproximación biológica, social y psicológica de estos procesos de envejecer de la población.

Esta disciplina estudia la complejidad del fenómeno del envejecimiento, abordando al mismo como un proceso que ocurre durante todo el desarrollo humano. Su foco de atención es el ser envejeciente biopsicosocial.

La Psicogerontología surge concomitante a la psicología del desarrollo y a la corriente teórica del ciclo vital, que considera el curso de la vida el eje esencial del envejecimiento y la vejez. Desde esta base, la Psicogerontología postula que cada adulto mayor es el resultado de su historia, de la interacción entre el legado biológico, y el repertorio de comportamientos de la persona mayor, así como del contexto y ambientes, que han ido ocurriendo a lo largo de su vida. (Pérez Sánchez et al., 2014, p.4)

3.3 Envejecimiento activo

Como se ha mencionado, la visión que el mundo tiene sobre el envejecimiento ha cambiado con el pasar de los años. Sin embargo, aunque el envejecimiento poblacional es considerado uno de los mayores triunfos de la humanidad, supone también un gran desafío.

Dado que, a nivel mundial, el envejecimiento tendrá mayores exigencias económicas, sociales y políticas, con el transcurso de los años. Es por ello, que se considera al envejecimiento como un problema de salud pública y, de este modo, un reto para todos los ciudadanos.

La Organización Mundial de la Salud (1999) propone que los países podrán afrontar el envejecimiento si los gobiernos del mundo, promueven políticas y programas de “envejecimiento activo” que mejoren la salud, participación y seguridad de los adultos mayores.

De este modo, surge el concepto de envejecimiento activo. El mismo hace referencia a la optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad, para mejorar la calidad de vida de las personas a medida envejecen. Les permite a las personas realizar su potencial de “bienestar físico, social y mental a lo largo de todo su ciclo vital y participar en la sociedad de acuerdo con sus necesidades, deseos y capacidades, mientras que les proporciona protección, seguridad y cuidados adecuados cuando necesitan asistencia” (Transmisibles, G. O. D. E. N., & Mental, S., 2002, p.76).

El término “activo” implica no solo la capacidad de estar físicamente activo, sino también, una participación continua en cuestiones sociales, económicas, culturales, espirituales y cívicas. “El envejecimiento activo trata de ampliar la esperanza de vida saludable y la calidad de vida para todas las personas a medida que envejecen, incluyendo aquellas personas frágiles, discapacitadas o que necesitan asistencia” (Transmisibles, G. O. D. E. N., & Mental, S., 2002, p.79)

Por ejemplo, como afirma Vanegas (2003) la esperanza de vida está incrementando de forma considerable gracias a factores como los avances en biomedicina, campañas de vacunación, diagnóstico y tratamiento temprano de enfermedades, mejoras en la higiene y alimentación, aumento de escolarización, etc.

Todo organismo vivo sigue un ciclo vital: nace, crece, se reproduce y muere. El ciclo vital varía de organismo a organismo, pero se mantiene, dentro de unos límites, bastante uniforme para un organismo determinado. Sin embargo, existe un organismo, el ser humano, que, gracias a la mejora de la medicina, nace, crece, se reproduce, envejece y muere. (Ávila, 2021)

Se considera que los países de todo el mundo deben hacer transformaciones profundas en sus políticas públicas, para adecuarlas a una sociedad con una proporción cada vez mayor de adultos. De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, “CEPAL” (2003), estas transformaciones consisten en readecuación de infraestructura de servicios sociales (por ejemplo, salud, educación y vivienda) y en la reestructuración de las funciones públicas en términos de las capacidades técnicas.

“Es necesario ir propiciando un cambio cultural que lleve a sociedades más incluyentes, en las que las personas mayores sean parte importante de la sociedad, sujetos de derechos, en el marco de una sociedad para todas las edades” (CEPAL, 2003, p.1).

En todos los países, sobre todo en los que se encuentran en vías de desarrollo, las medidas para que estas personas sigan sanas y activas son una necesidad. Las políticas y programas que se desarrollen, deben basarse en los derechos, necesidades, preferencias y capacidades de las personas mayores.

De acuerdo con CEPAL, los estudios sobre la imagen del envejecimiento en sociedades occidentales, indican una visión negativa del mismo: consideran a la vejez como un estado de pasividad, enfermedad, deterioro, carga o ruptura social. Esto se produce gracias a la cultura y valores de las sociedades.

Cada sociedad construye un imaginario colectivo, donde con el paso del tiempo se acumulan ideas, mitos y prejuicios sobre las personas mayores. Esto trae como consecuencia una visión de la vejez como fuente de vulnerabilidad (social y económica) y, se invisibiliza a nivel de políticas públicas e investigación.

Los estereotipos generalmente son inexactos, despectivos y pueden favorecer la aparición de conductas discriminatorias. Estas creencias erróneas se arraigan a la propia cultura, viéndose como, actualmente, hasta los propios adultos mayores pueden contribuir a fortalecerlas, considerándose a sí mismos “inútiles”, “inservibles” o que “ya no sirven para nada. (Cerquera Córdoba & Quintero Mantilla, 2015, p. 176)

Entonces, retomando, hablar de envejecimiento activo implica abandonar la visión que contempla a las personas mayores como objetos pasivos, para reconocerlos como personas con derechos. De este modo, a la hora de abordar la vejez, se deben considerar los Derechos Humanos y los Principios de la Naciones Unidas; independencia, participación, dignidad, asistencia y realización de los propios deseos.

Por lo tanto, la OMS (2002), propone que para que esto sea posible se deben tener claros los siguientes conceptos:

- Autonomía: capacidad percibida de controlar, afrontar y tomar decisiones personales acerca de cómo vivir al día de acuerdo con las normas y preferencias propias;
- Independencia: capacidad de desempeñar las funciones relacionadas con la vida diaria, es decir, la capacidad de vivir con independencia en la comunidad recibiendo poca ayuda, o ninguna, de los demás;

- Calidad de vida: percepción individual de la propia posición en la vida dentro del contexto del sistema cultural y de valores en que se vive y en relación con sus objetivos, esperanzas, normas y preocupaciones. Incluye la salud física, estado psicológico, nivel de independencia, relaciones sociales, creencias personales de la persona y la relación con las características de su entorno.

A medida que las personas envejecen, su calidad de vida se ve determinada por su capacidad para mantener la autonomía y la independencia.

De acuerdo con el Ministerio de Salud y desarrollo social de la Nación (2019), la convención Interamericana de Protección sobre los Derechos Humanos de las personas Mayores, promueve realizar medidas y ajustes necesarios para garantizar el ejercicio de los derechos por parte de la población mayor. Con lo cual, propone el cumplimiento de los siguientes derechos emergentes:

- Igualdad y no discriminación por razones de edad;
- Vida y dignidad en la vejez;
- Independencia y autonomía;
- Participación e integración comunitaria;
- Seguridad y una vida sin ningún tipo de violencia;
- No ser sometido a tortura ni a penas o tratos crueles, inhumanos o degradantes;
- Brindar consentimiento libre e informado en el ámbito de la salud;
- Derechos de la persona mayor que recibe cuidados a largo plazo;
- Libertad personal; de expresión y de opinión, y de acceso a la información;
- Nacionalidad y a la libertad de circulación;
- Privacidad e intimidad;
- Seguridad social;
- Trabajo;
- Salud;
- Educación;
- Cultura;

- Recreación, esparcimiento y al deporte;
- Propiedad; vivienda;
- Medio ambiente sano;
- Accesibilidad y movilidad personal;
- Derechos políticos;
- Reunión y de asociación;
- Igual reconocimiento como persona ante la ley;
- Acceso a la justicia.

Finalmente, según la OMS (2002), el envejecimiento activo depende de una variedad de influencias o “determinantes” que rodean a las personas. Conocer y comprender los mismos, ayudará a diseñar políticas y programas que funcionen. Cabe destacar, que no existe causalidad directa a ningún determinante, todos son importantes e interactúan entre sí. Los mismos son:

- Determinantes transversales (cultura y género): la cultura influye sobre los demás determinantes, implica los valores y tradiciones que determinan el envejecimiento. El sexo permite ver la idoneidad de las políticas instauradas para conocer cómo afectan a hombres y mujeres;
- Determinantes relacionados con los sistemas sanitarios y los servicios sociales: los sistemas sanitarios deben tener una perspectiva del ciclo vital completo y orientarse a la promoción, prevención y atención primaria de la salud. Además, deben garantizar asistencia de larga duración de calidad;
- Determinantes conductuales: se busca romper el mito de que en la vejez es tarde para ser saludable; propone adoptar estilos de vida saludables y la participación activa de la persona en el propio autocuidado, por ejemplo, no fumar y tener una alimentación balanceada puede evitar el declive funcional y mejorar la calidad de vida;
- Determinantes relacionados con los factores personales: se refiere a que el proceso de envejecimiento va a estar influenciado por la biología y la genética de la persona;
- Determinantes relacionados con el entorno físico: el entorno físico establece la diferencia entre las personas independientes y dependientes. Debe evitar ser una barrera física, debe estar preparado para evitar aislamiento, problemas de movilidad, caídas, etc;

- Determinantes relacionados con el entorno social: la oportunidad de educación y aprendizaje continuo, el apoyo social y la protección contra la violencia son algunos de los factores que otorgan participación, seguridad y mejoran la salud. Por otro lado, la soledad, alfabetismo aumentan los riesgos de discapacidad o muerte prematura;
- Determinantes económicos: en el ámbito económico el trabajo, los ingresos y la protección social, tienen un impacto significativo en el proceso de envejecimiento.

3.4 Envejecimiento saludable

La OMS (2015) en su “informe mundial sobre el envejecimiento y la salud”, explica la necesidad a nivel mundial de mejorar las condiciones de salud pública integral, para poder hacer frente al envejecimiento, es decir, intervenir de manera adecuada con los adultos mayores.

Por ello, propone el concepto de “Envejecimiento Saludable”, entendido como “el proceso de desarrollar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez” (OMS, 2015, p. 14).

A su vez, este proceso está conformado por dos factores:

- La capacidad intrínseca;
- La capacidad extrínseca.

La capacidad intrínseca implica la combinación de las capacidades físicas y mentales que la persona utiliza en un momento determinado; esta capacidad y el entorno, son los factores fundamentales que determinan lo que una persona mayor puede hacer.

El entorno consiste en el contexto que la persona habita y su interacción con él. Presenta una serie de obstáculos que determinarán el nivel capacidad que posee una persona para hacer diferentes cosas; un adulto mayor puede tener una capacidad limitada, pero podrá realizar diferentes tareas si tiene los medios para ello, por ejemplo, podrá hacer las compras si tiene un bastón como dispositivo de apoyo.

Entonces esta interacción entre el individuo y su entorno, se conoce como capacidad funcional, definida como “los atributos relacionados con la salud que permiten a las personas ser y hacer lo que tienen razones para valorar” (OMS, 2015, p. 14).

Es importante comprender que ambas capacidades no se mantienen constantes; pese a que disminuyan con la edad, las diversas opciones e intervenciones que tengan lugar a lo

largo de la vida de la persona, determinarán la trayectoria de cada una. Por lo tanto, el envejecimiento saludable es un proceso individual, donde la experiencia de cada persona puede ser positiva o negativa, por ejemplo, las personas que estén transitando una enfermedad pueden mejorar su trayectoria de Envejecimiento saludable si reciben la asistencia necesaria.

De este modo, todas las intervenciones para fomentar el Envejecimiento Saludable tendrán como objetivo alcanzar la máxima capacidad funcional; fomentando la capacidad intrínseca o permitiendo que alguien con una capacidad funcional realice las actividades que considera importantes para su vida.

Finalmente, el informe menciona cuatro esferas de acción prioritarias para todos los países, que requieren de la acción coordinada de distintos sectores y niveles de gobierno. Las mismas se detallan a continuación.

- Adaptar los sistemas de salud a las poblaciones de edad que atienden actualmente: los sistemas de salud deben garantizar el acceso a servicios integrados y centrados en las necesidades de adultos mayores; lo que implica lograr la máxima capacidad intrínseca de la persona. Además, debe contar con personal sanitario sostenible y capacitado;
- Crear sistemas de atención a largo plazo: pretende mantener un nivel de capacidad funcional en aquellos individuos con pérdidas en su capacidad o con riesgo a tenerlas; respetando sus derechos, libertades y la dignidad humana. Busca disminuir la dependencia de la atención de terceros con el objetivo de fomentar la cohesión social; lo que implica responsabilidad del gobierno, de las familias, comunidades y otros proveedores de salud.

Se mencionan tres estrategias para crear sistemas a largo plazo: sentar las bases necesarias para dichos sistemas, conformar equipos de trabajo, y asegurar la calidad de la atención a largo plazo;

- Crear entornos adaptados a las personas mayores: abarca todo el contexto en el que vive la persona (transporte, vivienda, comunicación, servicios de atención a largo plazo, etc.) donde se pueden reducir los riesgos para fomentar y mantener su capacidad intrínseca (reducción de la contaminación de aire), fomentar conductas saludables y eliminar obstáculos (índice de delincuencia), prestar servicios que fomentan la capacidad como la asistencia sanitaria y permitir la mayor capacidad funcional de la persona. Para llevarlo a cabo se deben considerar una serie de capacidades que les permiten a los adultos mayores envejecer de forma segura en un lugar adecuado,

continuar desarrollándose personalmente, contribuir a la sociedad y conservar su autonomía. Las mismas son: satisfacer las necesidades básicas propias, aprender, crecer y tomar decisiones; tener movilidad; crear y mantener relaciones, y contribuir.

Se mencionan tres estrategias para lograrlo, que involucran a casi todos los sectores: combatir la discriminación por motivos de edad, permitir la autonomía y apoyar el Envejecimiento Saludable en todas las políticas, y a todos los niveles de gobierno.

- Mejorar la medición, el monitoreo y la comprensión: busca incluir a los adultos mayores en las encuestas y estadísticas de la población general, donde estos análisis diferencien edad, sexo e incluyan medidas propias de Envejecimiento Saludable. De este modo, dichos estudios deben tener un enfoque multidisciplinario, contando con la participación de los adultos mayores para que los resultados sean más innovadores.

Entonces, a medida que se sabe más sobre el envejecimiento y la salud, se necesitarán mecanismos mundiales y locales para asegurar la rápida aplicación de estos conocimientos a la práctica clínica, las intervenciones de salud pública basadas en la población o las políticas sanitarias y sociales. (OMS, 2015, p. 24)

Existen tres enfoques para mejorar la medición, el monitoreo y la comprensión: acordar indicadores, medidas y enfoques analíticos sobre el Envejecimiento Saludable; saber más acerca de la salud y las necesidades de los adultos mayores para comprender en qué medida satisfacer dichas necesidades, y comprender mejor las trayectorias del Envejecimiento Saludable para planificar que hacer para mejorarlas.

3.5 Envejecimiento normal y patológico

Queda claro, entonces, que hablar de envejecimiento no es sinónimo de enfermedad, dado que no todos los seres humanos envejecen de la misma forma. “La persona envejece de acuerdo a cómo ha vivido, lo que convierte la vejez en un proceso diferencial” (Cerquera Córdoba & Quintero Mantilla, 2015, p.178).

De este modo, otro interrogante que surge en esta investigación y que se espera abordar desde sus diferentes enfoques, es ¿Cuál es la diferencia entre un envejecimiento normal y un envejecimiento patológico?

El envejecimiento normal es entendido como la vejez saludable, carente de enfermedad. Depende de dos requisitos o actitudes: la subjetivación que implica la capacidad del individuo de dar sentido y aceptar su vejez; y la vinculación, que implica la “capacidad de mantener y generar relaciones interpersonales, cultivando el interés en los intereses externos y propios de cada persona, encaminándose al fortalecimiento y conservación de redes de soporte y apoyo familiar” (Cerquera Córdoba & Quintero Mantilla, 2015, pp.176 - 177).

Siguiendo con estos autores, al mencionar al envejecimiento patológico, afirman que la vejez no es una enfermedad en sí misma. Aunque las personas tengan mayores posibilidades de enfermarse en esta etapa de la vida, lo cual podría originar consecuencias negativas.

Indican que el envejecimiento es patológico cuando la incidencia de enfermedad, altera, impide o dificulta la correspondiente adaptación, “afectando la capacidad funcional orgánica y transformando el proceso de envejecimiento fisiológico natural en patológico” (Cerquera Córdoba & Quintero Mantilla, 2015, p.176).

El envejecimiento patológico se acompaña de fragilidad y enfermedades crónicas que “conducen a discapacidad y menoscabo de la independencia funcional de los adultos mayores, con resultados adversos para su salud. Ambos procesos pueden cursar independientes, paralelos o combinar sus efectos, lo que tiene implicaciones en la patogenia, curso y pronóstico” (Cabrera, 2011, p.455).

De este modo, Cabrera (2011), distingue las enfermedades crónicas asociadas con fragilidad en adultos mayores. Las mismas son:

- Hipertensión arterial;
- Enfermedad renal crónica;
- Osteoartritis;
- Enfermedad de la arteria coronaria;
- Diabetes mellitus;
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica;
- Artritis reumatoide;
- Enfermedad arterial periférica;
- Enfermedad cerebrovascular;

- Insuficiencia cardiaca congestiva;
- Anemia;
- Osteoporosis;
- Síndrome metabólico.

Por otro lado, David Quinteros, profesional del Centro integral de discapacidad y salud mental Desir Salud (2020), considera que un envejecimiento normal está asociado a un declive cognitivo, mientras que un envejecimiento patológico corresponde a un deterioro cognitivo.

El declive cognitivo es esperable en la vejez y no tiene una patología cerebral asociada. Cuando se habla de declive cognitivo, la persona es capaz de realizar actividades, pero con menor eficiencia; puede completar las tareas propuestas, llegar al resultado correcto, pero tardando más tiempo que una persona más joven.

El deterioro cognitivo, en cambio, sí tiene una patología cerebral asociada: consiste en una alteración de las funciones psicológicas o cognitivas superiores, como, por ejemplo, la memoria, funciones ejecutivas, lenguaje, etc. Por lo tanto, se afecta la realización de las actividades de la vida diaria de la persona.

Según Da Silva Rodrigues (2018), las patologías más comunes presentes en el envejecimiento están relacionadas con los trastornos neurocognitivos y las enfermedades de tipo demencial, siendo la enfermedad de Alzheimer la que posee mayor prevalencia.

Aunque dentro de la tipología demencial hay una variedad de formas, el trastorno neurocognitivo del tipo “enfermedad de Alzheimer” es el más común. Entre 60 y 70% de las demencias se catalogan como padecimientos del tipo enfermedad de Alzheimer, mientras que las restantes pueden ser de tipo vascular, demencia del tipo enfermedad de Parkinson, cuerpos de Lewy o las demencias frontotemporales. Además, con frecuencia se observa la coexistencia de formas mixtas. (Da Silva Rodrigues, 2018, p.40)

Siguiendo con esta idea, en Ardilla y Rosselli (2007) se menciona que los resultados de pruebas neuropsicológicas permiten observar dos grupos de personas: el primero corresponde a aquellas que presentan un “envejecimiento exitoso”, es decir, poseen una ejecución apropiada de la pruebas administradas y llevan un estilo de vida normal; el otro grupo, por el contrario, muestra una caída acelerada en sus habilidades cognoscitivas, lo que indicaría que podrían presentar una demencia de tipo Alzheimer (DTA).

“De hecho, las diferencias entre el envejecimiento normal y la DTA son más cuantitativas que cualitativas. En esta última, los cambios cognoscitivos ligados al envejecimiento aumentan en términos patológicos” (Ardilla & Rosselli, 2007, p.228).

Otros autores que comparten estas ideas son Montero Parra, Gómez Romera, Gutiérrez Fernández, Gómez Romera y Salmerón Ríos (2018). Mencionan que suele confundirse con frecuencia la senescencia o envejecimiento mental normal, con la senilidad; que es lo que se conoce como envejecimiento patológico. Este excede a la involución propia de la edad y conduce, como ya se ha mencionado, al deterioro intelectual y/o demencia.

Afirman que, con la edad, se experimenta una involución progresiva de la vitalidad del organismo, afectando al cerebro de modo que el daño cerebral produciría una destrucción del 30% de las células nerviosas a los 90 años de edad. Por ejemplo, esto podría producir una pérdida de la memoria, lo cual es esperable, pero no es una razón para hablar de deterioro cognitivo.

Coinciden que, a mayor edad, mayor riesgo de sufrir una patología neurodegenerativa. Se estima que el deterioro cognitivo y la demencia existiría entre un 5 y 10% en adultos mayores de 65 años, lo que también indica que más del 90% de las personas de edad avanzada conservan su lucidez mental.

Además, agregan que el envejecimiento no es una fase que se caracteriza por declive cognitivo, donde solo se diferencia el envejecimiento patológico frente al no patológico; sino que, en la actualidad se debe hablar también de:

- Envejecimiento normal: personas sin patologías, aunque con riesgo de sufrirlas.
- Envejecimiento óptimo: personas con un alto nivel de funcionamiento y bajo riesgo de sufrir patologías, lo que implicaría:
 - Baja probabilidad de enfermedad y discapacidad;
 - Alto nivel de capacidad cognitivo y funcional;
 - Implicación activa con la vida diaria.

Se valoran como índices de predicción del envejecimiento exitoso, el no tener enfermedades crónicas, tener un mayor nivel de actividad, disfrutar de buen estado anímico, ausencia de deterioro cognitivo, así como un mayor nivel de implicación en actividades físicas, sociales e intelectuales. De ahí la gran importancia de la participación con elevada frecuencia en talleres individuales o grupales con programas de intervención cognitiva, los cuales

son muy eficaces para mantener y estimular el funcionamiento intelectual, memoria, atención, concentración, etc. (Montero Parra et al., 2018)

Por otro lado, describen factores de riesgo psíquico de envejecimiento patológico. Afirman que estas condiciones de vulnerabilidad emocional están presentes en los sujetos desde edades tempranas, pero al llegar al final de la vida, pueden causar un envejecimiento patológico; lo cual se detecta en síntomas como: flexibilidad, disposición o cambios, ser reflexivo, aceptar disminución del rendimiento, limitaciones, enlentecimientos, etc.

Estos factores de riesgo son:

- Eventos vividos como traumáticos tras el proceso de envejecimiento;
- Apego patológico a objetos con el fin de llenar sentimientos de vacío;
- Historias de duelo no elaboradas;
- Carencia de red de apoyo familiar o social;
- Empobrecimiento imaginario, simbólico y emocional;
- Somatizaciones y alteraciones del comportamiento.

Además, en Montero Parra et al., (2018) se infiere que el desafío en la Psicogerontología es la aplicación de las condiciones de vulnerabilidad emocional al desencadenamiento de las demencias. Dado que se sabe que una vida de pobreza psíquica y afectiva, produce envejecimiento patológico.

Por su parte, Da Silva Rodrigues (2018) menciona que en el envejecimiento patológico se distinguen dos aspectos:

Por una parte, que el adulto mayor patológico presente sintomatología neuropsiquiátrica concomitante o en forma de comorbilidad. Es decir, asociada con una condición médica o psicológica. Por otra parte, que el adulto mayor patológico, además de presentar una enfermedad de tipo demencial o una demencia en sí, al mismo tiempo sufra de otra condición neuropsiquiátrica independiente, por ejemplo, depresión (Da Silva Rodrigues, 2018, p.41).

Propone también, el hecho de que es fundamental conocer los factores de riesgo que presentan las personas para padecer enfermedades, esto es muy importante para prevenirlas. Los mismos se dividen en tres categorías:

1. Factores de riesgo no modificables: permiten conocer la población con mayor riesgo de padecer la enfermedad conforme al paso del tiempo.

- Edad: por sí sola es un factor de riesgo e influye sobre otros factores como en la enfermedad de Alzheimer;
 - Sexo: el femenino tiene mayor riesgo de padecer un trastorno neurocognitivo de tipo enfermedad de Alzheimer, mientras que en el sexo masculino las demencias vasculares;
 - Historia de vida: los familiares de primer grado de los enfermos presentan una incidencia más alta al trastorno neurocognitivo. La causalidad genética es la explicación más confiable hasta el momento.
2. Factores de riesgo modificables: en ellos se podría intervenir para disminuir el riesgo.
- Actividad física;
 - Actitud y hábitos alimenticios;
 - Actividad intelectual;
 - Consumo abusivo de tabaco, café, alcohol y antiinflamatorios;
 - Factores sociodemográficos: a mayores índices de amistad, estado matrimonial, convivencia, etc, menor riesgo de padecer enfermedad. Cabe destacar, que un nivel socioeconómico bajo siempre representa mayor incidencia de presentar enfermedad.
3. Factores de riesgo potencialmente modificables: están más relacionados con los criterios de prevención médica. El surgimiento de algunas enfermedades asociadas tiene una etiología compleja, por ejemplo: factores cardiovasculares, diabetes mellitus, traumatismo craneoencefálico, etc.

De este modo, Cerquera Córdoba y Quintero Mantilla (2015), mencionan que para comprender por qué se produce una disminución en una determinada capacidad cognitiva, es necesario conocer los cambios cerebrales producidos en la persona, como también el efecto de las interacciones entre los factores biológicos y ambientales.

Por lo tanto, se considera que otro hecho al que se le debe prestar su debida atención es la evaluación neuropsicológica. Es fundamental la evaluación a nivel psicológico y neuropsicológico como el tratamiento de los trastornos que se asocian al envejecimiento normal y al patológico.

Una evaluación temprana permite dar, obviamente, un diagnóstico temprano de la enfermedad cuando aún no se han desarrollado problemas que afecten gravemente a la persona. “La evaluación brinda un diagnóstico previo y la posibilidad de comparación entre un antes y un después de la utilización de esta, contribuyendo a la medición de los estados y avances que se logran con la labor y estrategias ejecutadas” (Cerquero Córdoba & Quintero Mantilla, 2015, p. 179).

De acuerdo con Ardilla y Rosselli (2007), se espera que para este siglo XXI el neuropsicólogo cuente con mayores herramientas y conocimientos sobre los cambios producidos por la edad e instrumentos adecuados, para poder discriminar entre un envejecimiento normal y patológico

Es fundamental abordar el proceso de envejecimiento desde lo normal o lo patológico, partiendo de un enfoque interdisciplinario. Se pretende que exista comunicación entre todos los miembros de las diferentes disciplinas y también con la familia del adulto mayor para poder realizar una adecuada evaluación y/o tratamiento.

Con el fin de concluir este apartado, se destaca el papel de la Psicogerontología en el envejecimiento normal y patológico. En Pérez Sánchez et al., (2014) se menciona que hablar del campo de la Psicogerontología “es hablar del estudio del envejecimiento psíquico normal y patológico; abarca la tarea preventiva, asistencial y de rehabilitación, desde una concepción compartida y articulada acerca de la normalidad y la patología en el envejecer psíquico de un sujeto” (Pérez Sánchez et al., 2014, p.4).

CAPÍTULO 4: ENVEJECER COGNITIVO

Capítulo 4: Envejecer cognitivo

4.1 Introducción

Queda claro que el envejecimiento es un proceso que atraviesa a cada persona de manera individual, pero el hecho de que exista una nueva concepción del mismo donde se considera al adulto mayor como una persona con un papel activo en la sociedad, invita a que se realicen diferentes investigaciones sobre las características de su funcionamiento cognitivo.

De este modo, se ha observado como diferentes autores desde sus respectivos enfoques, coinciden en ciertas ideas:

Craig et al., (2009) consideran que el envejecimiento se acompaña de un deterioro gradual de la actividad cognoscitiva, produciéndose un deterioro serio a una edad mayor de la que se creía hace unos años y, solo en algunas áreas del funcionamiento intelectual. Además, afirman que algunos aspectos de la inteligencia mejoran en la madurez.

Siguiendo con esta idea, Redolat Iborra (2012) propone que, con el paso de los años las funciones cognitivas pueden cambiar a diferentes ritmos y que no todas van a declinar con la edad. Afirma que existen diferencias individuales en la tasa de envejecimiento y en cómo cada sujeto intenta compensar su déficit.

De acuerdo con Labra Pérez y Menor (2014), el envejecimiento cognitivo se caracteriza por un declive de los recursos de procesamiento relacionados con la atención y la memoria de trabajo, un descenso en la velocidad de procesamiento y dificultades en tareas ejecutivas y de memoria episódica. Por otro lado, las habilidades de vocabulario y comprensión permanecen estables, aumentando el conocimiento declarativo y procedimental de dominio

Sin embargo, con el paso de los años, se observa un envejecimiento cognitivo diferencial: las habilidades de vocabulario y comprensión pueden permanecer estables, aumentando incluso el conocimiento declarativo, procedimental y la experiencia; esto permite que las personas mayores se enfrenten a diversos problemas cotidianos.

Afirman, también, que en el envejecimiento cognitivo se observa una importante variabilidad interindividual motivada por factores genéticos, demográficos, de estilos de vida y salud. Entre los factores relacionados con el funcionamiento cognitivo destacan el grado de

estimulación cognitiva diaria, es decir, se cree que las actividades cotidianas afectan al funcionamiento cerebral.

Por lo tanto, se sabe que algunas personas mantienen un buen estado cognitivo a medida que envejecen, mientras que otras manifiestan un marcado declive. Por ello, surgen variadas hipótesis acerca de los “factores que conducen hacia un envejecimiento saludable o una trayectoria acompañada de pérdidas importantes” (Redolat Iborra, 2012, p.73).

Entonces a partir de lo mencionado, el objetivo de este apartado es lograr conocer qué significan y qué información nos brindan estas premisas. Se busca comprender como es posible que el envejecimiento cognoscitivo presente tales características.

4.2 El envejecimiento desde la neuropsicología

Se busca abordar el proceso de envejecimiento desde la mirada de la Neuropsicología, con el fin de comprender algunos de sus aportes como la neuroplasticidad y la reserva cognitiva, dado que serían conceptos claves para esta investigación.

De acuerdo con Rufo Campos (2006), la neuropsicología es una rama del conocimiento científico y de la semiología clínica, procedente de la neurología clásica. La misma se ha desarrollado con aportes de las neurociencias y de la psicología contemporánea.

La define como “el estudio de las relaciones existentes entre las funciones cerebrales, la estructura psíquica y la sistematización sociocognitiva en sus aspectos normales y patológicos; abarca todos los periodos evolutivos” (Rufo Campos, 2006 p.57). Su campo abarca la actividad biológica, relativa al funcionamiento del cerebro y, el estudio de las funciones psicológicas superiores.

Por lo tanto, el objetivo de esta ciencia consiste en estudiar las relaciones existentes entre la actividad cerebral y las funciones psicológicas superiores, por ejemplo, memoria, lenguaje, gnosias, etc.

La neuropsicología se centra en el desarrollo de una ciencia de la conducta humana basada en la función del cerebro humano. Difiere también de la neurología que es una disciplina médica orientada al diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del sistema nervioso y difiere también de las neurociencias cuyo enfoque es mucho más molecular. (Rodríguez, 2009, p.2)

Rodríguez (2009) considera que el objeto de estudio de la neuropsicología son las relaciones entre la organización cerebral y el comportamiento en sentido amplio, es decir, acciones, emociones, motivaciones, relaciones sociales, etc. Además, propone que el nivel de análisis de la neuropsicología es el individuo: su historia personal y entorno social - cultural.

Frederiks en (Rodríguez, 2009) representa las relaciones de la neuropsicología con un triángulo; en los vértices se encuentra el cerebro, la conducta y el mundo. Esto significa que la neuropsicología no se reduce a las relaciones entre el cerebro y la conducta, sino que abarca como ambas están determinadas por el entorno, la historia y el medio social; las relaciones cerebro – conducta en el mundo.

La neuropsicología busca conocer el déficit en un determinado proceso cognitivo para diseñar el programa de rehabilitación más adecuado. En la actualidad se centra en la obtención de evidencias sobre cómo son los procesos cognitivos, a través de la “evaluación clínica y experimental, y a través de aquellas técnicas que proporcionan evidencias acerca de las zonas que se activan en el cerebro cuando el sujeto está realizando una tarea que provoca una determinada actividad cognitiva” (Portellano Pérez & García Alba, 2014, p.23).

En varias ocasiones, se ha mencionado en este marco teórico la importancia de la evaluación neuropsicológica en el proceso de envejecimiento. Por lo tanto, a continuación, se detallarán brevemente una serie de características de la misma.

Siguiendo con Portellano Pérez y García Alba (2014), la evaluación neuropsicológica se aplica a personas con y sin afección cognitiva, dado que permite obtener información sobre el funcionamiento cognitivo, conductual y emocional del individuo.

La manera inicial de obtener información es a través de la entrevista inicial y la historia clínica del paciente: esta información es previa a la valoración neuropsicológica y permite que el profesional pueda establecer posibles hipótesis de trabajo para enfocar adecuadamente el proceso.

Además, mencionan que la evaluación posee tres objetivos principales:

- Obtener información sobre el funcionamiento cognitivo del sujeto en una tarea y, correlacionar los datos obtenidos con los resultados en neuroimagen, para detectar áreas de activación cerebral;
- Determinar la eficacia de programas de intervención cognitiva;

- Valorar las consecuencias a nivel cognitivo y conductual de una determinada afección cerebral. Esto brinda información sobre el grado y el nivel de disfunción cerebral. Además, se puede hacer una valoración pre y post intervención psicológica, médica y/o por cirugía.

Por su lado, Ardila y Rosselli (2007) proponen los siguientes objetivos:

- Determinar la actividad cognoscitiva del paciente, su estatus cognoscitivo actual;
- Analizar los síntomas y signos presentes e identificar los síndromes subyacentes;
- Proponer procedimientos terapéuticos y de rehabilitación;
- Proveer información adicional para efectuar un diagnóstico diferencial;
- Proponer posibles trastornos subyacentes en la disfunción cognoscitiva existente.

En la práctica profesional puede haber muchas razones adicionales para realizar una evaluación neuropsicológica; por ejemplo, para determinar la capacidad laboral de un paciente; para hacer el seguimiento de un paciente y determinar las características de su evolución, o la bondad de un procedimiento terapéutico particular; o simplemente con fines exploratorios o de investigación. (Ardila & Rosselli, 2007, p.256)

Además, Ardila y Rosselli (2007) agregan que hay diferencias en cuanto a la evaluación neuropsicológica del niño y del adulto. En la niñez el perfil que se obtiene de la evaluación neuropsicológica varía constantemente con el tiempo y, se espera una correlación positiva entre la edad y el puntaje obtenido en una determinada prueba; esto se debe a que el niño posee un cerebro en periodo de desarrollo, en proceso de adquisición de habilidades y conocimientos. Al encontrarse en desarrollo se habla de un cerebro más plástico, lo que permite una rehabilitación espontánea.

Por su parte, el adulto tiene un perfil más estable, pero en las personas mayores de 65 años aparece una variabilidad de puntajes; hay una correlación negativa entre la edad del sujeto y los puntajes obtenidos en las pruebas. De este modo, la capacidad de rehabilitación espontánea no es tan significativa como en la infancia.

Retomando el envejecimiento cognitivo, se puede inferir que la estructura encefálica se relaciona con la plasticidad neuronal y la capacidad de reserva cognitiva, dado las mismas son consecuencia de la neuroplasticidad. Son propiedades biológicas del sistema nervioso central que tienen influencia ambiental, ya que se rigen de acuerdo con las propiedades personales del ciclo vital del individuo.

“Estos procesos se concretan a través de las estructuras cognitivas y psicológicas que se asocian con la capacidad de plasticidad cognitiva, de reserva cognitiva y, además, al potencial de aprendizaje” (Da Silva Rodrigues, 2018, p.30).

Da Silva Rodrigues (2018), indica que la plasticidad a nivel biológico se basa en los cambios neuronales y en los elementos asociados a las redes neuronales; a estas redes neuronales se pueden incorporar nuevas neuronas. La mayor disponibilidad de la plasticidad neuronal se ejerce naturalmente en la crianza, producto del desarrollo cerebral que es necesario en el periodo de crecimiento.

Por su lado, en Papalia et al., (2015) se afirma que los cambios en el cerebro durante el envejecimiento pueden ser sutiles, dado que la plasticidad del cerebro se encarga de reorganizar los circuitos neuronales para responder al desafío del envejecimiento neurobiológico. “Investigadores han sugerido que la continua flexibilidad y plasticidad del cerebro es responsable del hecho de que, si bien en la edad avanzada disminuyen la velocidad de procesamiento, la memoria y la inhibición, existen también incrementos en la actividad prefrontal” (Papalia et al., 2015, p. 507).

De acuerdo con Portellano Pérez y García Alba (2014), la neuroplasticidad es un proceso dinámico y flexible, presente en cualquier momento del ciclo vital; permite que el sistema nervioso este en constante transformación como consecuencia del desarrollo y el aprendizaje. El cerebro es el organizador de la actividad nerviosa, si no tuviera esta capacidad sería imposible que el ser humano se adapte y por ejemplo, se recupere de una lesión.

“Las investigaciones más recientes no apoyan el punto de vista tradicional de que el envejecimiento cerebral implique disminución amplia de neuronas y sinapsis, sino que la pérdida parece estar limitada a determinadas estructuras, existiendo remodelación constante de conexiones sinápticas” (Redolat Iborra, 2012, p.73).

Además, Portellano Pérez y García Alba (2014), agregan que los procesos de neuroplasticidad se pueden ver facilitados por factores intrínsecos y extrínsecos, los mimos son:

- Los factores intrínsecos: conjunto de modificaciones que experimenta el sistema nervioso cuando se produce una lesión cerebral. “Se inspiran en los amplios mecanismos autógenos del cerebro, que se activan cuando se produce una lesión, mitigando sus efectos” (Portellano Pérez y García Alba, 2014, p.40);

- Los factores extrínsecos: conjunto transformaciones que experimenta el sistema nervioso como consecuencia de actuaciones externas: la experiencia, estimulación, rehabilitación y el aprendizaje permiten consolidar circuitos neurales existentes o crear nuevos.

Esto sugiere que “la participación de las personas mayores en actividades cognitivamente demandantes se considera un factor potenciador de la función cognitiva. Sin embargo, variables psicosociales del ciclo vital como la educación y el ámbito profesional influyen también en el funcionamiento cognitivo” (Labra Pérez & Menor, 2014, p. 309).

Entonces se infiere que la exposición que una persona tenga a influencias positivas y negativas del entorno a lo largo de su vida, puede influir en el desarrollo de otras características de su salud. De acuerdo con Sánchez Cabaco, Fernández Mateos, Villasan Rueda y Carrasco Calzada (2017) esta combinación entre la persona y su entorno, y la interacción recíproca entre ambos, es lo que se conoce como la capacidad funcional del individuo y en la que juega un papel fundamental la “reserva cognitiva”.

La reserva cognitiva se entiende como “la capacidad del cerebro para afrontar y/o tolerar cambios cerebrales asociados a un envejecimiento normal o debidos a un proceso neuropatológico, que disminuye o demora la sintomatología o manifestaciones clínicas” (Sánchez Cabaco et al., 2017, p. 199). Además, dicha reserva implica la capacidad de mantener o mejorar el nivel de capacidad funcional frente a la adversidad, a través de un proceso de resistencia, recuperación o adaptación.

Según León, García García y Roldán Tapia (2016), la reserva cognitiva comprende el registro de actividades estimulantes realizadas a lo largo de la vida. Permite explicar la importancia de dedicar tiempo a la estimulación cerebral; se infiere que realizar actividades a nivel cognitivas, sociales y de ocio, le otorga beneficios a la persona principalmente a nivel cognitivo.

Considera también, que la reserva es flexible y su desarrollo continúa con el transcurso de los años. Por lo tanto, todas las actividades estimulantes que realicen las personas tanto a nivel institucional como personal, repercutirán positivamente en su calidad de vida y en la sociedad en general.

Por su parte, Labra Pérez y Menor (2014) coinciden en que si una persona participa en actividades nuevas y variadas podrá desarrollar nuevas vías neuronales, que a su vez repercuten en el funcionamiento cognitivo en lo que se conoce como la “reserva cognitiva”. Afirman que diferentes estudios han evidenciado que las personas mayores que participan en actividades cognitivamente demandantes, eventos culturales o programas de entrenamiento cognitivo pueden ralentizar su deterioro cognitivo o mantener la función cognitiva.

La reserva cognitiva, entonces, explicaría el hecho de que los daños cerebrales tarden en manifestarse clínicamente y que los sujetos sin patologías y con mayor reserva cognitiva, rindan con mayor éxito. Siguiendo con esta idea, Redolat Iborra (2012) propone que una capacidad de reserva elevada sería un factor protector frente a las patologías, como por ejemplo la enfermedad neurodegenerativa Alzheimer.

“La reserva cognoscitiva, igual que la reserva del órgano, puede permitir que un cerebro en deterioro siga en funcionamiento, hasta cierto punto, en condiciones de estrés sin mostrar señales de daño” (Papalia et al., 2015, p. 517).

El hecho de que una persona goce de una buena capacidad de reserva cognitiva en su vejez, depende del proceso de la alteración de las neuronas en la edad adulta. “Si se realiza de manera positiva y efectiva, llevará a que incluso se pueda evitar o retrasar el surgimiento de probables deterioros cognitivos, alteraciones de la personalidad o cambios relacionados con la regulación emocional, fenómenos muy comunes en el envejecimiento” (Da Silva Rodrigues, 2018, p.31).

Además, se infiere que la variabilidad que existe entre las personas; en la longevidad como en la capacidad intrínseca de la vejez, se explica a través de la interacción de los individuos con todos los entornos en los que han participado (Sánchez Cabaco et al., 2017).

Entonces para “construir” la reserva cognitiva es fundamental que diferentes factores que atraviesan a una persona interactúen entre sí, como la cultura, hobbies, deporte, nivel de educación, idiomas, formación académica, trabajo, etc. Además, la persona debe buscar tener un estilo de vida donde se exponga a actividades y retos diarios, novedosos, con el fin de producir un efecto positivo en su cerebro, generando mayor plasticidad y reserva cognitiva.

4.3 Inteligencia

A la hora de hablar del desarrollo intelectual, existen múltiples perspectivas y teorías que permiten conceptualizar a la inteligencia:

David Wechsler (2005) la define como una capacidad para actuar con un propósito concreto, pensar racionalmente, y relacionarse eficazmente con el entorno.

Gardner (1983, 1993), considera a la inteligencia como la capacidad para resolver problemas o elaborar productos que pueden ser valorados en determinada cultura. Menciona la existencia de varios tipos de inteligencia; da origen a la Teoría de las inteligencias múltiples, las mismas son:

- Inteligencia lógico matemática;
- Inteligencia lingüística;
- Inteligencia musical;
- Inteligencia espacial;
- Inteligencia intrapersonal;
- Inteligencia interpersonal;
- Inteligencia corporal;
- Inteligencia naturalista.

Por su parte, Spearman (1904, 1927) propone la Teoría del factor “g”, que explica a la inteligencia en función de un factor de capacidad cognitiva amplia (“g”) y una serie de factores específicos (“s”):

- El factor “g” se refiere a la inteligencia general; habilidad que interviene en todas las operaciones intelectuales, representa la energía mental y se pone en juego en tareas no automatizadas. Estas tareas exigen razonamiento deductivo o inductivo, visualización espacial, razonamiento cuantitativo, conocimiento y razonamiento verbal y, demandan exigencias de conocimiento especializado mínimas;
- El factor “S” se refiere a los factores específicos de la inteligencia, como la velocidad mental, la percepción, memoria inmediata, etc.

Otro aporte de gran relevancia dentro de la comunidad científica es la teoría bifactorial de Cattell y Horn (1971) que busca explicar el rendimiento intelectual a partir de dos tipos de inteligencias: la inteligencia fluida y la inteligencia cristalizada. Ambas son consideradas dos capacidades generales que están involucradas en el funcionamiento cognitivo.

“Cattell (1942) establece la diferencia entre la inteligencia fluida y cristalizada, ya que sostiene que todas las aptitudes tienen un número mayor o menor de estos dos tipos de inteligencia” (Ballerini, Cetrá & Cortés, 2019, p.25).

De este modo, se ha observado que diferentes autores parecen afirmar que con el paso de los años, los adultos obtienen “ganancias” en algunas habilidades y “perdidas” en otras, sobre todo las vinculadas a la inteligencia fluida. Es por ello, que se realizará una descripción de ambos tipos de inteligencia, dado que se considera que la Teoría bifactorial es la más adecuada para abordar el funcionamiento cognitivo en el proceso de envejecimiento.

4.3.1 Inteligencia cristalizada

Con respecto a la inteligencia cristalizada, Craig et al., (2009) indica que consiste en el conjunto de conocimientos que se acumulan con el paso del tiempo, producto de la educación formal recibida, el contacto con la cultura y las experiencias de vida en general; por ello, se infiere que esta inteligencia tiene lugar en la adultez, dado que mejora con el transcurso de la vida. Con lo cual, la inteligencia cristalizada estaría directamente relacionada con la capacidad de reserva cognitiva.

Según Papalia et al., (2015) la inteligencia cristalizada es la habilidad de recordar y usar la información aprendida en la vida. Se evalúa con pruebas que miden habilidades que dependen de la educación y la cultura como el vocabulario, la información general y respuestas a situaciones y disyuntivas sociales.

Ballerini et al., (2019), coinciden en que se encuentra ligada a factores culturales, por lo que corresponde al conocimiento adquirido, es decir, las habilidades intelectuales desarrolladas. Por ello, aumenta generalmente con el paso de los años o se mantiene estable y toma una forma definida con la experiencia.

“Cattell, llegó a sostener que la inteligencia cristalizada (la que es producto del aprendizaje) se mantenía en el envejecimiento, mientras que se deterioraba la inteligencia fluida” (Ballerini et al., 2019, p.25).

Esta inteligencia se puede medir a través de “la resolución de un problema aritmético o de la definición de palabras y también se la puede reconocer en la amplitud del conocimiento, en la experiencia, en el pensamiento cuantitativo, en el juicio y en la sabiduría” (Ballerini et al., 2019, p.26).

Por otro lado, Ardila y Rosselli (2007) afirman que un factor básico en la realización de tareas es la velocidad. De este modo, las personas mayores estarán en desventaja siempre que existan límites de tiempo.

Sin embargo, también existen otros factores característicos del decremento de tareas intelectuales:

- Tareas cuya ejecución no implica rigidez sino variabilidad, cambios compensatorios en su solución: en este caso la ejecución tiende a mejorar;
- Los ancianos se muestran inferiores a los jóvenes en la realización de tareas poco significativas o sin sentido.

La flexibilidad cognoscitiva y la capacidad de formar conceptos no se deterioran sino a partir de los setenta años, en promedio. El joven aventajará al anciano en aquellas tareas y problemas que requieren el uso versátil de la información actual (inteligencia fluida), mientras que el anciano podrá recurrir a experiencias y conocimientos previos para resolver problemas (inteligencia cristalizada), pero se mostrará progresivamente menos hábil para adaptarse a nuevas tareas cognoscitivas (Ardila & Rosselli, 2007, pp. 235 – 236).

Para Papalia et al., (2015) en los adultos las habilidades que implican la inteligencia fluida se encapsulan, es decir, se dedica a conocimientos específicos. Por lo tanto, aunque los adultos tarden más que los jóvenes en procesar nueva información, podrán resolver un problema de manera eficiente si este se encuentra dentro su ámbito de “pericia”; dado que el conocimiento encapsulado lo compensa.

En concordancia con esto, Craig et al., (2009) afirma que la pericia compensa el deterioro cognoscitivo, es decir, la inteligencia cristalizada compensa las pérdidas de la inteligencia fluida.

Sin embargo, se busca dejar en claro que, no se pretende encasillar a cada tipo de inteligencia con un rango etario. Aunque la inteligencia fluida estaría más relacionada con la juventud y la cristalizada con la adultez, todas las personas cursan su vida con ambos tipos de inteligencia simultáneamente; utilizando cada una de acuerdo a las necesidades de la tarea a ejecutar. Como se ha mencionado, ambos tipos conforman a la “inteligencia general”.

Por ejemplo, si se habla de un joven de 20 años, se diría que de acuerdo a sus características neurobiológicas tendría un predominio de inteligencia fluida, pero si se tiene en cuenta que este joven es un estudiante de 3° año de una carrera universitaria; se consideraría que también posee inteligencia cristalizada. Dado que, al ser un estudiante avanzado ya tiene conocimiento acumulado sobre su carrera; diferentes experiencias, contenidos académicos, intercambios sociales, etc.

Esto mismo se puede representar en la adultez: aunque en esta etapa la inteligencia que predomina sea la cristalizada, la inteligencia fluida estará siempre presente dado que los seres humanos estamos en constante adaptación a nuestro ambiente.

Un claro ejemplo de esto, es la virtualidad que tuvo lugar es la época de confinamiento por la pandemia de Covid – 19, donde muchos adultos tuvieron que adaptarse al uso de dispositivos electrónicos para poder trabajar, comunicarse, dar o tomar clases, etc.

“Adaptamos el desarrollo intelectual para atender las exigencias del ambiente. Si queremos tener éxito en un trabajo o en cierta red social, debemos concentrarnos en adquirir algunas habilidades y relegar otras” (Craig et al., 2009, p.503).

Siguiendo con Craig et al., (2009) el ámbito del trabajo exige cada vez más flexibilidad, sobre todo con los cambios a nivel tecnológico que requieren que la persona aprenda nuevas habilidades. De este modo, afirma que los adultos de edad madura se encuentran en mejores condiciones para enfrentar una actividad cambiante, si poseen la capacidad y la habilidad cognoscitiva para asumir responsabilidades más difíciles.

4.3.2 Inteligencia fluida

De acuerdo con Ballerini et al., (2019) la inteligencia fluida se relaciona con conceptos cognitivos básicos y depende más de factores biológicos. Se infiere que aumenta en los primeros segmentos del ciclo vital y que disminuye en los últimos. Este tipo de inteligencia fluctúa con la demanda que se ejerce sobre el individuo ante situaciones nuevas; se pone en juego cuando la persona elabora una nueva respuesta. Muestra la variabilidad intra e interindividual en su nivel de funcionamiento.

La inteligencia fluida se evalúa con pruebas que no dependen de la educación ni de la cultura a través de tareas que incluyen velocidad o sin ella, pero que incluyen contenido figural, con pruebas con contenido simbólico o semántico.

Papalia et al., (2015), propone que la inteligencia fluida es la habilidad para resolver problemas o situaciones nuevas sobre la marcha. Estas situaciones requieren pocos conocimientos previos o ninguno, dado que depende de habilidades que requieren un buen estado neurológico como percibir relaciones, formar conceptos y hacer inferencias. Además, considera que alcanza su nivel máximo en la adultez temprana.

Por otro lado, para Craig et al., (2009) la inteligencia fluida aumenta con la adolescencia o juventud y al pasar estas etapas, comienza a deteriorarse de forma gradual. Afirma que este tipo de inteligencia consta de las capacidades que se aplican al nuevo aprendizaje como la memorización, el razonamiento inductivo y la percepción de nuevas relaciones entre objetos y hechos.

Considera que las pruebas que miden la inteligencia fluida exigen un mayor grado de abstracción, flexibilidad mental y capacidad para generar estrategias de razonamiento; las mismas son habilidades que tienen lugar en el área prefrontal del cerebro.

Además, menciona que el término de inteligencia fluida es una metáfora que intenta explicar cómo estos procesos básicos “fluyen” hacia otras actividades intelectuales como el reconocimiento, aprendizaje, análisis y resolución de problemas.

Labra Pérez y Menor (2014) afirman que los procesos cognitivos relacionados con la inteligencia fluida comienzan a deteriorarse al inicio de la edad adulta, por ejemplo, la velocidad de procesamiento, la memoria de trabajo y el razonamiento

Por todo lo mencionado, resulta de interés conocer el funcionamiento de la memoria de trabajo en el envejecimiento; debido a que, al estar relacionada con la inteligencia fluida, se espera que en los adultos mayores disminuya su rendimiento.

CAPÍTULO 5: MEMORIA

Capítulo 5: Memoria

5.1 Conceptualización

Una de las funciones cognitivas superiores con cambios más visibles durante el proceso de envejecimiento, y por ello de las más estudiadas, es la memoria. Como se indica en Papalia et al., (2015), las fallas en la memoria son el signo de envejecimiento que más preocupación genera en los adultos mayores.

Según Ardila y Rosselli (2007) se comprende a la memoria como una función altamente sensible al proceso de envejecimiento normal, donde en condiciones normales las personas utilizan diversas estrategias para mejorar sus posibilidades de retener información.

Proponen que las dificultades de memoria se inician hacia la quinta década de la vida y van en aumento de forma progresiva: la senectud se relaciona con una disminución de la capacidad de memoria y aprendizaje, dado que aumenta la tasa de olvido al mismo tiempo que disminuye la capacidad para adquirir nueva información. En el caso de un envejecimiento normal, el declive de la memoria es lento, pero en el caso de presencia de patología, como la demencia, este proceso ocurre de forma acelerada.

Además, describen cuatro explicaciones teóricas para las alteraciones de memoria por envejecimiento. Las mismas son:

- Deficiencias en la memoria como consecuencia de una disminución en la capacidad de procesamiento de la información, siendo reflejada en una disminución en la capacidad de atención y memoria de trabajo. Se cree que con la edad las personas pierden la capacidad de realizar asociaciones entre nuevos aprendizajes a la hora de hacer una evocación, pero pueden compensar estas deficiencias si reciben ayudas externas de recobro de información, por ejemplo, a través de claves. Esto infiere que con el envejecimiento los recursos personales autogenerados, para el almacenamiento y recobro de información, disminuyen;
- Alternaciones en la memoria como consecuencia de la lentificación con la que se procesa la información, siendo reflejada en la percepción y puede generar una disminución cognoscitiva generalizada que incluya las habilidades de memoria. Salthouse (1996) propuso dos mecanismos subyacentes a esta lentificación: “en primer lugar, el envejecimiento inhibe el mecanismo que permite realizar actividades en un tiempo restringido y, en segundo, inhibe el mecanismo de simultaneidad que hace que los resultados de procesos cognoscitivos inmediatamente anteriores no puedan usarse porque están perdidos” (Ardila & Rosselli, 2007, p. 233);

- Alteración en la memoria relacionada con una disminución del proceso inhibitorio de la atención sobre los procesos de la memoria de trabajo: la falta de control inhibitorio afectaría la capacidad de memoria de trabajo, disminuyendo su eficiencia para almacenar y recobrar nueva información;
- La memoria de cualquier evento requiere de nexos entre las características del evento y la situación que lo rodea. “Es probable que estos nexos, de origen perceptual o cognoscitivos, estén debilitados” (Ardila & Rosselli, 2007, p. 233).

Por otro lado, Ballesteros (1999) describe la memoria como una capacidad para almacenar experiencias y poder beneficiarse de ellas en el futuro; siendo esto lo más importante para cualquier ser humano. Los mecanismos y estructuras que permiten su funcionamiento tienen un grado de perfección tal, que la persona apenas es consciente de que todas sus acciones y comunicaciones verbales dependen de la memoria. Por ello, cuando la memoria falla de manera circunstancial o permanente, la persona lo nota y le da importancia en medio de su frustración o vergüenza.

De este modo, la define como “un proceso psicológico que sirve para almacenar información codificada. Dicha información puede ser recuperada, unas veces de forma voluntaria y consciente y otras de manera involuntaria” (Ballesteros, 1999, p. 706).

Además, considera que la función de la memoria es codificar, registrar y recuperar información fundamental para la correcta adaptación del individuo al medio que lo rodea. Por lo tanto, indica que la adaptación del ser humano a las demandas de la vida cotidiana es posible gracias a su funcionamiento adaptativo.

La memoria es un proceso cognitivo complejo, no siempre fiable, que está implicado en multitud de procesos y conductas. Así, entender su funcionamiento es algo esencial si queremos saber cómo influye en nuestra conducta o por qué tiene un peso tan relevante en aspectos tan importantes como la imagen que tenemos de nosotros mismos. (Sanfeliciano, 2019)

Por su parte, Aguilar Navarro, Gutiérrez y Samudio Cruz (2018) expresan que la memoria es una función cognoscitiva compleja que posee un papel relevante para el adecuado funcionamiento de otros procesos cognoscitivos. Indican que no es un proceso unitario, sino que implica un conjunto de habilidades que permiten registrar, almacenar y recuperar información (experiencias y percepciones) cuando la situación lo demanda.

Además, proporcionan una explicación para los “procesos o etapas” de la memoria, que se han mencionado. Los mismos son:

- Codificación: consiste en el registro de la información en el cerebro: la atención y concentración y, el uso de estrategias de aprendizaje, permiten incorporar la información en la memoria corto plazo; dependiendo de la demanda, estos datos se trasladan a la memoria de largo plazo. Estrategias de para registrar datos: repetición y asociación de significados;
- Almacenamiento: sucede cuando se le asigna a la información un significado en la estructura del conocimiento. Se infiere que la atención y concentración, el análisis y elaboración de detalles relevantes y, la asociación con conocimientos ya adquiridos o procesos de repetición, consolidan la información;
- Recuerdo o evocación: proceso que permite recuperar la información almacenada, es decir, traerla al foco de consciencia cuando el ambiente lo requiera, desde la memoria a corto o largo plazo.

Cabe destacar, que las etapas de codificación y almacenamiento se consideran fundamentales para el proceso de aprendizaje.

Otro aspecto importante a mencionar, se refiere a las bases fisiológicas de la memoria. Diversos estudios han demostrado que esta función cognitiva estaría relacionada con los lóbulos temporales del cerebro, donde dos estructuras juegan un papel fundamental: el Hipocampo y la Amígdala. El lóbulo temporal, en particular las estructuras del sistema límbico (Hipocampo y conexiones), se relaciona con el proceso de almacenamiento de la nueva información y con la evocación de información recientemente adquirida.

López, M. (2017), menciona que las neuronas de la memoria se localizan en tres estructuras cerebrales específicas: el Hipocampo, la Corteza Prefrontal y la Amígdala; esta última se ve implicada en todos los recuerdos que están asociados a las emociones. Además, Da Silva Rodrigues (2018) agrega que el Hipocampo es uno de los mecanismos neurofisiológicos más importantes para el aprendizaje y la consolidación de memorias.

Por otro lado, dado que existe variedad de teorías, enfoques y modelos para el estudio de la memoria, en este apartado se realizará una descripción de la memoria humana considerando “el modelo estructural de la memoria” de Atkinson y Shiffrin (1968): proponen la existencia de diferentes estructuras o almacenes de memoria que trabajan de forma conjunta; los registros sensoriales, memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo.

Sin embargo, a la hora de hablar de la memoria a corto plazo no se puede dejar de lado un proceso cognitivo relacionado, conocido como “memoria de trabajo o memoria operativa”. Por motivos de este trabajo final de licenciatura, se hará principal hincapié en el mismo, describiéndolo más adelante en este apartado.

Modelo estructural de memoria

1. Registros sensoriales

Para Sanfeliciano (2019) la información, en primer lugar, es captada por los sentidos y una parte de ella es almacenada en los registros sensoriales. Como mucha de esta información es solo “ruido” en los registros sensoriales, entran en juego los procesos atencionales del sujeto; los procesos atencionales se encargan de seleccionar la información que es relevante para desplazarla a la memoria a corto plazo.

Por lo tanto, infiere que este tipo de información, implica un estado previo a la interpretación cognitiva: el registro sensorial es un almacén temporal para datos que esperan ser procesados. Están muy relacionados con la percepción y tienen características diferentes en función de la modalidad sensorial; cada sentido tiene su almacén temporal propio.

En concordancia con esta idea, Ballesteros (1999) afirma que el registro sensorial es un almacén de duración muy limitada (menos de un segundo), en el que se retiene brevemente la información sensorial que llega en paralelo por diversas modalidades sensoriales.

El registro de cada memoria tiene un nombre específico:

- Vista: memoria icónica;
- Audición: memoria ecoica;
- Tacto: memoria háptica;
- Gusto: memoria gustativa;
- Olfato: memoria olfativa.

Las más estudiadas han sido la memoria icónica y la memoria ecoica.

2. Memoria a corto plazo

Esta información inicial que fue registrada por la memoria sensorial, se codifica y se almacena temporalmente en la memoria corto de plazo (MCP); esta memoria es la encargada de codificar información para después poder recuperarla y utilizarla. Dependerá del impacto (frecuencia e intensidad) del estímulo, si es codificado o no en la memoria corto plazo; lo mismo sucede en el caso de la memoria a largo plazo, es decir, para el “paso” de la información de la MCP a MLP.

Sanfeliciano (2019), menciona que aquí los datos son procesados e interpretados; la información se pierde cuando el sujeto no puede asociarla con conocimientos previos y cuando no pone en marcha estrategias de memorización. En caso contrario, la información pasa a la memoria largo plazo.

Además, define a la memoria corto plazo como un tipo de memoria que almacena una pequeña cantidad de información, puede guardar entre 5 y 9 elementos, durante un periodo de tiempo muy breve (10 o 20 segundos si no son renovados). Esto significa que posee una capacidad y una persistencia temporal limitada.

Por su parte Ballesteros (1999), propone que este tipo de almacén de memoria sirve para mantener activa información por pocos segundos, mientras el sistema realiza otras tareas cognitivas. Sin embargo, explica que con el paso del tiempo los investigadores perdieron el interés en el modelo estructural de Atkinson y Shiffrin (1968), lo que permitió que le dieran más importancia a otros enfoques como el anteriormente mencionado, "Memoria de Trabajo" de Baddeley y Hitch (1974).

3. Memoria a largo plazo

La memoria a largo plazo (MLP) es ilimitada en función del tiempo y del contenido. Se podría decir que la información que se encuentra almacenada en ella, permanece "inactiva", es decir, se activa eventualmente de acuerdo a la tarea que la persona quiere realizar; aquí toma lugar la memoria a corto plazo, recuperando dicha información para poder utilizarla. Entonces se infiere que la información inactiva en la MLP se activa en la MCP.

Sanfeliciano (2019) describe a la memoria de largo plazo como un almacén que permite registrar toda la información significativa que puede ser útil en un futuro; siendo su función la de brindarle a la persona información sobre su pasado para que pueda enfrentarse al presente o futuro de forma adecuada.

Además, indica que la MLP se puede subdividir en diferentes tipos: memoria declarativa y memoria procedimental. Esta división se conoce como "clasificación primaria":

En primer lugar, expresa que la memoria declarativa es aquella capaz de almacenar los datos que se pueden traer a la consciencia de forma voluntaria; la persona puede expresar de forma explícita la información (implica el saber "¿qué?"). A su vez, esta se subdivide en memoria semántica y episódica.

Se define a la memoria semántica como una memoria de hechos, implica todo lo conocido; conocimientos y creencias acerca del mundo y de uno mismo. Se trata de hechos desvinculados del contexto de adquisición, por ejemplo: mencionar las capitales de países de Europa.

Para Papalia et al., (2015) la memoria semántica consiste en conceptos, significados y hechos acumulados durante la vida, es como una “enciclopedia mental”. Propone que este tipo de memoria presenta poco deterioro con la edad; donde al parecer algunos aspectos como el vocabulario y el conocimiento de reglas del lenguaje, aumentan con la edad.

La memoria episódica, en cambio, es una memoria de naturaleza autobiográfica, de sucesos vividos personalmente. Implica eventos codificados en un espacio y tiempo; para que el individuo pueda expresar el suceso tiene que situar la mente en el momento y lugar donde ocurrió, por ejemplo: mencionar un accidente vivido en unas vacaciones de verano en una fecha determinada.

Por otro lado, la memoria procedimental es un tipo de memoria implícita, la persona no puede ponerla en palabras (implica el “¿cómo lo hago?”), por ejemplo: manejar un auto, andar en bicicleta o un razonamiento matemático para resolver una operación.

Aguilar Navarro et al., (2018) coincide con la idea de que la memoria procedimental no puede expresarse en forma verbal ni consciente, es decir, es un tipo de memoria no declarativa; consiste en el aprendizaje de habilidades o procedimientos motores conductuales que facilitan las asociaciones básicas, el aprendizaje motor y las habilidades cognitivas simples. Es resistente al olvido, aún en el envejecimiento.

Papalia et al., (2015) también consideran que este tipo de memoria se ve relativamente poco afectada con la edad, y agregan que las memorias procedimentales que se forman en la vejez se conservan relativamente indemnes durante al menos dos años, aunque las personas requieran más tiempo para aprenderlas.

5.2 Memoria de trabajo

Ballesteros (1999) explica que Baddeley y Hitch (1997) fueron los primeros en estudiar en profundidad, y poner a prueba, la hipótesis de la existencia de una memoria de trabajo (MT). De este modo, Baddeley (2003) define a la memoria de trabajo como un mecanismo cognitivo responsable del almacenamiento temporal de la información y su procesamiento; dicho mecanismo se desarrolla en base al modelo de la memoria a corto plazo.

El concepto de memoria de trabajo aparece después de que los constructos de memoria a corto plazo y memoria a largo plazo fueran insuficientes para explicar algunos hallazgos científicos como por ejemplo el mecanismo por el cual el material almacenado en la memoria a corto plazo pasa a formar parte de la memoria a largo plazo. (Gontier, 2004, p.112)

Es por ello que, para Letelier Ruiz, Muñoz Contreras y Vásquez Silva (2013), la memoria de trabajo se utiliza en la realización de tareas que requieren almacenamiento a corto plazo y la manipulación de información aprendida recientemente.

La MT es necesaria para la realización de tareas cognitivas complejas. Tiene un contenido, temporal, cambiante e incluye la participación del sistema de memoria a corto plazo. “Su función general es la de otorgar una representación del mundo externo, permitiendo el control y manipulación de la información actual del contexto requerido, para completar una tarea de forma eficiente” (Botero Giraldo, Camargo Sánchez & García Ayola, 2020, p.11).

Con respecto a la “localización” de dicha función cognitiva, Amador, Lara y Ortiz, (2020) indican que el lóbulo frontal, en especial la corteza prefrontal dorsolateral, es la región más involucrada en la memoria de trabajo.

Gontier (2004) explica que los procesos implicados en la memoria de trabajo están vinculados a ciertas áreas de la Corteza Prefrontal. Por lo tanto, considera que este tipo de memoria pasa por un proceso de crecimiento entre los 0 y 20 años y, por un proceso de deterioro normal como efecto del envejecimiento, que comienza a los 30 años aproximadamente. Sin embargo, indica que las diferencias en el rendimiento de la MT son notorias a partir de los 60 años de edad y/o en aquellas personas que padecen de alguna patología o secuelas de un daño en la corteza Prefrontal.

El deterioro de la memoria de trabajo podría explicarse por el “efecto abanico”, concepto que implica la dificultad para inhibir información irrelevante y formar asociaciones erróneas entre el material relevante y el irrelevante, en el proceso o etapa de codificación.

La recuperación de la información también sería afectada por estas asociaciones. A mayor cantidad de información no relevante y mayor su similitud con el material objetivo a la que las personas son expuestas, más dificultad habrá para los procesos de codificación y recuperación. Estos elementos complican significativamente más a los adultos mayores que a los jóvenes. (Gontier, 2004, p. 122)

De este modo, Botero Giraldo et al., (2020) considera que la MT es una de las funciones más importantes en el proceso del envejecimiento, dado que con el pasar de los años su efectividad disminuye su desempeño y, cambia el rendimiento y autonomía del adulto mayor. Esto interfiere en la capacidad del individuo para desenvolverse independientemente en sus actividades diarias.

La memoria de trabajo está presente en prácticamente todas las actividades conscientes. Por lo tanto, pedirle a una persona recordar un número de teléfono o una dirección, son ejemplos clásicos que permiten comprender el funcionamiento de la misma.

Para Gaviria Taborda et al., (2019) la memoria de trabajo es una función cognitiva de suma importancia, y sus medidas son las más sensibles para detectar cambios en el funcionamiento cognitivo del individuo.

Componentes de la memoria de trabajo

Se considera que la forma más aceptada de conceptualizar la memoria de trabajo es aquella que la define como un “Modelo Multicomponente”. Siguiendo con esta idea, Letelier Ruiz et al., (2013) hacen referencia a este modelo, explicando que la memoria de trabajo posee una serie de componentes: el Ejecutivo Central, la Agenda Visoespacial, el Bucle Fonológico y el Buffer Episódico.

En primer lugar, se considera que el Ejecutivo Central desempeña un papel de control atencional, coordinando los demás sistemas anexos (Agenda Visoespacial, Bucle Fonológico y Buffer Episódico).

El Ejecutivo Central constituye un conjunto de procesos que se encargan de establecer y coordinar recursos atencionales (atención dividida, focalización, inhibición de distractores) y, la recuperación estratégica de información de la memoria a largo plazo, así como se afirma en Letelier Ruiz et al., (2013).

Siguiendo con esta idea, según Botero Giraldo et al., (2020) este componente es el más importante porque es el responsable de centrar la atención en la memoria de trabajo y cambiarla de un foco a otro para de activar la memoria a largo plazo. Además, considera que sus funciones primordiales son las siguientes:

- Coordinar tareas independientes como el almacenamiento y el procesamiento de la información;
- Cambiar de tareas y estrategias de recuperación de las operaciones;

- Brindar apoyo de manera selectiva a la información específica e inhibir la información irrelevante;
- Activar y recuperar información de memoria a largo plazo.

Con respecto a la Agenda visuoespacial, Ballesteros (1999) la describe como la encargada de conservar de forma transitoria la información visuoespacial y el procesamiento de las imágenes: almacena información visual y espacial por un corto periodo de tiempo.

López (en Botero Giraldo et al.,2020) menciona que la Agenda visuoespacial es la responsable de preservar y procesar la información de visual y espacial, proveniente de los sistemas de percepción visual y del interior de la mente de la propia persona, para que pueda ser temporalmente almacenada y manipulada.

“Además, permite que el mundo visual persista en el tiempo, haciendo detallada la retención visual con características como el color, ubicación y forma, que compiten por la capacidad de almacenamiento” (Botero Giraldo et al, 2020, p.12).

Por otro lado, el Bucle Fonológico es el componente más estudiado hasta el momento. Ballesteros (1999) menciona que se encarga de conservar transitoriamente la información auditiva, está relacionado con el tratamiento de los contenidos de lenguaje oral.

Se encuentra conformado por el sistema de control articulatorio (sistema de repetición verbal) y el almacén fonológico; un sistema de almacenamiento verbal que mantiene la información durante unos segundos. Está directamente implicado en el aprendizaje de la lectura, en aprender a hablar y en la comprensión del lenguaje oral.

Para Botero Giraldo et al., (2020), el bucle fonológico almacena información lingüística de carácter externo o interno. Consta de dos componentes:

- Almacén fonológico: contiene información acústica o basada en el habla durante unos segundos;
- Control articulatorio: es análogo al habla interna.

Este sistema tiene dos funciones: “puede mantener el material dentro del almacén fonológico mediante la repetición subvocal y puede tomar material visualmente presentado como palabras o imágenes con nombres, y registrarlos en el almacén fonológico por subvocalización” (Botero Giraldo et al., 2020, p.11).

El último componente coordinado por el Ejecutivo Central es el Buffer Episódico; consiste en un subsistema de almacenamiento limitado de información multimodal integrada en escenas, episodios o modelos mentales.

Para Hernández Ramos y Cansino (2011) el buffer episódico se encarga de integrar la información de los sistemas esclavos a través de códigos multimodales en representaciones episódicas que pueden transferirse a la memoria a largo plazo.

Finalmente, cabe destacar que, para Canet Jurit, Stelzer, Andrés, Vernucci, Introzzi y Burin (2018) una evaluación sustantiva de la MT debe abarcar tanto los componentes fonológico y visoespacial como los diferentes tipos de demanda de procesamiento.

Tipos de memoria de trabajo

Letelier Ruiz et al., (2013) afirma que la MT puede clasificarse en función del tipo de material involucrado en la ejecución de una tarea. Por lo tanto, se habla memoria de trabajo visual y verbal.

En relación con esta idea, Cavalho Gómez (2016) afirma que existe un gran debate sobre la clasificación de este proceso cognitivo; dado que algunos autores proponen que la memoria de trabajo se puede diferenciar en tipos y, otros autores únicamente en procesos (como la manipulación y mantenimiento de la información). Sin embargo, con el propósito de este estudio, se considera fundamental comprender los tipos de memoria de trabajo (visual y verbal).

Cavalho Gómez (2016) describe a la memoria de trabajo verbal como un tipo de memoria que tiene un papel importante en la comprensión y producción del lenguaje. Es por ello, que la manipulación y mantenimiento de este tipo de información, está relacionada con el bucle fonológico; ligado a la corteza temporal izquierda, en concreto, al área de Wernicke y Broca.

López, M (2017), considera al Bucle Fonológico como la memoria de trabajo verbal. Indica que para poder medirla hay que tener en cuenta pruebas que impliquen la amplitud de memoria como el recuerdo de secuencias en orden directo e inverso (por ejemplo, la prueba de "Dígitos" de Wechsler 2009) y, la memoria funcional y de repetición como la capacidad de procesar información compleja (por ejemplo, el test de "Letras y Números" también de Wechsler).

Por otro lado, la memoria de trabajo visual es un tipo de memoria que se relaciona con el procesamiento de la información espacial. La manipulación y mantenimiento de dichos datos, están relacionados con la agenda visoespacial; ligada a la corteza prefrontal dorsal.

Por su parte, Sanz Martín, Gumá Díaz, Guevara y Hernández González (2014) explican que la memoria de trabajo visual puede evaluarse con tareas donde un sujeto deba repetir secuencias de toques presentados. Por ejemplo, a través del test de “Los cubos de Corsi” (1972).

Ardila y Rosselli (2007) indican que es importante considerar las modalidades verbales y no verbales de la memoria, dado que el deterioro de la memoria verbal podría indicar disfunción del hemisferio izquierdo y, un deterioro en la memoria no verbal (con conservación de la verbal) podría indicar problemas en el hemisferio derecho del cerebro.

EN SÍNTESIS

En síntesis

Lo anteriormente expuesto, indica que a nivel mundial la población se encuentra “envejecida”, es decir, que ha aumentado la expectativa de vida de las personas; situación que se ve reflejada en la Argentina. Diferentes estudios se han realizado sobre esta temática, demostrando que al existir cada vez más adultos mayores activos y saludables, la visión de envejecimiento ha cambiado; surgen conceptos denominados “envejecimiento activo” y “envejecimiento saludable” que tienen una visión del adulto mayor como un sujeto activo, de derechos y con participación en su sociedad, por lo que el gobierno debe tomar diferentes medidas para promover la protección integral del adulto mayor.

El paso del tiempo provoca diversos cambios en el individuo, dependiendo de cómo transcurran los mismos tendrá lugar un envejecimiento normal o patológico. Por los fines de esta investigación, se hace principal hincapié en las características del envejecimiento cognitivo; dado que, en un envejecimiento normal, con el paso del tiempo es esperable que ocurra un declive del funcionamiento cognitivo, es decir, en habilidades donde se pone en juego la inteligencia fluida como es el caso de la memoria de trabajo.

Por ello, también resulta primordial abordar aspectos que constituyen la reserva cognitiva de las personas como el nivel de estudio, actividades cotidianas y la existencia de hábitos saludables. Debido a que diversos autores coinciden en su influencia positiva o compensación, para dicho declive; poniendo en evidencia la capacidad de neuroplasticidad del cerebro.

Cabe mencionar, la revisión bibliográfica permite clasificar y describir a la adultez en dos grupos: “la adultez media” y la “adultez tardía”, lo que resulta fundamental comprender para abordar a la población seleccionada para este trabajo final de licenciatura.

HIPÓTESIS

Hipótesis de investigación

- Existe una disminución de la memoria de trabajo verbal y/o visuoespacial a partir de los 60 años;
- La reserva cognitiva se asocia a un mejor funcionamiento de la memoria de trabajo verbal y/o visuoespacial.

FASE EMPÍRICA

MARCO METODOLÓGICO

Fase Empírica - Marco metodológico

1.1 Planteamiento del problema

La transición demográfica ha dado lugar a variedad de estudios sobre el envejecimiento poblacional. Sin embargo, hay escasas de información y de oportunidades laborales para la Psicopedagogía con respecto a la adultez, en la provincia de Mendoza.

Cuando se habla de envejecimiento cognitivo, se suele pensar en una disminución o declive de funciones cognitivas, pero la capacidad de reserva cognitiva que poseen las personas permite que dicho declive sea compensado. Lo que demostraría la capacidad de plasticidad cerebral y de aprendizaje que presentan los adultos mayores. Craig, Baucum & Pecina Hernández (2009), explican que existen adultos mayores “competentes” en su vida diaria por las características de su reserva cognitiva y/o también su conocimiento acumulado (inteligencia cristalizada).

De este modo, en la vida diaria las personas ponen en funcionamiento la memoria de trabajo, una función cognitiva muy estudiada desde la Psicopedagogía. Por lo cual, resulta interesante conocer su funcionamiento en sus dos tipos, verbal y visuoespacial, dado que la memoria de trabajo se relaciona con la inteligencia fluida que, a diferencia de la cristalizada, comienza a deteriorarse en la edad adulta (Labra Pérez y Menor 2014).

Botero Giraldo et al., (2020) considera que la memoria de trabajo (MT) es una de las funciones más importantes en el proceso del envejecimiento, dado que con el pasar de los años disminuye su desempeño y, cambia el rendimiento y autonomía del adulto mayor. Esto interfiere en la capacidad del individuo para desenvolverse independientemente en sus actividades diarias. Por su parte, Gontier (2004) explica que los procesos implicados en la memoria de trabajo están vinculados a ciertas áreas de la Corteza Prefrontal. Indica que las diferencias en el rendimiento de la MT son notorias a partir de los 60 años de edad.

Por lo tanto, con el fin de generar un aporte al estudio del envejecimiento desde la Psicopedagogía, se toman las variables memoria de trabajo (verbal y visuoespacial) reserva cognitiva, y la adultez media y tardía para realizar esta investigación.

Donde la pregunta que se intenta responder es ¿Cómo se relaciona la edad con el rendimiento en la memoria de trabajo verbal y visuoespacial, y la capacidad de reserva cognitiva, en adultos a partir de los 40 años?

Contando con los siguientes objetivos:

Objetivo general

- Analizar la relación entre la edad, la memoria de trabajo verbal y visuoespacial, y la reserva cognitiva, en personas de más de 40 años.

Objetivos específicos

- Evaluar la memoria de trabajo verbal y visuoespacial en adultos de más de 40 años.
- Medir la reserva cognitiva en adultos de más de 40 años.
- Comparar el rendimiento de la memoria de trabajo verbal y visuoespacial, y la reserva cognitiva en adultos de 40 a 60 años, con el rendimiento y la reserva cognitiva de adultos mayores de 60 años.
- Describir la relación entre la edad, la memoria de trabajo verbal y visuoespacial, y la reserva cognitiva, en personas de más de 40 años.

1.2 Enfoque de la investigación

De acuerdo con lo expuesto por Hernández Sampieri, Fernández y Pilar (2018), esta investigación posee un enfoque cuantitativo, ya que se busca acotar intencionalmente la información, es decir, medir con precisión las variables del estudio.

El enfoque cuantitativo representa un conjunto de procesos con un orden riguroso, es secuencial y probatorio, cada paso precede al siguiente y no se puede saltar al siguiente o eludir pasos; parte de una idea que una vez delimitada, se derivan los objetivos y preguntas de investigación, y se construye un marco o perspectiva teórica. Además, de las preguntas de investigación se determinan las hipótesis y variables; se debe elaborar un plan para probarlas (diseño) donde se midan las variables en un contexto determinado, mediante métodos estadísticos; lo que permitirá obtener una serie de conclusiones.

“El enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (Hernández Sampieri et al., 2018, p.4).

1.3 Nivel de investigación

La investigación tiene un nivel descriptivo correlacional, ya que tiene como objetivo general analizar la relación entre la edad, la memoria de trabajo verbal y visuoespacial, y la reserva cognitiva, en personas de más de 40 años.

El alcance descriptivo es útil para mostrar con precisión las dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación; busca especificar sus propiedades y características. Pretende medir o recoger datos sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, su objetivo no es indicar como se relacionan éstas. “El estudio descriptivo busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población” (Hernández Sampieri et al., 2018, p.92).

Por lo tanto, se debe definir, qué se medirá (qué conceptos, variables, componentes, etc.) y sobre qué o quiénes se recolectarán los datos (personas, grupos, comunidades, objetos, etc.).

Los estudios descriptivos se consideran la base de las investigaciones correlacionales. Por su parte, el alcance correlacional busca conocer la relación o grado de asociación entre dos o más variables en una muestra o contexto en particular; estas correlaciones se sustentan en hipótesis sometidas a prueba. Los estudios correlacionales buscan averiguar cómo se comporta una variable al conocer el comportamiento de otras variables vinculadas, la correlación puede ser positiva o negativa: si es positiva, significa que quienes tengan valores altos en una variable tendrán también valores altos en las otras; cuando es negativa, quienes tengan valores elevados en una variable tendrán valores bajos en las demás. Si no hay correlación entre las variables, significa que fluctúan sin seguir un patrón sistemático común.

Los estudios correlacionales se distinguen de los descriptivos principalmente en que, mientras que estos últimos se centran en medir con precisión las variables individuales (algunas de las cuales se pueden medir con independencia en una sola investigación), los primeros evalúan, con la mayor exactitud que sea posible, el grado de vinculación entre dos o más variables, pudiéndose incluir varios pares de evaluaciones de esta naturaleza en una sola investigación (comúnmente se incluye más de una correlación). (Hernández Sampieri et al., 2018, p.94)

1.4 Diseño de la investigación

Se define al término diseño de la investigación como el “diseño, plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación y responder al planteamiento” (Hernández Sampieri et al., 2018, p.128). En este trabajo, el diseño es no experimental transversal: no experimental significa que la investigación se realiza sin la manipulación deliberada de variables, sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos; no se genera ninguna situación para la investigación. El diseño transversal indica que la investigación recolecta la información en un tiempo único, busca describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento determinado.

A su vez, el diseño transversal es correlacional – causal lo que significa que “describe relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado, ya sea en términos correlacionales, o en función de la relación causa - efecto” (Hernández Sampieri et al., 2018, p.158).

1.5 Población, muestra, unidad de análisis

El tipo de muestra de este trabajo es no probabilística o dirigida, debido a que consiste en un “procedimiento de selección orientado por las características de la investigación, más que por un criterio estadístico de generalización” (Hernández Sampieri et al., 2018, p.189). Es un procedimiento no mecánico, ni basado en fórmulas de probabilidad, depende únicamente del proceso de toma de decisiones del investigador.

De este modo, este estudio tiene una población y muestra compuesta por 50 adultos a partir de los 40 años de edad, de ambos sexos y sin patologías asociadas. A su vez, se clasifican las 50 personas en dos grupos con 25 personas cada uno, el primer grupo está compuesto por adultos de “40 a 60 años” y el segundo por adultos de “61 años en adelante”; con el propósito de responder a los fines de la investigación, previamente mencionados.

Con respecto a la unidad de análisis, la misma consiste en adultos a partir de los 40 años de edad, sin patologías asociadas.

1.6 Método

La recolección de información se realiza a partir de dos pruebas estandarizadas y un cuestionario AD – HOC, dichas pruebas se administran de forma presencial en los hogares de cada una de las personas evaluadas, con el fin de favorecer a su comodidad y confianza. La evaluación se realiza considerando únicamente la presencia del investigador y el examinado, en un espacio de trabajo tranquilo y sin distractores para que la ejecución de las pruebas sea óptima.

Previo a la administración, se explica en qué consiste la investigación y sus objetivos, con el fin de que los adultos involucrados afirmen si están dispuestos o no, a participar en la misma. A su vez, se deja en claro la confidencialidad de su información personal.

1.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

INECO FRONTAL SCREENING (IFS): es un instrumento que permite medir diferentes funciones cognitivas frontales (ver Anexo A). Está compuesto por 8 subtests: series motoras (3 puntos), instrucciones conflictivas (3 puntos), control inhibitorio motor (3 puntos), repetición de dígitos atrás (6 puntos), meses atrás (2 puntos), memoria de trabajo visual (4 puntos), refranes (3 puntos) y control inhibitorio verbal (6 puntos); siendo su puntaje total un máximo de 30 puntos.

Para esta investigación, se administran las subpruebas que componen al índice de memoria de trabajo (IMT): Dígitos atrás (memoria de trabajo verbal) y Cubos de Corsi (memoria de trabajo visoespacial).

- Memoria de trabajo verbal: el examinador nombra una serie de dígitos por vez y el examinado debe repetirlas, pero en orden inverso; progresivamente se aumenta la cantidad de dígitos. Tiene una puntuación máxima de 6 puntos;
- Memoria de trabajo visoespacial: en este caso el examinador presenta y señala cubos en un orden específico, y el examinado copia la serie de movimientos en orden inverso; progresivamente se aumenta la dificultad. Tiene una puntuación máxima de 4 puntos.

Por lo tanto, el IMT tiene una puntuación máxima de 10 puntos.

Propiedades psicométricas

El estudio de Torralva et al., (2009) afirma que la prueba IFS posee propiedades psicométricas adecuadas, ya que presenta buena consistencia interna; validez concurrente, lo que se demuestra por su correlación con medidas clásicas de funcionamiento frontal; y validez discriminante, para diferenciar significativamente pacientes dementes y, pacientes con DA de pacientes con DFTvc.

La capacidad de IFS para diferenciar pacientes sanos de aquellos con demencia AD o DFT vc, se confirma mediante el análisis de curva de características operativas del receptor (ROC).

La consistencia interna es buena, se evalúa mediante el coeficiente alfa de Cronbach (alfa de Cronbach = 0,80), donde los resultados reflejan; IFS total (de 30 puntos) es de 27,4 (DS = 1,6) para controles, 15,6 (DE = 4,2) para DFTvc y 20,1 (DS = 4,7) para EA. “Usando un corte de 25 puntos, la sensibilidad del IFS fue del 96,2% y la especificidad del 91,5% para diferenciar controles de pacientes con demencia” (Torralva et al., 2009, p.1).

Además, en ciertas ocasiones se utiliza el análisis de varianza unidireccional con análisis post hoc de Bonferroni y, para los datos que no se distribuyen normalmente, se utiliza la prueba U de Mann-Whitney para comparar grupos.

Para el análisis de variables categóricas, se utiliza la extensión de Freeman-Halton de la prueba de probabilidad exacta de Fisher. “La confiabilidad entre evaluadores fue determinada usando el coeficiente kappa de Cohen por dos evaluadores independientes (T.T. & M.R.)” (Torralva et al., 2009, p.4).

CUESTIONARIO DE RESERVA COGNITIVA (CRC): este instrumento permite medir la capacidad de reserva cognitiva a través de 8 categorías, con un puntaje máximo 25 puntos (ver Anexo B):

- Escolaridad;
- Escolaridad de los padres;
- Cursos de formación;
- Ocupación laboral;
- Formación musical;
- Idiomas;
- Actividad lectora;

- Juegos intelectuales.

Propiedades psicométricas

El estudio de Martino et al., (2021) afirma que el Cuestionario de Reserva Cognitiva es un instrumento con aceptables propiedades psicométricas para su uso en población argentina.

Al administrar el cuestionario de reserva cognitiva junto con la evaluación cognitiva de Montreal, los investigadores realizan un análisis factorial confirmatorio para poner a prueba el cuestionario; estiman la confiabilidad por el coeficiente omega categórico y analizan la validez asociativa mediante correlaciones bivariadas.

Los resultados demuestran que el análisis factorial permite confirmar la unidimensionalidad del cuestionario con buenos índices de ajuste, pero los ítems 5 (formación musical) y 8 (juegos intelectuales) presentan baja carga factorial.

El cuestionario presenta una aceptable confiabilidad, con un coeficiente omega categórico = 0,72, aunque la varianza promedio (0,41) se ubica por debajo del criterio recomendado de 0,5. Además, presenta una buena validez asociativa $r(200) = 0,4; p < 0,001$.

CUESTIONARIO AD – HOC: se realiza con el fin de complementar el cuestionario de reserva cognitiva, dando a conocer características básicas de las personas como la edad, estado civil, sexo, nivel de estudio y profesión. Además, expone si estas personas tienen o no hábitos saludables (y cuales poseen), y permite indagar si la persona se encuentra jubilada o no, y si es así, expone que actividades recreativas realiza en su vida diaria (ver Anexo c).

1.8 Técnica de procesamiento y análisis de datos

El análisis de datos tiene lugar gracias al programa estadístico IBM SPSS Statistics 21; permite realizar pruebas estadísticas descriptivas y de distribución de frecuencias para obtener datos descriptivos.

Además, se realiza la prueba KolmogórovSmirnov, para determinar si la distribución de la muestra es paramétrica. Luego se aplica el coeficiente de correlación de Pearson y Spearman, y se realiza una comparación entre ambos grupos utilizando la prueba U de Mann-Whitney.

RESULTADOS

Resultados

1.1 Descriptivos

1.1.1 Descripción de la muestra

Tabla n°1: Estadísticos descriptivos de la variable “Edad”.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Edad	50	40,00	91,00	60,9800	12,21991
N válido (según lista)	50				

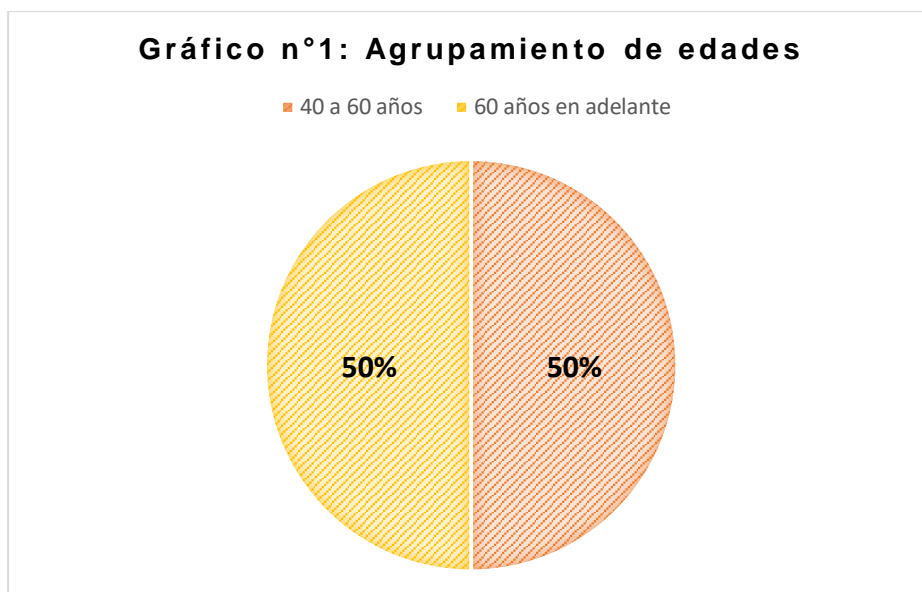
Fuente: Datos propios 2022

De acuerdo con la variable edad, se observa que en la muestra la edad mínima fue de 40 años, mientras que la persona con mayor edad tiene 91 años. Además, la media es de 69,98 con una desviación típica de 12,21.

Tabla n°2: Distribución de frecuencias de la variable “Agrupamiento de edades”.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
40 a 60 años	25	50,0	50,0	50,0
Válidos 61 años en adelante	25	50,0	50,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Datos propios 2022



Fuente: Datos propios 2022

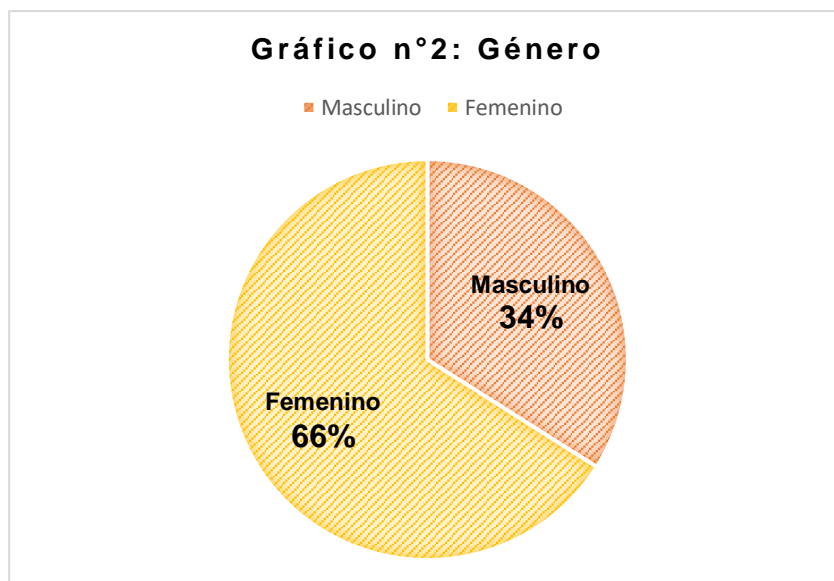
En primer lugar, la tabla n°2 y el gráfico n°1 reflejan que el total de la muestra se divide en dos partes iguales (50%): 25 personas conforman el grupo de “40 a 60 años” y 25 personas el grupo de “61 años en adelante”.

Por otro lado, la tabla n°3 y el gráfico n°2 reflejan que el 66%, es decir, 33 personas que conforman la muestra, son de género “femenino”; mientras que el 34% restante representa a 17 personas que se identifican con el género “masculino”.

Tabla n°3: Distribución de frecuencias de la variable “Género”.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Masculino	17	34,0	34,0	34,0
Válidos Femenino	33	66,0	66,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Datos propios 2022



Fuente: Datos propios 2022

Tabla n°4: Distribución de frecuencias de la variable "Estado civil".

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Casada	19	38,0	38,0
	Casado	11	22,0	60,0
	Divorciada	4	8,0	68,0
	Divorciado	2	4,0	72,0
	Viuda	7	14,0	86,0
	Viudo	2	4,0	90,0
	Soltera	3	6,0	96,0
	Soltero	2	4,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0

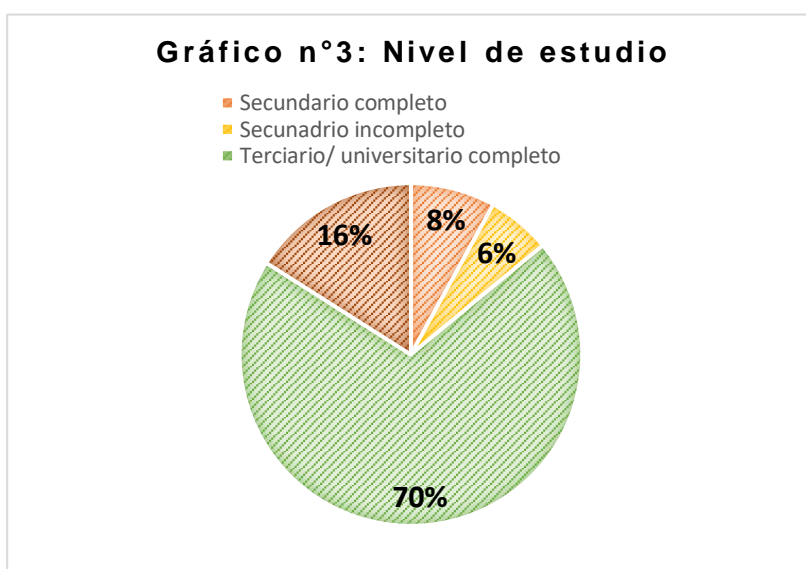
Fuente: Datos propios 2022

La tabla n°4 corresponde a la variable estado civil, refleja que el 38% de la muestra corresponde a 19 mujeres casadas; el 22% representa a 11 hombres casados y el 14% de la misma refleja a 7 mujeres viudas. Los resultados restantes demuestran que un 8% corresponde a 4 mujeres divorciadas, un 4% a 2 hombres divorciados, otro 4% a 2 hombres viudos, un 6% a 3 mujeres solteras y un 4% a 2 hombres solteros.

Tabla n°5: Distribución de frecuencias de la variable “Nivel de estudio”.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Secundario completo	4	8,0	8,0	8,0
Secundario incompleto	3	6,0	6,0	14,0
Válidos Terciario/universitario completo	35	70,0	70,0	84,0
Terciario/universitario incompleto	8	16,0	16,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Datos propios 2022



Fuente: Datos propios 2022

Los resultados del análisis de la variable nivel de estudio, se organizaron en seis categorías: “primario completo”, “primario incompleto”, “secundario completo”, “secundario incompleto”, “terciario/universitario completo” y “terciario/universitario incompleto”.

La mayoría de los adultos tiene estudios superiores; el 70% de la muestra (35 personas) posee un nivel de estudio “terciario/ universitario completo”, y el 16% un nivel de estudio que corresponde a la categoría “terciario universitario incompleto. Además, un 8% tiene el secundario completo, y solo el 6% restante el secundario incompleto.

Tabla n°6: Distribución de frecuencias de la variable “Ocupación”

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ingeniero civil	1	2,0	2,0	2,0
Abogada	6	12,0	12,0	14,0
Abogado	1	2,0	2,0	16,0
Ama de casa	4	8,0	8,0	24,0
Comerciante	2	4,0	4,0	28,0
Empleado judicial	1	2,0	2,0	30,0
Técnico	1	2,0	2,0	32,0
Válidos Empleada	2	4,0	4,0	36,0
Odontóloga	1	2,0	2,0	38,0
Contador	5	10,0	10,0	48,0
Contadora	4	8,0	8,0	56,0
Lic en administración de empresas	2	4,0	4,0	60,0
Procuradora	2	4,0	4,0	64,0
Médico	3	6,0	6,0	70,0

Bioquímica	1	2,0	2,0	72,0
Lic en comercio internacional	1	2,0	2,0	74,0
Ingeniero químico	1	2,0	2,0	76,0
Docente	5	10,0	10,0	86,0
Psicopedagoga	1	2,0	2,0	88,0
Ingeniero en sistemas	1	2,0	2,0	90,0
Empleado	1	2,0	2,0	92,0
Artista plástica	1	2,0	2,0	94,0
Escribana	1	2,0	2,0	96,0
Arquitecta	1	2,0	2,0	98,0
Lic en ciencias políticas	1	2,0	2,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

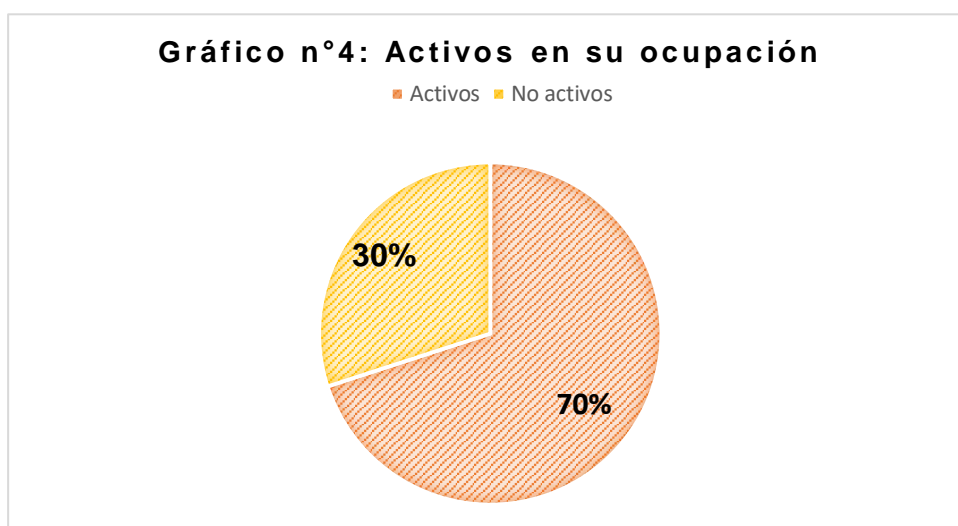
Fuente: Datos propios 2022

Con respecto a la Ocupación, las carreras predominantes son Contabilidad, Abogacía y Docencia; ya que el 12% corresponde a 6 mujeres abogadas, el 10% a 5 hombres contadores y el 8% a 4 mujeres contadoras, y un 10% representa a 5 docentes. Mientras que un 8% representa a 4 personas con la ocupación de “amas de casa”.

Tabla n°7: Distribución de frecuencias de la variable “Activo en su ocupación (jubilado o no)”.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos SI	35	70,0	70,0	70,0
NO	15	30,0	30,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Datos propios 2022



Fuente: Datos propios 2022

El 70% del total de la muestra refleja que 35 personas se encuentran “activas” en su ocupación, y el 30% restante corresponde a 15 personas jubiladas, es decir, “no activas”.

Tabla n°8: Estadísticos descriptivos de la variable “Tiempo que lleva como jubilado”.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Tiempo que lleva como jubilado	15	3,00	17,00	9,0667	4,68229
N válido (según lista)	15				

Fuente: Datos propios 2022

Con respecto al tiempo que llevan las respectivas personas de la muestra como jubiladas, se infiere que la cantidad de años mínima reportada es de 3 años y la cantidad máxima es de 17 años; con una media de 9,06 con una desviación típica de 4,6.

Tabla n°9: Distribución de frecuencias de la variable “Jubilado que realiza actividades recreativas (pintura, grupos sociales, instrumentos, tejer, jardinería, etc)”.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	2	4,0	13,3	13,3
Válidos SI	13	26,0	86,7	100,0
Total	15	30,0	100,0	
Perdidos Sistema	35	70,0		
Total	50	100,0		

Fuente: Datos propios 2022

Con respecto a la población jubilada o “no activos”, el 86,7% (13 personas) realiza actividades recreativas como pintura, participación en grupos sociales, tocar instrumentos, tejer, jardinería, etc. Mientras que el 13,3% restante no (2 personas).

Tabla n°10: Distribución de frecuencias de la variable “Jubilado que realiza actividades deportivas (caminata, bicicleta, deportes, gimnasio, etc)”.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	6	12,0	40,0	40,0
Válidos SI	9	18,0	60,0	100,0
Total	15	30,0	100,0	
Perdidos Sistema	35	70,0		
Total	50	100,0		

Fuente: Datos propios 2022

Las actividades deportivas parecen ser de interés para las personas “no activas”, debido a que el 60% de la población jubilada (9 personas), realiza actividades que implican caminata, bicicleta, deportes, gimnasio, etc. El 40% restante equivale a 6 jubilados que no realizan actividades deportivas.

Por su parte, la tabla n°11 refleja que las actividades intelectuales como lecturas, juegos de mesa e idiomas, están presentes en el 73% (11 personas) de los jubilados; el 26,7% restante (4 personas) respondió que no.

Tabla n°11: Distribución de frecuencias de la variable “Jubilado que realiza actividades intelectuales (lectura, juegos de mesa, idiomas)”.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos NO	4	8,0	26,7	26,7
Válidos SI	11	22,0	73,3	100,0
Total	15	30,0	100,0	
Perdidos Sistema	35	70,0		
Total	50	100,0		

Fuente: Datos propios 2022

Tabla n°12: Distribución de frecuencias de la variable “Jubilado que goza del entretenimiento (ver series, películas, redes sociales o tv en general)”.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos SI	15	30,0	100,0	100,0
Perdidos Sistema	35	70,0		
Total	50	100,0		

Fuente: Datos propios 2022

Todas las personas jubiladas (100%) parecen realizar en su vida diaria actividades que implican entretenimiento como ver series, películas, utilizar redes sociales o ver televisión en general.

Tabla n°13: Distribución de frecuencias de la variable “Jubilado que es responsable del cuidado de otros (personas mayores, niños o mascotas)”.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos NO	8	16,0	53,3	53,3
Válidos SI	7	14,0	46,7	100,0
Total	15	30,0	100,0	
Perdidos Sistema	35	70,0		
Total	50	100,0		

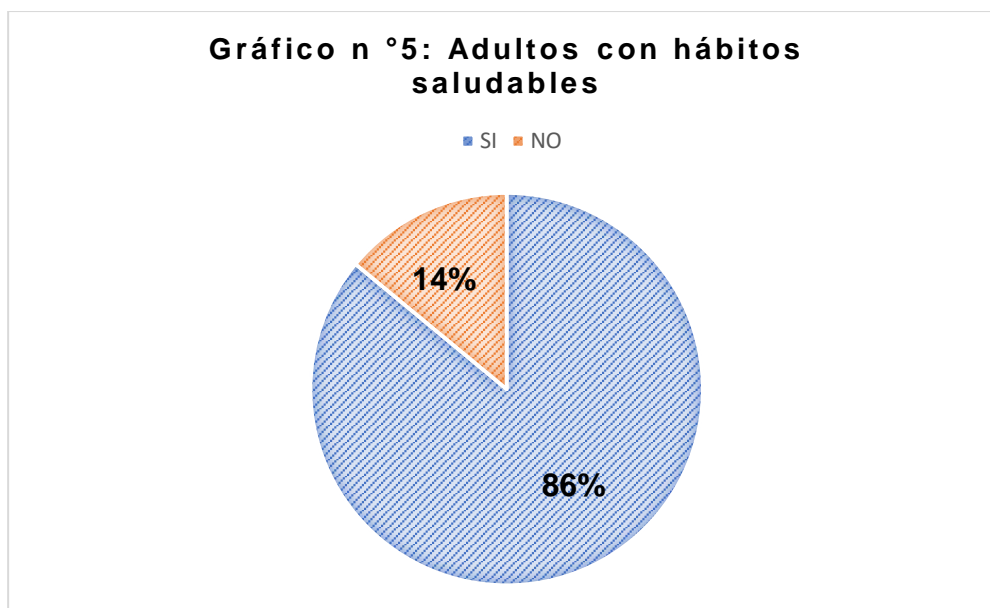
Fuente: Datos propios 2022

Con respecto al cuidado de otros, el 53,3% de la muestra indica que 8 jubilados no son responsables de cuidar a personas mayores, niños o mascotas; mientras que el 46,7% restante (7 personas) afirman hacerlo.

Tabla n°14: Distribución de frecuencias de la variable “¿Considera que tiene hábitos saludables?”

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos SI	43	86,0	86,0	86,0
Válidos NO	7	14,0	14,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Datos propios 2022



Fuente: Datos propios 2022

Volviendo al análisis del total de la muestra, el 86% que corresponde a 43 personas, considera que posee hábitos saludables, y el 14% restante no (7 personas).

Sin embargo, posteriormente todos los adultos que conforman la muestra indicaron que hábitos saludables realizan en su vida diaria. Dentro de los cuales se encontraba: ejercicio físico, no consumo de alcohol, no consumo de tabaco, rutinas adecuadas del sueño, ejercicios intelectuales y actividades sociales.

Tabla n°15: Distribución de frecuencias de la variable “Ejercicio físico”.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	17	34,0	34,0	34,0
Válidos SI	33	66,0	66,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Datos propios 2022

De este modo, se observa que el 66% de los adultos realiza ejercicio físico (33 personas), mientras que el 34% corresponde a las 17 personas que afirman no implementarlo.

Tabla n°16: Distribución de frecuencias de la variable “Alimentación balanceada”.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	9	18,0	18,0	18,0
Válidos SI	41	82,0	82,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Datos propios 2022

Con respecto a la alimentación, el 82% de la muestra refleja a 41 personas que poseen una alimentación balanceada. Por otro lado, el 18% restante corresponde a las 9 personas que no tienen una buena alimentación.

Tabla n°17: Distribución de frecuencias de la variable “NO consumo de alcohol”.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	9	18,0	18,0	18,0
Válidos SI	41	82,0	82,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Datos propios 2022

A la hora de analizar el consumo de alcohol, la muestra indica que el 82% corresponde a las 41 personas que no consumen alcohol; mientras que el 18% representa a los 9 adultos que sí lo consumen.

Tabla n°18: Distribución de frecuencias de la variable “NO consumo de tabaco”.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	10	20,0	20,0	20,0
Válidos SI	40	80,0	80,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Datos propios 2022

De los 50 adultos que conforman la muestra, el 80% representa a las 40 personas que no consumen tabaco, y el 20% a las 10 personas restantes que afirman consumirlo.

Tabla n°19: Distribución de frecuencias de la variable “Rutinas adecuadas del sueño”.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	12	24,0	24,0	24,0
Válidos SI	38	76,0	76,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Datos propios 2022

Con respecto al descanso, 38 personas, es decir el 76% de la muestra, afirman tener rutinas adecuadas del sueño. En cambio, el porcentaje restante que equivale al 24%, representa a las 12 personas que no las tienen.

Tabla n°20: Distribución de frecuencias de la variable” Ejercicios intelectuales (lectura, juegos de mesa o crucigramas, idiomas)”.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	16	32,0	32,0	32,0
Válidos SI	34	68,0	68,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Datos propios 2022

Un 68% del total de encuestados corresponde a las 34 personas que afirman tener el hábito de implementar ejercicios intelectuales en su vida diaria, y un 32% representa a los 16 adultos que no los ponen en práctica.

Tabla n°21: Distribución de frecuencias de la variable “Actividades sociales”.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	4	8,0	8,0	8,0
Válidos SI	46	92,0	92,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Datos propios 2022

El 92% de la muestra representa a las 46 personas que realizan actividades sociales, mientras que el 8% restante equivale a las 4 personas que no se involucran en este tipo de actividades.

Tabla n°22: Estadísticos descriptivos de la variable “Memoria de trabajo verbal”.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
MTverbal	50	2,00	5,00	3,6200	,77959
N válido (según lista)	50				

Fuente: Datos propios 2022

En cuanto a la evaluación de la memoria de trabajo verbal, el puntaje mínimo conseguido fue de 2 puntos y el máximo de 5 puntos, presentando una media de 3,62 con una desviación típica de 0,77.

Tabla n°23: Estadísticos descriptivos de la variable “Memoria de trabajo visoespacial”.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
MTvisoesp	50	2,00	5,00	3,7200	,64015
N válido (según lista)	50				

Fuente: Datos propios 2022

La memoria de trabajo visoespacial reporta también una mínima de 2 puntos y una máxima de 5 puntos, donde la media es de 3,72 con una desviación típica de 0,64.

Tabla n°24: Estadísticos descriptivos de la variable “índice de memoria de trabajo”.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
IMT	50	5,00	9,00	7,3000	1,09265
N válido (según lista)	50				

Fuente: Datos propios 2022

La sumatoria de la memoria de trabajo verbal y la visuoespacial permiten obtener el índice de memoria de trabajo. Por lo tanto, se observa que el puntaje mínimo obtenido para este índice es de 5 puntos, mientras que el máximo registrado es de 9 puntos; donde la media de 7,3 y la desviación típica de 1,09.

Tabla n°25: Estadísticos descriptivos de la variable “cuestionario de reserva cognitiva”.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
CRC	50	6,00	20,00	15,2200	2,71271
N válido (según lista)	50				

Fuente: Datos propios 2022

Finalmente, el análisis de la variable que respecta el cuestionario de reserva cognitiva demuestra que el puntaje mínimo registrado es de 6 puntos y el máximo implica 20 puntos; donde la media es de 15,22 con una desviación típica de 2,71.

Tabla n°26: Informe agrupación de edades

Agrupación de edades		MTverbal	MTvisoesp	IMT	CRC
40 a 60 años	Media	3,4400	3,6800	7,1200	15,1200
	N	25	25	25	25
	Desv. típ.	,76811	,55678	1,01325	1,85562
61 años en adelante	Media	3,8000	3,7600	7,5200	15,3200
	N	25	25	25	25
	Desv. típ.	,76376	,72342	1,22882	3,40000
Total	Media	3,6200	3,7200	7,3200	15,2200
	N	50	50	50	50
	Desv. típ.	,77959	,64015	1,13281	2,71271

Fuente: Datos propios 2022

Teniendo en cuenta los grupos establecidos, se observa que las personas que corresponden al grupo de “40 a 60 años” tienen una media de memoria de trabajo verbal (MT verbal) de 3,44 con una desviación típica de 0,76; una media de memoria de trabajo visoespacial (MTvisoesp) de 3,68 con una desviación típica de 0,55; un índice de memoria de trabajo (IMT) con una media de 7,1 con desviación de 1,01 y, una media de capacidad de reserva cognitiva (CRC) de 15,1 con una desviación típica de 1,8.

Con respecto al segundo grupo, adultos de “61 años en adelante”, la tabla indica que poseen una media de memoria de trabajo verbal (MT verbal) de 3,8 con una desviación típica de 0,76; una media de memoria de trabajo visoespacial (MTvisoesp) de 3,76 con una desviación típica de 0,72; un índice de memoria de trabajo (IMT) con una media de 7,5 con desviación de 1,2 y, una media de capacidad de reserva cognitiva (CRC) de 15,3 con una desviación típica de 3,4.

1.1.2 Correlaciones bivariadas

Este tipo de análisis permite conocer si existe relación entre las variables seleccionadas para la investigación.

Coefficiente de correlación de Spearman.

La tabla n°27 demuestra, en primer lugar, que existe una correlación positiva y débil ($p= 0,329^*$) entre la variable índice de memoria de trabajo (IMT) y la variable cuestionario de reserva cognitiva (CRC). Sin embargo, considerando los dos tipos de memoria de trabajo que componen dicho índice; se observa una correlación positiva y fuerte ($p = 377^{**}$) entre la puntuación obtenida en el test de memoria de trabajo visuoespacial (MTvisoesp) y la obtenida en el cuestionario de reserva cognitiva (CRC), pero no se encuentran correlaciones con la memoria de trabajo verbal.

En segundo lugar, se observa que no existe correlación entre la variable edad y las puntuaciones de las pruebas administradas (IMT $p = - 0,47$; CRC $p = - 0, 154$; MT verbal $p = 0,121$; Mt visuoespacial $p = - 0,186$). La tendencia negativa, indica que a mayor edad menor es la capacidad de reserva cognitiva y memoria de trabajo (IMT), pero no hay una correlación negativa significativa.

Tabla n°27: Correlaciones bivariadas entre las pruebas administradas y la edad.

		IMT	CRC	MTverbal	MTvisoesp	Edad
IMT	Correlación de Pearson	1	,329*	,834**	,773**	-,047
	Sig. (bilateral)		,020	,000	,000	,747
	N	50	50	50	50	50
CRC	Correlación de Pearson	,329*	1	,185	,377**	-,154
	Sig. (bilateral)	,020		,198	,007	,286
	N	50	50	50	50	50
MTverbal	Correlación de Pearson	,834**	,185	1	,314*	,121
	Sig. (bilateral)	,000	,198		,026	,401
	N	50	50	50	50	50
MTvisoesp	Correlación de Pearson	,773**	,377**	,314*	1	-,186
	Sig. (bilateral)	,000	,007	,026		,196
	N	50	50	50	50	50
Edad	Correlación de Pearson	-,047	-,154	,121	-,186	1
	Sig. (bilateral)	,747	,286	,401	,196	
	N	50	50	50	50	50

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

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

Fuente: Datos propios 2022

1.2 Comparación de grupos

Con el fin de responder a los objetivos de esta investigación, las personas que conforman la muestra se agrupan en dos categorías: adultos de 40 a 60 años y adultos mayores de 60 años (61 años en adelante); se realiza un análisis a partir de la aplicación de la prueba U de Mann – Whitney, que arroja la siguiente información a partir de una comparación entre ambos grupos.

Tabla n°28: Prueba U de Mann-Whitney: variable “agrupación de edades”

	Agrupación de edades	N	Rango promedio	Suma de rangos
CRC	40 a 60 años	25	22,88	572,00
	61 años en adelante	25	28,12	703,00
	Total	50		
IMT	40 a 60 años	25	22,92	573,00
	61 años en adelante	25	28,08	702,00
	Total	50		
MTverbal	40 a 60 años	25	21,96	549,00
	61 años en adelante	25	29,04	726,00
	Total	50		
MTvisoesp	40 a 60 años	25	24,90	622,50
	61 años en adelante	25	26,10	652,50
	Total	50		

Estadísticos de contraste^a

	CRC	IMT	MTverbal	MTvisoesp
U de Mann-Whitney	247,000	248,000	224,000	297,500
W de Wilcoxon	572,000	573,000	549,000	622,500
Z	-1,289	-1,296	-1,854	-,343
Sig. asintót. (bilateral)	,197	,195	,064	,732

a. Variable de agrupación: Edad2

Fuente: Datos propios 2022

Las personas que se encuentran en el grupo de 61 años en adelante poseen un rango superior, que los adultos de 40 a 60 años, en todas las pruebas administradas: siendo su rango promedio de 28,12 en el cuestionario de reserva cognitiva (CRC); 28,08 en el índice de memoria de trabajo (IMT); 29,04 en memoria de trabajo verbal (MTverbal) y 26,10 en memoria de trabajo visuoespacial (MT visoesp). Sin embargo, la significación asintótica (bilateral) indica que las diferencias entre ambos grupos no son significativas.

Por su parte, el grupo más joven presenta un rango promedio de 22,88 en el cuestionario de reserva cognitiva (CRC); 22,92 en el índice de memoria de trabajo (IMT); 21,96 en memoria de trabajo verbal (MTverbal), y 24,90 en memoria de trabajo visuoespacial (MT visoesp).

DISCUSIONES

Discusiones

En primer lugar, la muestra obtenida para esta investigación tiene un rango de edad extenso, donde la edad mínima registrada es de 40 años, y 91 años posee la persona con mayor edad. Además, el 66% de la población corresponde a personas de género “femenino” y el 34% restante, a adultos de género “masculino”; desde el punto de vista cualitativo, se puede aportar que las personas con mayor edad registradas son mujeres.

Siguiendo con esta idea, considerando que la variable estado civil demuestra que el 14% de las mujeres que componen la muestra están viudas, mientras solo el 4% de hombres lo está, este resultado podría reflejar que las mujeres poseen mayor esperanza de vida que los hombres. Sin embargo, se podría continuar este análisis agregando a los objetivos de la investigación, el estudio de la variable sexo en relación con la edad y los hábitos saludables; donde la muestra este compuesta por la misma cantidad de hombres y mujeres, para poder obtener esta información.

Por otro lado, es de notable conocimiento la existencia de un declive en el funcionamiento de la memoria trabajo, que sería esperado gracias al proceso que tiene lugar con el envejecimiento, pero los resultados arrojados en este análisis de datos demuestran todo lo contrario. Los adultos mayores de 60 años presentan un puntaje mayor en todas las pruebas administradas, siendo su rango promedio de 28,12 en el cuestionario de reserva cognitiva (CRC); 28,08 en el índice de memoria de trabajo (IMT); 29,04 en memoria de trabajo verbal (MT verbal) y de 26,10 en memoria de trabajo visuoespacial (MTvisoesp).

Uno de los factores que puede explicar la ausencia de una diferencia significativa en el rendimiento de la memoria de trabajo de adultos medios y adultos mayores, es la capacidad de reserva cognitiva. Se encontró que mientras mayor reserva posea una persona, mayor será su capacidad de memoria de trabajo, en especial, de tipo visoespacial; debido a que el análisis de datos demuestra que existe una correlación positiva y fuerte ($p = 377^{**}$) entre la puntuación obtenida en el test de memoria de trabajo visuoespacial (MTvisoesp) y la puntuación obtenida en el cuestionario de reserva cognitiva (CRC).

Esto coincide con la investigación de Ocampo Osorio, Giraldo López, Montoya Arenas y Gaviria (2018); donde los autores indican que los adultos mayores poseen un rendimiento adecuado en tareas que implican trabajo visoespacial, atención dividida y velocidad perceptual, y vinculan esto a sus altas puntuaciones en reserva cognitiva.

Además, como se ha descrito con anterioridad, Figueroa Saavedra et al., (2016) también realizan un análisis donde se abordan dichas temáticas; concluyen que la memoria visoespacial contribuye a la autonomía e inteligencia fluida de los adultos mayores.

Por otro lado, los adultos que pertenecen al grupo de “61 años en adelante” presentan mayor capacidad de memoria de trabajo verbal, que los adultos que conforman el grupo de “40 a 60 años”. Sin embargo, al analizar los datos, no hay una correlación significativa entre la puntuación de la memoria de trabajo verbal y los resultados del cuestionario de reserva cognitiva.

Cabe destacar, que no se han encontrado investigaciones con resultados similares, con lo cual resulta de interés continuar estudiando la memoria de trabajo verbal en relación con el envejecimiento.

A continuación, se detallarán los datos relevantes obtenidos, para llegar a tales resultados.

Se observa que el 86% personas que componen la muestra poseen hábitos saludables: ejercicio físico, alimentación balanceada, no consumo de alcohol y tabaco, rutinas adecuadas de sueño y actividades sociales. Además, la población jubilada (30%) también realiza diversas actividades que tienen lugar en el modelo de envejecimiento activo como actividades recreativas, actividades deportivas, ejercicios intelectuales y ocio o entretenimiento.

Con lo cual, existe correlación con los postulados de otros autores, Craig (2009,) Vence et al., (2008), Glaser (1987), Gaviria Taborda et al., (2019), Labra Pérez y Menor (2014); sus estudios afirman que el mantenerse “activo”, lo que involucra actividades que resultan estimulantes a nivel cognitivo como ocio, actividades sociales e intelectuales; funcionaría como factor protector frente al envejecimiento. Además, Gaviria Taborda et al., (2019) agregan que un factor protector importante para la memoria es el nivel de estudios.

Esto también se ve reflejado en la muestra de este trabajo final, dado que la mayoría de adultos posee estudios de nivel superior; el 70% afirma tener un nivel “terciario/ universitario completo” y otro 16% un nivel de estudio “terciario/ universitario incompleto”.

El estudio de Frías Hernández et al., (2015) confirma este hecho, propone que las personas con un alto nivel de escolarización son más resistentes a los cambios de memoria; comprobaron que los adultos mayores de 85 a 93 años tienen mayores puntuaciones en pruebas de memoria de trabajo, que adultos más jóvenes. Lo que se explicaría por su nivel de estudios y su estilo de vida saludable.

Cabe destacar, que el 70% de los adultos que componen la muestra para este trabajo final se encuentran activos en sus ocupaciones. La variable “nivel de estudios” y “activos en su ocupación”, implicó recolección de datos de forma aleatoria ya que no se contempla en los objetivos de la investigación; con lo cual, dado a que existen antecedentes teóricos que fundamentan su importancia, podría continuarse este estudio considerando también la importancia de dichas variables en el rendimiento de la memoria de trabajo verbal y visoespacial en adultos de 40 años en adelante.

Por otro lado, desde una mirada cualitativa, se infiere que, a mayor edad, mayor es el tiempo de reacción; a partir de la administración de las técnicas estandarizadas, se observa que los adultos mayores pertenecientes al grupo “61 años en adelante”, consumían más tiempo para decir sus respuestas y/o requerían repetición de las consignas o estímulos con mayor frecuencia; lo que tiene lugar, sobre todo, en la subprueba de memoria de trabajo verbal. Con respecto a la memoria de trabajo visoespacial, no se observan estas diferencias.

En el apartado de antecedentes teóricos de la investigación se describe el estudio de Golob y Starr (2000), donde sus resultados coinciden con esta información. Mencionan que el grupo “viejo” compuesto por adultos de 60 y 79 años, posee mayores tiempos de reacción en tareas de repetición de dígitos, que el grupo “joven”; mientras más dígitos se presentaban, mayor era la lentitud de respuesta en los adultos mayores.

Cabe destacar, que como se ha mencionado, dicha información se obtuvo a partir de la observación. A la hora de administrar los test no se registraron los tiempos de reacción, con lo cual estos datos no pueden analizarse de forma estadística como los demás obtenidos para esta investigación, pero se considera que los mismos conforman un aporte relevante que también puede estudiarse con mayor profundidad.

CONCLUSIONES

Conclusiones

En primer lugar, el tema a investigar se elige debido al auge que tiene el estudio del envejecimiento activo y el envejecimiento saludable en la actualidad; destacando que ambos conceptos buscan promover cambios en los gobiernos y sociedades a nivel mundial, para lograr optimizar las oportunidades de salud de los adultos mayores. De este modo, la organización mundial de la salud (2015) en su “informe mundial sobre el envejecimiento y la salud”, indica que la capacidad funcional del individuo se fundamenta a partir de sus capacidades extrínsecas e intrínsecas; estas últimas hacen referencia a las capacidades físicas y mentales del individuo. Por lo tanto, realizar una investigación que involucre a las capacidades cognitivas de los adultos, se consideraba fundamental.

A su vez, es de notable conocimiento que, desde el ámbito de la Psicopedagogía, el envejecimiento es un tema poco estudiado o poco abordado, por lo menos en la provincia de Mendoza; por lo cual, a partir de este trabajo se busca obtener más información sobre el funcionamiento cognitivo en la adultez media y en la adultez tardía para un enriquecimiento personal, pero también para contribuir a su estudio e intervención desde esta disciplina.

Es por ello, que se elige una función cognitiva de gran importancia para el desenvolvimiento de las personas en su vida diaria, y que tan estudiada es en la Psicopedagogía: la memoria de trabajo, específicamente sus dos tipos, la memoria de trabajo verbal y la memoria de trabajo visual o visuoespacial. Esta función cognitiva despierta gran interés ya que tiene un papel importante en la vejez, está relacionada con la inteligencia fluida, que a diferencia de la cristalizada disminuye con el paso de los años.

Dado a que variedad de autores parecen estar de acuerdo sobre la importancia de la plasticidad cerebral para la adaptación y el aprendizaje de las personas, surge otra variable a considerar dentro de esta investigación; la reserva cognitiva. Al parecer la reserva cognitiva, que implica la acumulación de conocimiento y actividad estimulante para el individuo, funciona como un factor protector contra este declive, o disminución de funcionamiento con el envejecimiento.

En segundo lugar, a partir de todo lo expuesto, se definen los objetivos para esta investigación, se escogen las pruebas a administrar, y se busca la mayor cantidad de fuentes y antecedentes teóricos, compilados en el marco teórico, para poder llevar a cabo este estudio. Como se ha mencionado, el análisis de los datos obtenidos en esta investigación arroja datos interesantes, que se describirán a continuación.

La muestra tiene un rango de edad extenso, que va desde los 40 años a los 91 años, donde se destaca que las personas con mayor edad registradas son mujeres. La muestra está compuesta en su mayoría por mujeres (66%), pero el hecho de que predominan mujeres viudas a hombres viudos, despierta necesidad de continuar investigando estos datos sociodemográficos ya que podrían reflejar mayor esperanza de vida en las mujeres, en comparación con los hombres.

Siguiendo con esta idea, también se refleja la importancia de conocer el estilo de vida que llevan las personas y diferentes características que conforman a su reserva cognitiva: el 86% de los adultos tienen hábitos saludables (ejercicio físico, alimentación balanceada, no consumo de alcohol y tabaco, rutinas adecuadas de sueño y actividades sociales), y el 30 % de adultos que se encuentran jubilados realizan actividades cognitivamente estimulantes para su vida diaria (actividades recreativas, actividades deportivas, ejercicios intelectuales y ocio o entretenimiento); otro aspecto relevante es que la mayoría de las personas que conforman la muestra poseen un nivel de estudios superior, el 70% tiene un nivel “terciario/ universitario completo” y el 16% un nivel “terciario/ universitario incompleto”; donde el 70% se encuentra activo en su ocupación laboral, y el 30% restante está jubilado.

Además, se considera que se podría continuar esta investigación comprendiendo la implicancia de la variable nivel de estudios como factor protector.

Esta alta capacidad de reserva cognitiva, parece explicar los resultados que obtienen las personas examinadas en las diferentes pruebas administradas, donde los adultos que conforman al grupo “61 años en adelante” presentan una puntuación mayor (aunque no estadísticamente significativa) en todas las técnicas en comparación con el grupo más joven, “40 a 60 años”; donde la diferencia más notoria está en la variable memoria de trabajo verbal.

Sin embargo, pese que los adultos mayores de 60 años poseen mayor capacidad de memoria de trabajo verbal, que los adultos más jóvenes, no se observa una correlación significativa entre dicha variable y la capacidad de reserva cognitiva. Además, no se han encontrado otras investigaciones con resultados similares

Por otro lado, existe una correlación positiva y fuerte ($p = 377^{**}$) entre el puntaje obtenido en el test de memoria de trabajo visuoespacial y el puntaje obtenido en el cuestionario de reserva cognitiva; entonces se infiere que a mayor capacidad de reserva cognitiva mayor capacidad de memoria de trabajo, sobre todo la memoria de trabajo visuoespacial.

Por lo tanto, solo se cumple una hipótesis de las dos propuestas para este trabajo final de licenciatura. En primer lugar, queda claro que la reserva cognitiva posee una influencia positiva en el rendimiento de la memoria de trabajo, sobre todo en la de tipo visuoespacial, pero la idea de que la memoria de trabajo declina o disminuye a partir de los 60 años, sería equivocada.

En contraposición a lo esperado de acuerdo con el consenso científico y en la mayoría de bibliografía revisada, la memoria de trabajo tiene un desempeño mayor en la población que va de los 60 años en adelante. Entonces, más allá de un alto nivel de “actividad” como factor compensatorio de un declive esperado desde un nivel biológico, también podría reflejar la plasticidad que posee el cerebro humano, que le permite a la persona adaptarse al medio y aprender constantemente.

De este modo, sería interesante profundizar el estudio con el fin de conocer que otros procesos mentales entran en juego en ambos grupos, o que estrategias de adquisición y recuperación de la información utilizan.

Siguiendo con esta idea, los adultos mayores que componen la muestra tienen mayor tiempo de reacción en las pruebas de memoria de trabajo verbal; tardaban más tiempo para mencionar los dígitos y/o pedían repetir las consignas y estímulos con mayor frecuencia. Sin embargo, los tiempos de reacción no fueron registrados; esto es un aporte obtenido por medio de la observación, se consideran datos de interés para continuar investigando.

Intervención en la adultez media y tardía

Esta investigación demuestra la importancia de la reserva cognitiva, en las funciones cognitivas de los adultos mayores, en este caso, específicamente en la memoria de trabajo. En vistas a ellos, se pueden pensar nuevas propuestas que alienten a las personas mayores, pero también a aquellas que están envejeciendo, a aumentar su reserva cognitiva.

Esto podría llevarse a cabo, a partir de la creación de un taller donde se promueva el envejecimiento activo y saludable. Su objetivo consistirá en que los adultos pierdan la mirada patologizante del envejecimiento; sería fundamental el abordaje desde una mirada interdisciplinaria.

El mismo debe servir como un espacio de aprendizaje, acompañamiento y contención, que implique encuentros grupales. En primer lugar, se puede brindar información sobre los diferentes cambios físicos y cognitivos que se transitan con el envejecimiento, con el fin de que, a partir del conocimiento, el adulto comprenda que le está sucediendo y no enfrente el mismo con temor y/o prejuicio.

El hecho de que los encuentros sean grupales, permite el intercambio de opiniones y vivencias; si se organizan grupos en edades afines, la persona puede sentirse más comprendida e identificada.

Luego de que los adultos poseen la información, se pueden brindar diferentes herramientas para favorecer al enriquecimiento de su reserva cognitiva; se considera fundamental fomentar la autonomía del adulto. Lo primordial debe ser, sobre todo en adultos mayores, que puedan mantener o aumentar su funcionalidad en la vida diaria. Como ha quedado claro en este estudio, diferentes actividades cognitivas pueden implementarse dentro o fuera del taller para estimular el cerebro, pero lo más importante es que la persona comprenda que no necesita tener todos los medios económicos, académicos, sociales, etc para lograr un cambio; solo requiere de iniciativa y motivación, la clave es exponerse constantemente a nuevos desafíos.

El hecho de utilizar un camino diferente todos los días para llegar a casa o ir a trabajar, cocinar recetas y/o utilizar técnicas para cocinar desconocidas; lo que sea que implique aprender algo nuevo, ya estará estimulando diferentes funciones cognitivas, en especial la memoria de trabajo.

Entonces, si el taller debe tener el aporte de varios profesionales de la salud, aquí empieza el desafío para la Psicopedagogía. En general, cuando alguien pregunta sobre el trabajo del Psicopedagogo, la respuesta es la típica frase de que este profesional solo trabaja con niños o adolescentes en el ámbito educativo. Sin embargo, cuando se intenta refutar este argumento, queda en evidencia la escases de información y de oportunidades laborales que presenta la Psicopedagogía con respecto a la adultez, en la provincia de Mendoza.

Por ello, esta investigación es una invitación para los que ejercen esta profesión o se están iniciando en ella, el envejecimiento es un proceso que requiere de la intervención de profesionales que demuestran su vocación por la Psicopedagogía día a día. Donde las nuevas concepciones sobre el envejecimiento y el aumento de la esperanza de vida, junto con los resultados de este estudio, demuestran que el aprendizaje está presente también en esta última etapa del ciclo vital, tarea que implica al Psicopedagogo por excelencia.

Por lo tanto, esta intervención implica un abordaje en la adultez media y tardía desde un marco flexible y dinámico, donde la observación, la escucha activa y la empatía sean las herramientas predominantes; buscando responder a las necesidades que presentan las diferentes dimensiones del individuo (física, mental, social, emocional y espiritual) y su contexto; lo que permite generar propuestas de abordaje integral.

Esto va de la mano con la creatividad para planificar los encuentros, no hay que caer en la idea que la adultez es sinónimo de monotonía; por ejemplo, proponer la estimulación cognitiva desde una instancia de juego, ya que el mismo es válido para todas las edades, y permite fomentar el intercambio con el otro, la motivación y la autoestima.

De este modo, se busca dejar el claro la importancia de la Psicopedagogía como puente para el crecimiento personal, una ciencia que nos demuestra que nunca hay que dejar de aprender porque la vida nunca deja de enseñar; y que lo único imposible es lo que no se intenta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Referencias bibliográficas

- Aguilar Navarro, S., Gutierrez Gutierrez, L., y Samudio Cruz, A. (2018). *Estimulación de la atención y la memoria en adultos mayores con deterioro cognitivo*. Permanyer.
- Amador, D., Lara, M., y Ortiz, L. (2020). Funcionamiento de la memoria de trabajo en usuarios de centros de la tercera edad. *Revista Humanismo y Cambio Social*, 15, 43 – 52. <https://doi.org/10.5377/hcs.v0i15.9898>
- Ardila, A., Rosselli, M. (2007). *Neuropsicología clínica*. Manual Moderno.
- Ávila, J. (2010). El envejecimiento y la neurodegeneración. *Revista Lychnos* (2), 26-32.
- Badillo, L. O. (30 de Junio de 2021). *¿Qué es la cuarta edad?. ¿Qué es la cuarta edad? | Tec Review*
- Ballerini, L., Cetrá, S. y Cortés, M. L. (2019). *Cognición y Vejez*. (Tesis de Grado). Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Ballesteros, S. (1999). Memoria humana: investigación y teoría. *Revista Psicothema*, 11 (4), 705-723. [Memoria humana: investigación y teoría | Psicothema \(uniovi.es\)](#)
- Botero Giraldo, M. P., Camargo Sánchez, S., y García Ayola, P. (2020). Entrenamiento en memoria de trabajo para adultos mayores sin deterioro cognitivo: estudio de caso. (Trabajo de Grado). Pontificia Universidad Javeriana. [Entrenamiento cognitivo en memoria de trabajo para adultos mayores sin deterioro cognitivo : estudio de caso \(javeriana.edu.co\)](#)
- Cabrera, A. J. R. (2011). Fragilidad y enfermedades crónicas en los adultos mayores. *Revista Medicina interna de México*, 27(5), 455-462.
- Cantero Vicente, M. P., Delgado Domenech, B., Gión Méndez, S., González Gómez, C., Martínez Vicente, A. B., Navarro Soria, I., Pérez Pérez, N., y Valero Rodríguez, J. (2012). *Psicología del desarrollo humano. Del nacimiento a la vejez*. Club Universitario.
- Caret Juric, L., Stelzer, F., Andrés, M., Vernucci, S., Introzzi, I, y Burin, D. (2018). Evidencias de validez de una tarea computarizada de memoria de trabajo verbal y viso - espacial para niños. *Revista Interamericana de Psicología*, 52(1), 112 – 128. [Evidencias de validez de una tarea computarizada de memoria de trabajo verbal y viso-espacial para niños. \(conicet.gov.ar\)](#)

- Carvalho Gómez, C. (11 de Marzo de 2016). *¿Qué es la memoria de trabajo? Hablemos de Neurociencia. ¿Qué es la memoria de trabajo? (hablemosdeneurociencia.com)*
- CEPAL y CELADE. (2003). *Las personas mayores en América Latina y el Caribe: diagnóstico sobre la situación y las políticas.*
- Cerquera Córdoba, A. M. & Quintero Mantilla, M. S. (2015). Reflexiones grupales en gerontología: el envejecimiento normal y patológico. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte, 45*, 173-180. [Vista de Reflexiones grupales en gerontología: el envejecimiento normal y patológico \(ucn.edu.co\)](#)
- Craig, G. J., Baucum, D., y Pecina Hernández, J. C. (2009). *Desarrollo psicológico.* Pearson.
- Da Silva Rodrigues, C. Y. (2018). *Neuropsicología del envejecimiento.* Manual Moderno.
- Dámasco Crespo, S., y Fernández, C. (2012). Cambios cerebrales en el envejecimiento Normal y patológico. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias, 12* (1), 21-36.
- Deusto Salud. (7 de Abril de 2020). *Características de la tercera edad: ¿Cómo son nuestros mayores? Características de la Tercera Edad: conoce a nuestros mayores | Deusto (deustosalud.com)*
- Figueroa Saavedra, C. S., Riveros Miranda, R. A., y Lagos Hernández, R. I. (2016). Memoria episódica, inteligencia fluida y funcionalidad en adultos mayores. *Revista ARETÉ, 16*(2), 121 - 131. [Vista de Memoria episódica, inteligencia fluida y funcionalidad en adultos mayores \(ibero.edu.co\)](#)
- Frías Hernández, L. M., Guerra Labrada, A., Rodríguez Gamboa, G., y Guillén Verano, A. (2015). Correlación entre el control inhibitorio y la memoria en los adultos mayores. *Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía, 5*(1), 24 – 29. [Correlación entre el control inhibitorio y la memoria en los adultos mayores \(medigraphic.com\)](#)
- Fundación Maragall. (2021). *8 actividades recomendables para personas mayores.* <https://blog.fpmaragall.org/actividades-para-gente-mayor>
- García, A., y Maya, A. (2014). Análisis del concepto de envejecimiento. *Revista Gerokomos, 25*(2),57-62.

- Gaviria Taborda, C., Gaviria, M., Lopera, F., y Montoya Arenas, D. A. (2019). Diferencias en el rendimiento en la memoria de trabajo entre hombres y mujeres mayores de 49 años en Medellín, Antioquia. *Acta Neurológica Colombiana*, 35(2), 55 – 63. Diferencias en el rendimiento en la memoria de trabajo entre hombres y mujeres mayores de 49 años en Medellín, Antioquia (scielo.org.co)
- Gontier, J. (2004). Memoria de trabajo y envejecimiento. *Revista de Psicología de la Universidad de Chile*, 13(2), 111 – 124. Memoria de Trabajo y Envejecimiento | Revista de Psicología (uchile.cl)
- Griffa, M. C., y Moreno, J. E. (2005). *Claves para una psicología del desarrollo*. (Vol.2). Lugar.
- Hernández Ramos, E., y Cansino, S. (2011). Envejecimiento y memoria de trabajo: el papel de la complejidad y el tipo de información. *Revista de Neurología*, 52, 147-53. Envejecimiento y memoria de trabajo: el papel de la complejidad y el tipo de información : Neurología.com (neurologia.com)
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., y Pilar, L. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa y cualitativa y mixta*. (Séptima edición). Mc Graw Hill Educación.
- Labra Pérez, J. A., y Menor, J. (2014). Estimulación cotidiana y funcionamiento cognitivo: la importancia de la participación de personas mayores sanas en actividades cotidianas cognitivamente demandantes. *Revista European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 4(3), 309-319.
- León, I., García García, J., y Roldán Tapia, L. (2016). Escala de Reserva Cognitiva y envejecimiento. *Revista Annals of Psychology*, 32(1), 218–223. Vista de Escala de Reserva Cognitiva y envejecimiento (um.es)
- Letelier Ruiz, D., Muñoz Contreras, P. y Vásquez Silva, B. (2013). Desempeño de la memoria de trabajo verbal en sujetos con Afasia y su asociación al déficit en la comprensión auditiva. (Tesis de Grado). Universidad de Chile. Desempeño de la memoria de trabajo verbal en sujetos con afasia y su asociación al déficit en la comprensión auditiva (uchile.cl)
- López, M. (7 de Abril de 2017). *Identificada el área del cerebro donde se almacenan los recuerdos a largo plazo*. ABC Salud. Identificada el área del cerebro donde se almacenan los recuerdos a largo plazo (abc.es)
- Márquez, A. V. (2021). *La producción científica en torno a las funciones cognitivas del adulto mayor: Una revisión de la investigación empírica de los últimos 5 años*.

- Martino, P., Cervigni, M., Caycho Rodriguez, T., Valencia P & Politis, D. (2021). Cuestionario de reserva cognitiva: Propiedades psicométricas en población argentina. *Revista de Neurología*, 73(6). <https://doi.org/10.33588/rn.7306.2021200>
- Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación Argentina. (2019). *Informe Argentina*. Repositorio material de Facultad de Humanidades y Ciencias económicas UCA.
- Montero Parra, J., Gómez Romera, C., Gutiérrez Fernández, J. A., Gómez Romera, A. C., y Salmerón Ríos, S. (2018). *Envejecimiento normal / envejecimiento patológico. Factores de riesgo psíquico de envejecimiento patológico*. [Factores de riesgo psíquico de envejecimiento patológico \(geriatricarea.com\)](http://geriatricarea.com)
- Ocampo Osorio, E., Giraldo López, J. A., Montoya Arenas, D. A., & Gaviria, A. M. (2018). Reserva cognitiva y rendimiento cognitivo en adultos mayores sanos con historia de práctica musical reglada. *Medicina UPB*, 37(2), 97–106. <https://doi.org/10.18566/medupb.v37n2.a03>
- Organización Mundial de la salud. (2015). Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186471/WHO_FWC_ALC_15.01_spa.pdf
- Papalia, D. E., Feldman, R. D., y Martorell, G. (2015). *Desarrollo humano*. (Decimotercera edición). McGraw Hill Educación.
- Penny Montenegro, E., y Melgar Cuellar, F. (2012). *Geriatría y Gerontología para el médico internista*. La Hoguera.
- Pérez Sánchez, L., López, J., Oropenza, O., y Colunga, C. (2014). Psicopedagogía y trabajo anticipado del envejecer. *Revista Iberoamericana de Ciencias*. 1(2), 3-10.
- Portellano Pérez, J. A., y García Alba, J. (2014). *Neuropsicología de la atención, las funciones ejecutivas y la memoria*. Síntesis.
- Quinteros, D. (10 de Mayo de 2020). *Diferencias entre el declive cognitivo y el deterioro cognitivo*. Desir Salud. Facebook. <https://fb.watch/e5Uuw7Uusy/>
- Ramírez Benitez, Y., Torres Díaz, R., y Amor Díaz, V., (2016). Contribución única de la inteligencia fluida y cristalizada en el rendimiento académico. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 11(2), 1-5. [Contribución única de la inteligencia fluida y cristalizada en el rendimiento académico \(redalyc.org\)](http://redalyc.org)
- Redolat Iborra, R. (2012). La estimulación mental como factor potenciador de la reserva cognitiva y del envejecimiento activo. *Revista Información Psicológica*. (104), 72 – 83.

- Rodríguez, M. Á. V. (2009). *Definición y breve historia de la Neuropsicología*. Facultad de estudios superiores Zaragoza. UNAM. [Definicion e historia de la neuropsicologia-with-cover-page-v2.pdf \(d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net\)](#)
- Rufo Campos, M. (2006). La neuropsicología: historia, conceptos básicos y aplicaciones. *Revista de Neurología*, 43(1), 57-58.
- Sánchez Cabaco, A., Fernández Mateos, L., Villasan Rueda, A., y Carrasco Calzada, A. (2017). Envejecimiento activo y reserva cognitiva: guía para la evaluación y la estimulación. *Studia Zamorensia*, (16), 195-204.
- Sanfeliciano, A. (2019). El modelo de memoria de Atkinson y Shiffrin. La mente es maravillosa. [El modelo de memoria de Atkinson y Shiffrin - La Mente es Maravillosa](#)
- Sanz Martin, A., Gumá Diaz, E., Guevara, M. A., y Hernández González, M. (2014). MemPavox: Prueba Computarizada para Evaluar la Memoria de Trabajo Visual – Verbal. *Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica*, 35(1), 81 – 92. [MemPavox: prueba computarizada para evaluar la memoria de trabajo visual-verbal \(scielo.org.mx\)](#)
- TORRALVA, T., ROCA, M., GLEICHGERRCHT, E., LÓPEZ, P., & MANES, F. (2009). INECO Frontal Screening (IFS): A brief, sensitive, and specific tool to assess executive functions in dementia—CORRECTED VERSION. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 15(5), 777-786. <https://doi.org/10.1017/S1355617709990415>
- Transmisibles, G. O. D. E. N., & Mental, S. (2002). Envejecimiento activo: un marco político. *Revista Esp Geriatr Gerontol*, 37(S2), 74-105.

ANEXOS

Anexos

Anexo A

INECO FRONTAL SCREENING – Protocolo Índice de Memoria de Trabajo

REPETICIÓN DE DÍGITOS ATRÁS /6			
2-4		5-7	
6-2-9		4-1-5	
3-2-7-9		4-9-6-8	
1-5-2-8-6		6-1-8-4-3	
5-3-9-4-1-8		7-2-4-8-5-6	
8-1-2-9-3-6-5		4-7-3-9-1-2-8	
9-4-3-7-6-2-5-8		7-2-8-1-9-6-5-3	

MEMORIA DE TRABAJO VISUAL /4			
1-2		3-4-2-1	
2-4-3		1-4-2-3-4	
Señale los cubos en el orden indicado, el paciente deberá copiar esta secuencia de movimientos en orden inverso. Hágalo despacio; el paciente decide que mano prefiere utilizar.			

Puntaje Total =	<input type="text" value=" / 30"/>	Índice de Memoria de Trabajo (Digitos atrás + corsi) =	<input type="text" value=" / 10"/>
------------------------	------------------------------------	---	------------------------------------

Anexo B

Protocolo Cuestionario de Reserva Cognitiva (CRC)

	Puntuación
ESCOLARIDAD:	
- Sin estudios	0
- Lee y escribe de manera autodidacta	1
- Básica (<6 años)	2
- Primaria (≥6 años)	3
- Secundaria (≥9 años)	4
- Superior (diplomatura/licenciatura)	5
ESCOLARIDAD DE LOS PADRES (MARCAR EL DE MAYOR ESCOLARIDAD):	
- No escolarizados	0
- Básica o primaria	1
- Secundaria o superior	2
CURSOS DE FORMACIÓN:	
- Ninguno	0
- Uno o dos	1
- Entre dos y cinco	2
- Más de cinco	3
OCUPACIÓN LABORAL:	
- No cualificado (incluye "sus labores")	0
- Cualificado manual	1
- Cualificado no manual (incluye secretariado, técnico)	2
- Profesional (estudios superiores)	3
- Directivo	4
FORMACIÓN MUSICAL:	
- No toca ningún instrumento ni escucha música frecuentemente	0
- Toca poco (aficionado) o escucha música frecuentemente	1
- Formación musical reglada	2
IDIOMAS (MANTIENE UNA CONVERSACIÓN):	
- Solamente el idioma materno	0
- Dos idiomas (incluye catalán, gallego, euskera, castellano)	1
- Dos/tres idiomas (uno diferente al catalán, gallego o euskera)	2
- Más de dos idiomas	3
ACTIVIDAD LECTORA:	
- Nunca	0
- Ocasionalmente (incluye diario/un libro al año)	1
- Entre dos y cinco libros al año	2
- De 5 a 10 libros al año	3
- Más de 10 libros al año	4
JUEGOS INTELECTUALES (AJEDREZ, PUZZLES, CRUCIGRAMAS...):	
- Nunca o alguna vez	0
- Ocasional (entre 1 y 5 al mes)	1
- Frecuente (más de 5 al mes)	2
PUNTUACIÓN TOTAL (MÁXIMO: 25 PUNTOS)	

Anexo C

Cuestionario AD – HOC

Trabajo Final de Licenciatura

Este cuestionario se encuentra dirigido a adultos, a partir de los 40 años de edad. A continuación, le pedimos que responda brevemente esta encuesta.

1. 1. Edad

2. 2. Estado civil

3. 3. Sexo

Marca solo un óvalo.

Masculino

Femenino

4. 4. Nivel de estudio

Marca solo un óvalo.

Primario completo

Primario incompleto

Secundario completo

Secundario incompleto

Terciario/universitario completo

Terciario/universitario incompleto

Otro:

5. 5. ¿Cuál es su profesión?

6. 6. ¿Actualmente se encuentra activo en ella? (jubilado o no)

Marca solo un óvalo.

SI

NO

7. 7. Si su respuesta anterior es NO, ¿Hace cuánto se encuentra jubilado?

8. 8. Si se encuentra jubilado, ¿Realiza alguna de las siguientes actividades en su vida diaria?

Selecciona todos los que correspondan.

Actividades recreativas (pintura, grupos sociales, instrumentos, tejer, jardinería, etc).

Actividades deportivas (caminata, bicicleta, deportes, gimnasio, etc).

Emprendimiento.

Actividades intelectuales (lectura, juegos de mesa, idiomas).

Entretenimiento (ver series, películas, redes sociales o tv en general).

Cuidado de otros (personas mayores, niños o mascotas).

9. 9. ¿Considera que tiene hábitos saludables?

Marca solo un óvalo.

SI

NO

10. 10. Seleccione los hábitos que realiza en su vida diaria.

Selecciona todos los que correspondan.

Ejercicio físico

Alimentación balanceada

No consumo de alcohol

No consumo de tabaco

Rutinas adecuadas del sueño

Ejercicios intelectuales (lectura, juegos de mesa o crucigramas, idiomas)

Actividades sociales