



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador | Sede
Ambato

ESCUELA DE PSICOLOGÍA

Tema:

**ENVEJECIMIENTO SALUDABLE EN ADULTOS MAYORES A TRAVÉS DE
TÉCNICAS DE NEUROEDUCACIÓN**

**Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Licenciado en
Psicología**

Línea de investigación:

**VIDA DIGNA Y SALUD INTEGRAL, SALUD INTEGRAL, DETERMINACIÓN
SOCIAL Y DESARROLLO HUMANO**

Autor:

David Andrés Lema Chiluisa

Directora:

Mg Sandra Elizabeth Santamaría Guisamana

Ambato – Ecuador

Junio 2024

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo: **DAVID ANDRÉS LEMA CHILUISA**, con cédula de ciudadanía **0504381435**, autor del trabajo de graduación titulado: "ENVEJECIMIENTO SALUDABLE EN ADULTOS MAYORES A TRAVÉS DE TÉCNICAS DE NEUROEDUCACIÓN", previa a la obtención del título profesional de **LICENCIADO EN PSICOLOGÍA**, en la escuela de **PSICOLOGÍA**.

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

Ambato, junio 2024



David Andrés Lema Chiluisa

CC. 0504381435

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

Tema:

**ENVEJECIMIENTO SALUDABLE EN ADULTOS MAYORES A TRAVÉS DE
TÉCNICAS DE NEUROEDUCACIÓN**

Línea de investigación:

VIDA DIGNA Y SALUD INTEGRAL, SALUD INTEGRAL, DETERMINACIÓN
SOCIAL Y DESARROLLO HUMANO

Autor:

David Andrés Lema Chiluisa

Sandra Elizabeth Santamaria Guisamana , Psic Cl. Mg.
CC. 1803941960

CALIFICADOR

f. 

Wendy Tamara Naranjo Hidalgo, Psic Cl. Mg.

CALIFICADOR

f. 

María Alejandra Peñaherrera Ron, Psic Cl, Mg.

CALIFICADOR

f. 

Lucia Almeida Márquez, Dra. Mg.

DIRECTORA ESCUELA DE PSICOLOGÍA

f. 

Diego Gonzalo Coca Chanalata, Dr.

SECRETARIO GENERAL PUCESA

f. 

Ambato – Ecuador

Junio 2024



**SECRETARÍA GENERAL
PROCURADURÍA**

DEDICATORIA

La presente investigación va dedicada a mis abuelos paternos porque desde que inicié la vida universitaria, me dijeron que siempre estarán pidiendo por mí. A mis abuelos maternos, que desde el cielo se sienten orgullosos de ver a su nieto triunfar. A mis padres, mi hermana, mis estudiantes, mis misioneros y jóvenes scouts, todo es posible en esta vida, aunque te tomes un tiempo y tengas ganas de tirar la toalla o decir que tus expectativas no se cumplieron. A todos los adultos mayores del Ecuador, porque en ningún momento de su vida, existen o existieron personas que velan o se percatan de sus necesidades. Y con todo cariño y respeto, a dos grandes amigos que no se encuentran entre nosotros, pero su presencia, servicio y valentía vive, y vivirá por siempre: mi querido misionero Ariel Merino y nuestro colega Luis Saavedra Galvis.

AGRADECIMIENTO

A Dios, mis padres, mi hermana, mis estudiantes y a todos quienes creyeron y apoyaron hacia mi persona para que este trabajo sea oportuno.

RESUMEN

Actualmente es común hablar de adultos mayores porque el envejecimiento ascendió por diversos factores internos y externos. Avanza de forma rápida y progresiva lo cual es muy evidente observar mayor número de adultos mayores en las calles. También, la calidad de vida no es óptima en cuanto a capacidades físicas o psicológicas, razón por lo que la sociedad observa desde la discriminación. De tal manera que, es muy importante desde las neurociencias plantear técnicas en diferentes áreas, y la educación es una de ellas para el beneficio del adulto mayor. De esta manera, el presente estudio tiene como objetivo estructurar técnicas de neuroeducación para promover el envejecimiento saludable en los adultos mayores de la ciudad de Latacunga para reforzar áreas psicológicas que presentan alteración.

Se fundamenta bajo un enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, enfoque transversal, alcance descriptivo y el diseño de una propuesta por validación de expertos. Para definir la población se empleó una carta de consentimiento informado y una ficha sociodemográfica y, para variables: envejecimiento y calidad de vida se empleó los instrumentos: Índice de Barthel para determinar la deficiencia de actividades básicas de la vida diaria y el Cuestionario de Salud General de Goldberg para evaluar el bienestar de los individuos. Y, para las técnicas de neuroeducación, la Evaluación cognitiva Montreal con el propósito de determinar mayores niveles de alteración en las áreas cognitivas psicológicas.

La muestra se constituyó por 100 adultos mayores de la ciudad de Latacunga, y de éstos los resultados fueron: un plan de intervención que se basó en técnicas de neuroeducación en áreas de memoria, lenguaje y atención; y por consiguiente un espacio de prevención en factor ansiedad e insomnio. Dichas técnicas promoverán el desarrollo del aprendizaje mediante la estimulación creativa, solución de conflictos y búsqueda de respuestas. Además, tuvo la validación de cinco expertos con calificación buena.

Palabras clave: envejecimiento, adulto mayor, neuroeducación, técnicas

ABSTRACT

Currently that is common to talk about of older adults because aging ascended by various internal and external factors. It advances quickly and progressively and is very evident to observe most older adults on the streets. Also, their quality of life is not optimal in physical or psychological capacities, which is why society observes them in terms of discrimination. Therefore, it is very important from neuroscience to propose techniques in different areas, and education is one of them for the benefit of the older adults. In this way, the present study aims to structure neuroeducation techniques to promote healthy aging in older adults in the city of Latacunga to reinforce psychological areas that present alteration.

It is based on a quantitative approach, non-experimental design, cross-sectional approach, descriptive scope, and the design of a proposal by expert validation. To define the population, a consent letter and sociodemographic file were used, and for concepts of aging and quality of life, the tests were used: Barthel Index to evaluate deficiency in basic activities of daily life, and Goldberg General Health Questionnaire to evaluate individual's well – being. And, for neuroeducation techniques, the Montreal Cognitive Assessment with the purpose of evaluating higher levels of alteration in psychological cognitive areas.

All in person to 100 older adults from Latacunga city and for these, the results were: An intervention plan that was based in areas of memory, language, and attention; and therefore, a prevention space for anxiety and insomnia factors. These techniques will promote development of learning through creative stimulation, conflict resolution and search for answers. In addition, it was validated by five experts with a good rating.

Keywords: *aging, older adults, neuro-education, techniques*

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD	ii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA.....	6
1.1. Envejecimiento.....	6
1.2. Características del envejecimiento.....	9
1.3. Tipos de envejecimiento	17
1.4. El envejecimiento saludable.....	19
CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO	42
2.1. Paradigma	42
2.2. Modalidad y diseño.....	42
2.3. Estudio y corte.....	43
2.4. Técnicas, herramientas e instrumentos.....	44
CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	59
3.1. Análisis descriptivo acerca de las actividades básicas de la vida diaria (Escala índice de Barthel)	59
3.2. Análisis descriptivo acerca del estado de bienestar general (Cuestionario de salud general de Goldberg)	65
3.3. Análisis descriptivo acerca de las áreas cognitivas psicológicas (Evaluación Cognitiva Montreal)	69
3.4. Verificación de hipótesis.....	93
CONCLUSIONES.....	128
RECOMENDACIONES	130
BIBLIOGRAFÍA	132
ANEXOS	152

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tipos de envejecimiento que forman parte del desarrollo del adulto mayor	18
Tabla 2: Teorías donde influye la neuroeducación	26
Tabla 3: Áreas de la neuroeducación	29
Tabla 4: Técnicas a base de neuroeducación para el envejecimiento saludable en adultos mayores	36
Tabla 5: Características sociodemográficas y académicas de la muestra	51
Tabla 6: Análisis de las variables de salud de los individuos	53
Tabla 7: Análisis descriptivo Escala Índice de Barthel.....	60
Tabla 8: Análisis categorial con respecto a la edad de la Escala Índice de Barthel	62
Tabla 9: Análisis categorial con respecto al sexo de la Escala Índice de Barthel.	63
Tabla 10: Análisis categorial con respecto a la ocupación de la Escala Índice de Barthel	64
Tabla 11: Análisis descriptivo Cuestionario de Salud General de Goldberg (GHQ-28)	65
Tabla 12: Análisis categorial con respecto a la edad del Cuestionario de Salud General de Goldberg.....	66
Tabla 13: Análisis categorial con respecto al sexo del Cuestionario de Salud General de Goldberg.....	67
Tabla 14: Análisis categorial con respecto a la ocupación del Cuestionario de Salud General de Goldberg.....	68
Tabla 15: Análisis descriptivo Evaluación cognitiva Montreal (MOCA).....	70
Tabla 16: Análisis descriptivo del área visuoespacial/ejecutiva de acuerdo con la edad en la Evaluación Cognitiva Montreal	72
Tabla 17: Análisis descriptivo del área visuoespacial/ejecutiva de acuerdo con el sexo en la Evaluación Cognitiva Montreal.....	73
Tabla 18: Análisis descriptivo del área visuoespacial/ejecutiva de acuerdo con la ocupación en la Evaluación Cognitiva Montreal	74
Tabla 19: Análisis descriptivo del área identificación de acuerdo con la edad en la Evaluación Cognitiva Montreal	75

Tabla 20: Análisis descriptivo del área identificación de acuerdo con el sexo en la Evaluación Cognitiva Montreal	76
Tabla 21: Análisis descriptivo del área identificación de acuerdo con la ocupación en la Evaluación Cognitiva Montreal	77
Tabla 22: Análisis descriptivo del área atención de acuerdo con la edad en la Evaluación Cognitiva Montreal	78
Tabla 23: Análisis descriptivo del área atención de acuerdo con el sexo en la Evaluación Cognitiva Montreal	79
Tabla 24: Análisis descriptivo del área atención de acuerdo con la ocupación en la Evaluación Cognitiva Montreal	80
Tabla 25: Análisis descriptivo del área lenguaje de acuerdo con la edad en la Evaluación Cognitiva Montreal	81
Tabla 26: Análisis descriptivo del área lenguaje de acuerdo con el sexo en la Evaluación Cognitiva Montreal	82
Tabla 27: Análisis descriptivo del área lenguaje de acuerdo con la ocupación en la Evaluación Cognitiva Montreal	83
Tabla 28: Análisis descriptivo del área abstracción de acuerdo con la edad en la Evaluación Cognitiva Montreal	84
Tabla 29: Análisis descriptivo del área abstracción de acuerdo con el sexo en la Evaluación Cognitiva Montreal	85
Tabla 30: Análisis descriptivo del área abstracción de acuerdo con la ocupación en la Evaluación Cognitiva Montreal	86
Tabla 31: Análisis descriptivo del área memoria de acuerdo con la edad en la Evaluación Cognitiva Montreal	87
Tabla 32: Análisis descriptivo del área memoria de acuerdo con el sexo en la Evaluación Cognitiva Montreal	88
Tabla 33: Análisis descriptivo del área memoria de acuerdo con la ocupación en la Evaluación Cognitiva Montreal	89
Tabla 34: Análisis descriptivo del área orientación de acuerdo con la edad en la Evaluación Cognitiva Montreal	90
Tabla 35: Análisis descriptivo del área memoria de acuerdo con el sexo en la Evaluación Cognitiva Montreal	91
Tabla 36: Análisis descriptivo del área memoria de acuerdo con la ocupación en la	

Evaluación Cognitiva Montreal	92
Tabla 37: Recursos por utilizar	94
Tabla 38: Resumen de la propuesta de intervención psicológica.....	97
Tabla 39: Matrices operativas para la intervención psicológica.....	102
Tabla 40: Distribución de validación respecto a la propuesta de intervención	119
Tabla 41:Técnicas de neuroeducación que permiten estimular y/o reforzar el área de memoria del adulto mayor	120
Tabla 42:Técnicas de neuroeducación que permiten estimular y/o reforzar el área de atención del adulto mayor	123
Tabla 43:Técnicas de neuroeducación que permiten estimular y/o reforzar el área del lenguaje del adulto mayor.....	125
Tabla 44:Técnicas para establecer un espacio de prevención en ansiedad e insomnio para el adulto mayor	127

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto se fundamenta bajo la línea de investigación salud integral, determinación social y desarrollo humano. Ésta tiene como finalidad establecer técnicas de neuroeducación para el envejecimiento saludable de los adultos mayores de la ciudad de Latacunga, a través de un estudio cuantitativo, descriptivo y de corte transversal. Para ello, se evalúa a un total de 100 participantes que conforman: el hogar de ancianos de Latacunga y miembros beneficiarios de la Asociación de Jubilados y Pensionistas de la provincia de Cotopaxi. De manera que, en este proyecto se detallan las variables de envejecimiento, breve acercamiento al envejecimiento saludable y la neuroeducación. Así como también la metodología a utilizar, análisis de resultados, propuesta de intervención y finalmente, las conclusiones y recomendaciones de lo expuesto.

Para el desarrollo de esta investigación, existe mayor contenido bibliográfico referente a población infantil y adolescente en espacios educativos. Por lo tanto, la información no refleja múltiples estudios que relacionan la educación a base de las neurociencias con la población adulta mayor. No obstante, dicha situación no impedirá la elaboración del presente proyecto, al contrario, promoverá un mejor desarrollo hacia la población. Razón por la cual, el envejecimiento es una oportunidad para salir adelante y no conlleva solamente una pensión económica o un obstáculo de edad cronológica (Gutiérrez, Agudelo & Giraldo, 2016). A continuación, se detallarán diversas evidencias que se recopilaron en algunas investigaciones.

Las neurociencias forman parte del proceso de aprendizaje, la modificación del comportamiento y estructura cerebral de los individuos. Según la investigación de Arraya-Pizarro & Espinoza (2020), intitulada: *Aportes desde las Neurociencias para la Comprensión de los Procesos de Aprendizaje en los Procesos Educativos*, “se ocupa de indagar y difundir sobre la optimización del proceso de enseñanza y aprendizaje con base en el funcionamiento del cerebro y los fundamentos neurobiológicos que lo sustentan” (s.p.). Es decir, deben establecer actividades bajo ámbitos educativos para promover la interacción del aprendizaje más el envejecimiento de la población. De esta manera se establece la siguiente hipótesis:

si se evalúa el envejecimiento de las personas adultas de la ciudad de Latacunga, se podrá diseñar técnicas de neuroeducación que permita el envejecimiento saludable.

De acuerdo con la investigación intitulada: "*Language, Cognition, the Enriched Environment and Dementia: A New Role for Teaching English as a Second Language*", la misma que se realizó en Japón en pacientes hablantes nativos con demencia y disfunción cognitiva-conductual a través de obras literarias, teatro, imágenes y debates en idioma nativo e inglés sobre: historia, ciencia, religión arte, entre otras (Robinson, 2021). La investigación tuvo la finalidad de desarrollar un programa de capacitación riguroso y atender las áreas de lenguaje y plasticidad cerebral. Los resultados que se obtuvieron entre la neurociencia e idiomas promovieron dinámica grupal y actitud positiva hacia la vida. Se concluye que esta investigación promovió la curiosidad por parte del sujeto en la capacidad de aprender. Por lo tanto, son estrategias que estimulan la neuroeducación cognitiva por medio de instrucciones en contenido artístico, histórico, literario y aprendizaje.

Existen casos donde el uso de las tecnologías es eficaz para la promoción de un buen envejecimiento. Un estudio de Sánchez, Sánchez, Urchaga & Villasán (2019), intitulado: Aplicación de Técnicas de Estimulación Cognitiva en Envejecimiento utilizando TIC: *Estudio de Caso*; el mismo que se llevó a cabo en Salamanca, España; demuestra como finalidad: fortalecer las habilidades de atención, concentración, lenguaje, memoria, función ejecutiva y procesamiento visual a través de las TICs. Se llevó a cabo en Salamanca, España y se empleó mediante un programa que se llama: Activa la Mente a manera de videojuegos para el desarrollo de las habilidades cognitivas y emocionales en una paciente de 68 años. Los resultados fueron positivos; el envejecimiento se ralentizó de manera progresiva porque la mayoría de las áreas que se mencionaron, lograron cumplirse. En cuatro meses la paciente demostró que puede recordar más situaciones a diferencia de la primera sesión donde no recordó gran parte de su diario vivir.

Europa posee una gran mayoría de estudios e investigaciones, no obstante, en Latinoamérica existen ciertos avances que pueden conformarse por propuestas con base en teorías. De acuerdo con el siguiente estudio realizado por Díaz, Bossio &

Justel (2019), intitulado: Hacia un Envejecimiento Saludable: Una Revisión Sistemática sobre la Música y el Ejercicio Físico como Factores Moduladores, el mismo que es de tipo cualitativo y se realizó en Córdoba, Argentina, conllevó la realización de diversos planes de intervención de tipo focal, que se basan en la música y ejercicio físico a base de artículos científicos. Se tomó como muestra 17 artículos respectivos a música y 17 respecto a salud física en la que se incluyó a adultos mayores saludables y con deterioro cognitivo.

Así mismo para especificar un poco más la idea de la música, Díaz & Pereiro (2018), en el estudio intitulado: Neurociencia Cognitiva del Envejecimiento. Aportaciones y Retos, menciona que la principal causa de alteración en la atención por la no voluntad del adulto mayor es la incapacidad de entonar un instrumento musical. Por lo tanto, se concluye que la música es el mejor medio para estimular el envejecimiento y promover una óptima calidad de vida. Esto porque los resultados que arrojó fueron óptimos debido a que, la música es un factor estimulante en las áreas de la neuroeducación correspondientes a: percepción, atención y memoria.

Por otra parte, la siguiente investigación según Chacón, Gutiérrez & Almeida (2021), intitulada: Revisión Sistemática Exploratoria de Estrategias Comunicativas y Cognitivas que Sirvan como Insumo para la Formulación de un Programa de Envejecimiento Saludable desde la Perspectiva Fonoaudiológica, la misma que se realizó en Bucaramanga, Colombia; consistió en 66 técnicas de cognición y lenguaje que incluyen la comunicación por medio de la capacidad oracional, fluidez verbal, respuestas cortas, rompecabezas de oraciones, etc. El proyecto consistió en realizar técnicas para un buen envejecimiento saludable en 60 adultos mayores a través de la cognición por medio de soporte teórico en 60 artículos hasta 10 años de vigencia. De esta forma los resultados de este estudio concluyen que sí es posible establecer técnicas de búsqueda científica para promover el envejecimiento saludable a partir de la cognición, pero no se ponen en práctica.

Ecuador posee muy pocos avances investigativos, no obstante, la relación de la actividad física junto al envejecimiento y neuroeducación fueron eficientes para esta investigación. De acuerdo con la investigación de Zurita & Vergara (2019), intitulada: Beneficios del Hatha Yoga y la Neuroeducación del movimiento en los

adultos Mayores que asistan al programa "Envejecimiento activo" del Hospital básico Durán, la misma que se realizó en Durán, demuestra que la capacidad cognitiva y de aprendizaje disminuye si no existe actividad motora. La muestra se efectuó a 60 adultos mayores saludables y se elaboró en forma de propuesta con series de ejercicios de dos a tres repeticiones con una duración de 15 a 20 segundos, máximo 1 minuto. A partir de lo expuesto, se considera importante la actividad motora para optimizar las funciones ejecutivas, área de la neuroeducación.

Con respecto a la problemática, existe un continuo crecimiento de la población mayor, esto a causa de los factores ambientales y psicológicos del mundo de hoy. Según la Organización Mundial de la Salud (2018), cada segundo dos personas cumplen 60 años a escala global, como si fueran dos adultos mayores por cada un recién nacido. De ello, se explora la idea que la población mayor ante cualquier factor sea; físico, psicológico o ambiental presenta: fatiga, decisiones autolíticas, mala alimentación, agresión entre pares, etc. Por otra parte, el Ministerio de Inclusión Económica y Social (2018), menciona del 6,5% de la población adulta mayor en Ecuador, para el año 2054 se prevé un crecimiento total del 18% de la población.

Si no se implementa un buen envejecimiento, no se obtendrá una calidad de vida favorable en el bienestar del adulto mayor. En tal sentido, se propone como problema científico ¿Cómo promover el envejecimiento saludable en los adultos mayores de la ciudad de Latacunga? A partir de las investigaciones que se mencionan en la presente investigación, se plantean los siguientes objetivos:

Objetivo general:

Establecer técnicas de neuroeducación para el envejecimiento saludable de los adultos mayores de la ciudad de Latacunga

Objetivos específicos

1. Fundamentar teóricamente los conceptos correspondientes a envejecimiento saludable y neuroeducación

2. Evaluar el envejecimiento saludable del adulto mayor de la ciudad de Latacunga
3. Determinar las principales áreas psicológicas que se ven alteradas por el envejecimiento en los adultos mayores de la ciudad de Latacunga
4. Estructurar las técnicas de neuroeducación bajo un enfoque humanista y neuropsicológico acorde al resultado prioritario de las áreas psicológicas de los adultos mayores de la ciudad de Latacunga

Para el diseño metodológico de la presente investigación, se empleará un enfoque cuantitativo, no experimental con un alcance descriptivo de corte transversal, pues la misma persigue evaluar las áreas psicológicas que se deterioran por el envejecimiento y posterior a esto, establecer las técnicas acordes a estas alteraciones. En los resultados obtenidos, dará una idea en cómo se encontrará el envejecimiento de la población adulta mayor.

La presente investigación es de sumo interés porque es base para la realización de estrategias a base de neurociencias en los individuos. Esto servirá para promover el desarrollo del desempeño psicológico del adulto mayor y generar en éstos el mayor impacto en la calidad de vida. Cabe resaltar que las investigaciones respecto a las neurociencias son amplias e importantes, solamente que, en la educación el conocimiento debe ampliarse y buscar nuevas alternativas. Por lo tanto, la finalidad es contribuir con información relevante, que fortalezca el envejecimiento saludable y que logre el accionar del adulto mayor mediante actividades y ejercicios de tipo lúdico y pasatiempos que son necesarios para evitar un desequilibrio cognitivo y fisiológico en el desarrollo de éstos y mantener un alto nivel de bienestar.

CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA

1.1. Envejecimiento

Definición del envejecimiento

El envejecimiento se considera un proceso de vida en los individuos. Según Hidalgo (2001), hace referencia a la existencia manifiesta del sujeto por medio de la edad, como un proceso vital dinámico y cambiante del desarrollo mediante los cambios de forma física, psicológica y social. De ello destaca que no tiene similitud alguna con la vejez, puesto que, ésta es el orden de una etapa. En cambio, la Organización Mundial de la Salud (2021), define como el descenso de las capacidades biológicas y mentales en el individuo a lo largo de los años. Éstas se asocian tanto social como física con ciertas transiciones como: jubilarse, traslado hacia hogares de acogida y/o fallecimiento del círculo social cercano que conllevan amigos, hermanos y allegados.

A partir de este concepto, los adultos mayores se cuestionan cuándo empieza la transición; pues la mayoría piensa al surgir enfermedades degenerativas, más no se explora: desde el desarrollo del crecimiento. De esta manera, es sinónimo de cambios de cualquier aspecto, desde el nacimiento hasta la senectud. Hom (2019), describe la idea como el proceso de desarrollo que parte desde la concepción y cambia de nombre con el paso de las etapas; en la infancia se llama crecimiento, maduración en la juventud y senescencia en la adultez. Contextos que dependerán de las terminologías y acciones que cada país dirija hacia el trato respectivo en la población adulta mayor.

Sin embargo, el compromiso por parte del individuo mediante actividades que involucren bienestar, esperanza y positivismo serán el factor fundamental para un óptimo camino hacia un buen envejecimiento. También surgen definiciones que lo categorizan como una etapa de fracaso por medio de términos negativos. Por ejemplo, Martínez, Gónzález, Castellón & González (2018), destacan como el proceso de cambio en los individuos por las alteraciones sean físicas o cognitivas, y el apareamiento de conductas pesimistas. Es decir, el resultado del individuo ante las limitantes y/o discapacidades para luego encajar en la sociedad como parte de

las personas que se jubilan.

En contraste, para Mora (2012), son los procesos de tipo natural y dinámico pero irreversible, incluso declinante que atraviesan los individuos por medio de factores culturales, genéticos o sociales. Es muy notorio que existan consecuencias por dichos factores, pero será preciso destacar que dependerá en su mayoría de la zona geográfica donde el individuo se encuentre. Nunca faltan también, términos que incitan a la discriminación. Según Osorio-Pérez (2016), tanto hombres como mujeres una vez que dejan el trabajo, crean mayores bloqueos en las arcas del Estado.

Desde un punto social se observa como el individuo acepta el término y crea pensamientos de estorbo familiar o deseos de fallecer. Es así como el edadismo, se considera un término para acuñar a todos aquellos individuos que son “viejos” y su edad representa nada más que deterioro, decrepitud, mala salud, aislamiento social o pasividad (Medina, 2018). En pocas palabras, es un término que caracteriza a los individuos como “gente no productiva”, “inútiles” por ser la mayor deuda que debe el Estado. Los estereotipos surgen a causa de estrategias tanto políticas como económicas para denigrar a la población mayor y considerar retrasos al poder capitalista.

Otro término que no define el envejecimiento es la exclusión que causan las creencias comunes de la sociedad. Según Schaie & Willis (2003), las creencias apuntan a un adulto mayor incompetente, desinteresado, que se tintura el pelo o incluso sale con jóvenes como si fuesen sus hijos. Son creencias sin evidencia que provienen de masas sociales, únicamente los niños pueden reconocer ternura y flexibilidad en ellos. Así mismo otro criterio que influye negativamente es la expectativa de confianza del individuo hacia sus semejantes. Cornachione (2008), menciona que el 10% de casos donde el adulto mayor deposita la confianza en un cuidador o miembro de la familia, este abusa psicológicamente a través de sentimientos de pena, angustia o dolor de forma verbal o no verbal.

De tal manera que, la exclusión aparece y puede aparecer en el propio hogar del individuo adulto mayor. Por otro lado, existe el factor edad para considerar y definir el término envejecimiento. Es la última etapa del desarrollo humano que empieza

de acuerdo con las leyes de cada país; por ejemplo, en EE. UU. se da a partir de los 60 años, mientras que en países latinos a partir de los 65 años; hasta el final de la vida (Papalia, Feldman & Martorell, 2012). En concreto, envejecer es parte del desarrollo humano y se determina con la longevidad; de forma que el sujeto cumple con su ciclo de vida como debe ser. En conjunto, Rodríguez (2018), establece tres palabras clave el factor tiempo del adulto mayor: edad, desenvolvimiento en la sociedad y el estado de salud en el proceso de desarrollo.

Lo cual demuestra la importancia del envejecimiento mediante el factor cronológico para descubrir las características de desarrollo y las limitaciones que puede extraer. Como resultado, la edad es fundamental para definir las condiciones de bienestar del sujeto y promover estrategias preventivas ante los cambios continuos a nivel social o patológico. Sin embargo, envejecimiento no significa únicamente el paso lineal por la edad del crecimiento de los individuos. Cabe señalar que es una población donde demuestra hacia la sociedad sus atributos en sabiduría, esencia y logros ante adversidades en los jóvenes pese a sus características físicas, acciones o limitantes (Fariñas, 2017).

Por lo que, es un concepto que parte de la diversidad en la población adulta mayor que posee necesidades, posibilidades y derechos para demostrar sus destrezas frente a los estereotipos. Además, Briones & Fajardo (2021), argumentan que la autonomía es el principal elemento a través de la cognición para actuar de forma exitosa en las actividades de la vida diaria y demostrar que es sujeto de utilidad. En concreto, representa cuidar de los nietos, participación en grupos sociales o comunitarios para demostrar habilidades en el entorno. Incluso demostrar utilidad en redes de apoyo, mejorará el desarrollo de la calidad de vida del sujeto pese a padecer enfermedades graves.

En la actualidad, el envejecimiento tiene alta significancia por el rápido y alto crecimiento de la población. Según la Organización Mundial de la Salud (2021), el continuo crecimiento de la población longeva puede elevar el 34% entre el año 2020 al 2030 en todo el mundo. Esto conlleva en un futuro mayor demanda de pacientes adultos mayores en casas de acogida, centros de reposo y atención psicológica sobre una minoría de población joven. Las cifras que se citan anteriormente se

contrastan en un marco local por medio de alta participación de adultos mayores en Ecuador. Según el Ministerio de Inclusión Económica y Social (2018), por cada 2 niños existen 10 adultos mayores; lo que equivaldría al incremento del 54% de adultos mayores para el año 2030. La población cada vez envejece por la presión de los factores emocionales como físicos y no por el avance cronológico de la edad.

1.2. Características del envejecimiento

El individuo al momento que envejece está sujeto a diversos cambios ya sean de manera física, psicológica y social. De tal manera que se desenvuelven de forma positiva por el cuidado y compromiso que el individuo empeñó desde la juventud gracias a una buena nutrición y desenvolvimiento, o de forma negativa a causa del descuido en actividad física y/o falta de compromiso en actividades de ocio o redes de apoyo (Craig, 2009; Papalia & Matorell, 2015). Dependerán de acuerdo con el contexto donde el adulto mayor experimentó su proceso de vida: zona geográfica, cultura, religión, etc. A continuación, se describirán las características de tipo: física, psicológica y social que corresponden al envejecimiento y forman parte del proceso de desarrollo del adulto mayor.

Características físicas del envejecimiento

Blanqueamiento del cabello o textura de la piel son aspectos más comunes que todos los individuos experimentarán al momento de envejecer. Por ello, según Craig (2009), son aquellos atributos que se presentan de forma evidente para cualquier observador, lo que afecta a la mayoría de los adultos mayores que la población joven. En pocas palabras son los aspectos notorios que se observan en la fisonomía del individuo, a eso se incluye también la capacidad funcional de los sentidos. De esta manera, con las ideas que se plantearon, las principales características físicas del envejecimiento corresponden a:

- El cabello se vuelve blanco y adelgaza a través del apareamiento de canas debido a la disminución constante de queratina.
- La piel de los individuos pierde elasticidad por lo que tiende a arrugarse, lo cual se torna delgada por la pérdida de grasa y masa muscular.

- La piel de los adultos mayores tiende a palidecer tras el apareamiento de manchas color azul, rojo y/o negro por todo el cuerpo a causa del quebranto de los vasos sanguíneos a causa de la pérdida de grosor.
- La disminución constante de la estatura del individuo debido a la reducción de los discos de las vértebras espinales.
- Los huesos del sujeto se adelgazan, lo que causa riesgo de fracturas u osteoporosis en situaciones críticas
- Las enfermedades de osteoporosis o cifosis progresivamente pueden surgir en la joroba a medida que el cuerpo envejece.
- La disminución de la capacidad visual en la percepción, color y profundidad provocan dificultades en la identificación y lectura, así como también manejar un coche durante la noche.
- Los problemas visuales se generan por cataratas o glaucoma que opacan el cristalino. Donde provocan disfunción en la ubicación por medio de caídas y accidentes, dificultad para bañarse, vestirse y moverse dentro de sus hogares.
- Los individuos no escuchan lo que otras personas mencionan, lo que provoca distracción, despiste o irritación. Puede ser de mal aspecto para éstos y se debe a la pérdida progresiva de la audición, por lo que deben recurrir al uso de prótesis auditivas.
- La pérdida progresiva de la resistencia y fuerza muscular generan atrofas a partir de los 70 años y se pueden reforzar con entrenamiento flexible en la capacidad del cerebro como: pesas y coordinación de extremidades.
- Las enfermedades como diabetes, hipertensión, cardiopatías, cáncer, entre otras empiezan a surgir. Las mismas se describen por consumo de alcohol, tabaco y estupefacientes o la falta de actividades de recreación en el individuo.

- La frecuencia cardíaca se torna lenta a causa de la acumulación de depósitos de grasa en el corazón, lo que genera aumento de la presión sanguínea.
- El surgimiento de discapacidades es por causa de la prevalencia de la enfermedad que padezca el adulto mayor o por el deterioro progresivo de la capacidad motora y/o sensorial.
- La enfermedad del Parkinson puede producir en la población episodios de rigidez, temblor en las extremidades y posturas inestables.
- La dificultad para caminar, subir escaleras o desplazarse surge por el apareamiento de discapacidades en el aumento progresivo de la edad, incluso lesiones y fracturas que cambian las condiciones de vida del individuo.

La gran mayoría de atributos en la parte física corresponden a pérdidas progresivas del aspecto sensoriomotor. Esto se debe al envejecimiento cerebral que según Tirro (2016), cuando la masa cerebral disminuye, las neuronas y neuroglías tienden a disminuir, en un 22% de materia cerebral en varones y 20% en mujeres, lo que se llama el desentrenamiento de las funciones cognitivas de manera natural o crónica al momento de envejecer. El encogimiento de la masa cerebral, a medida que el individuo envejece produce diversos cambios en los tejidos de los lóbulos frontal y parietal. Los mismos que disminuyen hasta perder la capacidad de crear cosas nuevas, lo cual sucede en el envejecimiento del hemisferio derecho, hemisferio izquierdo hasta disminuir en toda la masa cerebral.

No obstante, el deterioro cognitivo depende del desempeño del individuo en ámbitos físico, psicológico y social. Según Pérez-Fuentes, Gázquez, del Mar Morelo & Mercader (2012), un 17% de adultos mayores casados entre 65 y 74 años poseen una óptima forma de vivir por el ejercicio físico que es factor clave para evitar de forma rápida las pérdidas progresivas en la fisonomía del individuo. Por eso surgen casos de adultos mayores de ambos sexos desde los 65 años con características físicas que conlleven a pérdidas progresivas sensoriomotoras, como adultos mayores de 82 años que posean una buena salud y mejor forma de vida. De manera que, el estado civil de los individuos puede ser la mayor influencia de ser un factor para mantener un estado activo y mantener atributos físicos de forma positiva.

Características psicológicas del envejecimiento

A nivel psicológico los individuos olvidan cosas o incluso emplean el estrés para vivir los últimos años. De acuerdo con Papalia & Matorell (2015), los cambios psicológicos hacen referencia a potenciar las habilidades intelectuales tanto de forma positiva como en forma negativa por medio de la alta capacidad que tienen las personas de mayor edad. Además, los componentes psicológicos poseen incidencia en la regulación emocional por medio de las vivencias, motivación en la salud y, resiliencia (Paúl, Teixeira & Ribeiro, 2017). En resumen, depende del grado de decisión del adulto mayor en las capacidades cognoscitivas para un buen equilibrio mental. Por ende, es muy importante destacar otras características a nivel psicológico que son:

- Los cambios en el sistema de inteligencia al aumentar o disminuir la capacidad de aprendizaje. Esto a partir del nivel cognoscitivo, de instrucción y socioeconómico que el adulto mayor recibió durante la infancia.
- El envejecimiento avanza y los individuos pueden prestar mayor atención a las soluciones que los conflictos como enfermedades, discapacidades, divorcio, inconformidad con el éxito personal, viudez, entre otros o viceversa. Esto de acuerdo con su manera de manejar las situaciones de la vida real.
- Las experiencias que vivió la población adulta mayor en su juventud hacen que posean habilidades mucho más amplias para solucionar un conflicto, a diferencia de la población joven. Se debe a la toma de decisiones que influye en los cambios de la inteligencia.
- Los individuos presentan dificultad al memorizar números telefónicos, contar dinero y cambiar de actividades que requieran mayor concentración. Esto es por el deterioro en el procesamiento de la información acorde a la edad y en algunos casos, las emociones de tipo negativo que impiden la realización de actividades.
- Los adultos mayores presentan dificultad en transmitir sus emociones negativas. Esto les impide la toma de decisiones y solución de conflictos, esto a causa de quebrantos en el diario vivir: preocupación y estrés, o ante

antecedentes como pérdida de un hijo o el cónyuge.

- Los cambios en la memoria de corto plazo al momento que el adulto mayor olvida una secuencia o una serie de números a la inversa en poco tiempo.
- La dificultad en la organización de dos o múltiples actividades de vida cotidiana (cocinar y guardar platos a la vez). Cuando la población envejece, requiere un poco más de esfuerzo a nivel mental para conservar la información y poder ordenar las actividades de forma eficiente.
- La ausencia de detalles en los recuerdos, por lo que, en la memoria a largo plazo, los adultos mayores no recordarán el contexto de las actividades que realizaron al día, semana o mes anterior.
- Los adultos mayores recordarán un evento de gran acontecimiento como su fecha de matrimonio o el nacimiento de su primer hijo. Los recuerdos que se consideran vívidos prevalecen en su memoria como distintivo y recuerdan más a detalle que los jóvenes a medida que la edad avance.
- La adquisición de un aprendizaje en todas las experiencias desde la infancia hasta su actualidad para generar un conocimiento general del mundo y como es su visión ante las situaciones actuales.
- La memoria procedimental se pierde de forma progresiva. Producto del envejecimiento la población pierde la habilidad sobre cómo andar en bicicleta o tomar una ruta corta para regresar a casa.
- La dificultad en la gramática como causa de la pérdida progresiva de la memoria. Los adultos mayores saben la palabra exacta, sin embargo, no la recuerdan justo en el momento. Este episodio se lo conoce como el fenómeno de la punta de la lengua.
- El uso progresivo de muletillas cuando la palabra que debe pronunciarse no llega a la memoria del adulto mayor. Se añade también el cometimiento de faltas ortográficas al momento de la escritura.

- El deterioro de las funciones cerebrales en los lóbulos frontales que provoca disfunción en la parte episódica al momento que el adulto mayor pierde la concentración. Por eso cuando recuerda un acontecimiento menciona recuerdos falsos que no existen.
- Los adultos mayores de acuerdo con sus experiencias desarrollan la personalidad y modo de vida; también fomentan sabiduría para manejar la disfunción de la vida de sus seres queridos.
- El Alzheimer aparece por la prevalencia de edad del individuo o lesiones cerebrales en hipocampo o lóbulos cerebrales. Como resultado produce pérdida de recuerdos recientes y limitación de actividades como comer, vestirse e incluso moverse.

Como se observa en la parte psicológica, se evidencia el aparecimiento de patologías a causa de la pérdida de funciones cognitivas como el razonamiento, memoria y/o pensamiento. Esto se debe a envejecimiento cerebral, a medida que los tejidos cerebrales disminuyen, las funciones decrecen. Según Morocho, León, Villagómez & Sinchi (2020), se debe a la pérdida paulatina de funciones cognitivas de leve a grave sea por envejecimiento normal del individuo, incidencia de soledad y depresión en etapas anteriores y en casos extremos, aparecimiento de enfermedades como demencia y Alzheimer. Dicha pérdida se asocia con la disminución de neurotransmisores en la capacidad de aprender tales como dopamina y glutamato.

Características sociales del envejecimiento

El envejecimiento necesita en su mayor tiempo las relaciones sociales. Son muy fundamentales como vínculo salvavidas en la prevención de la soledad, incluso el suicidio, más efectivas que el tabaquismo o el alcohol. Según Papalia & Matorell (2015), cuando la población envejece, la sociedad tiende a relacionar como un conjunto de personas con camino a la soledad y aislamiento. Sin embargo, el contacto social de los adultos mayores es más certero que las numerosas amistades de los jóvenes bajo las redes sociales. En casos poco críticos según Esmeraldas, Falcones, Vásquez & Solórzano (2019), 1 de cada 5 adultos mayores

experimentan pérdida de rol en la sociedad y no se adaptan a las formas de convivencia, por eso prefieren la soledad. Estos y otros cambios más se detallan a continuación:

- Los adultos mayores tienden a establecer vínculos de confianza con personas cercanas como principales redes de apoyo, familia y amistades.
- Los lazos armónicos con amistades de largos años se vuelven un factor importante para convivir en actividades de ejercicio físico, ocio y distracción. No obstante, la más importante es el grande vínculo con la familia, porque muestran sentimientos positivos.
- El individuo puede jubilarse de su trabajo y proceder al retiro con apoyo financiero, todo dependerá de sus decisiones y del tiempo que quiera dedicarse a sí mismo.
- La población envejece y posee un desempeño óptimo en el ambiente laboral. Sin embargo, la condición de rapidez no tiene ventaja en ello, trabajan lento pero el atributo de precisión es beneficioso que los jóvenes.
- La población envejece y cuando se encuentran en condiciones laborales, puede significar pasión por sus actividades, u obligación para cubrir sus gastos personales y mantener la economía de su hogar.
- Los individuos que poseen un estatus económico alto gozan de su jubilación y prefieren dedicar el tiempo a actividades de distracción, pasatiempos, lectura e incluso, realizar actividades lúdicas con sus nietos.
- Los lazos de convivencia con sus familiares se vuelven armónicos cuando el adulto mayor posee una actitud grata ante el retiro laboral. Si mantiene relaciones maritales armoniosas, puede gozar de un periodo que se llama “luna de miel” que es un espacio de tiempo a dedicar para éste y su pareja.
- Las actitudes negativas con episodios de depresión, estrés y ansiedad tras abandonar el trabajo. Para el adulto mayor, los años que dedicó a dicho espacio pueden significar mucho para su vida y generar el desapego emocional.

- La inclusión en trabajos de tipo voluntariado cuando este tomó la decisión de retirarse definitivamente del espacio laboral. Este espacio genera episodios de bienestar mediante nuevas relaciones satisfactorias para evitar emociones de tipo negativo y sedentarismo. Cabe resaltar que existen sesgos, porque es muy diferente a adultos mayores de alto estatus económico, que aquellos de estatus inferior.
- Los adultos mayores residen en la vivienda de los hijos. Si es una persona que alcanzó independencia, viven solos o junto a su cónyuge.
- Los individuos que viven solos tienden a buscar centros de personas jubiladas para disfrutar de actividades lúdicas y entretenimiento para evitar sentimientos de melancolía por la soledad.
- La población adulta mayor prefiere no ser un obstáculo para sus hijos o nietos, por lo que prefieren la estadía en casas de reposo o ancianatos.
- Los lazos multigeneracionales. Esto cuando el adulto mayor desempeña roles como abuelo, hijo y nieto al mismo tiempo. Sin embargo, es muy poco notorio.
- El adulto mayor cuando existen episodios de divorcio o viudez posee decisiones de nuevamente establecer una vida marital y evitar episodios de aislamiento y soledad.
- Las adultas mayores tienen una mayor probabilidad de enviudar y no volver a contraer nuevas nupcias. No obstante, cuando los varones enviudan, pueden volver a contraer matrimonio o continuar el camino sin su cónyuge.
- Los adultos mayores con altos niveles económicos y educativos que enviudaron pueden tomar decisiones de volver a casarse, ellos mantienen sentimientos de confianza y apertura, y cuando ejercen la nueva relación el nivel de satisfacción es amplio para el resto de la vida.
- La población adulta mayor mantiene convivencia y armonía con sus hijos si establecieron un nivel de crianza eficaz, pueden visitarlos si necesitan consejo o necesidad económica.

- Las mujeres adultas mayores que quisieron tener un hijo, pero nunca tuvieron la oportunidad, tienden a la depresión y ansiedad por no atravesar la maternidad.
- La convivencia con los nietos entre una a dos veces por semana es efectiva. Sin embargo, en caso de la ausencia de los hijos, se vuelve difícil para ellos por no poseer bases de tipo emocional, físico y financiero.
- El apoyo emocional por parte de los adultos mayores junto a sus hermanos, los conflictos se disminuyen y la confianza crece hasta el fin de la vida. Esto en vínculos con una buena relación, de lo contrario se sienten solos.
- Los individuos generan sentimientos de alegría por ver a la familia crecer cuando se convierten en bisabuelos, pero no establecen cercanía con los bisnietos debido a que es responsabilidad de los padres mantener los cuidados en la crianza.

1.3. Tipos de envejecimiento

Es evidente que la población adulta mayor se preocupe por esforzarse en realizar acciones para evitar cualquier cambio sea en su piel o cabello, con las intenciones de conservar la juventud. No obstante, en la tabla 1 existen tres tipos de envejecimiento que comprenden la manera progresiva del transcurso del desarrollo humano y factores que conllevan a un rápido envejecimiento a causa del ambiente, enfermedades o desarrollo normal de vida.

Tabla 1: Tipos de envejecimiento que forman parte del desarrollo del adulto mayor

Tipos de Envejecimiento	
Envejecimiento Primario	<p>Se explica por envejecimiento primario a los procesos de desarrollo que transcurren de forma habitual y progresiva. Según Hechavarría, Romanguera, García & García (2018), son los procesos genéticos y moleculares que trascienden en el sujeto sin el apareamiento de enfermedades o alteraciones crónicas. Es un proceso natural, cambios que deben repercutir; sin embargo, la mayoría de la población no desea aceptar dichos procesos, razón por la cual desea conservar la juventud en ocultar los primeros rasgos físicos en el cabello y piel.</p> <p>Por más que la población no desee aceptar (Ormaza & Teneda, 2017), mencionan que dichos cambios serán inevitables con el paso de los años y los deterioros se cumplirán en los ámbitos de adaptación e influencia con el entorno. Así que envejecer es parte del desarrollo, no se puede impedir el ciclo y, lo más importante no especular sobre soledad, emociones de ira o rechazo social, dependerá del manejo vital de cada individuo</p>
Envejecimiento Secundario	<p>En este tipo de envejecimiento ya se puede evidenciar alteraciones de tipo no natural, porque ciertos factores protagonizaron el desarrollo del ciclo vital. Según Papalia, Feldman & Martorell (2012), se trata de una enfermedad, estado de inactividad o factores que la persona controla para establecer un resultado de un mal desarrollo. Estos resultados se pueden involucrar con el modo de crianza que la persona recibió, factores ambientales que alteraron la condición física o, hábitos perjudiciales que provocan un rápido envejecimiento tales como: consumo de tabaco, alcohol y/o sustancias estupefacientes.</p>
Envejecimiento Patológico	<p>En este tipo de envejecimiento el avance del deterioro físico y cognitivo en los individuos no es habitual. De acuerdo con Borbón, Cruz & Castro (2015), el envejecimiento patológico es la existencia de patologías que inciden en la capacidad funcional del envejecimiento. Es decir, enfermedades que la mayoría de los adultos mayores padecen tales como diabetes, hipertensión, hipotiroidismo, accidentes cerebrovasculares, Alzheimer, etc., no permiten un espacio en el desarrollo eficaz en los últimos años de vida del individuo. De tal modo que, es evidente que los individuos presenten debilidad en las habilidades cognitivas e incluso, disminuyan la capacidad física que poseían en etapas anteriores.</p>

Fuente: Elaboración propia

Los tres tipos de envejecimiento poseen diferencias importantes, no es similar un envejecimiento natural que tener factores que lo aceleren. La existencia de patologías deteriora el desempeño físico y cognitivo de los individuos a través de discapacidades mientras que el primario es un proceso orgánico y habitual.

Lamentablemente los cambios sean en cualquier ámbito van a suceder. En la parte neuropsicológica al momento de la reducción de masa gris del cerebro de 3 gramos cada año (Arriola, Carnero, Freire, et.al, 2017). Por lo tanto, no se debe reconocer el envejecimiento como enfermedad, pues es diferente de ésta, porque posibilita las condiciones para un mayor grado de vulnerabilidad del organismo ante la enfermedad. (Cornachione, 2008).

1.4. El envejecimiento saludable

Para mejorar las capacidades de refuerzo, la población podría ajustar los últimos años de vida a una nueva experiencia eficaz. Según Ramos & Yordi (2018), el envejecimiento saludable es el proceso de fomentar las capacidades cognitivas y mentales a través del compromiso personal del adulto mayor con la salud. A partir de la decisión del individuo, en las capacidades que se mencionaron tienden a aplicarse medidas de cuidado para evitar deterioros. Por otra parte, “es considerado un proceso de adaptación asociado a un constructo dinámico, puesto que, se deben tener en consideración múltiples factores asociados a ello, principalmente, procesos biológicos fisiológicos, ambientales, psicológicos, comportamentales y sociales” (Carrillo-Sierra, Rivera-Porras & Rodríguez, 2018 p. 900).

Es decir que, en el cuidado se pueden establecer procesos rutinarios donde abarquen los factores del ambiente que rodean al individuo. Para que el envejecimiento se promueva de forma activa o saludable es importante la inclusión de esferas de acción o formas de cuidado. Según Leiton (2016), las formas de cuidado consisten en: adaptar actividades y/o cuidados a las necesidades de la población por avance de la edad o enfermedades en un periodo de largo plazo para el desarrollo de capacidad funcional. Pueden considerarse: sistemas de atención como observación y talleres y, creación de espacios que se adapten a las condiciones de la población sean economía, salud, vivienda, etc.

A esto se suma la monitorización por parte de cuidadores para la óptima comprensión de situaciones que la población requiera. Para que el resultado sea óptimo, el adulto mayor debe demostrar cuan capaces son sus destrezas bajo su voluntad para promover un sano envejecimiento. Es así como se convierte en un desafío para las ramas de la salud, por eso es importante intervenir de forma

saludable en la capacidad funcional que el individuo crea conveniente. De esta forma, cuando la población envejece se sujeta a un proceso deseable, con mayor criterio a nivel individual, que a nivel grupal (Gallardo-Peralta, Conde-Llanes & Córdova-Jorquera, 2016).

Esto significa que las acciones para promover el sano envejecimiento, el proceso conlleva a las necesidades personales del adulto mayor; porque de forma grupal las necesidades son múltiples. Por eso, hoy día no es tan deseable porque se evidencia un alto incremento de circunstancias como: estrés, ansiedad, indisciplina en la alimentación y mal desarrollo de conductas. Cuando el envejecimiento no es activo a nivel mental, puede desembocar en demencia o emociones negativas. Según las investigaciones de Senado (2020), “Cada tres segundos, alguien en el mundo desarrolla una demencia, que afecta del 5 - 8 % de la población general de 60 años o más (sin diagnóstico en la mayoría de los casos), y se prevén unos 82 millones de afectados en 2030 y 152 millones en 2050” (par. 51).

La carencia de actividad física y desenvolvimiento de actividades a nivel mental, provocan que el sujeto se relacione al sedentarismo, soledad y evitación. No fomentar el envejecimiento saludable, la productividad de la región tiende a escasear en el plano emocional; el individuo pierde la calidad de vida y se convierte en sujeto vulnerable en su totalidad (Toalombo, 2021). En Ecuador las investigaciones son escasas, por lo que se sugieren fomentar talleres que implementen actividades saludables para el buen envejecimiento y la calidad de vida.

Características del envejecimiento saludable

Se habla de envejecimiento saludable como proceso activo, saludable y de calidad, términos clave para identificarlos. Una persona mayor puede ser un participante activo en la sociedad que contribuya y beneficie activamente el desarrollo de su vida. De todo esto, resulta clave el avance en la promoción del envejecimiento activo al tomar en cuenta las necesidades de las personas que son especialmente vulnerables. Por otra parte, se mencionan las características de un envejecimiento saludable de la siguiente manera (Limón, 2018; Tordo & Gascón, 2021):

- Se caracteriza por ser un proceso de integración para grupos vulnerables como son adultos mayores con condiciones de enfermedad, deterioro, físico, mental, incluso discapacidades. Con el objetivo de fortalecer acciones comunitarias que benefician el desenvolvimiento físico y psicológico del individuo.
- Se basa por medio de la recopilación de los factores que el sujeto experimenta desde la primera infancia, con el fin de evaluar qué áreas presentan alteraciones y posteriormente, fortalecer y promover una calidad de vida óptima para el buen desarrollo del adulto mayor.
- No se identifica con negar los problemas, todo lo contrario, buscar la mejor solución para llevar la situación con entusiasmo. Establecer pensamientos con perspectivas positivas; valorar los hechos y adaptar los contextos a concepción de la persona. Además, implica ser sensible al mundo que lo rodea.
- Se identifica como una oportunidad para mejorar el proceso vital del individuo y aumentar las expectativas para una nueva vida. De esta manera se convierte en un logro, así como también en un desafío por el continuo envejecimiento de la población.
- Se caracteriza por ser un proceso imperioso en los campos de la sociedad y la salud, el motivo es por considerar las necesidades básicas de los adultos mayores mediante el pensamiento de políticas para los respectivos derechos de éstos. Con la finalidad de brindar estrategias y/o dispositivos para un buen envejecer.

La neuroeducación

Definición de la neuroeducación

La neuroeducación para Mora (2017), define como la disciplina que tiene origen en las neurociencias y un enfoque que se inclina a la educación. Con el fin de garantizar herramientas útiles en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los individuos, y a la vez examinar alteraciones que impiden el desarrollo de dichos procesos. Otro punto es, que la presente disciplina se conforma también por: la salud mental, la pedagogía y, en ocasiones la medicina. Por más que sean dos

ámbitos importantes, la neuroeducación requiere trabajo simultáneo con las áreas que se mencionaron.

Razón por la que Nouri (2013), refuta implementar retos que conlleven a una interdisciplinariedad de argumentos, y nazcan fundaciones de aprendizaje que combinen variedades de recursos teóricos, filosóficos y prácticos. Estos resultados serán los que promuevan un lenguaje común, vocabulario conceptual, programas neurocientíficos y organizaciones de búsqueda hacia los individuos que lo requieran sean pacientes o educadores. Posteriormente, para Méndez (2019), la neuroeducación es la disciplina que permite atender las necesidades de cualquier diversidad mediante la focalización de la educación hacia la oportunidad de ser protagonistas del propio aprendizaje.

De manera que, el funcionamiento cerebral de los individuos no es homogéneo, sino distinto. Por ello, son múltiples las acciones que pueden ajustarse a diversos grupos humanos, especialmente los adultos mayores. Para Bueno & Forés (2018), los principios son: a) seres irrepetibles con responsabilidades; b) influenciar no es determinar; c) desde pequeños existe neuroeducación; d) las personas crecen y existen cambios y; e) cada día hay ventanas de oportunidades. En resumen, la intervención del área educativa en las neurociencias es factor primordial para dignificar la vida humana y establecer nuevas ideas hacia poblaciones diversas, este resultado se denomina: calidad de vida.

La neuroeducación mantiene relación con diversas áreas de aprendizaje. Sin embargo, es importante tomar en cuenta la siguiente afirmación de Carballo (2019), relacionar neurociencia y educación implica fundamentos flexibles al contexto humano con que se trabaja y promueve el refuerzo en variables manipulables (habilidades específicas). No significa refutar; es fundamentar la promoción de actividades a base de verdaderas teorías neuro-educativas, caso contrario representan ideas falsas y deformación en el campo del cuidador o educador. De tal modo que no representan experimentos técnicos para creación de nuevas teorías.

La inexistencia de práctica progresiva convierte los argumentos en simples textos que pueden ser información irrelevante. Ahora, relacionar neuroeducación y TIC's

es la modificación cerebral a través de estímulos y actividades mentales por medio de la interacción con dispositivos electrónicos actuales (Mesa & Moya, 2020). Es ahí cuando los individuos son capaces de generar estrategias de resolución de conflictos y adquirir aprendizaje significativo. De esta forma, el cerebro no es el mismo, se regeneran las neuronas y surgen cambios mediante conexión sináptica entre neuronas y neurotransmisores.

Otro aspecto importante es la procedencia de esta disciplina, para ello es necesario atribuir el concepto de neurociencia y posteriormente comprender la disciplina. Según Gopar (2018), las neurociencias son los procesos que estudian el sistema nervioso, principalmente el cerebro, y tienen como objeto de estudio, el trabajo de las células nerviosas para la creación de respuestas emocionales y conductuales. También es indispensable comprender el funcionamiento de éstas en los individuos. Según Aguilar-Chuquipoma (2020), son los procesos del cerebro en: aprender, procesar, registrar, conservar y evocar la información. Una vez que se comprende el término, puede explicarse cómo dichas conexiones sinápticas influyen en el desarrollo físico, psicológico y social de los individuos.

Una vez que se entiende el concepto de neurociencia, la neuroeducación tiene su funcionamiento por medio del aprendizaje y modificación. Según Etkin (2019), las estructuras cerebrales captan la información, analizan y envían a los órganos sensoriales a través de percepciones. Todo esto se denomina plasticidad y busca crear representaciones neuronales y relacionar el conocimiento que se aprende y el conocimiento que por sus experiencias lo albergó. Dicho funcionamiento tiene tanto beneficios como limitaciones; pues la neurociencia y la educación es una ciencia aun en desarrollo que se enfrenta a mitos sobre información falsa, sin interpretación, etc.

No obstante, la disciplina de la neuroeducación ofrece ciertos beneficios para la formación de sujetos críticos en el entrenamiento de habilidades. Según Herrero (2017), promueven la creación de estrategias para detección de problemas psicológicos y neurológicos en la población y, equilibrar la emoción y cognición en una respuesta agradable. En Ecuador es posible realizar actividades que conlleven el refuerzo y entrenamiento de habilidades específicas en los individuos. Razón por

la cual, existen planes nacionales para la concesión de objetivos y metas hacia un año específico.

El Plan Toda una Vida (2017), menciona: “se demanda la garantía de salud de manera inclusiva e intercultural, con énfasis en la atención preventiva, el acceso a medicamentos, la salud sexual y reproductiva, la salud mental; impulsando el desarrollo permanente de la ciencia e investigación” (p.53). Por eso, el campo de la educación con la salud mental y neurociencias destinará qué estrategias implementar tales como: la atención, cognición, y memoria acorde a los grupos poblacionales. La falta de apoyo profesional hace que la educación no cree fuerza de compromiso en la población, de esta manera no existiría forma de promover una óptima calidad de vida (de Vos, 2016).

Fundamentos Históricos de la Neuroeducación

Para comenzar, los aportes históricos empiezan a partir de las últimas décadas del siglo XX por la reciente inclusión de la educación en las neurociencias. Según Zaro, et.al (2010), la preocupación por la educación empieza por los estudios de Stewart y Gardner en 1972 y 1974 con respecto a las inteligencias múltiples; en que los cerebros de los individuos son particularmente distintos puesto que, poseen habilidades distintas. Éste se debe al contexto del individuo; es decir, a qué factores internos, externos, culturales o sociales el sujeto desarrolla su aprendizaje. Sin embargo, anteriormente, en la antigua Grecia ya surgió un acontecimiento sobre la preocupación por la educación.

Este aporte menciona la conciencia de aprender, que formó la generación de primeras ideas (Sánchez, 2017). La idea de la Antigua Grecia, no se reconoció profundamente por la falta de medios, sin embargo, a raíz del acontecimiento de los griegos; surgen desde los años 70 la conciencia por generar ideas para la inclusión educativa de los individuos. En los años 90, el interés por las investigaciones dio paso a múltiples resultados en la relación cerebro – educación. Según Pérez-Esteban, Martos, Barragán, et.al (2016), se denominó década del cerebro, la cual se fortaleció el desempeño de la enseñanza en áreas que no se exploraron como: TDAH y dislexia, así como desórdenes de aprendizaje, e incluso relacionar educación cerebral con las TICs.

Fue gracias a estudios de neuroanatomía, neuroimagen, desorden cerebral, plasticidad cerebral, entre otras. La cual generó profundidad de estudio en situaciones que impiden el desarrollo del aprendizaje. Cabe señalar que los estudios que se efectuaron en aquella década aun merecen profundidad en investigación y políticas públicas para fusionar criterios explicativos y flexibles entre las neurociencias y la educación. Más adelante, a inicios del siglo XXI, la historia presenta un aporte relativo que podría nacer un acercamiento a la neuroeducación. Según Méndez (2019), en la Escuela de Educación de Harvard se promovió un curso que se denominó: Mente, Cerebro y Educación cerca del año 2000, que consistió en el debate y discusión de ideas innovadoras para los procesos educativos del cerebro en el contexto escolar.

En ese espacio de discusión, la población tiene como objeto de estudio a los individuos de primera y segunda infancia, incluso la población adolescente. No obstante, fue el motor para que la neuroeducación nazca a partir de las ideas propuestas sobre los procesos de aprendizaje en dichos sujetos para llevar a cabo diversas investigaciones. Se explora la idea que, en una de ellas surgió una pregunta problémica, que explica: ¿por qué no se tomó en cuenta la educación para los procesos de aprendizaje años atrás? Actualmente a criterio personal, dicha pregunta no presenta una respuesta en ninguna población, ni siquiera en el adulto mayor se implementan ideas que impulsen la creatividad.

Antecedentes teóricos de la neuroeducación

En relación con las teorías de la neuroeducación, cabe resaltar que se encuentran adjuntas al proceso de aprendizaje, e incluso el desarrollo del cerebro. Se denominan también teorías neurocientíficas en el proceso de aprendizaje, que son las bases para el fomento del contexto educativo en los lugares de enseñanza (Ver tabla 2). Diversos autores explican mediante su punto de vista el proceso de aprendizaje que se basan en las neurociencias. Para comprender mejor, según Velásquez, Calle & Remolina (2006), son las siguientes:

Tabla 2: Teorías donde influye la neuroeducación

Teorías Neurocientíficas en el Proceso de Aprendizaje	
Teoría	Explicación
Teoría de las Neurociencias	<p>Aristóteles pensó que desde el corazón surgían cualquier clase de emociones, para la realización de cualquier actividad (Campos, 2010; Luque-Alcívar & Lucas-Zambrano, 2020)</p> <p>El corazón siente, no obstante, el cerebro promueve las emociones.</p> <p>A partir de esta teoría, da paso a la construcción de numerosas investigaciones.</p>
Teoría del Cerebro derecho vs Cerebro Izquierdo	<p>Sperry en el año 1973 fomenta la importancia en el aprendizaje educativo a través de los hemisferios cerebrales.</p> <p>En el plano educativo la teoría influye en el fortalecimiento memorístico de cada hemisferio.</p> <p>Es así como el hemisferio derecho influye en la capacidad espacial, intuición, memorística, sintética, fuente de la creatividad y sentimientos, etc. a diferencia del hemisferio izquierdo, que influye la capacidad de raciocinio, lógica, lingüística, objetiva y coherente. De esta manera, la elaboración de resúmenes visuales y escritos en forma de mapas mentales, influirán en los individuos por medio del orden lógico de ideas y rápida memorización.</p>
Teoría del Cerebro Triuno	<p>Surge a través de los estudios de Sperry en 1973 y Mc Lean en 1900, cuatro años después, Elaine de Beauport plantea nuevos estudios.</p> <p>Se destaca por la fusión tanto química como física del cerebro y el cuerpo, donde el proceso de la información se considera energía.</p> <p>Se explica por el funcionamiento conjunto que llevan: los hemisferios cerebrales, el sistema límbico y la masa cerebral.</p> <p>Para la parte educativa tiene mayor relevancia el funcionamiento independiente del pensar, el sentir y el hacer.</p> <p>Conlleva a la capacidad de habilidad en el individuo por medio de la inteligencia, integración del todo en sus partes, etc. en la parte práctica, se debe fundamentar el ingenio por medio de actividades de tipo armónico, cálido y agradable.</p>
Teoría del cerebro Total o Cerebro base del Aprendizaje	<p>Esta teoría tiene su origen en 1994 por Ned Herrman en un experimento a cien mil personas norteamericanas, a base de los fundamentos de Sperry y Mc Lean.</p> <p>El cerebro se divide en los hemisferios cerebrales y el sistema límbico; posteriormente, en cuatro cuadrantes.</p>

	<p>De ello, estudia profundamente la operatividad del cerebral y qué implica en la creatividad y aprendizaje.</p> <p>Cada cuadrante cumple una función como los A y D del hemisferio izquierdo en la parte lógica y matemática; mientras que el hemisferio derecho la función kinésica, y creatividad. A eso se añade los cuadrantes B y C del sistema límbico en: sociabilidad e interacción.</p> <p>En el procesamiento, dichos cuadrantes se combinan y generan modalidad de pensamiento.</p> <p>En el contexto educativo tiene importancia en el pensar y el actuar, los cuidadores o educadores deben implementar mayor sentido de sociabilidad con condiciones ricas en empatía con quienes van a aprender.</p> <p>Con la condición de respetar el contexto educativo (etnia, estatus socioeconómico, creencia religiosa, etc.) de la población.</p>
<p>Teoría de Inteligencias Múltiples</p>	<p>Desde 1993 al año 2000 Gardner propone que, en el cerebro, constituyen siete tipos de inteligencias.</p> <p>En ellas el individuo tiene la capacidad de fortalecerlas.</p> <p>Cuando se define la inteligencia como capacidad multidimensional, se convierte en destreza desarrollar.</p> <p>Estas inteligencias se forman gracias al contexto genético y sociocultural en el mundo de los individuos.</p> <p>Para la población en el contexto educativo, la teoría de Gardner influye en la responsabilidad por parte de cuidadores o personal con experticia en combinar las inteligencias.</p> <p>Se espera brindar resultados como resolución de conflictos, planificación, reflexión del día a día, comprensión y creatividad.</p>

Fuente: Elaboración Propia

Como se observa en la tabla 2, las teorías se plantean hasta formar una línea de tiempo donde los avances tienden a construirse con fundamentos y fragmentos de autores. A criterio personal, el motor principal para la construcción del aprendizaje es, cuan capaz es el cerebro para generar redes de desempeño a nivel químico, emocional y fisiológico. A partir del aprendizaje que realice el individuo, puede determinar y construir la inteligencia tal como lo propuso Gardner en el año los años 90. En el caso de los adultos mayores la inteligencia y experiencia se puede fortalecer con el orden lógico de ideas para poner en práctica el pensar, el sentir y el hacer como propuso Elaine de Beauport en 1994. Todas las teorías son

fundamentales, no obstante, se priorizaron las más relevantes que pueden desempeñar en el desarrollo y aprendizaje cerebral del adulto mayor.

Características de la Neuroeducación

Para este punto, cabe señalar cuál es el propósito que ésta debe influir en el país en que el investigador se encuentra. De tal manera que, el enfoque de la educación será sobre cómo mirar el desarrollo y actividad del cerebro a través del aprendizaje en el contexto del lugar. No obstante, existen visiones desde la parte profesional de educadores, según (Bejar, 2013), menciona: “la neuroeducación trata de usar los conocimientos basados en la neuroimagen y pretende lanzar tentativas que atiendan al modo de interactuar del cerebro con su entorno en cada proceso de enseñanza-aprendizaje” (p.52). Entre las principales características de la neuroeducación de acuerdo con los criterios de Mora (2017), son:

- El cerebro no mantiene los mismos aprendizajes, con el tiempo mediante las experiencias aprende algo nuevo y el conocimiento genera actualizaciones para nuevas estrategias.
- El cerebro es totalmente plástico y modifica su estructura vital con la edad, por ello es: las acciones que se aprenden de pequeños terminan sólido hasta la vejez.
- La neuroeducación es enseñar al maestro o cuidador sobre cómo mantener la vitalidad de las funciones, no solo es mejorar habilidades, sino enseñar a cómo convivir en espacios que pueden ocasionar estrés mediante técnicas de reducción sintomática y de problema.
- La neuroeducación es “mentalizar” en los docentes o cuidadores sobre cómo se estructura el cerebro humano y de ello observar qué estrategias se pueden emplear para mejorar las conductas y, no solo eso, sino en el desarrollo de las estrategias aprender algo nuevo para reforzar las emociones, pensamientos y conductas.

Áreas psicológicas de la neuroeducación

Son aquellas que conforman los procesos mentales a través de las neurociencias en el campo de la educación, estas ingresan ya sean a través de los sentidos (vista, gusto, olfato, oídos) o por medio de la imaginación (Domínguez, 2019). En la tabla 3 se clasifican en: cognición, plasticidad cerebral, capacidad visoespacial, funciones ejecutivas, memoria, pensamiento, atención, lenguaje, abstracción y orientación.

Tabla 3: Áreas de la neuroeducación

Áreas que conforman la neuroeducación	
Cognición	<p>Es un área muy importante para el aprendizaje, memoria y atención.</p> <p>Para Cortéz (2021), “es el acto de conocer y procesar la información, tanto lo tienen las personas y los animales como la inteligencia artificial, sean de manera inconsciente o consciente; sin ella no podría diseñar métodos y estrategias” (s.39-1:04).</p> <p>Los sentidos influyen en la memoria para luego procesar los conocimientos y generar el lenguaje, sentimientos y así, los mensajes en el desarrollo humano. De ello se puede valorar la información por medio de la atención, memoria e incluso, la plasticidad cerebral para fusionar los movimientos ante los procesos cognitivos que se observan.</p> <p>Se aprende cuando el estímulo se valora, el conocimiento por experiencia y educación se adquiere, y en la parte del adulto mayor es evidente por medio de lo nuevo que puede aprender, la edad le restringe el accionar de lo que fue en la juventud.</p>
Plasticidad cerebral	<p>Componente cerebral importante en el área de las neurociencias por el desarrollo de la neocorteza y lóbulos cerebrales.</p> <p>Esta área según Guerrón (2012) es:</p> <p>la capacidad de las células nerviosas de reorganizar sus conexiones sinápticas y modificar los mecanismos bioquímicos y fisiológicos implicados en su comunicación con otras células, como respuesta a la pérdida parcial de sus dendritas, a la presencia mantenida de cambios en sus aferentes neuronales o a la actuación local sobre ellas de diversos agentes humorales.</p> <p>Se observan a nivel físico, cognoscitivo y psicosocial a través de los movimientos voluntarios e involuntarios.</p> <p>En el adulto mayor surgen casos de decrecimiento progresivo de aquella área de plasticidad, lo cual genera pérdida de control corporal y mental.</p>

	<p>Es esencial el campo de la neuroeducación en la detección de patologías neuropsicológicas, e incluso déficit de líquido cefalorraquídeo.</p>
	<p>Elemento de las inteligencias múltiples que se sitúa en los lados anteriores del hemisferio derecho del cerebro.</p> <p>Según Antunes (2006), permite a los individuos distinguir ángulos, movimientos, diferenciar formas y objetos; así como también identificar el espacio que los rodea y recrear aspectos por medio de una fácil imaginación</p> <p>Cuando esta área tiende a desarrollarse, el individuo es capaz de establecer esquemas por medio de mapas, planos y secuencias tanto de forma conceptual como mental.</p> <p>En el caso de los adultos mayores, la capacidad visuoespacial debe reforzarse en la orientación, debido a la pérdida progresiva de la ubicación en el entorno que lo rodea.</p> <p>Para un efectivo desarrollo, se requiere llevar a cabo diversas actividades que requieren color, artes plásticas para el reconocimiento, visualización, memorización y experiencia.</p>
Capacidad visoespacial	
	<p>Se realiza un acercamiento a las actividades que se realizan diariamente por los individuos, no exclusivamente en la edad tardía, al contrario, surge desde la concepción.</p> <p>Se atribuye a un conjunto de procesos cognitivos y metacognitivos en la corteza prefrontal, con el fin de promover el aprendizaje mediante herramientas cognoscitivas de la experiencia y el hacer (Blakemore & Frith, 2007; de la Barrera & Rigo, 2019).</p> <p>El área de funciones ejecutivas se encarga de controlar el impulso de los instintos, planificación de actividades, toma de decisiones, anticipación de acciones futuras, control de atención y la multiplicidad de actividades a la vez.</p> <p>En dicha área se atribuye parte de las neurociencias como procesos de mielinización, neurotransmisores, y plasticidad cerebral – neuronal. Estas como fundamento al desarrollo del lóbulo prefrontal.</p> <p>En los adultos mayores, es fundamental establecer actividades de dicha área para el entrenamiento de múltiples actividades y desarrollo intelectual en el entorno.</p>
Funciones ejecutivas	
	<p>Es una de las múltiples variables de la neuroeducación para el estudio neurobiológico del cerebro y sus acciones.</p> <p>Es consecutiva al aprendizaje y una rama de la cognición</p> <p>Ballesteros & Mayas (2015), mencionan sobre la memoria:</p> <p>Podemos definir la memoria como el proceso psicológico que sirve para codificar la información, almacenar la información codificada en nuestro cerebro y recuperar dicha información cuando el individuo lo necesita. Lo importante, y lo</p>
Memoria	

que confiere verdadero valor a este proceso psicológico, es que esa información adquirida a través del aprendizaje puede ser recuperada cuando hace falta, en unas ocasiones con una gran rapidez y precisión, y en otras con gran dificultad. En los adultos mayores comprende un acercamiento más minucioso porque su memoria decrece con el paso de los años.

De esta manera, establecer refuerzos y gimnasia cerebral en la memoria sea corto o largo plazo, promueve el reconocimiento de experiencias y previene el alzhéimer (Solcof, 2011).

Pensamiento

Capacidad de los individuos en la construcción de ideas y conceptos; además tiene la habilidad de establecer relación entre ambos. (Llanga-Vargas, Montesdeoca-Mozo & León Pérez, 2019).

Se caracteriza por el grupo de ideas, recuerdos y creencias que están en el entorno que rodea a los individuos, se relacionan entre sí, e influyen por medio de las emociones.

También tienden a ser procesos sumamente abstractos, voluntarios e involuntarios que mutuamente interactúan en base al contexto

Para el desarrollo del individuo, el pensamiento es de alta importancia por la creación de juicios a partir de los que se conocen, con el fin de resolver situaciones a determinar.

Atención

Intensidad de los procesos psicológicos, o la focalización de los estímulos para los procesos mentales en el cerebro.

Es aquella situación en que el individuo se encuentra atento en escucha u observación sobre aquello que realiza (Villarraig & Muiños, 2017/2018).

La atención se determina por factores intrínsecos y extrínsecos; estos se demuestran en los colores, ubicación y tamaño, se añade también la concentración y mantenimiento de las actividades funcionales.

En la neuroeducación influye en los procesos de refuerzo de estímulos a través de la memoria, el recuerdo y la secuencia.

Es esencial en el funcionamiento cerebral del adulto mayor, sin embargo, el decrecimiento del raciocinio conlleva un reto para estimular el área de la atención.

Lenguaje

Se considera al sistema fonológico, semántico y sintáctico que posee el individuo para la comunicación respectiva (Saá, 2015).

Es un área que requiere complejidad no solo en el adulto mayor, sino en los individuos en general, por el contexto y ambiente que se encuentran.

Al hablar de adultos mayores, el área del lenguaje requiere total refuerzo debido a la pérdida progresiva del sentido verbal y recuerdo diferido.

La ventaja resalta en el vocabulario pasivo de acuerdo con las experiencias que vivió durante su juventud, no obstante, la fluidez verbal mediante instrucciones

	<p>decrece.</p> <p>El lenguaje debe reforzarse con técnicas que influyan correcta pronunciación y a la vez memoria, debido al fenómeno de la “punta de la lengua”</p>
Abstracción	<p>Nace bajo el comportamiento conceptual al momento que los individuos generalizan diversas palabras</p> <p>Se refiere al logro de respuesta semejante a una clase de objetos que comparten las mismas características y funciones (Villamil & Quiroga-Baquero, 2019).</p> <p>Al momento de respuesta del individuo, éste se encuentra con variedad de funciones, de las cuales requiere criterio discriminativo para enmendar la respuesta; trabaja junto a la memoria.</p> <p>En el caso de los adultos mayores, el déficit progresivo de la memoria disminuye el rápido logro de respuestas discriminativas hacia un conjunto de palabras.</p> <p>No obstante, para reforzar dicha área, es recomendable la separación de propiedades funcionales en términos de menor dificultad</p>
Orientación	<p>Comparte en su gran mayoría con funciones ejecutivas y capacidades visuoespaciales.</p> <p>En el adulto mayor el área de orientación es realizar un periodo de apertura a nuevas oportunidades de desarrollo y conocimiento personal (Ciano, 2009).</p> <p>Incluye también capacidad de ubicación en ambiente, tiempo y espacio</p> <p>La orientación decrece con el avance de la edad del sujeto, y en caso de enfermedades como alzhéimer, dicha área tiende a perderse.</p> <p>La orientación requiere el compromiso del individuo para la ejecución de intereses y motivaciones.</p>

Fuente: Elaboración Propia

Todas las áreas que se describen son fundamentales para el desarrollo cognitivo del adulto mayor. Entre todas establecen el desempeño del individuo a través de las experiencias, recuerdos, ideas, discriminación y conocimiento. Sin embargo, es de conocimiento que el área que más tiende a disminuir corresponde a la memoria. Pues para dicha población no solamente puede ser memoria, sino varias, por eso es de mayor importancia identificarlos debido a que una de ellas influye en el deterioro cognitivo en su diario vivir. Solo que, a partir del envejecimiento del individuo, la tarea del refuerzo requiere un gran esfuerzo en la parte profesional del cuidador o educador por medio de la tolerancia, empeño y práctica.

Componentes de la neuroeducación

Así como la neuroeducación posee ciertas áreas, también existen componentes que, en el ámbito educativo, es labor del área docente. Sin embargo, en el adulto mayor sería muy importante determinar dichos componentes antes de determinar posibles situaciones de alteración en las áreas psicológicas. Es importante tomar en cuenta los componentes puesto que, según Domínguez (2019), si se desea potenciar o estimular el aprendizaje, se debe reflexionar acerca de las funciones del cerebro a través de funciones ejecutivas, habilidades de resolución de conflictos, control de impulsos y tomar conciencia por las acciones que se realiza. Dichas habilidades se relacionan con los componentes que se explican a continuación.

Neuroplasticidad cerebral

A medida que los individuos aprenden nuevas experiencias, crean adaptación admirable a nivel didáctico. De acuerdo con Guadamuz, Miranda & Mora (2022), es un mecanismo importante para el desarrollo cerebral a través de factores personales y de los mecanismos ambientales y sociales que el individuo se rodea. Es por ello por lo que, el área docente propone diseñar o realizar estrategias didácticas para un nuevo aprendizaje y evitar el surgimiento de patologías como Alzheimer o esclerosis. A partir de aquello, es imprescindible tomar en cuenta el espacio de funciones ejecutivas a través de las áreas visuoespacial y pensamiento abstracto para la creación de nuevos espacios de recreación en la población adulta mayor.

Emociones

Los estímulos del ambiente y en la parte social y cultural desencadenan respuestas en los todos los individuos y un adulto mayor no se descarta. Según Buitrago (2021), la ira y tristeza desembocan en vergüenza, culpa y remordimiento en la mayoría de los individuos al momento de no aprender o no tener experiencia. Por lo que, se puede justificar con el desempeño de los adultos mayores al momento de realizar una actividad por primera vez o, individuos que demuestren desinterés a través del desagrado o ira. Entonces, estimular las emociones estrategias de

aprendizaje, podría relacionarse con todas las áreas de las neurociencias por medio de la educación y fomentar el desarrollo de la neuroplasticidad cerebral.

Experiencias

Los individuos pueden sugerir estrategias para consolidar el aprendizaje, lo cual puede ser muy efectivo. En esto puede relacionarse los niveles de experiencia y el desempeño que los individuos logran, sea para poner en práctica personal o incentivar a terceras personas. En términos de Jara (2020), la experiencia es un proceso de acumulación de riqueza tanto inéditos como irrepetibles los cuales se extrae lo fundamental y se comparte. En un adulto mayor es muy útil el campo de la experiencia, debido a que una de las características sociales que se mencionaron es la sabiduría por medio de la experiencia. En la aplicación de técnicas de estimulación, podría servir en las áreas de atención, lenguaje y memoria.

Neuronas espejo

Otro factor fundamental para considerar en el aprendizaje de los individuos es el comportamiento que desempeñan. las neuronas espejo según Rodríguez & Rodríguez (2019), “son la génesis de las relaciones constituyendo la base de la complementariedad relacional, tanto en la interacción simétrica, o de casi igualdad, como en la asimétrica o de desigualdad, que constituyen las diferentes modalidades relacionales” (p.231). Si en algún momento, el individuo tiende a crear nuevas experiencias por medio de actividades que incentiven el ocio, la capacidad de comportamiento generará empatía, comprensión y contagio emocional en la parte simétrica. De lo contrario, demostraría desinterés si no desea participar como resultado en la asimetría o desigualdad.

Estrategias de neuroeducación en adultos mayores

Es un reto principal estructurar técnicas que faciliten el óptimo desarrollo de las áreas psicológicas de los adultos mayores en el campo de la psicología. Con más razón si se emplea el campo educativo mediante bases en las neurociencias. La razón por la que se menciona que cada individuo posee atributos diferentes en el envejecimiento. Esto por el contexto físico, psicológico y social que éste se

desempeñó, por lo que no siempre la totalidad de técnicas o estrategias encajan en el refuerzo psicológico y neuro-educativo.

Sin embargo, la implementación de técnicas o estrategias requieren diversas formas de apoyo como son (Ver tabla 4): música, lectura, escritura, razonamiento, etc. Esto al corroborar con los estudios de Chacón, Gutiérrez, & Almeida (2021), la efectividad a base del desarrollo de propuestas es sustentable para evitar el rápido avance del deterioro cognitivo en grupos de 60 a 120 personas con técnicas estimulantes en áreas de cognición y lenguaje. Cabe destacar que, dichos resultados del estudio anterior conllevan adultos mayores autovalentes sin deterioro cognitivo. A continuación, se describen técnicas en base a diversos autores por medio de la siguiente tabla:

Tabla 4: Técnicas a base de neuroeducación para el envejecimiento saludable en adultos mayores

Técnicas de neuroeducación que se enfocan en adultos mayores						
Actividad 1	Orientación a la Realidad	Objetivo	Proporcionar información básica en las personas que padecen desorientación de tipo espacial para conseguir mejoras en el desarrollo social y personal (Jara-Madrigal, 2007).	Recursos	Recursos humanos: integrantes adultos mayores para mayor interacción Hojas de papel Lápices Borrador Esferográfico	Observaciones
		Tiempo	Diez minutos			Se induce la participación y comunicación mutua entre integrantes. Se empieza por el saludo, quiénes son y quiénes faltan. La orientación se determina en el escrito que el individuo realiza: fecha, tiempo (mañana, tarde) y lugar. La escritura es acorde a las instrucciones de la persona responsable En la orientación se aprecia también el desarrollo de la atención, memoria y recuerdo diferido.
Actividad 2	Secuencia de Actividades	Objetivo	Estimular el proceso intelectual básico y avanzado del adulto mayor para establecer un óptimo refuerzo de las funciones ejecutivas (Sardinero, s.f.).	Recursos	Lápices Plantilla de pasos para bañarse Plantilla de pasos para comprar el pan Plantilla de pasos para montar un taxi Plantilla de pasos para cenar en un restaurante	Observaciones
		Tiempo	Quince minutos			Se relaciona de forma estrecha con: razonamiento, control atencional y toma de decisiones. El individuo tiene la capacidad de ordenar algoritmos de actividades cotidianas diarias y omisión de detalles irrelevantes.
Actividad 3	Ordena las palabras para formar una	Objetivo	Preservar la capacidad comunicativa de los	Recursos	Lápices Plantilla con	Observaciones
						La presente actividad ayuda a estimular el lenguaje del

	frase	adultos mayores para estimular la adquisición de vocabulario.		palabras en desorden	individuo. Es apta para el desarrollo comunicativo oral Los individuos pueden definir palabras y determinar preposiciones En caso de presentar afasias, es fundamental reforzar el lenguaje en dicha actividad.
		Tiempo	Una hora		
Actividad 4	Laberintos	Objetivo	Estimular las funciones ejecutivas por medio del trazo de metas para lograr la resolución de conflictos	Recursos	Observaciones
		Tiempo	Diez a doce minutos	Plantilla con tres tipos de laberintos Lápiz Reloj	La actividad se realiza sin elementos distractores. Cuando se culmina una actividad, se debe establecer una pausa de diez minutos Realizar un chequeo sobre la satisfacción del individuo en cada laberinto al final de la actividad. En ello, se determinará cual resultó fácil o con mayor dificultad
Actividad 5	Fíjate en la foto y sus detalles	Objetivo	Organizar actividades prácticas y precisas en el desempeño del adulto mayor mediante memoria y orientación (Ferrada, Sandoval, Carrillo & Aedo, 2020).	Recursos	Observaciones
		Tiempo	Veinte minutos	Fotografía Cuestionario de preguntas Cuestionario de verdadero y falso Lápiz	El individuo deberá memorizar en diez minutos los detalles, formas, ángulos que más pueda Las preguntas son acordes a la imagen En la sección verdadero – falso, no deberá observar la imagen.

Actividad 6	Dibuja a la derecha este cóndor	<p>Objetivo Organizar actividades prácticas y precisas en el desempeño del adulto mayor mediante capacidades visuoespaciales</p> <hr/> <p>Tiempo Quince minutos</p>	<p>Recursos Plantilla de dibujo y cuadrícula Lápiz</p>	<p>Observaciones Dicha actividad promueve atención, memoria y determinación de detalles El individuo deberá dibujar la figura acorde a la que se establece en la plantilla Evitar elementos distractores</p>
Actividad 7	Atención Focalizada	<p>Objetivo Desarrollar de forma global, la atención y concentración del adulto mayor en ejercicios de apoyo (Aguilar, Gutiérrez & Samudio, 2018).</p> <hr/> <p>Tiempo Independiente</p>	<p>Recursos Lápices de colores Borrador Plantilla de figuras Reloj</p>	<p>Observaciones Las líneas deben unir al par de figuras que encuentra en la plantilla Puede trazar de cualquier manera, sin embargo, no deben cruzarse. El reloj se utilizará para determinar el tiempo total que emplee el sujeto.</p>
Actividad 8	Reminiscencia e identificación de sonidos	<p>Objetivo Establecer actividades mediante atención, memoria, lenguaje y semántica para fortalecer la cognición a través de vínculos sociales (Jaramillo, Bedoya, Pérez & Satizabal, 2019).</p>	<p>Recursos Sillas Reloj Grabadora CD o USB que contenga sonidos de animales u objetos</p>	<p>Observaciones Las reminiscencias sirven para establecer lazos de confianza entre individuos y facilitadores Es útil para presentación personal; menciona: nombre, ciudad dónde vive, profesión, qué le gusta actualmente. Los sonidos desarrollan: memoria, atención,</p>

		Tiempo	Una hora			identificación, lenguaje y semántica. Deberán ser lo más sencillos posibles: una cascada, león, ambulancia, caballo, avión, etc.
Actividad 9	Atención Alternada	Objetivo	Promover el cálculo mental	Recursos		Observaciones
		Tiempo	Treinta minutos	Lápices de colores Lápiz Borrador Plantilla de sopa de letras Plantilla de letras y números Plantilla de dos columnas de letras		El individuo debe diferenciar dos tipos de letras y los colores que señalará Mediante el cálculo mental, determinará codificación numérica a las letras de la A, a la C En las dos columnas se estimulará cuan atento se encuentra el individuo al momento de contar las letras que faltan.
Actividad 10	Ejercicios memoria sensorial	Objetivo	Relacionar estructuras y formas a través de los sentidos de los individuos.	Recursos		Observaciones
		Tiempo	Veinte minutos	Plantilla de gráficos de formas básicas Dibujo de una casa con elementos sencillos Plantilla de alimentos con diferentes tipos de sabores Lápiz		La información ingresa a través de los órganos sensoriales La información en el adulto mayor se puede perder por desvanecimiento, no obstante, hará uso de sus experiencias. Requiere compañía en caso de presentar deterioro visual o auditivo
Actividad 11	Responda las preguntas	Objetivo	Promover la capacidad de almacenar experiencias en el	Recursos		Observaciones
				Cuestionario de preguntas Lápiz		El individuo responde al: qué, cómo, cuándo y dónde. Se encuentra y encontrará

			recuerdo del adulto mayor para estimular la memoria episódica.			interferencias temporales al momento de recordar Las preguntas destacan situaciones cotidianas del día anterior
		Tiempo	Diez minutos			
Actividad 12	Lee la frase y elige la palabra correcta	Objetivo	Preservar la capacidad comunicativa de los adultos mayores para estimular la adquisición de vocabulario (Gil & Bregante, 2012).	Recursos	Plantilla de oraciones con la palabra faltante Lápiz Borrador	Observaciones
		Tiempo	Veinte minutos			La palabra por encontrar empezará de la más incipiente a la más compleja El lenguaje promueve el uso correcto de las palabras. Se incluye la sinonimia y antonimia en caso de existir dudas
Actividad 13	¿Cuántos objetos hay en cada cuadro?	Objetivo	Entrenar y estimular capacidades visoespaciales y visuoconstructivas de los individuos	Recursos	Recuadros que contengan distintas cantidades de objetos Lápiz Lápices de colores	Observaciones
		Tiempo	Quince minutos			Se debe emplear el método de cálculo simple No requiere operaciones básicas El resultado que considere conveniente será que el individuo apunte en el pequeño recuadro derecho de la plantilla
Actividad 14	Cadena de palabras	Objetivo	Mejorar el funcionamiento cognitivo a través de lenguaje, atención, memoria, praxias, etc., para una óptima calidad de vida del adulto mayor (Puig, 2012).	Recursos	Sillas Recursos humanos: equipo de trabajo (mínimo diez personas) Moderador	Observaciones
		Tiempo	Independiente (en pareja o en equipo)			Asociar las características de una imagen Estar atento a la última letra de la palabra que se pronuncia para mencionar otra Es mejor empezar desde el moderador, para que el adulto mayor pueda mencionar la palabra Disponer de un espacio amplio; libre de ruidos y/o distractores

Actividad 15	Razonamiento Abstracto	<p>Objetivo Estimular la capacidad semántica y de abstracción del adulto mayor mediante cambiar la incógnita por la respuesta correcta</p> <hr/> <p>Tiempo Treinta minutos</p>	<p>Recursos</p> <p>Plantilla de secuencias gráficas, numéricas y de formas independientes con un recuadro de respuesta lápiz</p>	<p>Observaciones</p> <p>Encontrar la forma o número correcto para completar la secuencia El individuo pone en capacidad la atención, recuerdo y pensamiento para determinar los ejercicios</p>
Actividad 16	¿A qué grupo pertenece?	<p>Objetivo Estimular la capacidad semántica y de abstracción del adulto mayor mediante cambiar la incógnita por la respuesta correcta</p> <hr/> <p>Tiempo Diez minutos</p>	<p>Recursos</p> <p>Plantilla de palabras Plantilla de grupos de palabras en una sola categoría Lápiz Borrador</p>	<p>Observaciones</p> <p>El individuo pone en capacidad la atención, recuerdo y pensamiento para determinar los ejercicios El individuo tiene la fortaleza de clasificar en grupo y dividir las palabras</p>

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO

Para el desarrollo de este apartado, donde concierne el diseño metodológico de la presente investigación, se explican aspectos que se relacionan con el paradigma, modalidad, enfoque y tipo de dicha investigación. Se describen además las herramientas e instrumentos que se emplearon para la recolección de datos en cada una de las variables para realizar la ejecución del proyecto. Se puntualiza también la población y muestra, es decir los participantes que formaron parte del presente proyecto. Y finalmente, el procedimiento metodológico y análisis de datos que se llevó a cabo para el desarrollo de la presente investigación.

2.1. Paradigma

La presente investigación se desarrolló bajo el paradigma positivista. Razón por la que, en sus rasgos se encuentran aspectos de tipo cuantitativo para determinar la precisión de algo que se desea evaluar. De acuerdo con Martínez (2013), el paradigma positivista tiene como objetivo conocer la razón de los fenómenos que suceden en el mundo de la sociedad. De ello, se parte de una muestra significativa para la generalización de resultados y lo más importante, se emplean instrumentos de evaluación que comprenden escala Likert o Guttman para la recolección de resultados. En la presente investigación servirá para determinar el porqué del envejecimiento a través de observación y, recolección de datos por medio de instrumentos respectivos; con el fin de determinar cuál es la estrategia correcta en el ámbito de la neuroeducación.

2.2. Modalidad y diseño

La modalidad de la presente investigación es de carácter cuantitativo porque se emplean datos numéricos que se desprenden de las variables de estudio y los resultados que arroja. Según Niño-Rojas (2019), es el principal medio para considerar la generalidad en los resultados y las conclusiones a través del cálculo y la medición. Aparentemente este tipo de investigación se encarga de medir, pero sus fronteras no son sencillas de delimitar, porque no solo se enfoca a las ciencias exactas, sino también a los contextos sociales y humanos. En la presente investigación el uso de las cifras y la estadística fue la principal estrategia de manejo

de datos. De tal forma que, en los resultados de los instrumentos de evaluación de las variables, los mismos que condujeron a resultados óptimos y conllevó a conclusiones factibles y válidas.

En cuanto al diseño de la investigación comprendió un diseño no experimental porque, las variables que se escogieron no se podrán cambiar a nuevos aspectos. Dicho de otro modo, es la observación de los fenómenos tal y como ocurren en el contexto para posteriormente realizar el análisis respectivo (Hernandez, Fernández & Baptista 2014). De esta forma, las situaciones ya existen, no se modifican y el investigador no tiene control directo, por lo que las variables independientes no se pueden manipular. A diferencia de un experimento donde se puede crear una situación donde un número de individuos se vean expuestos, y de ello realizar ideas de tratamiento.

2.3. Estudio y corte

El método investigativo del presente proyecto confiere a un estudio descriptivo porque se realizará la descripción de los resultados de las variables en las pruebas a aplicar. De acuerdo con Muñoz (2015), menciona lo siguiente: “el investigador diseña un proceso para descubrir las características o propiedades de determinados grupos, individuos o fenómenos; estas correlaciones le ayudan a determinar o describir comportamientos o atributos de las poblaciones, hechos o fenómenos investigados” (p.85). Es decir, se detallarán cuáles son las áreas o atributos psicológicos con mayor porcentaje que presentan alteraciones a partir de un diagnóstico.

La investigación es de corte transversal por el levantamiento de datos, pues se realizó en un momento único. Según Rodríguez & Mendivelso (2018), refieren que se pueden generar hipótesis, explorar asociaciones entre exposiciones y efectos de forma múltiple; e incluso promocionar información útil para definir prioridades de atención y asignar recursos en servicios correspondientes a salud. Por ello, en el presente trabajo el método se cumple porque la evaluación se efectuó en ese momento y no requiere post evaluaciones para contrastar el envejecimiento saludable y la neuroeducación mediante el puntaje total de resultados y búsqueda de técnicas efectivas.

2.4. Técnicas, herramientas e instrumentos

Para la realización del presente proyecto se utilizaron técnicas de investigación por medio de levantamiento de información y de análisis de datos, las cuales comprenden observación científica, entrevista psicológica y encuesta. Dichas técnicas fueron factibles para desarrollar la aplicación de la ficha sociodemográfica y los instrumentos de evaluación psicológica para la obtención de datos relevantes.

Técnicas

Observación científica

La primera técnica que se aplicó en esta investigación fue la de observación científica. Observar es percibir, sean rasgos de tipo verbal o no verbal, y determinar una realidad desde los sentidos para alcanzar un objetivo, meta o resultado. No obstante, la observación científica “significa observar un objetivo claro, definido y preciso: el investigador sabe que es lo que desea observar y para que quiere hacerlo, lo cual implica que debe preparar cuidadosamente la observación”. (Díaz, 2011 p.7) En pocas palabras, es la búsqueda precisa de datos para obtener la mayor información, y esta sea lo más relevante para el objetivo o meta que se desea alcanzar.

Entrevista psicológica

La segunda técnica que se empleó fue la entrevista psicológica. Uno de los aspectos más importantes para llegar a un objetivo es la realización de preguntas. La entrevista psicológica según Morrison (2015), es la estrategia que el profesional de la salud mental debe establecer para la expresión verbal, no verbal y emocional del paciente o el grupo, y de esta manera buscar la situación implícita para el desarrollo de una intervención. Sin embargo, entrevistar no es solo realizar preguntas, de ser el caso, el trabajo se encomendaría a las computadoras; en pocas palabras es medir grados emocionales, guiar, apaciguar, y alentar.

Encuesta

La tercera técnica que se utilizó en la presente investigación fue la encuesta. De

acuerdo con Casas, Repullo & Donaldo (2003) es un proceso de estandarización donde se recogen datos específicos de una muestra, con la intención de determinar, describir y/o explorar ciertas características: demográficas, físicas, de salud, entre otras. En resumen, de un grupo específico, es de suma importancia determinar qué aspectos son influyentes en las situaciones y contextos del sujeto.

Herramientas

Carta de consentimiento informado (Anexo 1)

Los adultos mayores se encuentran en la categoría que se denomina: población vulnerable. Razón por la cual, en el desarrollo de dicha investigación se elaboró una carta de consentimiento que indica de manera cordial, la autorización de ser partícipe en el presente proyecto. Así como también el tema de investigación y quiénes son las personas que lo lideran. Según Fajardo (2008), es el principio de un expediente, la cual el paciente o tutor legal reconoce los beneficios y riesgos que se puede presentar; al comprender claramente, procede a firmar. De esta forma, para el desarrollo de ésta, se incluyeron: el objetivo de dicho proyecto al momento de aceptar, tiempo a emplear, hacia dónde se dirigirá la información y lo más importante la confidencialidad. Por ello, para evitar cuestionamientos y verificar que es una investigación confiable y legal, fue necesario establecer de la forma más respetuosa posible, la respectiva solicitud de autorización.

Ficha sociodemográfica (Anexo 2)

Para la obtención de datos relevantes, se empleó una ficha sociodemográfica. Esta herramienta se conformó por 16 ítems cuyas opciones a marcar se presentaron en su mayoría de categoría: opción múltiple. Según de Tejada (2012), las variables sociodemográficas son datos que caracterizan a grupos poblacionales, con el fin de generar reflexión en el investigador y determinar los resultados pertinentes. Es así como se encuentran variables como: edad, sexo, ciudad de procedencia, sector de domicilio, identificación étnica, estado civil, nivel de instrucción, ocupación, identificación religiosa, si realiza actividad física y cuantas horas duerme por la noche. Además, para establecer las condiciones físicas, económicas y sociales se encuentran datos acerca de con quien vive actualmente, si tiene hijos o recibe

tratamiento médico y, finalmente la situación socioeconómica familiar del hogar.

Instrumentos

Los instrumentos que se empleó para el presente estudio fueron: La escala índice de Barthel de actividades básicas de la vida diaria, el Cuestionario de Salud General de Goldberg que evalúa estado de bienestar general, y la Escala Cognitiva Montreal que evalúa áreas cognitivas psicológicas.

Escala Índice de Barthel (IB)

El Barthel Index (*BI*) por sus siglas en inglés es un instrumento que lo desarrolló Mahoney y Barthel en 1955 para identificar el óptimo funcionamiento de las actividades básicas de la vida diaria. Se compone de 10 ítems, estas son: comer, aseo/lavarse, vestirse, bañarse, control de heces, control de orina, uso del retrete/taza del baño, trasladarse de la cama al sillón, caminar y usar las gradas. Además de evaluar actividades de vida diaria, puede determinar también calidad de vida (Mahoney & Barthel, 1955). La mayoría de sus áreas puntúa de 0 a 10; solamente en aseo/ lavarse y bañarse puntúa de 0 y 5; mientras que en caminar y traslado de la cama al sillón, de 0 a 15; por lo que la puntuación se determina a nivel global.

El modo de aplicación es de dos formas: por auto aplicación o por medio del aplicador hacia el paciente. El tiempo de aplicación no tarda más que de 10 a 15 minutos aproximadamente. Únicamente el paciente debe leer los ítems y contestar de acuerdo con su condición actual, no requiere de razonamiento, cálculo o recuerdos de vida anterior. En el caso que el aplicador realice este instrumento, éste debe leer de forma clara y correcta para mayor comprensión del paciente. Una vez con los resultados, no puede especificar detalles, más solo es la respuesta final.

Para interpretar, se basa en la puntuación global: mientras más cerca de 100 puntos, mayor independencia y de lo contrario, será dependiente cuando más se acerca a 0. Es decir, 100: independencia total; 91 a 99: dependencia escasa; 61 a 90: dependencia moderada; 21 a 60: dependencia moderada y; 0 a 20: dependencia severa. Por otra parte, lo que respecta a fiabilidad, cumple con un índice alfa de Cronbach (α) como bueno a muy bueno entre 0,86-0,92. Mientras

que, la fiabilidad en contraste con la presente investigación, el alfa de Cronbach cumple con un total de 0,90. Este se encuentra en el mismo rango de los estudios de (Mahoney & Barthel, 1955), lo cual fue muy bueno.

Cuestionario de salud general de Goldberg (GHQ-28)

El Goldberg General Health Questionnaire por sus siglas en inglés, es un instrumento que evalúa el estado de bienestar general de los individuos. Éste originalmente lo diseñó David Goldberg en 1978 y lo dividió en 140 ítems para evaluar factores de salud general (Goldberg & Hillier, 1979). No obstante, existen versiones de 30, 28 y 12 ítems, pero en este caso, se empleará la versión de 28 que se divide en cuatro subescalas que son: síntomas somáticos; ansiedad y problemas de sueño; disfunción social y depresión. Sus respuestas, se describen en una escala de tipo Likert a preguntas negativas: no en absoluto a mucho más que lo habitual; y preguntas positivas: mejor que lo habitual a mucho peor que lo habitual. Por lo que, sus puntuaciones consisten en 0 y 1: en preguntas positivas de 0,0,1,1; y en preguntas negativas de 0,1,1,1.

Para su calificación final influye la puntuación de los factores. Cada factor posee 7 ítems con la puntuación de 1 puntos, lo que debe sumar 7 puntos máximo. El punto de corte se concentra en cada factor de 0 a 5 como bienestar o no caso, mientras que, de 6 a 7 como malestar o caso (Pérez, Lozano & Rojas, 2010; Rodríguez-Gonzalez, 2021). En cuanto a la fiabilidad es buena, puesto que cuenta con 80% de sensibilidad y 88% de especificidad. Para esta investigación se empleó la versión al español, que fue traducida por (Godoy-Izquierdo, Godoy, López-Torrecillas & Sánchez-Barrera, 2002). Esta se aplicó en una muestra de 211 participantes de una universidad y se obtuvo una fiabilidad muy buena con un índice Alfa de Cronbach (α) de 0.97 y muy buena fiabilidad dos mitades de 0.99 en los cuatro factores. El modo de aplicación de este instrumento es individual y auto aplicado, y el tiempo oscila entre 10 a 15 minutos.

Este instrumento si cuenta con una versión con adaptación al Ecuador. Moreta-Herrera, et.al (2021), lo aplicaron sobre una muestra de 495 estudiantes y obtuvieron una muy buena fiabilidad de 0.98, lo cual es muy buena; y una fiabilidad de convergencia en rango muy bueno en los 4 factores: síntomas somáticos (0.94);

ansiedad y problemas de sueño (0.95) y; 0.96 en disfunción social y depresión severa. En la presente investigación, el Alfa de Cronbach osciló en un 0,89, es un puntaje bueno, no obstante, la muestra fue el factor que diferenció como puntaje menor a los estudios de Godoy-Izquierdo, Godoy, López-Torrecillas & Sánchez-Barrera (2002) y Moreta-Herrera, et.al (2021).

Evaluación cognitiva Montreal (MoCA)

El Montreal Cognitive Assessment (MoCA) por sus siglas en inglés, es un cuestionario que evalúa múltiples áreas cognitivas y no requiere permiso para uso en aspectos clínico o educativo. Estas son: atención, concentración, funciones ejecutivas, memoria, lenguaje, habilidades visuoespaciales, abstracción, cálculo y orientación (Nasreddine, et.al, 2005). Se elaboró en 2005 por Nasreddine y colaboradores con el objetivo detectar de forma breve demencia y deterioro cognitivo leve. Esta se aplicó en una muestra de 277 pacientes de habla inglesa y francesa que cubrieron estatus cognitivo: normal, deterioro cognitivo leve y enfermedad de Alzheimer leve. De ello se obtuvo una fiabilidad óptima con una consistencia interna buena en un alfa de Cronbach (α) de 0.83; a eso una sensibilidad de 90% y especificidad de un 87%.

Para el presente proyecto, se empleó la versión mexicana en una muestra de 168 adultos mayores de 60 años con una muy buena fiabilidad a través de consistencia interna con un índice alfa de Cronbach (α) de 0.89 (Aguilar-Navarro, et.al, 2017). Esta tiene también un porcentaje bueno de sensibilidad (98%) y de especificidad en 93%. La misma que sus fundamentos se utilizaron en la versión traducida al español por (Palacios García, 2015). En cuanto a búsqueda de versiones con adaptación al Ecuador no se tuvo resultado, por ello, la versión que se mencionó cumple también términos lingüísticos comprensibles para la población con que se trabajó. Es así como, en el presente estudio, la validez fue de 0,81, es un puntaje bueno, la única fue la muestra de 100 participantes, muy diferente a los 277 individuos de Nasreddine, et.al (2005) y los 168 individuos de Aguilar-Navarro, et.al (2017).

El tiempo aproximado de aplicación es de 10 minutos y la valoración total es de 30 puntos. A partir de los 26 a 30 puntos, se considera un individuo autovalente, en

caso de presentar de 0 a 25, se considera posible trastorno cognitivo. Cabe señalar que, en caso de poseer individuos con años de escolaridad menor o igual de 12, deberá asignarse 1 punto a la calificación total. La aplicación la realiza el evaluador, éste explica de forma clara la actividad que el paciente debe realizar, no necesita tiempo para cada área, solo en casos como la fluidez verbal, subárea del lenguaje, que se necesita de 1 minuto cronómetro.

Población, muestra y muestreo

Población

La población respectiva para la presente investigación se enfoca hacia los adultos mayores de ambos sexos de la ciudad de Latacunga. Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) (2018), el Ecuador cuenta con un total de hasta 1310000 adultos mayores. De dicha cifra, 476428 adultos mayores se encuentran en la provincia de Cotopaxi, los cuales tienen desde 65 a 96 años.

Muestra

Para la muestra de la presente investigación se trabajó con 100 participantes adultos mayores de la ciudad de Latacunga mediante un muestreo no probabilístico de tipo: por conveniencia. Autores como Otzen & Manterola (2017), lo definen como: la selección de casos que puedan tener acceso a la investigación y por supuesto, generar proximidad en los resultados. La razón de lo que anteriormente se menciona es por la condición de vulnerabilidad que posee la población. La condición física y psicológica de los adultos mayores no permite aplicaciones estudios y aplicaciones extensas porque no todos se encontraron óptimas en audición y visión. Incluso, no se puede presionar de forma imperativa. En referencia a aquello, se trabajó con 85 adultos mayores activos de una asociación de jubilados y pensionistas y 15 adultos mayores pertenecientes a un hogar de ancianos.

Muestreo

El tipo de muestreo que la presente investigación empleó fue de tipo no probabilístico con criterios de inclusión. Díaz (2006), afirma que el muestreo no probabilístico no interviene el azar y se desconoce la probabilidad de que los

individuos formen parte de la muestra. Por ello, el estudio se realizó mediante participación voluntaria; siempre y cuando se comprometían con los criterios de la carta de consentimiento informado, del cual, no presentó inconvenientes al momento de firmar. Por otra parte, los criterios de inclusión para esta investigación fueron los siguientes: a) ser adulto mayor desde los 65 años en adelante; b) ser de sexo masculino y femenino y; c) aceptar el consentimiento informado, mientras que, los criterios de exclusión corresponden a: a) ser menor de 65 años y; b) padecer enfermedades mentales graves como: esquizofrenia.

Características sociodemográficas

Para el desarrollo de este apartado se tomó en cuenta los principales elementos de la ficha sociodemográfica. Esto con el objetivo de determinar características y condiciones de los participantes, así como también la representación de éstos. Para ser más específicos, se dividirán en: variables sociales y variables clínicas.

Variables sociales

En la tabla 5 se puede evidenciar las diferentes variables de tipo social que corresponden a cada individuo. Los mismos que se describen en: sexo, sector de domicilio, identificación étnica, estado civil, identificación religiosa, con quién vive actualmente, nivel de instrucción, ocupación y la situación socioeconómica del hogar. Para este estudio estadístico se procedió a utilizar las respectivas variables nominales que se presentan a través de la frecuencia (f) y representación porcentual (%). Con respecto a la variable edad se representó por medio de las variables: mínimo (Min), máximo (Max), promedio (M) y desviación estándar (s).

Tabla 5: Características sociodemográficas y académicas de la muestra

Edad	Min	Max	M	s
	65	96	75,5	7,947
Variable			Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Sexo				
Femenino			66	66%
Masculino			34	34%
Sector de Domicilio				
Urbano			78	78%
Rural			22	22%
Identificación étnica				
Mestizo			97	97%
Blanco/a			3	3%
Indígena			0	0%
Afroecuatoriano/a			0	0%
Estado Civil				
Casado/a			49	49%
Viudo			20	20%
Soltero			19	19%
Divorciado/a			12	12%
Id. Religiosa				
Católico/a			97	97%
Cristiano/a Evangélico/a			1	1%
Testigo de Jehová			1	1%
Ateo/a			1	1%
Mormón			0	0%
Con quién vive actualmente				
Solo/a			71	71%
Hijos			14	14%
Asilo con tiempo de más de 5 años			7	7%
Asilo con tiempo de hasta 2 años			3	3%
Asilo con tiempo de 3 a 5 años			3	3%
Asilo con tiempo de menos de 1 año			2	2%
N. de Estudios				
Primaria			45	45%
Secundaria			27	27%
Tercer nivel			21	21%
Ninguno			6	6%
Cuarto nivel			1	1%
Ocupación				
Jubilado/a			85	85%
Actividades. Ocupacionales.			15	15%
Situación socioeconómica familiar				

Regular	48	48%
Buena	49	49%
Muy buena	3	3%

Nota: los datos que se obtuvieron fueron a partir de la evaluación a 100 participantes.

Con respecto a la edad, la mínima fue de 65, mientras que como máximo, fue 96; lo cual se obtuvo un promedio total de 75,5 con una desviación estándar de 7,947. Así mismo es notable una mayor participación de mujeres con un total del 66% a diferencia de los varones. Cabe destacar que el estudio se realizó en la ciudad de Latacunga y no fue necesario describir la ciudad de procedencia; sin embargo, para la variable del sector de domicilio, se evidencia que el 78% de los individuos adultos mayores residen en el sector urbano a diferencia del sector rural. Es muy evidente una prevalencia del 97% como identificación étnica mestiza, esto por ser la más mayoritaria en Ecuador.

En relación con el estado civil se encuentra un porcentaje del 49% que se encuentran casados. Lo cual es mayor a un estudio propuesto en Ambato por Castañeda (2012), donde indica un porcentaje predominante del 23% de participantes casados, la única diferencia fue la muestra, pues esta constituyó de 40 personas. Simultáneamente, en la variable perteneciente a identificación religiosa el 97% de los individuos tienen una creencia católica, lo cual es un porcentaje considerable porque en Ecuador la religión con mayor predominio en la sociedad.

Por otra parte, en la pregunta sobre con quién vive actualmente, el 71% de los adultos mayores mantienen la vida en sus hogares solos o con su pareja. La realidad es considerable porque la presente investigación cumplió con los criterios de Papalia & Matorell (2015), después de la crianza del último hijo, la pareja o individuo realiza su hogar y establece actividades que nunca desarrolló en sus etapas anteriores. De los porcentajes de 7% a 2% que corresponde a asilo con un tiempo específico, corresponden a adultos mayores que se encuentran en cuidados especiales en un hogar de ancianos.

En la variable nivel de estudios se evidencia un 45% que cursó la primaria. Mientras que, en la variable ocupación, se evidencia un porcentaje considerable del 85% de

los individuos que reciben sueldo de jubilación, mientras que el 15% mantienen actividades ocupacionales. La razón de esto es porque el porcentaje mínimo corresponden a adultos mayores en condiciones de callejización, de las cuales el hogar de ancianos acogió y mantiene cuidados especiales.

Finalmente, en la variable social acerca de situación socioeconómica que se describe si es mala, regular, buena y muy buena. La que demostró un porcentaje predominante en esta variable con el 49% que mantiene una situación buena. A diferencia de un estudio realizado en la ciudad de Quito por Waters, Freire & Ortega (2019), a partir de una muestra de 5115 adultos mayores, el porcentaje de situación socioeconómica buena es menor con un 12%. Lo cual en este estudio determina que pocos adultos mayores los cuida su familia o pueden cuidarse solos. A eso le sigue el 48% con una situación regular y, un pequeño porcentaje del 3% con una situación muy buena.

Variables clínicas

En la tabla 6 se pueden apreciar las variables más importantes en la salud de los adultos mayores. Estas son si realiza actividad física, número de horas de sueño, suministro de medicina y, si recibe actualmente tratamiento médico o psicológico. De la misma forma, se procedió a utilizar las respectivas variables nominales que se presentan a través de la frecuencia respectiva (f) y la representación porcentual (%).

Tabla 6: Análisis de las variables de salud de los individuos

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Realiza actividad física		
Regularmente	51	51%
Ocasionalmente	25	25%
Nunca	24	24%
Ingiera medicina		
Sí	80	80%
No	20	20%
Recibe tratamiento médico o psicológico		
Sí	53	53%
No	47	47%

Nota: los datos que se obtuvieron fueron a partir de la evaluación a 100 participantes.

Como se observa, la mitad de los individuos asegura realizar actividad física de manera regular en un 51%. Por otra parte, se estima que el 80% de los individuos aseguran ingerir algún tipo de medicina, en su mayoría rigen enfermedades crónicas como la diabetes e hipertensión, mientras que el 20% conserva su salud. Finalmente, el 53% estima recibir tratamiento tanto médico como psicológico, mientras que el 47% lo conserva. La razón de esto es por los controles diarios o mensuales que los adultos mayores deben realizar para prevenir las enfermedades que padecen. Este dato es mayor a un estudio realizado en Pelileo por Chango (2020), donde en una muestra de 60 participantes el 11,67% hace actividad física, mientras el 43,33% no la realiza. También tiene un mayor porcentaje en cuestión de tratamiento médico, porque supera con el 65% de los individuos que lo reciben, a diferencia de este estudio que fue 53%.

Procedimiento metodológico

Para la realización del presente proyecto se empezó con la base teórica de las variables clave para nutrir de manera eficiente el estado del arte y llegar a una mejor comprensión. Este proceso se realizó mediante la búsqueda respectiva de diferentes fuentes bibliográficas. Seguidamente se identificó en páginas gubernamentales la población de interés para la determinación de la muestra y el proceso de selección de técnicas, herramientas, instrumentos y la aplicación respectiva. Por ende, se valió del uso de la observación y entrevista estructurada a través de la consigna de los instrumentos en forma de encuesta. Además de herramientas como: carta de consentimiento informado, ficha sociodemográfica e instrumentos que evaluaron: actividades de vida diaria, bienestar general y áreas psicológicas. El proceso duró desde marzo hasta septiembre de 2022.

Para la ejecución del permiso institucional contó con la autorización pertinente de dos instituciones particulares que trabajan con adultos mayores. Éstas corresponden: el Hogar de Ancianos Instituto Estupiñán y la Asociación de Jubilados y Pensionistas de Cotopaxi, ambos que se ubican en la ciudad de Latacunga. El permiso se efectuó mediante un oficio proveniente de las autoridades de la Escuela de Psicología para permitir la autorización respectiva de aplicación. De tal manera que los directivos de dichas instituciones no tuvieron dudas al

momento de recibir, firmar y autorizar. Se efectuó sin inconvenientes, con la intención de cumplir con la puntualidad en las fechas correspondientes en cuanto a la socialización y explicación de los beneficios y posibles desventajas de los procesos de aplicación. El proceso se llevó a cabo en abril y mayo de 2022.

Para la socialización del proceso de aplicación se lo realizó de forma distinta en las dos instituciones. En la asociación de Jubilados se debió cumplir con la fecha para la asistencia a la asamblea general. Esta fue una reunión de comité la cual se explicó de forma directa quién es el investigador, procedencia institucional, el objetivo del proyecto, beneficios de la aplicación en el participante, posibles desventajas, importancia del consentimiento informado y tiempo aproximado de la aplicación total. Mientras que en el Hogar de ancianos únicamente se pudo visitar el lugar y socializar a la autoridad pertinente y al responsable del área de psicología. La razón de ésta es porque tiempo atrás se realizó en el hogar una actividad de tipo voluntariado, y a partir de ello, ya se contó con la confianza respectiva de los miembros de la institución.

En cuanto al proceso de levantamiento de datos, se tomó en cuenta los criterios y sugerencias de las dos instituciones. Es así como en las técnicas, herramientas e instrumentos se los diseñó en formato físico en forma clara y por supuesto, con los distintivos de la universidad. Se lo realizó por la condición física en la parte visual del adulto mayor y porque son individuos que tienen mínimo o nulo conocimiento de plataformas digitales. Para el consentimiento informado se planificó que será una carta con bases claras, sin compromisos legales y con participación voluntaria. Para los instrumentos de evaluación se procedió a omitir los apartados: nombre y domicilio y; cada pregunta se redactó en lenguaje comprensivo para el adulto mayor, tal fue el caso en una de las preguntas del cuestionario que evalúa bienestar general. Y para la recolección de datos se efectuó los martes y jueves con la Asociación de jubilados debido a que son días que mayor frecuentan; mientras que, en el Hogar de Ancianos, desde el mes de junio.

Para la selección de participantes se escogieron entre las dos instituciones, un total de 100 participantes. En primer lugar, la Asociación de Jubilados y Pensionistas que constituyó de 265 beneficiarios, pero no fue aceptable solicitar que los

miembros acudan de forma obligatoria para participar porque es de conocimiento que dicha población se encuentra en estado vulnerable. Por lo cual se escogieron inicialmente a 90 individuos en óptimas condiciones que acuden de forma constante, de los cuales todos ellos aceptaron participar de forma voluntaria. También se escogieron participantes del Hogar de ancianos que constituyó de 90 adultos mayores, no obstante 75 de ellos se encuentran en condiciones físicas y psicológicas degenerativas deplorables. De ello, con la ayuda de las autoridades responsables, se escogieron 15 personas en estado psicológico autovalente, puesto que físicamente tienen impedimentos para trasladarse.

En la lectura de la carta de consentimiento informado se procedió a informar a los participantes que la actividad a realizar será de forma anónima y voluntaria. En el caso del anonimato se procedió a describir que no mantiene compromiso a cuestiones legales, compromisos económicos, estafas o inspección mensual o anual. Y en cuanto a la participación voluntaria se mencionó que la aplicación es exclusivamente ese día y la firma del participante es solo para marcar una evidencia como aceptación al desarrollo de la aplicación. Esto fue porque en algunos participantes existió cierto temor sobre firmar el documento, puesto que, según sus argumentos tuvieron experiencias negativas en relación con documentos y firma. No obstante, se explicó a los individuos tal como se menciona en esta sección. Después de aclarar dudas, cada participante comprendió y procedió a dar la firma respectiva y aceptación.

Para la aplicación de los instrumentos se realizó de forma individual en formato físico. Primero se efectuó en la Asociación de Jubilados a partir de mayo y en el Hogar de Ancianos en el mes de agosto. En su mayoría los cuestionarios se aplicaron por el investigador hacia los participantes, razón por la cual el tiempo total desde la carta de consentimiento hasta el último instrumento de evaluación debió ser hasta los 15 minutos. No obstante, fue de 20 a 30 minutos por conversaciones que el adulto mayor relacionó con las preguntas de los cuestionarios. Además, existieron adultos mayores que respondieron los instrumentos de evaluación solos, especialmente quienes cursaron el tercer nivel, lo cual finalizaron en un tiempo de 15 a 20 minutos. Sin embargo, existieron casos distintos en la presente aplicación.

Se evidenció un caso de un adulto mayor de sexo masculino en el Hogar de Ancianos que finalizó en un tiempo de 2 horas, pese a mencionar la consigna formal de los instrumentos, estableció un diálogo de su vida personal porque en antecedentes de vida, tuvo depresión. Por otro lado, en la aplicación del Cuestionario de Salud General de Goldberg, existió dos casos de adultos mayores de sexo femenino en la Asociación de Jubilados que presentaron emociones de tristeza en el factor “depresión” porque en esos momentos vivieron situaciones difíciles en el ámbito personal y familiar. Sin embargo, la actividad cumplió con las técnicas de observación y entrevista sin inconvenientes. La actividad debió efectuarse de mayo a julio de 2022 pero, en el mes de junio el país atravesó episodios de crisis social por un paro nacional, lo cual se retomó en el mes de julio y se extendió hasta agosto de ese año.

Una vez que se finalizó el proceso de aplicación, se procedió con el proceso de depuración de variables. Inicialmente fueron 90 adultos mayores de la Asociación de Jubilados, por lo que se depuraron 5 casos, los cuales uno presentó inconsistencias en el desarrollo de las encuestas; dos no cumplieron el criterio de edad, puesto que oscilaron entre 56 y 62 años. También un individuo desistió por motivos de dudas en el consentimiento informado pese a las aclaraciones respectivas y; un individuo por motivos personales urgentes desistió de la participación previo a la finalización de la Evaluación Cognitiva Montreal. Esto dio un total de 85 participantes en la Asociación de Jubilados más 15 participantes del Hogar de ancianos donde no existió depuración; 100 participantes en total.

Por otra parte, para la digitalización de variables y el análisis estadístico, se procedió una vez que los datos fueran procesados manualmente de forma correcta. Primeramente, la digitalización se efectuó en la plataforma Excel para determinar cálculos exactos, prevenir errores y realizar revisiones constantes. Posteriormente se realizó la importación respectiva al paquete estadístico SPSS v. 26, en el cual, sin inconvenientes, todos los resultados se efectuaron de forma correcta. Después se procedió a realizar el análisis estadístico de las características sociodemográficas y resultados finales de los instrumentos de evaluación para después, efectuar el desarrollo de la propuesta de investigación.

Con los resultados que se obtuvieron, se determinó cuáles fueron los factores y/o áreas que presentaron mayor alteración. Con el objetivo de estructurar las técnicas de neuroeducación de acuerdo con las necesidades de los individuos. Se desarrolló con respecto a 3 áreas cognitivas y un espacio de prevención en un factor de un instrumento que determina bienestar general. Posteriormente, la propuesta se evaluó mediante un comité que conformaron cinco personas expertas en el área, los cuales fueron dos miembros internos y tres externos. De esta manera, las calificaciones y valoraciones fueron en nivel bueno con las sugerencias de implementar palabras que se ajusten a la realidad del país y no se conformen por términos que se relacionen con la etapa de la infancia.

CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Para este apartado, se explicarán de manera descriptiva los resultados correspondientes en función de los individuos evaluados. Con el objetivo de determinar si existen grados de alteración en los diferentes factores o áreas de los instrumentos que se aplicaron para desarrollar posteriormente la propuesta de intervención en función a los resultados que se obtienen. Los instrumentos que se aplicaron fueron: Escala índice de Barthel, Cuestionario de Salud de Goldberg y Evaluación Cognitiva Montreal.

3.1. Análisis descriptivo acerca de las actividades básicas de la vida diaria (Escala índice de Barthel)

Este instrumento se constituye tanto por su puntuación global como los ítems que la componen, sin embargo, es necesario explicarlos. Se puede evidenciar entonces en la tabla 7 los ítems correspondientes a: 1) comer, 2) aseo/lavarse, 3) vestirse, 4) bañarse, 5) control de heces, 6) control de orina, 7) uso del retrete, 8) trasladarse de la cama al sillón, 9) caminar y 10) usar gradas. Para dichos resultados se analizó por medio de: media aritmética, desviación estándar, asimetría, curtosis, máximo y mínimo para la evaluación de los ítems y la obtención del puntaje global. Es importante recalcar que, para la explicación desde la tabla 7 hasta las tablas subsiguientes, los casos que se estudiaron fueron de 100 personas. A continuación, se describe de la siguiente manera.

Tabla 7: Análisis descriptivo Escala Índice de Barthel

Ítem	Máx	Min	(M)	(s)	(g1)	(g2)
1. Comer	10	5	9,75	1,095	-4,193	15,896
2. Aseo/lavarse	5	0	4,90	0,704	-6,962	47,418
3. Vestirse	10	0	9,45	1,725	-3,254	10,845
4. Bañarse	5	0	4,40	1,633	-2,375	3,712
5. Control de heces	10	5	9,80	0,985	-4,767	21,144
6. Control de orina	10	5	9,60	1,363	-3,144	8,043
7. Uso del retrete/ taza del baño	10	0	9,60	1,694	-4,567	21,399
8. Trasladarse de la cama al sillón	15	5	14,45	1,866	-3,631	13,459
9. Caminar	15	0	14,30	2,661	-4,236	18,309
10. Usar las gradas	10	0	8,85	2,548	-2,184	4,030
Puntuación Global	100	25	95,10	12,613	-3,914	17,107

Nota: 100 casos: Máx= Máximo; Min= Mínimo; M= Promedio; s= Desviación estándar; g1= Asimetría; g2= Curtosis

Se observó que, de todos los ítems quienes tuvieron un valor máximo de 10 y su mínimo 0, fue el ítem 10: usar las gradas con una menor puntuación de la media $M= 8,85$; $s= 2,548$; $g1= -2,184$; $g2= 4,030$. La puntuación no representó alteración, pero si dificultad en los individuos a causa de los cambios físicos de la adultez tardía. Por ello, es necesario incluir un espacio de prevención con respecto al espacio en la propuesta de intervención. Existieron puntuaciones altas con respecto a los ítems 5: control de heces $M= 9,80$; $s= 0,985$; $g1= -4,767$; $g2= 21,144$ con el mayor puntaje y 1: comer $M= 9,75$; $s= 1,095$; $g1= -4,193$; $g2= 15,896$ con la segunda mayor puntuación. Lo que representó no presentar dificultad al momento de usar el baño e ingerir alimentos en los individuos.

En los ítems cuyo valor máximo fue 5 y su mínimo 0, se observaron puntuaciones altas en la media respecto a los ítems de aseo y bañarse. Los valores descritos indicaron no evidenciar alteración de actividades básicas. Los cuales comprendieron en 2: aseo $M= 4,90$; $s= 0,704$; $g1= -6,962$; $g2= 47,418$ y 4: bañarse $M=4,40$; $s= 1,633$; $g1= -2,375$; $g2= 3,712$. Por lo que, los individuos de este estudio en actividades como lavarse los dientes, afeitarse y bañarse pueden desempeñarlo sin ayuda de un tercero. A nivel psicológico según Acosta & González-Celis (2010), cuando los adultos mayores desempeñan actividades básicas sin ayuda fomenta la percepción positiva y la autoevaluación en el individuo. Lo que en un futuro lleva a la creación de independencia hasta su etapa final de la vida.

Mientras que, en los ítems cuyo máximo fue 15 y su mínimo 0, arrojaron valores moderados en la media de los ítems que se relacionan a desplazamiento. Los cuales fueron 8: trasladarse de la cama al sillón $M= 14,45$; $s= 1,866$; $g1= -3,631$; $g2= 13,459$ y 9: caminar $M= 14,30$; $s= 2,661$; $g1= -4,236$; $g2= 18,309$. En actividades como trasladarse de la cama al sillón y caminar los individuos pueden presentar dificultad al momento de movilizarse. Sin embargo, al ser puntajes con moderación, son valores considerables porque no presentan alteración y deben considerarse como espacios preventivos en cuanto al espacio. Esto se relacionó a un estudio de Chumpitaz (2016), donde explica que a partir de los 80 años empieza la declinación gradual de la funcionalidad del movimiento en los individuos.

Resultados similares se encontró en un estudio de Villamarín (2020), donde la capacidad de los individuos para utilizar gradas presentó alteración. Donde explicó que el ítem 10: usar gradas $M= 3,25$ arrojó un puntaje menor en su media, lo cual fue un valor menor al corroborar con la presente investigación. Se realizó con una muestra de 80 adultos mayores de 65 a 95 años en la ciudad de Ambato. Esto determina que usar gradas a medida que el individuo envejece, la funcionalidad en la capacidad de movilización tiende a disminuir de forma progresiva.

A continuación, se realizó un análisis categorial entre los valores de interpretación del instrumento y a tres principales datos sociodemográficos: edad, sexo y ocupación. Cuya finalidad fue determinar si existió alteración en dichas variables y de ello, establecer de mejor manera la propuesta de investigación acorde a las necesidades de dichos resultados. De modo que, en la escala índice de Barthel los valores de interpretación conllevaron únicamente al puntaje global del instrumento. La misma que se describieron desde independiente a quienes no poseen alteración en el desarrollo de actividades, hasta dependencia total a quienes poseen mayores niveles de alteración. A continuación, en la tabla 9 se describió por medio de tres grupos etarios y por medio de frecuencia y porcentaje de la siguiente manera en la variable edad.

Tabla 8: Análisis categorial con respecto a la edad de la Escala Índice de Barthel

N= 100	Adulto mayor joven 65-74 años		Adulto mayor medio 75-84 años		Adulto mayor avanzado De 85 años en adelante	
	f	%	f	%	f	%
Independencia	41	78,8%	24	70,6%	6	42,9%
Dependencia escasa	5	9,6%	7	20,6%	2	14,3%
Dependencia moderada	6	11,5%	2	5,9%	4	28,6%
Dependencia severa	0	0%	1	3%	2	14,3%
Dependencia total	0	0%	0	0%	0	0%

Nota: 100 casos. 65-74 años n= 52; 75-84 años n= 34; mayor o igual a 85 años n= 14. f: frecuencia; %: porcentaje

Como se explicó en el párrafo anterior, el instrumento evalúa la funcionalidad en actividades básicas de la vida diaria mediante los siguientes patrones: independencia, dependencia escasa, moderada, severa y dependencia total. El análisis evidenció que, el mayor porcentaje se concentró en el patrón independencia con todos los grupos etarios. Los cuales fueron el 78,8% en 41 adultos mayores jóvenes, el 70,6% en 24 adultos mayores de edad media y 42,9% en adultos mayores avanzados. Sin embargo, en dicho grupo también existió dependencia moderada con mayor concentración del 28,6% y 11,5% en adultos mayores jóvenes.

Al comparar con un estudio en la ciudad de Ambato con una muestra de 111 adultos mayores por Pomaquero (2021), el patrón con mayor dominio fue dependencia escasa con una concentración del 56,5% en 13 adultos mayores jóvenes y 51,9% en adultos mayores avanzados. A esto le sucedió el patrón independencia con un 41% en adultos mayores de edad media y 34,8% en adultos mayores jóvenes. Lo cual es habitual a nivel psicológico que, a medida del avance de la edad de los individuos, surgen dificultades en el desarrollo de actividades básicas por los cambios físicos y a nivel neuropsicológico, el envejecimiento del cerebro.

En la tabla 9 se presenta a continuación la distribución de frecuencias con respecto a la variable sexo en cuanto a los resultados de los patrones de interpretación del instrumento de actividades básicas de la vida diaria que se aplicó.

Tabla 9: Análisis categorial con respecto al sexo de la Escala Índice de Barthel

Variable	Masculino		Femenino	
	f	%	f	%
Independencia	27	79,4%	44	66,7%
Dependencia escasa	4	11,8%	10	15,2%
Dependencia moderada	2	5,9%	10	15,2%
Dependencia severa	1	3%	2	3%
Dependencia total	0	0%	0	0%

Nota: 100 casos. Masculino n= 34; femenino n= 66. f: frecuencia; %: porcentaje

Se pudo evidenciar entonces que, de los 100 participantes, 27 de sexo masculino predominaron con el 79,4% de independencia, a diferencia de 44 mujeres con un porcentaje del 66,7%. Posterior a la dependencia escasa con un alto porcentaje en mujeres con el 15,2% que en varones con el 11,8%. Si se compara con un estudio similar en la ciudad de Quito por Campoverde & Maldonado (2020), con una muestra de 110 participantes que consistió en 53 varones y 57 mujeres, el patrón independencia se concentró en los hombres con un 43%, y de 32% en mujeres. No obstante, en la presente investigación no se evidencian mayores índices de alteración, pero sí una diferencia significativa del 10% aproximadamente entre ambos sexos.

Esto a nivel neuropsicológico depende del aprendizaje y experiencias que los individuos adquieren durante el ciclo de vida. Por lo que según García-García (2003), en los varones influye el desempeño del sistema límbico en las áreas temporales mediante la expresión de su comportamiento en conductas agresivas, a diferencia de las mujeres la mediación y verbalización en el desempeño del sistema límbico en el tálamo cingular. Razón por lo que en los varones dichas acciones frecuentan al desempeño de actividades por la manifestación de conductas. No obstante, en el desarrollo de técnicas de neuroeducación para este estudio se tomará en cuenta a ambos sexos para el desarrollo de la propuesta de intervención, por lo que deberán existir actividades que promuevan el desempeño, aprendizaje e interés en los individuos.

Por consiguiente, en la tabla 10 se describieron los resultados de frecuencias en cuanto los patrones de interpretación en la variable ocupación de los individuos que se evaluaron. Cabe resaltar que, del total de adultos mayores participantes, se

encontraron individuos que pertenecen a miembros jubilados e individuos que desarrollan actividades ocupacionales. A continuación, se explicarán de la siguiente manera:

Tabla 10: Análisis categorial con respecto a la ocupación de la Escala Índice de Barthel

N= 100 Variable	Actividades Ocupacionales		Jubilado/a	
	f	%	f	%
Independencia	4	26,7%	67	78,8%
Dependencia escasa	2	13,3%	12	14,1%
Dependencia moderada	6	40%	6	7,1%
Dependencia severa	3	20%	0	0%
Dependencia total	0	0%	0	0%

Nota: 100 casos. Actividades ocupacionales n= 15; Jubilado/a n= 85. f: frecuencia; %: porcentaje

Por ello, en este apartado, se describió nuevamente un predominio mayor en el patrón independencia. De los 100 participantes, 85 adultos mayores quienes reciben sueldo de jubilación, 67 fueron independientes con un porcentaje del 78,8% a diferencia de 4 individuos con actividades ocupacionales que correspondieron al 26,7%. Sin embargo, le sigue un 40% de adultos mayores con dependencia moderada pero concernientes a 6 individuos que realizan actividades ocupacionales. Este patrón de dependencia moderada se pudo explicar de los participantes con actividades ocupacionales, la gran mayoría desempeñaron factores de movilización a través de una silla de ruedas, pero pueden realizar actividades sin la necesidad de un tercero.

No obstante, al corroborar con investigaciones similares, éste se relacionó con un estudio de una muestra de 87 participantes en la ciudad de Cali-Colombia. Este lo desempeñó Criollo-López (2019), donde existió un alto porcentaje del 58,6% de independencia en 51 adultos mayores que reciben un subsidio o sueldo de jubilación a diferencia de 31 participantes con un 35,6% de quienes no lo reciben. Esto significó que ante la existencia de un sueldo jubilar, el desempeño de actividad genera actividad y desempeño en el individuo. Por lo tanto, los índices de alteración en esta investigación no fueron tan severos, pero se debe nuevamente considerar el espacio considerable para el desempeño de actividades en la propuesta de intervención.

3.2. Análisis descriptivo acerca del estado de bienestar general (Cuestionario de salud general de Goldberg)

En lo que respecta al Cuestionario de Salud General de Goldberg que evalúa bienestar general, la puntuación rige tanto de los cuatro factores: somatización, ansiedad e insomnio, disfunción social y depresión; como puntuación global. Esto con el fin determinar cuál es factor con alto predominio de malestar en la calidad de vida. Mismo que se describirá como caso, mientras el menor puntaje o predominio será no caso. Para dichos resultados se analizó por medio de: media aritmética, desviación estándar, asimetría, curtosis, máximo y mínimo para la descripción de los factores. Es así como se describe de la siguiente manera en la tabla 11:

Tabla 11: Análisis descriptivo Cuestionario de Salud General de Goldberg (GHQ-28)

Factores	Máx	Min	(M)	(DE)	(g1)	(g2)
Factor 1: Somatización	7	0	2,19	1,819	0,730	-0,153
Factor 2: Ansiedad e insomnio	7	0	2,56	2,171	0,536	-0,768
Factor 3: Disfunción social	7	0	1,33	1,596	1,800	2,924
Factor 4: Depresión	7	0	0,99	1,691	2,051	3,586

Nota: 100 casos: Media: M; Desviación estándar: DE; Asimetría: (g1); Curtosis: (g2); Máximo: (Máx); Mínimo: (Min)

Se determinó que no existieron aproximaciones al promedio de 7 puntos máximo para determinar altos niveles de alteración o malestar en la calidad de vida de los individuos. Sin embargo, existió un valor con mayor predominio de la media en el factor ansiedad e insomnio $M=2,56$. Sucedió somatización con una media de $M=2,19$; disfunción social con $M=1,33$ y como valor de menor puntaje se encuentra en depresión con una media de $M=0,99$. Por lo tanto, los grados de ansiedad en los individuos que se evaluaron se formaron a causa de situaciones personales como: dificultad de sueño por diversos momentos de preocupación. Pese a presentar estos espacios, los individuos de este estudio mencionaron que, pese a la edad, la vida se debe observar cómo nuevas oportunidades y no incluir al suicidio o deseos de estar muerto.

Dichos criterios se justificaron con los argumentos de Craig (2009), donde en la adultez tardía los individuos pueden establecer factores de ansiedad y preocupación a causa de la soledad en el hogar por el nido vacío en sus hijos y

disminución de relaciones sociales. De tal forma que, es común observar a un adulto mayor con sentimientos de desconfianza hacia quienes lo ayudan o emociones de ira y desagrado cuando realiza actividades. Esto se debió a que, en su entorno de confianza surgió el fallecimiento de su cónyuge, hijos, amigos; o, presente incertidumbre por enfermedad o soledad. Sin embargo, no siempre son atributos negativos, es habitual también que la mayoría de los adultos mayores observan la vida como pilar fundamental de experiencias y de ello, brinden de su sabiduría a individuos de menor edad.

Una vez que se describieron los factores del instrumento, se explicarán los patrones de interpretación de éste mediante un análisis categorial en las variables edad, sexo y ocupación. La interpretación del instrumento se constituyó de acuerdo con el punto de corte mediante caso a quienes poseyeron niveles de alteración en su calidad de vida y, no caso a quienes no lo poseen. Por lo tanto, en la tabla 12 se describió la variable edad por medio de los resultados respectivos de acuerdo con los tres grupos etarios por medio de frecuencia y porcentaje como se muestra a continuación:

Tabla 12: Análisis categorial con respecto a la edad del Cuestionario de Salud General de Goldberg

N= 100	Adulto mayor joven 65-74 años				Adulto mayor medio 75-84 años				Adulto mayor avanzado De 85 años en adelante			
	Caso		No caso		Caso		No caso		Caso		No caso	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Somatización	4	7,7%	48	92,3%	2	5,9%	32	94,1%	1	7,1%	13	92,9%
Ansiedad e insomnio	4	7,7%	48	92,3%	4	11,8%	30	88,2%	4	28,6%	10	71,4%
Disfunción social	1	1,9%	51	98%	1	2,9%	33	97%	3	21,4%	11	78,6%
Depresión	0	0%	52	100%	1	2,9%	33	97%	2	14,9%	12	85,7%

Nota: 100 casos. 65-74 años n= 52; 75-84 años n= 34; mayor o igual a 85 años n= 14. f: frecuencia; %: porcentaje

Se determinó entonces que existieron casos de ansiedad e insomnio en todos los grupos etarios de la variable edad, pero con mayor valor en individuos mayores de 85 años. Esto representó el 7,7% de los adultos mayores jóvenes; 11,8% en adultos mayores de edad media y 28,6% en adultos mayores de edad avanzada. Esto representó que, sin importar la edad del adulto mayor, las preocupaciones son

manifiestas por medio de ira, frustración y desesperanza a causa de enfermedad, finanzas o incertidumbre del futuro (Alvarado & Salazar, 2016). Lo cual es muy aceptable, porque en dichos factores, también se encontraron situaciones de insomnio o estrés por la pérdida personal de su propio ser.

Además, existió un 7,7% en 4 de los adultos mayores jóvenes que se encontraron en caso de malestar con respecto al factor somatización. Son pocos los individuos de dicho grupo etario, no obstante, es habitual que las alteraciones o malestar surjan por el envejecimiento progresivo. Si se compara con estudios similares, el presente estudio se asemejó a los resultados de Álvarez (2018), donde existieron individuos con caso en ansiedad e insomnio por medio del 22,1% en adultos jóvenes y de edad media con el 29%. De tal manera que, dicho factor se consideró en la elaboración de la propuesta de intervención mediante un espacio de prevención. Los niveles de alteración no son altos, pero es fundamental considerar las necesidades de una población vulnerable.

Fue importante señalar también en quiénes pudo influir los niveles de alteración por medio de casos de malestar ya sean individuos adultos mayores varones o mujeres. De tal manera que, en la tabla 13 se describieron por medio de frecuencia y porcentaje, los resultados correspondientes a la variable sexo del instrumento que se aplicó.

Tabla 13: Análisis categorial con respecto al sexo del Cuestionario de Salud General de Goldberg

Factores	Masculino		Femenino					
	Caso		No caso					
	f	%	f	%				
Somatización	1	2,9%	33	97,1%	6	9,1%	60	90,9%
Ansiedad e insomnio	3	8,8%	31	91,2%	9	13,6%	57	86,4%
Disfunción social	2	5,9%	32	94,1%	3	4,5%	63	95,5%
Depresión	1	2,9%	33	97,1%	2	3%	64	97%

Nota: 100 casos. Masculino n= 34; femenino n= 66. f: frecuencia; %: porcentaje

De acuerdo con los resultados de los factores del instrumento, se determinó que existió un mayor porcentaje de casos de malestar en ansiedad e insomnio en ambos sexos. De tal forma que las mujeres presentaron caso con un 13,6% y los varones con el 8,8%. Por consiguiente, sucedió el factor somatización con el 9,1%

de casos de malestar en mujeres y el factor disfunción social con el 5,9% de casos en varones. A nivel psicológico según de las Deses (2018), el avance progresivo en la edad en los adultos mayores especialmente mujeres, tienden a perder el sueño por realidades psicosociales del entorno: tratamiento de enfermedades, atención por cuidadores, finanzas entre otras.

Al comparar con estudios similares, los resultados fueron diferentes. En un estudio que se realizó en Huacho Perú por Robles (2021), mayores casos de malestar se concentraron en el factor somatización en ambos sexos; con el 31,8% en mujeres, y el 13,3% en varones. Esto justificó que la mayoría de dichos adultos mayores de Huacho no presentaron mayores preocupaciones porque conviven junto a su pareja y reciben apoyo emocional de la familia. A diferencia del presente estudio donde los individuos que se evaluaron si presentan preocupaciones a causa de: finanzas, enfermedad, tratamientos para la misma, entre otras. Para la elaboración de la propuesta de intervención se consideraron los dos sexos, no obstante, como los niveles de alteración no son mayores, se estableció un espacio de prevención para el sueño de los individuos.

Por consiguiente, en la tabla 14 se describieron los resultados de frecuencias y porcentajes en cuanto los factores del instrumento que se aplicó en la variable ocupación de los individuos. Cabe resaltar que, si existieron factores que presentaron alteración en individuos que pertenecen a miembros jubilados e individuos que desarrollan actividades ocupacionales. Se explicarán de la siguiente manera a continuación:

Tabla 14: Análisis categorial con respecto a la ocupación del Cuestionario de Salud General de Goldberg

N= 100	Jubilado/a				Actividades Ocupacionales			
	Caso		No caso		Caso		No caso	
Factores	f	%	f	%	f	%	f	%
Somatización	5	5,9%	80	94,1%	2	13,3%	13	86,7%
Ansiedad e insomnio	6	7,1%	79	92,9%	5	33,3%	10	66,7%
Disfunción social	0	0%	85	100%	5	33,3%	10	66,7%
Depresión	0	0%	85	100%	3	20%	12	80%

Nota: 100 casos. Jubilado/a n= 85; Actividades ocupacionales n= 15. f: frecuencia; %: porcentaje

Se observó entonces que, de igual manera influyó como caso en el factor ansiedad e insomnio en las dos ocupaciones de los individuos. Esta se representó tanto en el 33,3% en los adultos mayores que desempeñan actividades ocupacionales como el 7,1% en adultos mayores que reciben sueldo de jubilación. A eso sucedió el 33,3% de 5 adultos mayores que desempeñan actividades ocupacionales con disfunción social únicamente. Esto se puede presumir como disminución de sociabilidad en éstos a causa de la preocupación y el estrés a diferencia de las personas que reciben un sueldo de jubilación donde las relaciones sociales aún perduran.

Por lo tanto, a nivel psicológico en el párrafo anterior se pudo corroborar con estudios similares. Mediante los fundamentos de Hermida & Stefani (2011), si el adulto mayor ya no trabaja y no depende de un sueldo por su salida, recibe un gran impacto en la subjetividad por medio de un quiebre en el desempeño de actividad y en ocasiones desvincularse de las funciones de la sociedad. Por lo tanto, reciba o no un sueldo de jubilación, el individuo cambia su situación laboral a un estado de inactividad como el comienzo de la vejez. Y no solamente puede ocurrir con adultos mayores que no reciben jubilación, sino también con quienes sí lo reciben. A causa de poseer ciertos beneficios, lo material no puede subsanar situaciones de disminución del entorno humano con quienes los individuos comparten.

3.3. Análisis descriptivo acerca de las áreas cognitivas psicológicas (Evaluación Cognitiva Montreal)

Los resultados correspondientes al instrumento que evalúa áreas cognitivas psicológicas se determinaron bajo la puntuación global como de las áreas respectivas. Sin embargo, se derivaron en siete áreas: visuoespaciales/ejecutivas, identificación, atención, lenguaje, abstracción, memoria y orientación. Se lo realizó con el fin de determinar cuál de éstas poseyó mayores niveles de alteración para estructurar la propuesta de intervención correspondiente. A través del máximo *máx*, mínimo *min*, media *M*, desviación estándar *DE*, asimetría *g1* y curtosis *g2*. De esta manera se procedió a explicar los resultados en el grupo de adultos mayores (ver tabla 15).

Tabla 15: Análisis descriptivo Evaluación cognitiva Montreal (MOCA)

Áreas	Máx	Min	(M)	(DE)	(g1)	(g2)
Visuoespaciales/ ejecutivas	5	0	3,35	1,559	-0,930	-0,085
Identificación	3	0	2,05	1,086	-0,825	-0,656
Atención	6	0	3,24	1,682	-0,219	-0,765
Lenguaje	3	0	1,49	0,990	-0,036	-1,013
Abstracción	2	0	1,44	0,671	-0,798	-0,472
Memoria	5	0	1,55	1,566	-0,590	-0,866
Orientación	6	0	5,07	1,312	-1,910	-0,656

Nota: 100 casos: Media: M; Desviación estándar: DE; Asimetría: (g1); Curtosis: (g2)

En la siguiente tabla, dentro de las funciones cognitivas se aprecian cien individuos adultos mayores, por lo que se determinó los siguientes estadísticos correspondientes. Visuoespaciales/ejecutivas con un $máx=5$; $min=0$; $M=3,35$; $DE=1,559$; $g1=-0,930$; y $g2=-0,085$. La segunda es identificación con un $máx=3$; $min=0$; $M=2,05$; $DE=1,086$; $g1=-0,825$; y $g2=-0,656$; sucede atención con un $máx=6$; $min=0$; $M=3,24$; $DE=1,682$; $g1=-0,219$; y $g2=-0,765$; posteriormente está lenguaje con un $máx=3$; $min=0$; $M=1,49$; $DE=0,990$; $g1=-0,036$; y $g2=-1,013$; abstracción con un $máx=2$; $min=0$; $M=1,44$; $DE=0,671$; $g1=-0,798$; y $g2=-0,472$; memoria, área cuyos valores son inferiores, con un $máx=5$; $min=0$; $M=1,55$; $DE=1,566$; $g1=-0,590$; y $g2=-0,866$; finalmente orientación con un $máx=6$; $min=0$; $M=5,07$; $DE=1,312$; $g1=-1,910$; y $g2=-0,656$.

De todos los datos que se describieron, se encontró mayores niveles de alteración en las siguientes áreas que el instrumento evaluó: memoria, lenguaje y atención. De todas las siete variables, la memoria fue el área con el menor puntaje de una media $M=1,55$. A nivel neuropsicológico de acuerdo con Saá (2015), en los individuos adultos mayores en los factores de memoria y lenguaje, el decrecimiento progresivo del cerebro a causa del avance de la edad conlleva a la desubicación verbal en el momento de comprender la información, esto lleva a la alteración de la memoria operativa y a la vez, del lenguaje y el razonamiento. Por lo que sucede lenguaje con un valor media de $M=1,49$ y atención con un puntaje de $M=3,24$. Esto determina que son índices muy bajos en el desarrollo cognitivo del adulto mayor y se debe considerar en el desarrollo de la propuesta de intervención.

Además, al corroborar con otro estudio propuesto por Urrutia (2019), el promedio en cuanto a la atención fue bajo que osciló en $M=3,08$, mientras que en memoria fue alto entre $M=3,08$. De esta manera, se evidenció que guarda relación con el deterioro progresivo a nivel cognitivo mientras avanza la edad en los individuos.

Análisis descriptivo por áreas cognitivas de la Evaluación Cognitiva Montreal

Una vez que se explicaron los resultados de forma descriptiva del instrumento, se procedió a realizar un análisis e interpretación de datos de acuerdo con las áreas cognitivas que el instrumento evalúa. Las mismas que fueron descritas por medio de las variables edad, sexo y ocupación. Esto se realizó con el objetivo de determinar cuáles son las áreas que presentan mayor alteración para posteriormente realizar la propuesta de intervención psicológica mediante técnicas de neuroeducación. La evaluación Cognitiva Montreal (MoCa) se distribuye en ocho dimensiones que se clasifican en: visuoespaciales/ejecutivas, identificación, memoria, atención, lenguaje, abstracción y orientación.

Visuoespacial / ejecutiva

Esta área puntúa sobre 5 puntos como valoración máxima, en el cual se encuentran tres actividades: secuencia, cubo y reloj. Las dos primeras con el valor de un punto, mientras que el reloj se valora en tres puntos; donde se derivan en contorno, números y agujas con un punto cada consigna. En la tabla 16, se explicarán por medio de frecuencias y porcentajes los resultados correspondientes a los adultos mayores en tres grupos etarios.

Tabla 16: Análisis descriptivo del área visuoespacial/ejecutiva de acuerdo con la edad en la Evaluación Cognitiva Montreal

Categorización	Adulto mayor joven 65 a 74 años		Adulto mayor medio 75 a 84 años		Adulto mayor avanzado De 85 años en adelante		Frecuencia total	Porcentaje total
	f	%	f	%	f	%		
0	1	1,9%	3	8,8%	6	42,9%	10	10%
1	0	0%	4	11,8%	2	14,3%	6	6%
2	3	5,8%	1	2,9%	1	7,1%	5	5%
3	13	25%	7	20,6%	3	21,4%	23	23%
4	16	30,8%	12	35,3%	2	14,3%	30	30%
5	19	36,5%	7	20,6%	0	0%	26	26%

Nota: 65-74 años n= 52; 75-84 años n= 34; mayor o igual a 85 años n= 14. f: frecuencia; %: porcentaje. Total 100 casos.

Se describió entonces que, la mayoría de las frecuencias de la capacidad visuoespacial/ejecutiva se encuentra en los 4 puntos. Esta se conformó por 16 adultos mayores jóvenes con el 30,8%, 12 de edad media en un 35,3%, y 2 adultos mayores de edad avanzada con el 14,3%. Mientras quienes alcanzaron los 5 puntos fueron 19 adultos mayores jóvenes con el 36,5% y, 7 de edad media en un 20,6%. Por lo tanto, se estableció que no existen niveles de alteración en dicha área y si al sumar las frecuencias totales de 4 y 5 puntos, 56 de los 100 adultos mayores pueden establecer secuencias y observar dimensiones sin dificultad o ayuda de una tercera persona.

Al comparar con investigaciones similares, los resultados son menores. Porque en un estudio similar con una muestra de 80 adultos mayores efectuado por Naranjo (2018), el 25% de todos los individuos obtuvo un total de 0 puntos en la capacidad visuoespacial/ejecutiva, mientras que el 50% solamente obtuvo 2 puntos, lo cual el área padeció alteración. Esto fue porque en la mayoría de los adultos mayores participantes padecieron enfermedad de Parkinson idiopático con cognición normal. Lo que representa el continuo desarrollo de los cambios físicos en los adultos mayores mediante el desenvolvimiento en los ámbitos físicos y sociales, porque con estos, el envejecimiento tiende a ser habitual o patológico.

En la tabla 17 que se encuentra a continuación, se describieron los datos correspondientes de acuerdo con la variable sexo del área visuoespacial. Los mismos que se detallaron por medio de frecuencias y porcentajes.

Tabla 17: Análisis descriptivo del área visoespacial/ejecutiva de acuerdo con el sexo en la Evaluación Cognitiva Montreal

Puntuación	Masculino		Femenino		Frecuencia total	Porcentaje total
	f	%	f	%		
0	4	11,8%	6	9%	10	10%
1	2	5,9%	4	6%	6	6%
2	2	5,9%	3	4,5%	5	5%
3	7	20,6%	16	24,2%	23	23%
4	13	38,2%	17	25,8%	30	30%
5	6	17,6%	20	30,3%	26	26%

Nota: masculino n= 34; femenino n= 66. f: frecuencia; %: porcentaje. Total 100 casos.

En esta área se observó que el mayor número de frecuencias se concentraron igualmente en los 4 puntos. las que correspondieron a 30 adultos mayores: 17 individuos con el 25,8% en el sexo femenino y 13 individuos con el 38,2% en el sexo masculino. Mientras quienes alcanzaron los 5 puntos totales fueron 26 individuos: 20 participantes con el 30,3% en el sexo femenino y 6 individuos con el 17,6% en el sexo masculino Solamente alcanzaron 1 punto 6 participantes, donde 4 individuos fueron mujeres y 2 varones. Esto representa que no se evidenció mayores niveles de alteración y sin importar el sexo, los individuos aún mantienen las habilidades de desarrollar sus funciones ejecutivas a través del espacio, comprensión y secuencias.

Esto se justificó porque la mayoría de los individuos participantes desarrollan en días específicos actividades lúdicas y recreativas ya sea solos o con sus familiares. Sin embargo, los procesos de resolución de problemas y realización de actividades complejas tienden a disminuir por la falta de razonamiento y pensamiento (Lepe-Martínez, Cancino-Durán, Tapia-Valdés, et.al, 2020). No obstante, también dicho autor mencionó que, las funciones ejecutivas al momento de aprender nuevas técnicas laborales o entablar nuevas relaciones sociales, promueve en los adultos mayores varones a mejorar el bienestar físico-emocional mientras que las mujeres el autocuidado y plenitud espiritual. De tal manera que, en el desarrollo de la propuesta de intervención, no se tomará en cuenta como mayor prioridad, pero va en relación con áreas como atención y memoria.

Posteriormente, en la descripción de los datos correspondientes a la variable ocupación de los adultos mayores se desarrolló de igual manera por medio de

frecuencias y porcentajes. En la tabla 18 se dividieron en grupos de adultos mayores con sueldo de jubilación y que desarrollan actividades ocupacionales.

Tabla 18: Análisis descriptivo del área visuoespacial/ejecutiva de acuerdo con la ocupación en la Evaluación Cognitiva Montreal

Puntuación	Actividades ocupacionales		Jubilado/a		Frecuencia total	Porcentaje total
	f	%	f	%		
0	6	40%	4	4,7%	10	10%
1	2	13,3%	4	4,7%	6	6%
2	0	0%	5	5,9%	5	5%
3	1	6,7%	22	25,9%	23	23%
4	3	20%	27	31,8%	30	30%
5	3	20%	23	27,1%	26	26%

Nota: actividades ocupacionales n= 15; Jubilado/a n= 85. f: frecuencia; %: porcentaje. Total 100 casos.

A partir de los resultados, se evidenció que las frecuencias se concentraron a nivel de todos los participantes con el 30% equivalente a 30 participantes de cien adultos mayores que obtuvieron 4 puntos. Los cuales, la mayor puntuación fueron los individuos que reciben sueldo de jubilación. De 85 adultos mayores jubilados, 27 individuos comprendieron el 31,8% en lograr alcanzar los 4 puntos. Mientras que, los individuos de actividades ocupacionales, el 40% que equivalió a 6 individuos de 15 adultos mayores no obtuvo ningún puntaje (0 puntos). Lo que representó únicamente en las personas que reciben sueldo de jubilación pueden aun resolver secuencias y ejercicios a través de la visión y espacio.

Al corroborar con otros estudios similares, los resultados especifican relación con el menor desempeño cognitivo en adultos mayores que desarrollan actividades ocupacionales. En una muestra de 70 adultos mayores que realizaron Fajardo & Ramírez (2019), expresó que 35 adultos mayores residentes en una institución de cuidados no desarrollaron el desempeño en funciones ejecutivas, lo que llevó a menores índices de autoestima y mayores niveles de ansiedad. De tal manera que, es evidente que un adulto mayor al realizar actividades ocupacionales no tenga interés en desarrollar nuevas actividades o solucionar conflictos, lo que conlleva a sentirse inútil. A diferencia de adultos mayores jubilados que viven solos o con sus familias y aun poseen estrategias de solución en su vida.

Identificación

Es un área que se valora hasta los 3 puntos máximo y se trata solamente identificar a tres animales: león, rinoceronte y camello. Se asigna 1 punto a cada uno si el individuo responde correctamente. En la tabla 19, se explicarán por medio de frecuencias y porcentajes los resultados correspondientes a los adultos mayores en tres grupos etarios.

Tabla 19: Análisis descriptivo del área identificación de acuerdo con la edad en la Evaluación Cognitiva Montreal

Situación	Adulto mayor joven 65 a 74 años		Adulto mayor medio 75 a 84 años		Adulto mayor avanzado De 85 años en adelante		Frecuencia total	Porcentaje total
	f	%	f	%	f	%		
	0	6	11,5%	4	11,8%	5		
1	2	3,8%	5	14,7%	4	28,6%	11	11%
2	12	23%	13	38,2%	3	21,4%	28	28%
3	32	61,5%	12	35,3%	2	14,3%	46	46%

Nota: 65-74 años n= 52; 75-84 años n= 34; mayor o igual a 85 años n= 14. f: frecuencia; %: porcentaje. Total 100 casos.

En los resultados concernientes a nivel de identificación, 46 de 100 adultos mayores alcanzaron los 3 puntos totales máximos. Los mismos que comprendieron a 32 adultos mayores jóvenes equivalentes al 61,5%, 12 de edad media con el 35,3% y, 2 de edad avanzada en un 14,3%. Por lo tanto, se expone que la mayoría de los adultos mayores que se evaluaron, pudieron reconocer fácilmente figuras de animales pese a no ser animales domésticos que se observan en la vida cotidiana y menos en la realidad del lugar. De tal manera que, se descartan niveles de alteración en dicha área, sin embargo, son parte de las funciones ejecutivas frontales las cuales deben reforzarse con memoria y atención.

Al corroborar con investigaciones, a nivel de neurociencias según Jara (2007), la comprensión, relación semántica y orientación espacial permiten el desempeño del individuo en construir el conocimiento y crear aprendizajes culturales. Por eso, en el adulto mayor si no se aplican destrezas de fortalecimiento, la identificación tiende a ser resistente pero menos fluida con el avance de la edad. Por consiguiente, en el desarrollo de la propuesta de intervención psicológica, el área de identificación no se tomará en cuenta como área importante a reforzar, pero se relacionará con

las áreas de lenguaje, memoria y atención, las cuales presentaron niveles de alteración.

Posteriormente, fue necesario describir los datos correspondientes de acuerdo con la variable sexo. Los mismos que se detallaron en la tabla 20 por medio de frecuencias y porcentajes en el área visuoespacial/ejecutiva en dos grupos.

Tabla 20: Análisis descriptivo del área identificación de acuerdo con el sexo en la Evaluación Cognitiva Montreal

Puntuación	Masculino		Femenino		Frecuencia total	Porcentaje total
	f	%	f	%		
0	4	11,8%	11	16,6%	15	15%
1	4	11,8%	7	10,6%	11	11%
2	6	17,6%	22	33,3%	28	28%
3	20	58,8%	26	39,4%	46	46%

Nota: masculino n= 34; femenino n= 66. f: frecuencia; %: porcentaje. Total 100 casos.

De acuerdo con los resultados, la mayoría de las frecuencias se concentraron en los individuos que alcanzaron los 3 puntos. Este se representó por 46 adultos mayores donde 26 fueron mujeres con un 39,4% y 20 varones en un 58,8%. Lo cual significó que tanto varones como mujeres lograron identificar los animales del instrumento sin dificultad, pese a ser especies que no residen en el lugar. Mientras que, solo 15 participantes que comprendió el 15% alcanzaron los 0 puntos, de los cuales en cien adultos mayores: 11 mujeres equivalieron al 16,6% y 4 varones con el 11,8%. Lo que conlleva a que no se evidenciaron mayores niveles de alteración del área identificación en cuanto al sexo de los individuos adultos mayores que se evaluaron.

Es necesario explicar que, en la identificación influye mucho la habilidad sensorial de la vista, lo cual por los cambios físicos del adulto mayor tiende a disminuir. De acuerdo con Álvarez & Masjuan (2015), a nivel neuropsicológico se trata de una alteración en el área occipito temporal del cerebro, lo que conlleva al adulto mayor a presentar dificultades de percepción rápida. De esta manera se explica que, los individuos de esta investigación pidieron al investigador acercar un poco la hoja de aplicación para el desarrollo de la identificación. Pese a ser un área que no presenta alteración, se considerará el aumento del tamaño de las letras o imágenes al momento de realizar las técnicas de neuroeducación.

Por consiguiente, se desarrolló la descripción de los datos correspondiente a la variable ocupación de los adultos mayores. En la tabla 21 se efectuó de igual manera por medio de frecuencias y porcentajes, los cuales fueron adultos mayores con sueldo de jubilación y que desarrollan actividades ocupacionales.

Tabla 21: Análisis descriptivo del área identificación de acuerdo con la ocupación en la Evaluación Cognitiva Montreal

Puntuación	Actividades ocupacionales		Jubilado/a		Frecuencia total	Porcentaje total
	f	%	f	%		
0	8	53,3%	7	8,2%	15	15%
1	3	20%	8	9,4%	11	11%
2	2	13,3%	26	30,6%	28	28%
3	2	13,3%	44	51,8%	46	46%

Nota: actividades ocupacionales n= 15; Jubilado/a n= 85. f: frecuencia; %: porcentaje. Total 100 casos.

Respecto a los resultados de la variable ocupación, se observó que la mayoría de las frecuencias se encontró en los 3 puntos totales con el 46% equivalente a 46 de cien participantes. Donde 44 individuos que reciben sueldo de jubilación solamente obtuvieron 3 puntos máximo y equivalieron el 51,8%. A diferencia de 8 individuos de 15 participantes con 0 puntos que equivalieron el 53,3% de los individuos que realizan actividades ocupacionales. De tal modo que, tanto jubilados como actividades ocupacionales pudieron reconocer objetos de animales. Lo cual significó que no se presentó mayor alteración tanto en quienes reciben un sueldo de jubilación a diferencia de la parte ocupacional.

La falta de reconocimiento o identificación puede influir debido a la ausencia de redes de apoyo por medio de terceras personas. Al comparar con un estudio de Broche-Pérez & Herrera (2011), de una muestra de 100 participantes 50 adultos mayores no institucionalizados demostraron no presentar dificultad en reconocimiento de rostros porque el desenvolvimiento social con el exterior permite establecer redes permanentes de apoyo con sus familiares y amigos. Esto demostró que, los individuos de actividades ocupacionales al permanecer en institución de forma permanente no poseen oportunidad de socializar con el entorno y generar más redes de apoyo por su cuenta. Lo cual significa que no existen mayores niveles de alteración en dicha área, sin embargo, se requiere como prevención, contar con acompañamiento en caso de ejecutar las técnicas de

neuroeducación.

Atención

Esta área puntúa sobre 6 puntos máximo con el desarrollo de tres actividades: series de números equivalente a 2 puntos; serie de letras con valor de 1 punto y; restar de siete en siete con 3 puntos. En la tabla 22, se explicarán por medio de frecuencias y porcentajes los resultados correspondientes a los adultos mayores en tres grupos etarios.

Tabla 22: Análisis descriptivo del área atención de acuerdo con la edad en la Evaluación Cognitiva Montreal

Puntuación	Adulto mayor joven 65 a 74 años		Adulto mayor medio 75 a 84 años		Adulto mayor avanzado De 85 años en adelante		Frecuencia total	Porcentaje total
	f	%	f	%	f	%		
	0	3	5,8%	2	5,9%	3		
1	1	11,9%	3	8,8%	3	21,4%	7	7%
2	10	19,2%	4	11,8%	3	21,4%	17	17%
3	14	26,9%	10	29,4%	3	21,4%	27	27%
4	4	7,7%	6	17,7%	0	0%	10	10%
5	16	30,8%	6	17,7%	2	14,3%	24	24%
6	4	7,7%	3	8,8%	0	0%	7	7%

Nota: 65-74 años n= 52; 75-84 años n= 34; mayor o igual a 85 años n= 14. f: frecuencia; %: porcentaje. Total 100 casos.

En los resultados concernientes del área de atención, la mayoría de las frecuencias se concentraron en los 3 puntos con 27 individuos. Descritos en 14 individuos adultos mayores jóvenes con el 26,9%, 10 de edad media con el 29,4% y 3 de edad avanzada en un 21,4%. Mientras que únicamente 7 de 100 adultos mayores evaluados lograron alcanzar los 6 puntos máximo. Los mismos que fueron 4 adultos mayores jóvenes equivalentes al 7,7% y 3 de edad media con el 8,8%. Por lo tanto, se describe que existió mediana alteración en los niveles de atención de los adultos mayores sin importar los grupos etarios de los que se encuentran.

A medida que la atención en el adulto mayor disminuye, se debe a diversos factores que ocasionan los cambios físicos. A nivel neuropsicológico según, Aguilar, Gutiérrez & Samudio (2018), el envejecimiento de los lóbulos parietales, frontales y occipitales provocan cambios como desorientación en la esfera del tiempo y/o

espacio que incluye la incapacidad de selección de estímulos. De tal manera que, se interpretan como distractores que no permiten el desempeño de las capacidades para mantener una respuesta durante una prolongación de tiempo. Por lo tanto, dicha área se tomará en cuenta a reforzar en la propuesta de intervención por medio de técnicas de neuroeducación.

En la tabla 23 que se encuentra a continuación, se describieron los datos correspondientes de acuerdo con la variable sexo. Los mismos que se detallaron de igual manera por medio de frecuencias y porcentajes.

Tabla 23: Análisis descriptivo del área atención de acuerdo con el sexo en la Evaluación Cognitiva Montreal

Puntuación	Masculino		Femenino		Frecuencia total	Porcentaje total
	f	%	f	%		
0	4	11,8%	4	6%	8	8%
1	3	8,8%	4	6%	7	7%
2	3	8,8%	14	21,2%	17	17%
3	7	20,6%	20	30,3%	27	27%
4	7	20,6%	3	4,5%	10	10%
5	8	23,5%	16	24,2%	24	24%
6	2	5,9%	5	7,6%	7	7%

Nota: masculino n= 34; femenino n= 66. f: frecuencia; %: porcentaje. Total 100 casos.

Se describió entonces, que la mayoría de los adultos mayores alcanzaron únicamente los 3 puntos en el área de atención. Estos comprendieron a 20 individuos de sexo femenino equivalentes al 30,3% y 7 individuos de sexo masculino con un 20,6%. Se debe mencionar, que solamente 7 de cien adultos mayores se derivaron en 5 mujeres con el 7,6% y 2 varones equivalentes al 5,9% alcanzaron el puntaje total de 6 puntos. Los mismos que sin dificultad respondieron las series de números y letras. Esto determinó tanto en individuos de sexo femenino como de sexo masculino presentan dificultad progresiva en habilidades numéricas y atención verbal, por lo que se deben establecer estrategias de fortalecimiento en el área de atención.

Al corroborar con estudios similares, esto se relaciona con la disminución de la exactitud para detectar señales o atributos. Según Sánchez & Pérez (2008), es muy común que la atención disminuya, no obstante, para ralentizar el deterioro es mejor promover la prevención al momento de realizar una rutina en sus acciones de vida,

a su vez escuchar música o actividad física. Por eso es muy común observar adultos mayores que realizan una acción opuesta a la que deben realizar. De tal manera que, en la propuesta de intervención se tomará en cuenta dicha área para la respectiva estimulación.

En la tabla 24 a continuación se describió de igual manera los datos con respecto a la variable ocupación de los adultos mayores. Los cuales fueron adultos mayores con sueldo de jubilación y que desarrollan actividades ocupacionales. Se desarrolló por medio de frecuencias y porcentajes.

Tabla 24: Análisis descriptivo del área atención de acuerdo con la ocupación en la Evaluación Cognitiva Montreal

Puntuación	Actividades ocupacionales		Jubilado/a		Frecuencia total	Porcentaje total
	f	%	f	%		
0	7	46,7%	1	1,2%	8	8%
1	1	6,7%	8	9,4%	9	9%
2	1	6,7%	16	18,8%	17	17%
3	1	6,7%	26	30,6%	27	27%
4	0	0%	10	11,8%	10	10%
5	5	33,3%	19	22,4%	24	24%
6	0	0%	7	8,2%	7	7%

Nota: actividades ocupacionales n= 15; Jubilado/a n= 85. f: frecuencia; %: porcentaje. Total 100 casos.

Los resultados concernientes a dicha área correspondieron que solo 7 de 85 adultos mayores jubilados que equivalieron el 8,2% puntuaron los 6 puntos totales. Por lo que, la mayoría se concentró en los 3 puntos equivalentes a 26 individuos equivalentes al 30,6% de 85 adultos mayores con sueldo de jubilación. Mientras que, en los individuos de la parte ocupacional la frecuencia máxima fue en 0 puntos equivalentes a 7 participantes de 15 individuos con el 46,7%. Esto demostró que existió nivel medio de alteración, debido a que los individuos solo pudieron realizar repetición de números. Sin embargo, es importante explicar que, el nivel de instrucción podría influir en el desempeño de éstos, puesto que, en su mayoría fue estudios de primaria con el 45%.

La ausencia del estudio podría ser un factor para determinar el nivel de alteración en la habilidad de atención. Esto porque en un estudio de una muestra de 15 adultos mayores por Valencia (2021), de todos los participantes, el 58,30% no poseyeron

estudio y presentaron dificultad en repetición numérica y verbal, así como también denominación de frases. De esta forma se pudo justificar que, los participantes de la actual investigación manifestaron únicamente finalizar sus estudios hasta el final de la escuela. Lo cual fue el motivo que tuvieron dificultad para el desarrollo de la actividad que denominó restar de 7 en 7. Por ello, sin importar la ocupación de los participantes, para el desarrollo de la propuesta, se tomará en cuenta a estimular y fortalecer el área de atención.

Lenguaje

Esta área se obtiene por medio de un valor de 3 puntos con la suma de dos indicadores que son: repetición de frases donde se establecen dos series de letras y fluidez, donde el individuo debe mencionar en un minuto la mayor cantidad de palabras que empiecen con la letra P. En la tabla 25, se explicarán por medio de frecuencias y porcentajes los resultados correspondientes a los adultos mayores en tres grupos etarios.

Tabla 25: Análisis descriptivo del área lenguaje de acuerdo con la edad en la Evaluación Cognitiva Montreal

Puntuación	Adulto mayor joven 65 a 74 años		Adulto mayor medio 75 a 84 años		Adulto mayor avanzado De 85 años en adelante		Frecuencia total	Porcentaje total
	f	%	f	%	f	%		
	0	9	17,3%	7	20,6%	3		
1	11	21,2%	11	32,4%	8	57,1%	30	30%
2	18	34,6%	13	38,2%	3	21,4%	34	34%
3	14	26,9%	3	8,8%	0	0%	17	17%

Nota: 65-74 años n= 52; 75-84 años n= 34; mayor o igual a 85 años n= 14. f: frecuencia; %: porcentaje. Total 100 casos.

De esta manera, en el análisis se apreció en todos los adultos mayores, la mayoría de las frecuencias equivalió al 34% con 34 adultos mayores que puntuaron 2 puntos. Los cuales fueron 18 adultos mayores jóvenes con el 34,6%, 13 de edad media con el 38,2% y 3 de edad avanzada con el 21,4%. Posteriormente, 30 participantes que fueron el 30% alcanzó 1 punto, los que equivalieron a: 11 adultos mayores jóvenes y de edad media con valores del 21,2% y 32,4% y, 8 de edad avanzada con el 57,1%. Se evidenció entonces, que en la población joven y de edad media, los porcentajes bajan de manera progresiva. Por lo que, el área de

lenguaje presenta alteración media y se debe considerar en la propuesta de intervención para el desarrollo de técnicas de neuroeducación.

Al corroborar con investigaciones similares, en el área de atención se relacionan con deterioros progresivos en los lóbulos parietales y temporales. A nivel de neurociencias según Custodio, Castro, Herrera-Pérez, et.al (2012), al presentar atrofia en la región temporal posterior y parietal inferior, tienen probabilidades de presentar riesgo de afasia leve con tiempos de enfermedad de corta o larga duración. Esto a corto o largo plazo da como resultado el deterioro de las instrucciones y respuestas verbales, así como también el déficit cognitivo del desarrollo del lenguaje. Es por eso por lo que, el fenómeno “punta de la lengua” se evidencia con mayor predominio al momento de la comunicación en el adulto mayor.

A continuación, se describieron los datos correspondientes de acuerdo con la variable sexo. Los mismos que se detallaron por medio de frecuencias y porcentajes en el área de lenguaje (ver tabla 26).

Tabla 26: Análisis descriptivo del área lenguaje de acuerdo con el sexo en la Evaluación Cognitiva Montreal

Puntuación	Masculino		Femenino		Frecuencia total	Porcentaje total
	f	%	f	%		
0	8	23,5%	11	16,7%	19	19%
1	11	32,4%	19	28,8%	30	30%
2	10	29,4%	24	36,4%	34	34%
3	5	8,8%	12	18,2%	17	17%

Nota: masculino n= 34; femenino n= 66. f: frecuencia; %: porcentaje. Total 100 casos.

Lo que concierne a nivel del sexo, se observó que solamente 17 adultos mayores alcanzaron los 3 puntos totales. Pues la mayoría de las frecuencias se concentraron en 34 individuos que alcanzó los 2 puntos equivalente al 34%, los cuales fueron 24 mujeres con el 36,4% y 10 hombres con el 29,4%. Además, 30 adultos mayores equivalentes al 30% obtuvieron 1 punto, quienes comprendieron: 19 individuos que son mujeres en un 28,8% y 11 individuos que son varones con el 32,4%. Lo que significó, tanto mujeres como varones pudieron desarrollar en mayoría actividades de repetición verbal. Esto puede representar una disminución de las habilidades de fluidez verbal en los individuos, esto por una diferencia de 4 puntos de las

frecuencias en los puntajes de 1 y 2 del área de lenguaje.

Para los individuos de la presente investigación fue difícil establecer un minuto en el momento de fluidez, por lo que no fue suficiente enmendar el número máximo. Y es muy similar al corroborar con un estudio de Moreno (2022), donde el 25% de individuos pudo realizar actividades semánticas, oraciones y repetición, sin embargo, el 75% de los individuos mantuvo un declive en fluidez. Esto representa que, en el desarrollo del envejecimiento, los individuos disminuirán progresiva el pensamiento y léxico hasta conocerse como el fenómeno de la punta de la lengua. Por lo tanto, en el desarrollo de la propuesta de intervención, se tomará en cuenta el fortalecimiento del área de lenguaje en ambos sexos.

Posteriormente, se desarrolló la descripción de los datos correspondiente a la variable ocupación de los adultos mayores. En la tabla 27 se desarrolló de igual manera por medio de frecuencias y porcentajes, en los adultos mayores con sueldo de jubilación y que desarrollan actividades ocupacionales.

Tabla 27: Análisis descriptivo del área lenguaje de acuerdo con la ocupación en la Evaluación Cognitiva Montreal

Puntuación	Actividades ocupacionales		Jubilado/a		Frecuencia total	Porcentaje total
	f	%	f	%		
0	4	26,7%	15	17,6%	19	19%
1	4	26,7%	26	30,6%	30	30%
2	6	40%	28	32,9%	34	34%
3	1	6,7%	16	18,8%	17	17%

Nota: masculino n= 34; femenino n= 66. f: frecuencia; %: porcentaje. Total 100 casos.

En el área de lenguaje con respecto a la ocupación de los individuos, se observó que solo 17 de cien adultos mayores equivalente al 17% logró obtener los 3 puntos máximo. Pues las frecuencias en su mayor parte se ubicaron en los 2 puntos con 34 individuos equivalente al 34%. Lo que representó el 32,9% equivalente a 28 adultos mayores con sueldo de jubilación y el 40% equivalente a 6 individuos de actividades ocupacionales. Esto representó que, en el área correspondiente a la ocupación, no se evidenció mayores niveles de alteración, a diferencia de la edad o el sexo de los individuos. No obstante, se tomará en cuenta el desarrollo de técnicas de neuroeducación a base de lenguaje en la propuesta de intervención.

Al relacionar con investigaciones similares, se observó que en la habilidad de vocabulario y lenguaje influyen los niveles de desempeño social, cultural y en ocasiones el nivel de estudio. En una muestra de 20 adultos mayores que realizó Naranjo (2018), demostró que

la capacidad de lenguaje no se encuentra muy alterada y su vocabulario puede haber mejorado con el tiempo por las diversas actividades que han realizado, es posible que este resultado se deba a que la mayoría de las personas que participaron en la investigación estudiaron algunos grados de secundaria y otro se graduaron (p. 55).

De tal manera que, los participantes del presente estudio al momento de la aplicación de los instrumentos, la habilidad que más desarrollaron fue el lenguaje y la interacción con el investigador.

Abstracción

El área de abstracción tiene como puntuación máxima 2 puntos donde conlleva a establecer semejanzas entre objetos. Las mismas que se establecen desde lo más básico hasta el más complicado. En la tabla 28, se explicarán por medio de frecuencias y porcentajes los resultados correspondientes a los adultos mayores en tres grupos etarios.

Tabla 28: Análisis descriptivo del área abstracción de acuerdo con la edad en la Evaluación Cognitiva Montreal

Puntuación	Adulto mayor joven 65 a 74 años		Adulto mayor medio 75 a 84 años		Adulto mayor avanzado De 85 años en adelante		Frecuencia total	Porcentaje total
	f	%	f	%	f	%		
	0	5	9,6%	2	5,9%	3		
1	12	23%	16	47%	8	57,1%	36	36%
2	35	67,3%	16	47%	3	21,4%	54	54%

Nota: 65-74 años n= 52; 75-84 años n= 34; mayor o igual a 85 años n= 14. f: frecuencia; %: porcentaje. Total 100 casos.

Se evidenció entonces una frecuencia mayor en 54 adultos mayores correspondiente al 54% que alcanzó los 2 puntos. De los cuales fueron 35 adultos mayores jóvenes con un 67,3%, 16 de edad media con el 47% y 3 de edad avanzada equivalente al 21,4%. Mientras que 36 individuos solamente alcanzaron

1 punto al solo contestar una semejanza, lo que equivalió el 36%. Los mismos que comprendieron a 12 adultos mayores jóvenes con un valor del 23%, 16 de edad media con el 47% y 8 de edad avanzada con el 57,1%. Por lo tanto, no se evidencian niveles de alteración en dicha área debido a la puntuación máxima que alcanzó la mayoría de los adultos mayores que se evaluaron.

El área de abstracción se relaciona con las habilidades visuoespacial y funciones ejecutivas. Por lo que, al relacionar con otras investigaciones, de acuerdo con Jara (2007), el desarrollo abstracto conlleva al desarrollo de los lóbulos frontales del cerebro, las mismas que ayudan al control y prevención de los cambios en el ambiente. Se describe entonces que, los adultos mayores de la presente investigación son capaces de relacionar objetos y situaciones. De tal manera que, al ser mayoría adultos mayores jóvenes, mantienen la capacidad de relacionar las situaciones de la vida con las necesidades de su vida personal, social y familiar.

A continuación, se describieron los datos correspondientes de acuerdo con la variable sexo. Los mismos que se detallaron por medio de frecuencias y porcentajes en el área abstracción (ver tabla 29).

Tabla 29: Análisis descriptivo del área abstracción de acuerdo con el sexo en la Evaluación Cognitiva Montreal

Puntuación	Masculino		Femenino		Frecuencia total	Porcentaje total
	f	%	f	%		
0	3	8,8%	7	10,6%	10	10%
1	13	38,2%	23	34,8%	36	36%
2	18	52,9%	36	54,5%	54	54%

Nota: masculino n= 34; femenino n= 66. f: frecuencia; %: porcentaje. Total 100 casos.

Los resultados concernientes en esta área, la mayoría de las frecuencias se encontraron en los 2 puntos. Esto equivalió a 54 de cien participantes correspondientes al 54% donde: 36 individuos son de sexo femenino con un 54,5% y 18 individuos de sexo masculino con el 52,9%. Lo que conllevó a que los adultos mayores de ambos sexos, tanto mujeres como varones aun poseen la habilidad para relacionar objetos en un solo grupo. De tal manera que, no se evidenció mayor grado de alteración en el área de abstracción, sin embargo, no se consideró de forma prioritaria, pero guarda relación con áreas como: memoria, atención y/o lenguaje, los cuales se tomó en cuenta en las técnicas de neuroeducación.

Al tener relación con dichas áreas, la habilidad de abstracción sin importar el sexo influye mucho en la habilidad intelectual del individuo. Por ello, el desenvolvimiento al momento de solucionar un conflicto influye la capacidad de abstracción, caso contrario, se denomina concretismo como alteración del pensamiento abstracto de los individuos (Lepe-Martínez, Cancino-Durán, Tapia-Valdés, et.al, 2020). Por eso, en la vida cotidiana siempre se observan a adultos mayores realizar actividad física o lúdica con otros miembros como sus amigos o familiares. De tal manera que, los individuos de esta investigación mencionaron que realizan actividades lúdicas y a la vez buscan resolver cualquier clase de conflictos que suceden en la vida cotidiana personal o de su par.

Posteriormente se desarrolló la descripción de los datos correspondiente a la variable ocupación de los adultos mayores. En la tabla 30 se desarrolló por medio de frecuencias y porcentajes, los cuales fueron adultos mayores con sueldo de jubilación y que desarrollan actividades ocupacionales.

Tabla 30: Análisis descriptivo del área abstracción de acuerdo con la ocupación en la Evaluación Cognitiva Montreal

Puntuación	Actividades ocupacionales		Jubilado/a		Frecuencia total	Porcentaje total
	f	%	f	%		
0	7	46,7%	3	3,5%	10	10%
1	6	40%	30	35,3%	36	36%
2	2	13,3%	52	61,2%	54	54%

Nota: actividades ocupacionales n= 15; Jubilado/a n= 85. f: frecuencia; %: porcentaje. Total 100 casos.

Según los resultados en el área de abstracción, la frecuencia que demostró mayor dominio fueron los individuos que alcanzaron los 2 puntos máximo donde 52 de 85 individuos jubilados equivalió a 61,2%. Mientras que los individuos que desempeñan actividades ocupacionales, la mayor frecuencia fue en 0 puntos con 7 de 15 individuos equivalente al 46,7%. No obstante, a nivel de todos los participantes fue el 54% correspondiente a 54 adultos mayores donde alcanzó la puntuación total, lo que representó no existir alteración. De tal forma que, la gran mayoría de los individuos tanto quienes reciben sueldo de jubilación como actividades ocupacionales, pueden realizar similitud entre cosas.

Esto pudo representar los comportamientos de toma de decisiones en los individuos. A nivel neuropsicológico, de acuerdo con Genoni (2018), las áreas del cerebro como parte de las funciones ejecutivas y la toma de decisiones son amígdala y cuerpo cerebral, que se encargan de enviar conductas de aproximación a una respuesta. Por eso fue por lo que, al momento de relacionar objetos, los individuos del presente estudio relacionaron memoria y atención para lograr un concepto general de dichos objetos. Lo que conllevó hacia varias aproximaciones en una toma de decisión mediante el pensamiento abstracto.

Memoria

En el área de memoria, el valor máximo es de 5 puntos a través de cinco palabras que el adulto mayor debe recordar. Se debe explicar, que las palabras las debe mencionar cinco minutos después. En la tabla 31, se explicarán por medio de frecuencias y porcentajes los resultados correspondientes a los adultos mayores en tres grupos etarios.

Tabla 31: Análisis descriptivo del área memoria de acuerdo con la edad en la Evaluación Cognitiva Montreal

Puntuación	Adulto mayor joven 65 a 74 años		Adulto mayor medio 75 a 84 años		Adulto mayor avanzado De 85 años en adelante		Frecuencia total	Porcentaje total
	f	%	f	%	f	%		
	0	20	38,5%	11	32,3%	8		
1	8	15,4%	5	14,7%	1	7,1%	14	14%
2	8	15,4%	7	20,6%	4	28,6%	19	19%
3	5	9,6%	7	20,6%	1	7,1%	13	13%
4	9	17,3%	2	5,9%	0	0%	11	11%
5	2	3,8%	2	5,9%	0	0%	4	4%

Nota: 65-74 años n= 52; 75-84 años n= 34; mayor o igual a 85 años n= 14. f: frecuencia; %: porcentaje. Total 100 casos.

Los resultados arrojaron que solamente existieron 4 adultos mayores que alcanzaron los 5 puntos totales, los mismos que equivalieron solo el 4%, mientras que, 19 individuos con el 19% solamente 2 puntos. De tal modo que, la mayoría de las frecuencias se encontraron en un valor de 0 con el 39% de los adultos mayores. Esto conllevó a 20 participantes que son adultos mayores jóvenes con el 38,5%, 11 de edad media en un 32,3% y 8 de edad avanzada con el 57,1%. Por lo tanto, se

describió que es una de las áreas donde los niveles de alteración son mayores y debe ser prioritario en el desarrollo de la propuesta de intervención.

Sin embargo, es habitual que la memoria en el adulto mayor tienda a disminuir a medida del envejecimiento. Según Aguilar, Gutiérrez, & Samudio (2018), responden a la disminución del desarrollo de los córtex frontal y temporal, lo que provoca la alteración de memoria declarativa y no declarativa por medio de dificultad a realizar actividades básicas que se aprendió en la vida y la pérdida de habilidad para recordar nombres y emitir respuestas verbales de forma ágil. Por ello, los cambios físicos y psicológicos a medida del avance de la edad del individuo continuarán, no obstante estimular a través de repetición espontánea permitirá de forma concreta volver a recordar a los individuos.

En la tabla 32 que se encuentra a continuación, se puede observar la distribución de datos por medio de los puntajes que se obtuvieron de la variable sexo en cada una de las áreas a través de frecuencias y porcentajes de todos los adultos mayores que se evaluaron.

Tabla 32: Análisis descriptivo del área memoria de acuerdo con el sexo en la Evaluación Cognitiva Montreal

Puntuación	Masculino		Femenino		Frecuencia total	Porcentaje total
	f	%	f	%		
0	15	44,1%	24	36,4%	39	39%
1	5	11,8%	9	13,6%	14	14%
2	4	11,8%	15	22,7%	19	19%
3	5	11,8%	8	12,1%	13	13%
4	3	8,8%	8	12,1%	11	11%
5	2	5,9%	2	3%	4	4%

Nota: masculino n= 34; femenino n= 66. f: frecuencia; %: porcentaje. Total 100 casos.

Sin embargo, de acuerdo con los resultados, se observó que solo el 4% que son 4 de cien individuos de ambos sexos obtuvo la puntuación total de 5 puntos. Mientras que la mayoría de las frecuencias fue del 39% correspondiente a 39 adultos mayores obtuvieron 0 puntos, donde 24 individuos de los cuales el 36,4% fueron mujeres y 15 individuos con el 44,1% fueron varones. Cabe destacar en la presente investigación que, se evidenció al momento de dictar la consigna de la evaluación a los individuos, éstos negaron acordarse las palabras que debían memorizar. Por lo tanto, en el área de memoria se evidenciaron mayores niveles de alteración tanto

en individuos de sexo femenino como de sexo masculino, no obstante, se tomará en cuenta al momento del desarrollo de la propuesta de intervención.

A veces la disminución de la memoria en los adultos mayores se puede relacionar con el estrés ansiedad y depresión. De acuerdo con un estudio de Peres & Pizarro (2010), la memoria tiende a decaer al momento que los adultos mayores viven su vida bajo preocupación, angustia, abandono y dolor; son temporales, pero si se vive por un largo tiempo puede desencadenar en demencias. De tal forma que, los participantes de esta investigación, la mayoría viven solos y en un momento de su vida, enmendaron tener episodios de preocupación por la soledad futura y en algunos casos pérdida de sus cónyuges. Entonces, el área de memoria será importante considerar para el desarrollo de técnicas de neuroeducación en la propuesta de intervención.

A continuación, en la tabla 33 se describieron por medio de frecuencia y porcentaje los niveles de alteración de los adultos mayores. Los mismos que se distribuyeron en dos grupos con respecto a la variable de ocupación.

Tabla 33: Análisis descriptivo del área memoria de acuerdo con la ocupación en la Evaluación Cognitiva Montreal

Puntuación	Actividades ocupacionales		Jubilado/a		Frecuencia total	Porcentaje total
	f	%	f	%		
0	1	6,7%	38	44,7%	39	39%
1	5	33,3%	9	10,6%	14	14%
2	3	20%	16	18,8%	19	19%
3	3	20%	10	11,8%	13	13%
4	2	13,3%	9	10,6%	11	11%
5	1	6,7%	3	3,5%	4	4%

Nota: actividades ocupacionales n= 15; Jubilado/a n= 85. f: frecuencia; %: porcentaje. Total 100 casos.

De acuerdo con los resultados que se obtuvieron en el área de memoria solo existieron 4 adultos mayores de cien individuos totales que alcanzaron los 5 puntos máximo. Las frecuencias con mayor valor se concentraron en 0 y 1 puntos. Lo que conllevó a 38 individuos jubilados con un 44,7% de un total de 0 puntos, mientras que 5 individuos de actividades ocupacionales con un 33,3% de un total de 1 punto. De tal manera que dicha área poseyó mayores niveles de alteración sin importar el nivel de ocupación de los individuos. Esto determina que las habilidades de

memoria y concentración en todas las variables de los individuos: edad, sexo y ocupación disminuyen progresivamente.

Al corroborar con estudios similares, se observó que los criterios se relacionaron con el deterioro progresivo de habilidades en la memoria. En un estudio de Naranjo (2018), mencionó que 50 adultos mayores afirmaron sentirse incapaces y no lograron completar los ejercicios de memoria. Mientras que, en el presente estudio, los individuos podían realizar sin cronómetro, sin embargo, algunos participantes demostraron no tener capacidad para la repetición de palabras que lo debían hacer 5 minutos después. De tal modo que, se consideró con mayor prioridad para el desarrollo de las técnicas de neuroeducación. Puesto que, según Farinango (2020), estimular el área de memoria es fundamental como terapia psicológica no farmacológica para evitar olvidos mayores y ralentizar el deterioro.

Orientación

El valor máximo de dicha área alcanza los 6 puntos máximo por medio de mencionar las características de tiempo y espacio donde el individuo se ubica. En la tabla 34, se explicarán por medio de frecuencias y porcentajes los resultados correspondientes a los adultos mayores en tres grupos etarios.

Tabla 34: Análisis descriptivo del área orientación de acuerdo con la edad en la Evaluación Cognitiva Montreal

Puntuación	Adulto mayor joven 65 a 74 años		Adulto mayor medio 75 a 84 años		Adulto mayor avanzado De 85 años en adelante		Frecuencia total	Porcentaje total
	f	%	f	%	f	%		
0	2	3,8%	0	0%	0	0%	2	2%
1	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
2	1	1,9%	1	2,9%	3	21,4%	5	5%
3	0	0%	2	5,9%	3	21,4%	5	5%
4	0	0%	4	11,7%	3	21,4%	7	7%
5	19	36,5%	9	26,5%	4	28,6%	32	32%
6	30	57,7%	18	52,9%	1	7,1%	49	49%

Nota: 65-74 años n= 52; 75-84 años n= 34; mayor o igual a 85 años n= 14. f: frecuencia; %: porcentaje. Total 100 casos.

Se pudo observar entonces que, las frecuencias se concentran en mayor parte con 6 puntos; lo que representa a un total de 49 individuos de cien participantes

equivalentes al 49%. Mientras que 32 individuos con el 32% puntuaron sobre los 4 puntos y, solamente 2 individuos se encontraron en los 0 puntos con el 2%. Por lo que, la mayoría de éstos pueden reconocer dónde se ubican y el tiempo en que se encuentran. Por lo tanto, no existieron niveles mayores de alteración en la orientación de los individuos del presente trabajo.

Sin embargo, el área de orientación pese a que no presenta alteración mayor, forma parte de las funciones ejecutivas. Al corroborar con investigaciones similares, se evidenció que, para reforzar la orientación, se realizó por *neurofeedback*. Según León & Hersics (2020), el fortalecer la orientación permitió que el individuo mejore su capacidad de tolerancia de atención y control de ésta en el desempeño del espacio brújula y tiempo, la misma que se encuentran en los lóbulos parietales y temporales. Por lo tanto, en el desarrollo de las técnicas de neuroeducación se pueden relacionar actividades de dicha área, de esta manera, el refuerzo en el espacio y tiempo es fundamental.

En la tabla 35 se puede observar la distribución de datos por medio de los puntajes que se obtienen en cada una de las áreas a través de frecuencias y porcentajes de todos los adultos mayores de la variable sexo que se evaluaron.

Tabla 35: Análisis descriptivo del área memoria de acuerdo con el sexo en la Evaluación Cognitiva Montreal

Puntuación	Masculino		Femenino		Frecuencia total	Porcentaje total
	f	%	f	%		
0	1	2,9%	1	1,5%	2	2%
1	0	0%	0	0%	0	0%
2	2	5,9%	3	4,5%	5	5%
3	1	2,9%	4	6%	5	5%
4	3	8,8%	4	6%	7	7%
5	12	35,3%	20	30,3%	32	32%
6	15	44,1%	34	41,5%	49	49%

Nota: masculino n= 34; femenino n= 66. f: frecuencia; %: porcentaje. Total 100 casos.

Los resultados arrojaron que existieron 2 de cien adultos mayores que obtuvieron 0 puntos, lo que correspondió al 2%. De tal forma que las frecuencias se concentraron en el 49% equivalente a 6 puntos. Esto representó a 49 participantes de los cuales 34 son mujeres 41,5% y 15 son varones 44,1%. Es por eso por lo que los individuos de ambos sexos, tanto mujeres como varones, pudieron y pueden

hasta ahora desempeñar habilidades para ubicarse en el tiempo y el espacio del que se encuentran. Lo que significó, que no existió altos niveles de alteración en dicha área cognitiva.

Sin embargo, al momento de disminuir de manera progresiva, es muy importante tomar en cuenta los procesos de estimulación. Estudios similares como los de Ciano (2022), sugieren promover habilidades de expectativas mediante la descripción de atributos que consideran hacia la expresión personal. No obstante, algunos de los individuos de la presente investigación describieron sus habilidades al momento de realizar la aplicación de los instrumentos, sobre todo en actividades como bailar, cantar, etc. De la misma manera, también describieron cómo hubiesen sido, si fuesen personas que aportarían su conocimiento en el pasado y en el futuro.

Por consiguiente, en la tabla 36 se describieron nuevamente por medio de frecuencia y porcentaje los datos correspondientes en cuanto a los niveles de alteración con respecto a la variable de ocupación.

Tabla 36: Análisis descriptivo del área memoria de acuerdo con la ocupación en la Evaluación Cognitiva Montreal

Puntuación	Actividades ocupacionales		Jubilado/a		Frecuencia total	Porcentaje total
	f	%	f	%		
0	2	13,3%	0	0%	2	2%
1	0	0%	0	0%	0	0%
2	4	26,7%	1	1,2%	5	5%
3	2	13,3%	3	3,5%	5	5%
4	1	6,7%	6	7%	7	7%
5	4	26,7%	28	32,9%	32	32%
6	2	13,3%	47	55,3%	49	49%

Nota: actividades ocupacionales n= 15; Jubilado/a n= 85. f: frecuencia; %: porcentaje. Total 100 casos.

De acuerdo con los resultados, en la parte de orientación se encontraron dos criterios en los dos grupos de la ocupación. Existieron 47 individuos adultos mayores jubilados que obtuvieron el 55,3% con un puntaje máximo de 6 puntos. Lo que representó la capacidad de los individuos para orientarse en el tiempo y espacio. Mientras que de los individuos que realizan actividades ocupacionales, 4 alcanzaron los 5 puntos con un valor del 26,7% y 4 restantes con el mismo porcentaje equivalente a 2 puntos 26,7%. Esto significó que en los individuos de la

parte ocupacional solo les fue posible recordar el lugar de residencia y la ciudad en que se encuentran. Por lo tanto, alteración mayor no se evidenció, pero se podría considerar como espacio de prevención en la propuesta de intervención.

Al corroborar con investigaciones similares, proponen estimular dicha área en los individuos como espacio de prevención. Esto porque la orientación también forma parte de las funciones ejecutivas y el deterioro cognitivo avanza de manera progresiva. Además, los casos mayores que se deben realizar son el espacio donde se encuentra para fortalecer el desplazamiento y la habilidad de reconocer fechas y lugares con el propósito de ejercitar la orientación espacial y temporal en el tiempo libre (Lizano, 2014; Farinango, 2020). De modo que, en el presente estudio, los adultos mayores en su mayoría solo mantienen el espacio de tiempo para temas médicos o económicos.

3.4. Verificación de hipótesis

Hipótesis: Si se evalúa el envejecimiento de las personas adultas mayores de la ciudad de Latacunga, se podrá diseñar técnicas de neuroeducación que permita el envejecimiento saludable.

Se determina que el envejecimiento de las personas se evaluó de forma precisa, por ello es notable que existieron áreas que presentaron alteración. A medida que el individuo presenta cambios psicológicos con el paso de la edad, áreas cognitivas como: la memoria, lenguaje y atención, disminuirán progresivamente hasta presentar deterioro grave. Así como también los niveles de ansiedad e insomnio establecen espacio de preocupación y angustia en los individuos por factores como la soledad y temor a la etapa final de la vida. Por estas razones en las áreas cognitivas prioritarias que presentaron alteración, será necesario estimular mediante las técnicas de neuroeducación.

En cambio, en los niveles de ansiedad e insomnio, será necesario establecer espacios que inviten a la prevención y atención por parte de cuidadores en caso de aplicar de forma práctica el desarrollo de la propuesta. De tal modo que, de esta manera si se pueden diseñar y/o estructurar las respectivas técnicas de neuroeducación para permitir el envejecimiento saludable de las personas adultas

mayores de la ciudad de Latacunga.

Propuesta de intervención

1. Nombre de la propuesta:

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA PROMOVER EL ENVEJECIMIENTO SALUDABLE DE LOS ADULTOS MAYORES MEDIANTE TÉCNICAS DE NEUROEDUCACIÓN

2. Datos informativos:

- **Nombre de la institución:** Asociación de Jubilados y Pensionistas de Cotopaxi
- **Ubicación geográfica y dirección:** provincia, cantón, sector: Cotopaxi, Calle Tarqui, entre Sánchez de Orellana y Quito. Latacunga, Ecuador
- **Tiempo estimado para la ejecución:** 3 meses
- **Beneficiarios:**

Directos: Personas adultas mayores miembros de la asociación

Indirectos: Familiares y/o tutores legales

- **Personal administrativo y técnico:**

Responsable de la propuesta: David Andrés Lema Chiluisa

Ps. Cl. Sandra Elizabeth Santamaría Guisamana Mg.

Equipo de trabajo

- **Presupuesto:** para este apartado, se explicarán costos aproximados según el personal que participa en la ejecución de la propuesta de acuerdo con horas-cantidad de personas, también los materiales, pruebas psicológicas, software, movilización, entre otros aspectos que se requieran.

Tabla 37: Recursos por utilizar

Recursos	Monto
Humanos	1350
Materiales y suministros	800
Materiales bibliográficos	100
Material tecnológico	80
Recursos técnicos	200
Imprevistos	500
Total	3030

Fuente: Lema (2022)

3. Justificación

La presente propuesta se realiza bajo un enfoque humanista y con criterios base en neurociencias. Con el propósito de fomentar un buen envejecimiento a la población adulta mayor de la ciudad de Latacunga. Dicha propuesta se justifica gracias a la recolección de resultados por medio de instrumentos psicológicos que se aplicaron para determinar alteración y deterioro en áreas psicológicas y calidad de vida, lo cual se explicará más adelante. El enfoque humanista se lo realizó porque engloba las necesidades de la población adulta mayor, éstas son: actividades de acuerdo con sus capacidades psicológicas que son audición y sentido del tacto.

También porque al momento de recolectar los datos, los individuos solicitaron que se les facilite actividades tanto para entretenimiento y ocio como para ayuda psicológica. Y en cuanto a la base en neurociencias, con el fin de llevar técnicas del aula de clase a una población con criterios de vulnerabilidad y observar cómo influye la educación por medio del funcionamiento del cerebro en el aprendizaje.

¿Por qué la propuesta? Porque no existen talleres permanentes que enfoquen creatividad en el trabajo del adulto mayor. Por ello, se implementa incluso para que tenga adaptación en contextos diferentes tenga destino lugares como: gobiernos locales, provinciales, programas de adultos mayores, etc. ¿Para qué la presente propuesta? Para que sirva de base investigativa como búsqueda de material bibliográfico en universidades y/o repositorios. Y, de forma práctica para realizar adaptaciones a contextos de la población como propuestas con enfoque a: adultos mayores jóvenes, de mediana edad, de avanzada edad, adultos mayores con situaciones especiales, con enfermedades crónicas, entre otras.

4. Objetivo general

Estructurar técnicas de neuroeducación mediante una propuesta de intervención para promover el envejecimiento saludable de los adultos mayores de la Asociación de Jubilados y Pensionistas de Cotopaxi.

Objetivos específicos

- Fortalecer habilidades comunicativas de forma verbal y no verbal para el bienestar y la estimulación del área del lenguaje
- Incentivar el recuerdo y las experiencias positivas para fortalecer el área de memoria
- Establecer un espacio de prevención por medio de acompañamiento, empatía y comunicación para disminuir episodios de preocupación que se derivan de la ansiedad.
- Establecer la creatividad mediante habilidades fonológicas y descriptivas para reforzar el área de memoria y atención

5. Planificación general y temporalización de la propuesta [resumen de la propuesta con sus fases]

Tabla 38: Resumen de la propuesta de intervención psicológica

Sesiones	Área de intervención	Metodología	Objetivos	Técnicas	Actividades	Recursos	Tiempo	Resultados
1	Lenguaje	Teórica – práctica Solución de conflictos	Fomentar la estimulación del lenguaje en el adulto mayor a base de técnicas de verbalización y expresión lingüística	Recapitulación Verbalización Expresión lingüística Técnica lúdica	Presentación personal Leer las frases y escoger palabras correctas Formación de oraciones Dinámica de atención	Pedazos pequeños de cartulinas de colores Marcadores de pizarra Plantilla de oraciones con la palabra faltante Lápiz Borrador Plantilla con palabras en desorden Pelota de esponja	1 hora 30 minutos	Que los individuos establezcan actitudes de confianza al realizar las técnicas en el área del lenguaje
	Ansiedad e Insomnio	Práctica Imitación	Establecer un acercamiento a los niveles de ansiedad que poseen los individuos	Introducción Prevención Diagnóstico Expresión no verbal	Ruleta de la vida	Lápices de colores Lápiz Borrador	30 minutos	Disminución del estrés y ansiedad
2	Lenguaje	Teórica – práctica Socialización Búsqueda de respuestas	Fomentar la estimulación del lenguaje en el adulto mayor a base de técnicas de evaluación formativa y vocabulario	Recapitulación Técnica de evaluación formativa Técnica de vocabulario Técnica lúdica	¿Qué realizó en los últimos momentos? Formar nombres Juego: Bola al aire	Computadora Cuestionario de preguntas sobre actividades que realizó en los últimos momentos Lápiz Hoja de actividades que contengan nombres en desorden Borrador Pelota de esponja	2 horas, 20 minutos	Satisfacción en los individuos al estimular el recuerdo de actividades recientes y familiarización al momento de ordenar nombres

3	Lenguaje	Teórica – práctica Verbal Escritura Socialización Búsqueda de respuestas	Fomentar la estimulación del lenguaje en el adulto mayor a base de técnicas de fluidez escrita y retroalimentación	Recapitulación y parafraseo Fluidez escrita Evaluación formativa Técnica lúdica	Explicación de temas Palabras que terminan con un sufijo Dinámica: de atención	Computadora Hoja que contenga una tabla de 4 divisiones con los sufijos: ...aba, ...ción; ...na y; ...ta. Lápiz Borrador Pelota de esponja	1 hora, 20 minutos	Familiarización y empatía en los individuos al momento de retroalimentar palabras y estimular vocabulario
4	Atención	Teórica – práctica Descriptiva Búsqueda de respuestas Observación Dimensión	Estructurar técnicas de neuroeducación mediante descripción y conciencia fonológica para la estimulación de la atención en el adulto mayor	Recapitulación Técnica de descripción Conciencia fonológica Técnica lúdica	Explicación de las nuevas actividades. Fíjate en la foto y sus detalles Reconozcamos texturas y sonidos	Computadora Fotografías Cuestionario de preguntas Cuestionario de verdadero y falso Lápiz Plantilla de gráficos de formas básicas cubiertos con materiales como: algodón, tela, lija, etc. Fruta picada Radio o computadora con acceso a internet CD con sonidos de animales Mantel	2 horas, 20 minutos	Que los individuos focalicen la atención en imágenes simples y texturas para su posterior descripción.
	Ansiedad e Insomnio	Práctica Imitación Desfogue	Disminuir progresivamente los episodios de ansiedad en los adultos mayores	Prevención Expresión no verbal Respiración	Relajación autógena	Adultos mayores Sillas Música suave	30 minutos	Disminución del estrés y ansiedad
5	Atención	Teórica – práctica Búsqueda de respuestas	Estructurar técnicas de neuroeducación mediante	Recapitulación Emparejamiento Audición y descripción	¿Cuántos se repite? Lo más importante de	Lápiz Hoja con imágenes que se repitan (frutas,	2 horas, 10 minutos	Familiarización y focalización de la atención en los

		Solución de conflictos Descriptiva	emparejamiento y audición para la estimulación de la atención en el adulto mayor	Técnica lúdica	una canción	herramientas, animales, cosas, etc.) Pinturas de color Borrador Cancioneros: pasillos, albazos, sanjuanitos, yaraví, etc. Computadora con acceso a internet		individuos al reconocer objetos que se repiten y escuchar música acorde a sus tiempos.
6	Memoria	Teórica – práctica Resolución de conflictos Búsqueda de soluciones Descarte Ocio	Estructurar técnicas de neuroeducación mediante selección y resolución de problemas para la estimulación de la memoria del adulto mayor	Recapitulación Memoria: selección y/o descarte Memoria: Resolución de conflictos Técnica lúdica	Fíjate en la foto y sus detalles Reconozcamos formas y secuencias	Fotografías Cuestionario de preguntas Cuestionario de verdadero y falso Lápiz Plantilla de gráficos de formas básicas Dibujo de una casa con elementos sencillos Plantilla de alimentos Sillas	1 hora, 40 minutos	Familiarización hacia imágenes para estimular el área de memoria de los adultos mayores
	Ansiedad e Insomnio	Práctica Imitación Desfogue	Disminuir progresivamente los episodios de ansiedad en los adultos mayores	Prevención Expresión no verbal Respiración	Meditación	Adultos mayores Sillas Música suave	20 minutos	Disminución del estrés y ansiedad
7	Memoria	Teórica – práctica Cuestionario Búsqueda de respuestas Descriptiva	Estructurar técnicas de neuroeducación mediante recuerdo y escondite para la estimulación de la memoria del adulto mayor	Técnica de práctica del recuerdo Técnica del escondite Técnica de descripción Técnica lúdica	Responda las preguntas en base a los cuentos o fábulas ¿Dónde estaba el objeto?	Cuento y fábulas Lápiz Plantillas que contienen tres cuadros y una imagen en él. Plantillas vacías	2 horas	Incentivar el recuerdo reciente y anterior en los individuos

8	Memoria	Teórica – práctica Descriptiva Búsqueda de respuestas Solución de conflictos	Estructurar técnicas de neuroeducación mediante aprendizaje basado en la experiencia para la estimulación de la memoria del adulto mayor	Técnica de aprendizaje basado en la experiencia	Recordar fechas importantes	Plantillas con una imagen representativa de una fecha importante del Ecuador (puede ser: 6 de enero, 24 de mayo, 2 de noviembre, etc.) Lápiz	2 horas	Motivar el recuerdo y experiencias en las principales fechas importantes del Ecuador
---	---------	--	---	--	--------------------------------	--	---------	---

Fuente: (Lema, 2022)

Fases de la propuesta de intervención psicológica:

Fase I: Diagnóstico

Anteriormente se mencionó que la propuesta fue a base de resultados de instrumentos psicológicos. Pues bien, fueron 100 adultos mayores, donde 66 son de sexo femenino y 34 de sexo masculino en rango de edad de 65 a 96. De los cuales, la mayoría tienen capacidades de leer y escribir, pese a solo poseer estudios en primaria y secundaria. Esto se realiza a partir de los resultados de tres instrumentos que evalúan mutuamente: envejecimiento, bienestar general, calidad de vida y áreas cognitivas. De dichos instrumentos, tuvo mayor relevancia el que evalúa áreas psicológicas del adulto mayor, la misma que evalúa nivel cognitivo de éstas. De los cuales, mayor alteración tuvo el sexo femenino que masculino. Se debe explicar que, el deterioro cognitivo de las áreas psicológicas al momento de que la edad avanza éste aumenta.

Entonces, se determina que, en el nivel cognitivo de las áreas psicológicas para el desarrollo de esta propuesta son: atención, memoria y lenguaje los que poseen mayor alteración. En atención mantienen en ambos sexos, todas las edades y sin importar la ocupación un nivel medio con tendencia a disminuir, esto por el menor nivel de retentiva al repetir secuencias. Con respecto a lenguaje, la puntuación es baja tanto en mujeres como varones de todas las edades, esto puede justificarse por el fenómeno de la punta de la lengua. Lo cual se relaciona también con memoria, cuyo puntaje es bajo con puntuaciones de 0 y 1 en edad, sexo y ocupación. No importa que atributos o situaciones de vida a nivel físico o psicológico posea el adulto mayor, sin embargo, en casos como ansiedad e insomnio que arrojó la evaluación de bienestar general, se busca realizar un espacio de prevención.

Por lo tanto, en el diagnóstico de los niveles de deterioro cognitivo, se encuentran: memoria con un mayor deterioro cognitivo de 39%, seguido de lenguaje con deterioro del 30%, y atención con deterioro del 27% de la población. Así como también leves casos de malestar en los factores de ansiedad e insomnio desde el 7,7% al 28,6%

Fase II: Intervención psicológica

a) Desarrollo de la intervención: diseño de matrices operativas de intervención

Tabla 39: Matrices operativas para la intervención psicológica

Sesión: 1						
Tema: Conociendo al grupo y ejercitando el vocabulario						
Objetivo: Fomentar la estimulación del lenguaje en el adulto mayor a base de técnicas de verbalización y expresión lingüística						
Área de intervención: Lenguaje						
Etapas	Objetivos Específicos	Actividad/ Técnicas	Procedimiento	Recurso	Tiempo	Logro
Introducción	Presentar quiénes son los miembros en la presente intervención para conocimiento mutuo de evaluadores y participantes	Técnica de recapitulación	Bienvenida por parte de los encargados de la intervención Presentación por parte de los miembros y los integrantes de la asociación	Pedazos pequeños de cartulinas de colores	30 min	Conocer quiénes son los miembros que forman parte de la asociación
	Explicar las actividades que se llevarán a cabo en la intervención para definir acuerdos, tiempo y descripción de estas.	Presentación personal	A cada individuo se le facilitará un marcador para que escriba su nombre Mencionará quien es y que le gusta en su tiempo libre	Marcadores de pizarra		
	Establecer un acercamiento a los niveles de ansiedad que poseen los individuos	Ruleta de la vida	Entregar la hoja de la ruleta que contiene niveles: familiares, económicos, amistad, profesión ocio, salud, amor y desarrollo personal El individuo deberá colorear cuan alto o bajo son dichos niveles	Lápices de colores Lápiz Borrador Hoja de ruleta		Disminución del estrés y ansiedad y, diagnóstico para familiarizar con técnicas acordes a la situación particular del individuo
Desarrollo	Estimular el vocabulario en los adultos mayores para la búsqueda de términos indicados.	Técnica de verbalización Leer frases y escoger palabras correctas	Se entrega una hoja con frases tradicionales de su conocimiento: refranes y dichos. La palabra por encontrar empezará de la más incipiente	Plantilla de oraciones con la palabra faltante Lápiz Borrador	30 min	Analizar que los adultos mayores encuentran el término indicado en los refranes que utilizaron en su época.

a la más compleja

	Preservar la capacidad comunicativa de los adultos mayores para estimular la adquisición de vocabulario.	Técnica de expresión lingüística Formación de oraciones	Se entrega a los individuos una hoja que contiene una plantilla de oraciones en desorden Con el lápiz el individuo debe escribir en orden la oración.	Lápices Plantilla con palabras en desorden Borrador	30 min	Que el adulto mayor obtenga fluidez escrita para formación de oraciones
Cierre	Garantizar la comprensión de los temas por medio de dinámicas, para la puesta en práctica en futuras ocasiones.	Técnica lúdica	Después de la realización de dichas actividades, se tomará un descanso de 10 minutos. Con una pelota de esponja se realizará la dinámica tingo, tingo, tango. Quien pierda al momento de decir "tango", deberá decir a todos quienes se encuentran lo que aprendió de esta actividad, le pareció bien, etc. Se le preguntará si existió alguna duda o si tiene sugerencias.	Pelota de esponja	20 min	Que los adultos mayores expresen sus inquietudes y sugerencias sobre las dinámicas y actividades que se estructuraron.

Fuente: Elaboración propia

Sesión: 2**Tema:** Ejercitando el vocabulario**Objetivo:** Fomentar la estimulación del lenguaje en el adulto mayor a base de técnicas de evaluación formativa y vocabulario**Área de intervención:** Lenguaje

Etapas	Objetivos Específicos	Actividad	Procedimiento	Recurso	Tiempo	Logro
Introducción	Explicar las actividades que se llevarán a cabo en la intervención para definir acuerdos, tiempo y descripción de estas.	Recapitulación Explicación del tema	Bienvenida por parte de los encargados de la intervención Se preguntará a los individuos: ¿Qué actividad se realizó la anterior sesión? Se le dirá un refrán y que levante la mano quien sepa primero, hay oportunidad para todos.	Computadora	30 min	Lograr la mayor comprensión en los adultos mayores sobre las actividades a realizar en esta nueva sesión.
	Promover la capacidad de razonamiento verbal al momento de componer palabras comunes.	Técnica de evaluación formativa ¿Qué realizó los últimos momentos?	Se entrega una hoja con preguntas sobre actividades que realizó en los últimos días, la última semana, los últimos minutos, que comió, a dónde se fue, etc. Deberá responder con el lápiz. Puede borrar si se equivocó	Cuestionario de preguntas sobre actividades que realizó en los últimos momentos Lápiz Borrador	1 hora	Determinar la fluidez escrita, congruencia y tolerancia en el análisis de experiencias que tuvieron los adultos mayores sobre sus actividades diarias.
Desarrollo	Estimular el lenguaje por medio del reconocimiento de nombres propios de personas	Técnica de vocabulario Formar nombres	Se entrega a los individuos una hoja que contiene una plantilla de nombres en desorden. Con el lápiz el individuo debe escribir el nombre en orden de letras. Por ejemplo, si la consigna menciona: POBAL, el individuo razonará y escribirá: PABLO. Se presentarán nombres de su época y los que existen en la actualidad.	Hoja de actividades que contengan nombres en desorden Lápices Borrador	30 min	Poner a prueba la capacidad del adulto mayor en los nombres de su época y los de la actualidad

Cierre	Garantizar la comprensión de los temas por medio de dinámicas, para la puesta en práctica en futuras ocasiones.	Técnica lúdica	<p>Con una pelota de esponja se realizará la dinámica bola al aire.</p> <p>Quien recoja la bola primero, deberá estar atento a las preguntas sencillas de los evaluadores.</p> <p>Se le preguntará si le pareció factible el desarrollo de la actividad y si existió alguna duda o si tiene sugerencias.</p>	Pelota de esponja	20 min	Que los adultos mayores expresen sus inquietudes y sugerencias sobre las dinámicas y actividades que se estructuraron.
---------------	---	----------------	--	-------------------	--------	--

Fuente: Elaboración Propia

Sesión: 3**Tema:** Ejercitando el vocabulario**Objetivo:** Fomentar la estimulación del lenguaje en el adulto mayor a base de técnicas de fluidez escrita y retroalimentación**Área de intervención:** Lenguaje

Etapas	Objetivos específicos	Actividad	Procedimiento	Recurso	Tiempo	Logro
Introducción	Explicar las actividades que se llevarán a cabo en la intervención para definir acuerdos, tiempo y descripción de estas.	Recapitulación y parafraseo	<p>Bienvenida por parte de los encargados de la intervención</p> <p>Se preguntará a los individuos: ¿Qué actividad se realizó la anterior sesión?</p> <p>Se le preguntará si sabe un ejemplo de la anterior actividad.</p>	Computadora	30 min	Lograr la mayor comprensión en los adultos mayores sobre las actividades a realizar en esta nueva sesión.
Desarrollo	Incentivar la capacidad del lenguaje por medio de sufijos	Técnica de fluidez escrita Palabras que terminan con un sufijo	<p>Se le entrega una hoja con dichas divisiones al individuo</p> <p>El individuo debe escribir un total de diez palabras que contengan dichos sufijos.</p> <p>Ejemplo: canción, trataba, piscina, nata.</p> <p>Si se equivoca puede corregir</p>	<p>Hoja que contenga una tabla de 4 divisiones con los sufijos: ...aba, ...ción, ...na,ta.</p> <p>Lápiz</p> <p>Borrador</p>	1 hora	Determinar la capacidad de análisis, pensamiento, lenguaje en identificar palabras que terminen con dichos sufijos
Cierre	Garantizar la comprensión de los temas por medio de dinámicas, para la puesta en práctica en futuras ocasiones.	Evaluación formativa <i>Feedback</i> Técnica lúdica	<p>Después de la realización de dichas actividades, se tomará un descanso de 10 minutos.</p> <p>Con una pelota de esponja se realizará la dinámica tingo, tingo, tango.</p> <p>Quien pierda al momento de decir "tango", deberá decir a todos quienes se encuentran lo que aprendió de esta actividad, le pareció bien, etc.</p>	Pelota de esponja	20 min	Que los adultos mayores expresen sus inquietudes y sugerencias sobre las dinámicas y actividades que se estructuraron.

Evaluación de la sesión por el beneficiario

Sesión: 4**Tema:** Atento, que el juego continúa**Objetivo:** Estructurar técnicas de neuroeducación mediante descripción y conciencia fonológica para la estimulación de la atención en el adulto mayor**Área de intervención:** Atención

Etapas	Objetivos específicos	Actividad	Procedimiento	Recurso	Tiempo	Logro
Introducción	Presentar los objetivos de las nuevas actividades para conocimiento de los individuos. Explicar las actividades que se llevarán a cabo en la intervención para definir acuerdos, tiempo y descripción de estas.	Recapitulación	Bienvenida por parte de los encargados de la intervención Se explicarán las nuevas actividades que conllevan el área de la atención, con un breve concepto y un resumen de las actividades a realizar.	Computadora		Lograr la mayor comprensión en los adultos mayores sobre las actividades a realizar en esta nueva sesión.
	Disminuir progresivamente los episodios de ansiedad en los adultos mayores	Relajación autógena	Acomodarse bien en las sillas Cerrar los ojos completamente Escuchar la música suave Repetir en forma tranquila las siguientes frases: "Estoy tranquilo, mi cuerpo y mi mente están tranquilos", "Mi respiración es tranquila y regular", "Mi corazón late regularmente", "Mi mente está clara"	Adultos mayores Sillas Música suave	30 min	Disminución progresiva del estrés y ansiedad para generar mayor comodidad a nivel físico y mental en los individuos
Desarrollo	Organizar actividades prácticas y precisas en el desempeño del adulto mayor mediante memoria y orientación	Técnica de descripción	Los adultos mayores deberán observar diez minutos los detalles, formas, ángulos que más puedan de una imagen En grupo o individual observarán una foto de un paisaje marino, una casa de campo y una tienda Las preguntas son acordes a la imagen	Fotografías Cuestionario de preguntas Lápiz Borrador	30 min	Determinar qué tan atentos se encuentran los individuos para mencionar el número de objetos, colores y demás detalles de una imagen fotográfica.

			Se le dará un cuestionario con preguntas de opción múltiple. No deberá observar la imagen al contestar las preguntas.			
	Relacionar estructuras, sonidos y formas a través de los sentidos de los individuos	Técnica de conciencia fonológica	En un círculo grupal ubicar a los individuos Para la primera actividad utilizar el mantel para vendar los ojos de los adultos mayores para que reconozcan las texturas. Después se les dará un plato de fruta picada para reconocimiento de sabores, se deberá dar un pedazo de fruta. Con la radio o computadora con acceso a internet, se reproducirá sonidos de animales y objetos de uso personal para reconocer sonidos	Plantilla de gráficos de formas básicas cubiertos con materiales como: algodón, tela, lija, etc. Fruta picada Radio o computadora con acceso a internet CD con sonidos de animales Mantel o pañuelo Lápices Borrador	1 hora	Que el adulto mayor comprenda qué texturas puede percibir, y de ello no presente dificultad para reconocer y estar atento
Cierre	Garantizar la comprensión de los temas por medio de dinámicas, para la puesta en práctica en futuras ocasiones.	Técnica lúdica	Con una pelota de esponja se realizará la dinámica bola al aire. Quien recoja la bola primero, deberá estar atento a las preguntas sencillas de los evaluadores. Se le preguntará si le pareció factible el desarrollo de la actividad y si existió alguna duda o si tiene sugerencias.	Pelota de esponja	20 min	Que los adultos mayores expresen sus inquietudes y sugerencias sobre las dinámicas y actividades que se estructuraron.

Fuente: Elaboración propia

Sesión: 5**Tema:** Atento, que el juego continúa**Objetivo:** Estructurar técnicas de neuroeducación mediante emparejamiento y audición para la estimulación de la atención en el adulto mayor**Área de intervención:** Atención

Etapas	Objetivos específicos	Actividad	Procedimiento	Recurso	Tiempo	Logro
Introducción	Explicar las actividades que se llevarán a cabo en la intervención para definir acuerdos, tiempo y descripción de estas.	Recapitulación	Bienvenida por parte de los encargados de la intervención Se explicarán las nuevas actividades que conllevan el área de la atención, con un breve concepto y un resumen de las actividades a realizar.	Computadora Hojas de actividades	20 min	Lograr la mayor comprensión en los adultos mayores sobre las actividades a realizar en esta nueva sesión.
Desarrollo	Potenciar el área de atención mediante búsqueda de formas y/o figuras que más se repiten	Técnica de emparejamiento	Ubicar al individuo en un espacio cómodo sin distracciones Brindar una hoja con imágenes que se repitan, puede ser primero de muchas frutas, las cuales se repiten solo 5 veces las manzanas El individuo señalará con una pintura de color cuáles tienden a repetirse. Así mismo se le procederá a entregar hojas que contengan: herramientas, cosas, medios de transporte, etc.	Lápiz Hoja con imágenes que se repitan (frutas, herramientas, animales, cosas, etc.) Pinturas de color Borrador	30 min	Determinar la capacidad de retentiva en el adulto mayor al momento de encerrar objetos que más se repiten.
	Estimular la atención por medio de canciones para encontrar el mensaje mediante el sonido y el ritmo que brinda	Técnica de audición y descripción	En grupos de 4 personas hacer escuchar una canción: pueden ser las que se mencionan en los recursos Se puede repetir una vez	Cancioneros: pasillos, albazos, sanjuanitos, yaraví, etc. Computadora con acceso a internet	1 hora	Que el adulto mayor esté atento al significado de la canción que escucha

			Realizar las siguientes preguntas: ¿quién la escribió, a quién se lo dedicó y qué mensaje transmite. Si no escucho o no entendió, tendrá una penitencia.		
Cierre	Garantizar la comprensión de los temas por medio de dinámicas, para la puesta en práctica en futuras ocasiones.	Técnica lúdica	Con una pelota de esponja se realizará la dinámica bola al aire. Quien recoja la bola primero, deberá estar atento a las preguntas sencillas de los evaluadores. Se le preguntará si le pareció factible el desarrollo de la actividad y si existió alguna duda o si tiene sugerencias.	Pelota de esponja rebotable	20 min Que los adultos mayores expresen sus inquietudes y sugerencias sobre las dinámicas y actividades que se estructuraron.

Fuente: Elaboración propia

Sesión: 6**Tema:** Mente abierta, memoria activa**Objetivo:** Estructurar técnicas de neuroeducación mediante selección y resolución de problemas para la estimulación de la memoria del adulto mayor**Área de intervención:** Memoria

Etapas	Objetivos específicos	Actividad	Procedimiento	Recurso	Tiempo	Logro
Introducción	Explicar las actividades que se llevarán a cabo en la intervención para definir acuerdos, tiempo y descripción de estas.	Recapitulación ⁿ	Bienvenida por parte de los encargados de la intervención Se explicarán las nuevas actividades que conllevan el área de la atención, con un breve concepto y un resumen de las actividades a realizar.	Computadora Hojas de actividades		Lograr la mayor comprensión en los adultos mayores sobre las actividades a realizar en esta nueva sesión.
Ansiedad e Insomnio	Disminuir progresivamente los episodios de ansiedad en los adultos mayores	Meditación	Poner música suave para ambientar el espacio Los individuos deberán ponerse cómodos en las sillas Estirar con cuidado los brazos y pies para no tensionar los músculos Inhalar por 5 segundos Retener por 5 segundos Exhalar por 8 segundos Mientras realizan el ejercicio imaginar una experiencia positiva Realizarlo por 5 ocasiones	Adultos mayores Sillas Música suave	30 minutos	Relajación en los individuos para disminuir el estrés y ansiedad
Desarrollo	Organizar actividades prácticas y precisas en el desempeño del adulto mayor mediante memoria y orientación.	Técnica de memoria Selección Descarte	Ubicar al individuo en un espacio cómodo sin distracciones El individuo deberá memorizar en diez minutos los detalles, formas, ángulos que más pueda En grupo o individual	Fotografías Cuestionario de preguntas (utilizará el evaluador) Cuestionario de verdadero y falso (utilizará el evaluador) Lápiz (utilizará el	40 min	¿Qué tan capaz es el adulto mayor de memorizar los detalles de una fotografía? Y, sobre todo, sus respuestas de forma oral.

			<p>memorizará una foto de una sala, un dormitorio, un comedor y una cocina</p> <p>Las preguntas son acordes a la imagen</p> <p>Se le hará preguntas para que conteste de forma oral.</p> <p>No deberá observar la imagen al contestar las preguntas.</p> <p>Además, deberá responder si es verdadero o falso lo que miró en las imágenes.</p>	evaluador)		
	Relacionar estructuras y formas a través de los sentidos de los individuos.	Técnica de resolución de problemas Secuencia memoria	<p>Se le presentará una plantilla de gráficos de figuras geométricas, el individuo deberá observar 1 minuto y repetir en orden las figuras que observó. Dato importante, serán secuencias diversas.</p> <p>En imágenes diversas de casas deberá decir el mayor número de detalles que vio</p> <p>Y en la plantilla de alimentos deberá mencionar los parámetros que le diga el evaluador.</p> <p>El adulto mayor no puede pedir o insistir que se le muestre la imagen, una vez transcurrido el tiempo de observación</p>	Plantilla de gráficos de formas básicas a modo de secuencia Dibujo de una casa con elementos sencillos Plantilla de alimentos	40 minutos	Que el adulto mayor se encuentre capaz de memorizar objetos por un tiempo corto
Cierre	Garantizar la comprensión de los temas por medio de dinámicas, para la puesta en	Técnica de: práctica del recuerdo	Después de un descanso de 10 minutos, para finalizar, se reunirá a los adultos mayores.	Sillas Adultos mayores	20 min	Que los adultos mayores expresen sus inquietudes y sugerencias sobre las

práctica en futuras ocasiones.	Técnica lúdica	el evaluador hará una dinámica que se llama el cuento inventado, se trata de crear un cuento con la imaginación. Deben poner a prueba su memoria para recordar cada frase o palabra. El individuo que se pierda o diga mal, será quien se le pregunte si tiene una duda o sugerencia.	dinámicas y actividades que se estructuraron por medio de dinámicas que pongan a prueba la imaginación y memoria.
--------------------------------	----------------	---	---

Evaluación de la sesión por el beneficiario

Sesión: 7**Tema:** Mente abierta, memoria activa**Objetivo:** Estructurar técnicas de neuroeducación mediante recuerdo y escondite para la estimulación de la memoria del adulto mayor**Área de intervención:** Memoria

Etapas	Objetivos específicos	Actividad	Procedimiento	Recurso	Tiempo	Logro
Introducción	Explicar las actividades que se llevarán a cabo en la intervención para definir acuerdos, tiempo y descripción de estas.	Recapitulación	Bienvenida por parte de los encargados de la intervención Se explicarán las nuevas actividades que conllevan el área de la atención, con un breve concepto y un resumen de las actividades a realizar.	Computadora Hojas de actividades	20 min	Lograr la mayor comprensión en los adultos mayores sobre las actividades a realizar en esta nueva sesión.
Desarrollo	Promover la capacidad de almacenar experiencias en el recuerdo del adulto mayor para estimular la memoria episódica.	Técnica de: práctica del recuerdo	Ubicar al individuo o los individuos en un espacio sin distracciones. Deberá leer en voz baja un cuento o fábula designada por el evaluador. El individuo responde al: qué, cómo, cuándo y dónde, con respecto a un cuento o una fábula. Las preguntas destacan situaciones, personajes y detalles del cuento o fábula.	Cuento y fábulas Cuestionario de preguntas Lápiz	40 min	Qué el adulto mayor pueda resolver preguntas acordes lo que comprenda en la lectura de un cuento o fábula
	Establecer mejora y refuerzo en el campo mnésico del adulto mayor	Técnica del escondite	Se ubica al o los individuos en una mesa Se pone frente a él la plantilla que contiene recuadros y una imagen en él. Con el cronómetro, se toma 15 segundos y posteriormente se	Plantillas que contienen: tres, cuatro o múltiples cuadros y una a dos imágenes en él. Plantillas vacías Cronómetro	40 minutos	Que el adulto mayor se encuentre capaz de memorizar dimensiones de varios objetos

			<p>retira la plantilla</p> <p>Se coloca la plantilla vacía frente al o los individuos</p> <p>Se le menciona: escriba por favor el nombre del objeto que usted vio, en el recuadro donde usted consideró que estaba.</p> <p>El o los individuos escribirán el nombre de la imagen.</p>	Lápiz		
Cierre	Garantizar la comprensión de los temas por medio de dinámicas, para la puesta en práctica en futuras ocasiones.	<p>Técnica de descripción</p> <p>Técnica lúdica</p> <p>Técnica de: práctica del recuerdo</p>	<p>Después de un descanso de 10 minutos, para finalizar, se reunirá a los adultos mayores.</p> <p>el evaluador hará una dinámica que se llama el cuento inventado, se trata de crear un cuento con la imaginación.</p> <p>Deben poner a prueba su memoria para recordar cada frase o palabra.</p> <p>El individuo que se pierda o diga mal, será quien se le pregunte si tiene una duda o sugerencia.</p>	<p>Sillas</p> <p>Adultos mayores</p>	20 min	<p>Que los adultos mayores expresen sus inquietudes y sugerencias sobre las dinámicas y actividades que se estructuraron por medio de dinámicas que pongan a prueba la imaginación y memoria.</p>

Fuente: Elaboración propia

Sesión: 8**Tema:** Mente abierta, memoria activa**Objetivo:** Estructurar técnicas de neuroeducación mediante aprendizaje basado en la experiencia para la estimulación de la memoria del adulto mayor**Área de intervención:** Memoria

Etapas	Objetivos específicos	Actividad	Procedimiento	Recurso	Tiempo	Logro
Introducción	Explicar las actividades que se llevarán a cabo en la intervención para definir acuerdos, tiempo y descripción de estas.	Recapitulación	Bienvenida por parte de los encargados de la intervención Se explicarán las nuevas actividades que conllevan el área de la atención, con un breve concepto y un resumen de las actividades a realizar.	Computadora Hojas de actividades	20 min	Lograr la mayor comprensión en los adultos mayores sobre las actividades a realizar en esta nueva sesión.
Desarrollo	Ejercitar la memoria del adulto mayor por medio de fechas importantes del Ecuador	Técnica de memoria Técnica de aprendizaje basado en la experiencia	Ubicar al individuo o los individuos en un espacio sin distracciones. Se entrega una plantilla con una fecha importante La plantilla contiene solo la fecha y una imagen representativa. El individuo deberá esforzarse por encontrar la respuesta. De ello, describirá qué se hace y qué símbolos o cosas pueden acompañar a la imagen representativa, lo escribirá con el lápiz.	Plantillas con una imagen representativa de una fecha importante del Ecuador (puede ser: 6 de enero, 24 de mayo, 2 de noviembre, etc.) Lápiz	40 min	Que el adulto mayor se encuentre capaz de determinar las fechas importantes del Ecuador.
Cierre	Garantizar la comprensión de los temas por medio de dinámicas, para la puesta en práctica en futuras ocasiones.	Técnica lúdica	Después de la realización de dichas actividades, se tomará un descanso de 10 minutos. Con una pelota de esponja se realizará la dinámica tingo, tingo, tango.	Pelota de esponja rebotable	20 min	Que los adultos mayores expresen sus inquietudes y sugerencias sobre las dinámicas y actividades que se estructuraron.

		<p>Quien pierda al momento de decir "tango", deberá decir a todos quienes se encuentran lo que aprendió de esta actividad, le pareció bien, etc.</p> <p>Se le preguntará si existió alguna duda o si tiene sugerencias.</p>		
Sintetizar de forma general lo más destacado de las actividades que se ejecutó en la intervención	<p>Recapitulación</p> <p>Valoración final</p>	<p>Se le preguntará si existió alguna duda o si tiene sugerencias</p> <p>Agradecer por el respaldo, tiempo y colaboración</p> <p>Despedida</p> <p>Entrega de actividades similares a lo que se realizó durante la intervención para fomentar la práctica y el desarrollo constante en el hogar.</p>	<p>Computador</p> <p>Adultos mayores</p>	20 min

Evaluación de la sesión por el beneficiario

Validación de propuesta por parte de expertos

Para el desarrollo de este proceso, en un principio se consideró que las técnicas se realizarán bajo un enfoque humanista y un acercamiento a las neurociencias. Esto para la realización del resumen en base a la propuesta y el desarrollo de sesiones que conllevó la presente investigación. Para ello, se tomó en cuenta los siguientes expertos:

- Dr. Jorge Enrique Villa Pilatuña, Psic Cl.
- Psic. Cl. Cinthia Jeaneth Espinosa Mejía
- Mg. Mario Santiago Poveda Ríos
- Mg. Narcisa de Jesús Villegas Villacrés
- Dr. Pablo Andrés Santamaría, Psic Cl.

De todos ellos, dos forman parte de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato y tres psicólogos, son externos de la universidad. Se contó con su ayuda respectiva para la validación de la propuesta de intervención con enfoque humanista y de acercamiento a las neurociencias. Todos realizaron la valoración que comprende de 1 a 100 en los criterios de: procedimental, planificación operativa, ajustes: ético – profesional, suficiencia, coherencia, relevancia, organización, relación entre las variables, relación: costo – beneficio y adaptabilidad. Ambos que se distribuyen de la siguiente forma de interpretación: 1-20 es deficiente; 21-40 baja; 41-60 regular, 61-80 buena y; 81-100 muy buena. Los datos se distribuyen de la siguiente manera: (Ver tabla 40).

Tabla 40: Distribución de validación respecto a la propuesta de intervención

Criterios/Indicadores	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5	Total
Procedimental	90	100	61	100	100	90,20
Planificación operativa	95	100	80	100	95	94
Ajuste: ético – profesional	100	100	100	100	100	100
Suficiencia	95	100	41	100	100	87,20
Coherencia	95	100	60	100	100	91
Relevancia	95	100	60	100	95	90
Organización	95	100	60	100	100	91
Relación entre variables	95	100	60	100	100	91
Relación: costo beneficio	95	100	80	100	80	95
Adaptabilidad	95	100	60	100	100	91

Fuente: Elaboración propia

De todos los expertos, 3 puntúan la gran mayoría con 100 total lo cual es una puntuación muy buena, no obstante, existió 1 que puntuó muy buena de 95 y 100 puntos, y otro experto que puntuó de regular a muy buena. Dichos puntajes tuvieron mayor relevancia en suficiencia, costo-beneficio y procedimental por desajuste económico en recursos humanos, objetivos y técnicas. De tal manera que se realizó las correcciones respectivas en los apartados que se mencionaron. Se puede evidenciar entonces que el promedio de suficiencia (87,20), es menor.

No significa que sea un puntaje de desconfianza, es un puntaje muy bueno en la escala de calificación; la razón es por el número de sesiones porque en el adulto mayor, realizar sesiones numerosas puede conllevar a que desista del programa y no estar conforme con el alcance o tiempo. Por ello se mantuvo en un nivel de 8 sesiones con un tiempo de 2 horas aproximado y un alcance de 3 meses. En su gran mayoría no existe inconvenientes de validación, puesto que su gran mayoría, los expertos se sienten satisfechos con la elaboración de la propuesta por parte del investigador, puesto que están de acuerdo con la incentivación de técnicas y talleres que refuercen áreas psicológicas y promuevan un buen envejecimiento saludable y una calidad de vida efectiva.

Apéndice B: Estructura de diversas técnicas de neuroeducación para promover el envejecimiento saludable de los adultos mayores de la ciudad de Latacunga

Tabla 41: Técnicas de neuroeducación que permiten estimular y/o reforzar el área de memoria del adulto mayor

Actividad 1	Nombre de la actividad	Objetivo	Recursos	Instrucciones	Bibliografía
Memoria: selección y/o descarte	Fíjate en la foto y sus detalles	Organizar actividades prácticas y precisas en el desempeño del adulto mayor mediante memoria y orientación	Fotografías Cuestionario de preguntas Cuestionario de verdadero y falso Lápiz	Ubicar al individuo en un espacio cómodo sin distracciones El individuo deberá memorizar en diez minutos los detalles, formas, ángulos que más pueda En grupo o individual memorizará una foto de una sala, un dormitorio, un comedor y una cocina Las preguntas son acordes a la imagen Se le hará preguntas para que conteste de forma oral. No deberá observar la imagen al contestar las preguntas. Además, deberá responder si es verdadero o falso lo que miró en las imágenes.	(Ferrada, Sandoval, Carrillo, & Aedo, 2020).
		Tiempo	Veinte minutos		
Actividad 2	Reconozcamos formas y secuencias	Relacionar estructuras y formas a través de los sentidos de los individuos.	Plantilla de gráficos de formas básicas Dibujo de una casa con elementos sencillos Plantilla de	La información ingresa a través de los órganos sensoriales La información en el adulto mayor se puede perder por desvanecimiento, no obstante, hará uso de sus experiencias Requiere compañía en caso de presentar deterioro visual o auditivo	(Puig, 2012)
Técnica de memoria: resolución de		Tiempo	Veinte minutos		

conflictos			alimentos con diferentes tipos de sabores Lápiz		
Actividad 3	Responda las preguntas	Promover la capacidad de almacenar experiencias en el recuerdo del adulto mayor para estimular la memoria episódica.	Cuentos y/o fábulas Cuestionario de preguntas Lápiz	Ubicar al individuo o los individuos en un espacio sin distracciones. Deberá leer en voz baja un cuento o fábula designada por el evaluador. El individuo responde al: qué, cómo, cuándo y dónde, con respecto a un cuento o una fábula. Las preguntas destacan situaciones, personajes y detalles del cuento o fábula.	(Jara-Madrigal, 2007)
Técnica de práctica del recuerdo		Tiempo Cuarenta minutos			
Actividad 4	¿Dónde estaba el objeto?	Establecer mejora y refuerzo en el campo mnésico del adulto mayor	Plantillas que contienen tres cuadros y una imagen en él. Plantillas vacías Lápiz Cronómetro	Se ubica al o los individuos en una mesa Se pone frente a él la plantilla que contiene recuadros y una imagen en él. Con el cronómetro, se toma 15 segundos y posteriormente se retira la plantilla Se coloca la plantilla vacía frente al o los individuos Se le menciona: escriba por favor el nombre del objeto que usted vio, en el recuadro donde usted consideró que estaba. El o los individuos escribirán el nombre de la imagen.	(Sardinero, s.f.)
Técnica del escondite		Tiempo Cuarenta minutos			
Actividad 5	Fechas importantes	Ejercitar la memoria del adulto mayor por medio de fechas importantes del Ecuador	Plantillas con una imagen representativa de una fecha	Se ubicará al o los individuos en un espacio cómodo sin distractores Se entrega una plantilla con una fecha importante	(Ministerio de Salud de Chile, 2020)

Técnica de memoria: aprendizaje basado en experiencia	Tiempo	Cuarenta minutos	importante del Ecuador (puede ser: 6 de enero, 24 de mayo, 2 de noviembre, etc.) Lápiz	La plantilla contiene solo la fecha y una imagen representativa. El individuo deberá esforzarse por encontrar la respuesta. De ello, describirá qué se hace y qué símbolos o cosas pueden acompañar a la imagen representativa, lo escribirá con el lápiz.
--	---------------	------------------	---	--

Fuente: Elaboración propia

Tabla 42: Técnicas de neuroeducación que permiten estimular y/o reforzar el área de atención del adulto mayor

Nombre de la actividad	Objetivo	Recursos	Instrucciones	Bibliografía
<p>Actividad 1</p> <p>Fíjate en la foto y sus detalles</p> <hr/> <p>Técnica de descripción</p>	<p>Organizar actividades prácticas y precisas en el desempeño del adulto mayor mediante memoria y orientación</p> <hr/> <p>Tiempo Treinta minutos</p>	<p>Fotografías Cuestionario de preguntas Cuestionario de verdadero y falso Lápiz</p>	<p>El individuo deberá memorizar en diez minutos los detalles, formas, ángulos que más pueda En grupo o individual memorizará una foto de un paisaje marino, una casa de campo y una tienda Las preguntas son acordes a la imagen Se le dará un cuestionario con preguntas de verdadero y falso. No deberá observar la imagen al contestar las preguntas.</p>	
<p>Actividad 2</p> <hr/> <p>Técnica de conciencia fonológica</p> <p>Reconozcamos texturas y sonidos</p>	<p>Relacionar estructuras y formas a través de los sentidos de los individuos.</p> <hr/> <p>Tiempo 1 hora</p> <hr/> <p>Tiempo Diez minutos</p>	<p>Plantilla de gráficos de formas básicas cubiertos con materiales como: algodón, tela, lija, etc. Fruta picada Radio o computadora con acceso a internet CD con sonidos de animales Lápiz Mantel</p>	<p>En un círculo grupal ubicar a los individuos Para la primera actividad utilizar el mantel para vendar los ojos de los adultos mayores para que reconozcan las texturas. Después se les dará un plato de fruta picada para reconocimiento de sabores, se deberá dar un pedazo de fruta. Con la radio o computadora con acceso a internet, se reproducirá sonidos de animales y objetos de uso personal para reconocer sonidos.</p>	<p>(Ferrada, Sandoval, Carrillo, & Aedo, 2020).</p>
<p>Actividad 3</p> <p>¿Cuántos se repiten</p>	<p>Potenciar el área de atención mediante búsqueda de</p>	<p>Hoja con imágenes que se repitan (frutas,</p>	<p>Ubicar al individuo en un espacio cómodo sin distracciones Brindar una hoja con imágenes que se</p>	<p>(Sardinero, s.f.)</p>

Técnica de emparejamiento		<p>formas y/o figuras que más se repiten</p> <p>Tiempo Veinte minutos</p>	<p>herramientas, animales, cosas, etc.) Pinturas de color Borrador</p>	<p>repitan, puede ser primero de muchas frutas, las cuales se repiten solo 5 veces las manzanas El individuo señalará con una pintura de color cuáles tienden a repetirse. Así mismo se le procederá a entregar hojas que contengan: herramientas, cosas, medios de transporte, etc.</p>	
Técnica de audición y descripción	<p>Actividad 4</p> <p>Lo más importante de una canción</p>	<p>Estimular la atención por medio de los sonidos y encontrar el mensaje que brinda</p> <p>Tiempo Una hora</p>	<p>Cancioneros: pasillos, albazos, sanjuanitos, yaraví, etc. Computadora con acceso a internet</p>	<p>En grupos de 4 personas hacer escuchar una canción: pueden ser las que se mencionan en los recursos Se puede repetir una vez Realizar las siguientes preguntas: ¿quién la escribió, a quién se lo dedicó y qué mensaje transmite. Si no escucho o no entendió, tendrá una penitencia.</p>	<p>(Ministerio de Salud de Chile, 2020)</p>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 43: Técnicas de neuroeducación que permiten estimular y/o reforzar el área del lenguaje del adulto mayor

Actividad 1	Nombre de la actividad	Objetivo	Recursos	Instrucciones	Bibliografía
Técnica de verbalización	Lee la frase y elige la palabra correcta	Preservar la capacidad comunicativa de los adultos mayores para estimular la adquisición de vocabulario	Plantilla de oraciones con la palabra faltante Lápiz Borrador	Se entrega una hoja con frases tradicionales de su conocimiento: refranes y dichos. La palabra por encontrar empezará de la más incipiente a la más compleja	
		Tiempo Treinta minutos			
Actividad 2	Formación de oraciones	Preservar la capacidad comunicativa de los adultos mayores para estimular la adquisición de vocabulario.	Lápices Plantilla con palabras en desorden Borrador	Se entrega a los individuos una hoja que contiene una plantilla de oraciones en desorden Con el lápiz el individuo debe escribir en orden la oración.	(Gil & Bregante, 2012).
Técnica de expresión lingüística		Tiempo Treinta minutos			
Actividad 3	¿Qué realizó en los últimos momentos?	Promover la capacidad de razonamiento verbal al momento de componer palabras comunes	Cuestionario de preguntas Lápiz	Se entrega una hoja con preguntas sobre actividades que realizó en los últimos días, la última semana, los últimos minutos, que comió, a dónde se fue, etc. Deberá responder con el lápiz. Puede borrar si se equivocó	(Jaramillo, Bedoya, Pérez, & Satizabal, 2019)
Técnica de evaluación formativa		Tiempo Una hora			
Actividad 4	Formemos	Estimular el		Se entrega a los individuos una hoja que	(Puig, 2012)

Técnica de vocabulario	nombres	lenguaje por medio del reconocimiento de nombres propios de personas	<p>Hoja de actividades que contengan nombres en desorden</p> <p>Lápiz borrador</p>	<p>contiene una plantilla de nombres en desorden.</p> <p>Con el lápiz el individuo debe escribir el nombre en orden de letras.</p> <p>Por ejemplo, si la consigna menciona: POBAL, el individuo razonará y escribirá: PABLO.</p> <p>Se presentarán nombres de su época y los que existen en la actualidad.</p>	
Técnica de fluidez escrita	Palabras que terminan con un sufijo	Incentivar la capacidad del lenguaje por medio de sufijos	<p>Hoja que contenga una tabla de 4 divisiones con los sufijos: ...aba, ...ción, ...na, ...ta.</p> <p>Lápiz Borrador</p>	<p>Se le entrega una hoja con dichas divisiones al individuo</p> <p>El individuo debe escribir un total de diez palabras que contengan dichos sufijos.</p> <p>Ejemplo: canción, trataba, piscina, nata.</p> <p>Si se equivoca puede corregir</p>	(Ministerio de Salud de Chile, 2020)

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 44: Técnicas para establecer un espacio de prevención en ansiedad e insomnio para el adulto mayor

Actividad 1	Nombre de la actividad	Objetivo	Recursos	Instrucciones	Bibliografía
Técnica no verbal, socialización y diagnóstico	Ruleta de la vida	Establecer un acercamiento a los niveles de ansiedad que poseen los individuos Tiempo Treinta minutos	<ul style="list-style-type: none"> • Lápices de colores • Lápiz • Borrador Hoja de ruleta	Entregar una hoja que contiene una ruleta La actividad contiene niveles: familiares, económicos, amistad, profesión ocio, salud, amor y desarrollo personal El individuo deberá colorear cuan alto o bajo son dichos niveles	(Cueto & Torres, 2023)
Técnica de relajación	Relajación autógena	Disminuir progresivamente los episodios de ansiedad en los adultos mayores Tiempo Treinta minutos	Adultos mayores Sillas Música suave	<ul style="list-style-type: none"> • Acomodarse bien en las sillas • Cerrar los ojos completamente • Escuchar la música suave • Repetir en forma tranquila las siguientes frases: “Estoy tranquilo, mi cuerpo y mi mente están tranquilos”, “Mi respiración es tranquila y regular”, “Mi corazón late regularmente”, “Mi mente está clara” 	(Roca, 2015)
Técnica de respiración y relajación	Meditación	Disminuir progresivamente los episodios de ansiedad en los adultos mayores Tiempo Veinte minutos	Adultos mayores Sillas Música suave	<ul style="list-style-type: none"> • Poner música suave para ambientar el espacio • Los individuos deberán ponerse cómodos en las sillas • Estirar con cuidado los brazos y pies para no tensionar los músculos • Inhalar por 5 segundos • Retener por 5 segundos • Exhalar por 8 segundos • Mientras realizan el ejercicio imaginar una experiencia positiva Realizarlo por 5 ocasiones	(Rodríguez E. , 2018)

Fuente: Elaboración Propia

CONCLUSIONES

- Se concluye que, los apartados teóricos con respecto al envejecimiento saludable y la neuroeducación para el desarrollo de la presente investigación promovieron a la creación de un nuevo conocimiento donde se establecieron bases constructivas hacia las necesidades físicas, mentales y/o sociales de los adultos mayores. Esto porque la mayoría de los estudios, especialmente las neurociencias solo mantuvieron necesidades en la población infantil y adolescente. Por lo que, la creación de una nueva base de conocimiento puede contribuir en la elaboración de nuevas teorías a la reflexión de la situación del entorno en la población adulta mayor.
- Se determinó que a medida del paso la edad, las capacidades de desplazamiento disminuirán y, todos los individuos adultos mayores presentarán situaciones de insomnio y ansiedad que se derivan en preocupación, estrés, ira, tristeza y temor al futuro. La mayoría de los individuos adultos mayores jóvenes, tanto mujeres como varones de ambas ocupaciones poseyeron un envejecimiento saludable óptimo. En cuanto al desempeño de actividades básicas de la Escala índice de Barthel la mayoría de los individuos demostró independencia, sin embargo, los participantes de edad avanzada presentaron de manera progresiva puntajes de dependencia moderada a escasa. Mientras que, en bienestar general del Cuestionario de Salud GHQ-28 existieron solamente casos de malestar en el factor ansiedad e insomnio en la mayoría de los individuos sin importar la edad, sexo y ocupación
- En las áreas cognitivas de atención memoria y lenguaje de los adultos mayores que presentaron mayores niveles de alteración, la disminución progresiva de éstas se debe al nivel de estudios. El solo contar con niveles educativos primarios o sin estudios puede influir en la capacidad de plasticidad, razonamiento, pensamiento y solución de conflictos. Es por eso que, existen mayores frecuencias y porcentajes en las puntuaciones de 0 a 2 en las áreas cognitivas de memoria, atención y lenguaje que evalúa la Evaluación cognitiva Montreal gracias al empleo de la plataforma SPSS v.

26. Por eso es importante el desempeño personal social y cultural desde los primeros años de vida porque de éstos dependerá un buen envejecimiento y desarrollo del ser.

- El desarrollo de técnicas de neuroeducación por medio de un plan de intervención es de suma importancia para el contexto de la adultez tardía. Ningún organismo gubernamental posee la idea de llevarlo constantemente a la práctica, se habla de propuestas y talleres, sin embargo, no se lo toma como importancia alta. Para finalizar, se tomó como base las áreas cognitivas de la Evaluación Cognitiva Montreal para el debido refuerzo de éstas y como espacios preventivos en la Escala índice de Barthel: un lugar cómodo sin distractores y; en el Cuestionario de Bienestar general: acompañamiento para evitar episodios de ansiedad. De tal manera que se estructuró en ocho sesiones totales para implementar en tres meses el envejecimiento de forma saludable y guiar hacia una calidad de vida efectiva y promover un envejecimiento saludable positivo.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar investigaciones acerca de temas como envejecimiento prematuro, envejecimiento tardío y técnicas que se puedan basar en otras áreas de las neurociencias ya sea neurodidáctica, neurocognición, etc. Además, si se pone en práctica al momento de elaborar planes como talleres o acompañamiento, basarse en políticas públicas para la población de los adultos mayores del Ecuador. También, desarrollar en forma creativa y empática con el objetivo de promover cuidados a nivel personal e inclusión a la sociedad.
- Se sugiere incentivar a docentes, estudiantes e investigadores unir esfuerzos para realizar investigaciones acerca del contexto sobre las necesidades de vida, actividades y desempeño socioeconómico y cultural de los adultos mayores: joven, medio y avanzado. Con la intención de desarrollar futuros trabajos investigativos que conlleven a: propiedades psicométricas, validación y, sobre todo, instrumentos con adaptación al contexto ecuatoriano. Y de éstos, determinar el envejecimiento de manera práctica realizar actividades de acuerdo con la situación y las necesidades de los individuos del país.
- Se recomienda establecer espacios de escucha y empatía junto con los individuos para la creación de planes de intervención y talleres que incentiven la estimulación cognitiva o, antes de realizarlos. Debido a que la población no demuestra interés, si las actividades a realizar, no se relacionan de acuerdo con las necesidades de vida a nivel físico y emocional.
- Se sugiere proponer convenios entre universidades y centros de acompañamiento al adulto mayor para la promoción de campañas de inclusión a la sociedad y con mayor importancia las propuestas de intervención que los estudiantes construyan. Con el propósito de conllevar al desarrollo de actividades para evitar el sedentarismo y la baja calidad de vida. Siempre y cuando existan también espacios de prevención en cuanto al espacio y acompañamiento y además, que no solo estimulen áreas

cognitivas con índices de alteración, sino estimular las necesidades de los individuos a nivel físico, psicológico, social y cultural.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, C., & González-Celis, A. (2010). Actividades de la Vida Diaria en Adultos Mayores: La Experiencia de dos Grupos Focales. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, vol.15(2), 394-401. Recuperado el 22 de septiembre de 2023, de <https://bitly.ws/X8o2>
- Aguilar, G., Gutiérrez, L., & Samudio, M. (2018). Estimulación de la Atención y la Memoria en Adultos Mayores con Deterioro Cognitivo. Barcelona, España: Permanyer. Recuperado el 29 de septiembre de 2022, de <https://bit.ly/3C9knTH>
- Aguilar, S., Gutiérrez, L., & Samudio, M. (2018). Estimulación de la Atención y la Memoria en Adultos Mayores con Deterioro Cognitivo. Ciudad de México, México: Permanyer. Recuperado el 19 de abril de 2014, de <https://lc.cx/12zhnU>
- Aguilar-Chuquipoma, S. (2020). La Neuroeducación y el Aprendizaje. *Polo del Conocimiento*, 5(9), 558-578. doi:10.23857/pc.v5i9.1711
- Aguilar-Navarro, S., Mimenza-Alvarado, A., Palacios-García, A., Samudio-Cruz, A., Gutiérrez-Gutiérrez, L., & Ávila-Funes, J. (2017). Validez y Confiabilidad del MoCA (Montreal Cognitive Assessment) para el tamizaje del Deterioro Cognoscitivo en México. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, vol. 47(4), 237-243. Recuperado el 09 de noviembre de 2022, de <https://bit.ly/3Evyncz>
- Alvarado, A., & Salazar, A. (2016). Descubriendo los Sentimientos y Comportamientos que Experimenta el Adulto Mayor con Dolor Crónico. *Gerokoms*, 27(4), 142-146. Recuperado el 13 de noviembre de 2023, de <https://bitly.ws/3bEJy>
- Álvarez, M. (2018). Determinación de variables sociodemográficas y socioeconómicas en la calidad de vida y salud mental de los adultos mayores de Toluca, Estado de México. Toluca, México: Universidad Autónoma del Estado de México. Recuperado el 13 de noviembre de 2023, de <https://bitly.ws/3bGFL>

- Álvarez, R., & Masjuan, J. (2015). Agnosias Visuales. *Revista Clínica Española*, vol. 216(2), 85-91. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.rce.2015.07.009>
- Antunes, C. (2006). *Las Inteligencias Múltiples. Cómo Estimularlas y Desarrollarlas*. Madrid, España: Narcea, S. A. de Ediciones. Recuperado el 19 de septiembre de 2022, de <https://bit.ly/3Lu9IMI>
- Arraya-Pizarro, S., & Espinoza, L. (2020). Aportes desde las Neurociencias para la Comprensión de los Procesos de Aprendizaje en los Procesos Educativos. *Propósitos y Representaciones*, 8(1), 1-10. doi:<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.312>
- Arriola, E., Carnero, C., Freire, A., & et.al. (2017). Deterioro Cognitivo Leve en el Adultos Mayor. *Sociedad Española de Geriatria y Gerontología*, vol 13(1), 5-32. Recuperado el 15 de abril de 2024, de <https://lc.cx/LwGNH2>
- Ballesteros, S., & Mayas, J. (2015). *Psicología de la Memoria*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia. Recuperado el 6 de julio de 2022
- Bastán, J., Pérez del Molino, J., Alarcón, T., San Cristóbal, E., Izquierdo, G., & Manzaerbitia, J. (1993). Índice de Barthel: Instrumento Válido para la Valoración Funcional de Pacientes con Enfermedad Cerebrovascular. *Revista española Geriatria y Gerontología*, vol. 28, 32-40. Recuperado el 04 de noviembre de 2022, de <https://bit.ly/3UM6G4z>
- Bejar, M. (2013). Una Mirada sobre la Neuroeducación. *Padres y Maestros*(355), 49-52. Recuperado el 5 de julio de 2022, de <https://bit.ly/3P1qbTL>
- Blakemore, S., & Frith, U. (2007). *Cómo Aprende el Cerebro*. Barcelona, España: Editorial Ariel. Recuperado el 20 de septiembre de 2022, de <https://bit.ly/3rbOYLj>
- Borbón, N., Cruz, R., & Castro, A. (2015). Envejecimiento Patológico como Condicionante de la Dependencia Funcional en Adultos Mayores. *Revista de Ciencias del Ejercicio*, vol 10(10), 35-63. Recuperado el 15 de abril de 2024, de https://lc.cx/KWZ_6i

- Briones, N., & Fajardo, L. (2021). Importancia de la Funcionalidad y Autonomía en el Adulto Mayor para un Envejecimiento Exitoso [Unidad de Titulación]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Recuperado el 28 de marzo de 2022, de <https://bit.ly/3uOZZEG>
- Broche-Pérez, Y., & Herrera, L. (2011). Memoria de Rostros y Reconocimiento Emocional: Particularidades en Adultos Mayores Institucionalizados y que Conviven con sus Familiares. *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, vol. 3(3), 12-19. Recuperado el 20 de abril de 2024, de <https://lc.cx/P1OaZM>
- Bueno, D., & Forés, A. (2018). 5 Principios de la Neuroeducación que la Familia Debería Saber y Poner en Práctica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 78(1), 13-25. Recuperado el 28 de julio de 2022, de <http://hdl.handle.net/2445/126541>
- Buitrago, D. (2021). La Emoción y el Sentimiento: Más allá de una Diferencia de Contenido. *Digitum*(26), 1-12. doi:<https://dx.doi.org/10.7238/d.0i26.374140>
- Campos, A. (2010). Neuroeducación: Uniendo las Neurociencias y la Educación en la Búsqueda del Desarrollo Humano. *Revista Digital: La Educ@ción*(143), 1-14. Recuperado el 3 de agosto de 2022, de <https://bit.ly/3czis1N>
- Campoverde, F., & Maldonado, J. (2020). Valoración de Independencia Funcional en Pacientes Geriátricos. *Revista Médica Vozandes*, 31(2), 56-64. Recuperado el 20 de noviembre de 2023, de <https://bitly.ws/334MH>
- Carballo, A. (2019). Posibilidades y Limitaciones de la Neuroeducación. *Mente y Cerebro*(98), 26-32. Recuperado el 29 de julio de 2022, de <https://www.investigacionyciencia.es>
- Carrillo-Sierra, S.-M., Rivera-Porras, D. G.-E., & Rodríguez, D. (2018). Envejecimiento e intervenciones terapéuticas desde la perspectiva Psicológica a Adultos Mayores: Una Revisión Descriptiva. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 899-912. doi:doi.org/10.5281/zenodo.4426305

- Casas, J., Repullo, J., & Donaldo, J. (2003). La Encuesta como Técnica de investigación. *Investigación*, 8(52), 527-538. Obtenido de <https://bit.ly/3rXAn6K>
- Castañeda, T. (2012). Propuesta de Intervención en Calidad de Vida para Adultos Mayores en Situación de Pobreza [Tesis para la obtención del título de magíster en psicología con mención en intervención]. Ambato: Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato. Recuperado el 1 de diciembre de 2022, de <https://bit.ly/3gZY9gj>
- Chacón, D., Gutiérrez, J., & Almeida, A. (2021). Revisión Sistemática Exploratoria de Estrategias Comunicativas y Cognitivas que Sirvan como Insumo para la Formulación de un Programa de Envejecimiento Saludable desde la Perspectiva Fonoaudiológica [Trabajo de Grado para Optar por el Título de Fonoaudi]. Bucaramanga, España: Universidad de Santander. Recuperado el 29 de marzo de 2022, de <https://bit.ly/3rWSs4Q>
- Chango, V. (2020). Funcionamiento Social y Cognitivo en Adultos Mayores del Cantón San Pedro de Pelileo [Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de psicóloga clínica]. Ambato, Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato. Recuperado el 1 de diciembre de 2022, de <https://bit.ly/3VCPDmo>
- Chumpitaz, Y. (2016). Nivel de Funcionalidad en Actividades Básicas e Instrumentales de la vida Diaria del Adulto Mayor. *Revista Enfermería Herediana*, Vol.9(1), 30-35. doi:<https://doi.org/10.20453/renh.v9i1.2860>
- Ciano, N. (2009). La Orientación en el Nuevo Modelo de Envejecimiento "Activo": Elecciones Educativas, Laborales, Personales, Sociales. Quinto Encuentro de Investigadores en Psicología (págs. 226-227). Buenos Aires: Acta Académica. Recuperado el 24 de septiembre de 2022, de <https://bit.ly/3C9W9tG>
- Ciano, N. (2022). Programa de Orientación para Adultos Mayores. *Orientación y Sociedad*, 2-21. doi:<https://doi.org/10.24215/18518893e055>

- Cornachione, M. (2008). *Vejez: Aspectos Biológicos, Psicológicos y Sociales* (2da ed.). Córdoba, Argentina: Editorial Brujas. Recuperado el 13 de abril de 2022, de www.editorialbrujas.com.ar
- Cortéz, F. (Dirección). (2021). *¿Qué es la Cognición?* [Video en línea] [Película]. Recuperado el 5 de julio de 2022, de <https://www.youtube.com/watch?v=g-sRIB--YfU>
- Craig, G. (2009). *Desarrollo Psicológico* (novena ed.). (L. Gaona, Ed., & J. Pecina, Trad.) Ciudad de México, México: Pearson. Recuperado el 3 de mayo de 2022, de <https://bit.ly/2DMdvQ7>
- Criollo-López, W. (2019). Valoración de la Capacidad Funcional y Actividades de la vida Diaria en Personas Mayores Institucionalizadas. *Revista Iberoamericana de Psicología*, 2(13), 67-76. Recuperado el 24 de noviembre de 2023, de <https://bitly.ws/33Vsb>
- Cueto, C., & Torres, L. (2023). Manual para el Manejo Efectivo del Estrés y la Ansiedad. Conacyt, 2-37. Recuperado el 21 de abril de 2024, de <https://lc.cx/otpwa5>
- Custodio, N., Castro, S., Herrera-Pérez, E., & et.al. (2012). Afasias Progresivas Primarias: Las Afasias de Lenta Evolución a Demencia. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, vol. 75(3), 93-100. Recuperado el 19 de abril de 2024, de <https://lc.cx/Vw85ri>
- de la Barrera, M., & Rigo, D. (2019). Funciones Ejecutivas y Metacognición: un Diálogo entre la Neuropsicología y la Psicología Educacional. *Revista de Investigación CRONÍA*, vol. 15(19), 38-49. Recuperado el 20 de septiembre de 2022, de <http://hdl.handle.net/11336/126362>
- de las Deses, C. (2018). Alteraciones del Sueño en Personas Adultas Mayores. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, vol 61(1), 33-45. Obtenido de <https://bitly.ws/3cmNZ>

- de Tejada, M. (2012). Variables Sociodemográficas según Turno Escolar en un grupo de estudiantes de Educación Básica: Un Estudio Comparativo. *Revista de Pedagogía*, vol.33(92), 235-269. Recuperado el 30 de noviembre de 2022, de <https://bit.ly/3XTAPI3>
- de Vos, J. (2016). ¿Dónde está la Educación en la Neuroeducación? Teoría y Crítica de la Psicología, 8, 1-16. Recuperado el 29 de julio de 2022, de <http://www.teocripsi.com/ojs>
- Díaz, A., Bossio, M., & Justel, N. (2019). Hacia un Envejecimiento Saludable: una Revisión Sistemática sobre la Música y el Ejercicio Físico como Factores Moduladores. *Actualidades en Psicología*, 113-141. doi:10.15517/ap.v33i127.34975
- Díaz, F., & Pereiro, A. (2018). Neurociencia Cognitiva del Envejecimiento. Aportaciones y Retos. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 2(53), 100-104. doi:doi: 10.1016/j.regg.2017.07.002
- Díaz, L. (2011). La Observación. *Facultad de Psicología*, 1-29. Recuperado el 28 de abril de 2022, de <https://bit.ly/3rYgOew>
- Díaz, N. (2006). Técnicas de Muestreo. Sesgos más Frecuentes. *Revista Sedén*, vol. 9, 121-132. Recuperado el 28 de octubre de 2022, de <https://bit.ly/2M10A17>
- Domínguez, G. (2019). Neuroeducación: Elemento para potenciar el aprendizaje en las Aulas en el Siglo XXI. *Educación y Ciencia*, vol. 8(52), 66-76. Recuperado el 17 de abril de 2024, de <https://lc.cx/C1ldq0>
- Domínguez, M. (2019). Neuroeducación: Elemento para Potenciar el Aprendizaje en las Aulas en el Siglo XXI. *Educación y Ciencia*, Vol. 8(52), 66-76. Recuperado el 13 de abril de 2023, de <https://bit.ly/3mSRbwD>
- Domínguez, M. (2019). Neuroeducación: Elemento para Potenciar el Aprendizaje en las Aulas en el Siglo XXI. *Educación y Ciencia*, Vol. 8(52), 66-76. Recuperado el 13 de abril de 2023, de <https://bit.ly/3mSRbwD>

- Duarte-Ayala, R., & Velasco-Rojano, A. (2022). Validación Psicométrica del Índice de Bartel en Adultos Mayores Mexicanos. *Horizonte Sanitario*, vol. 21(nº. 1), 113-120. doi:10.19136/hs.a21n1.4519
- Esmeraldas, E., Falcones, M., Vásquez, M., & Solórzano, J. (2019). El Envejecimiento del Adulto Mayor y sus Principales Características. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 3(1), 58-74. doi:10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.58-74
- Etkin, S. (2019). *Acercamiento a la Neuroeducación [Trabajo de fin de grado maestro en educación infantil]*. San Cristóbal de La Laguna: Universidad de La Laguna. Recuperado el 29 de julio de 2022, de <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/16192>
- Fajardo, G. (2008). ¿Qué Representa el Consentimiento Informado? *Editorial Mexico*, vol. 53(nº 3), 101-102. Recuperado el 26 de octubre de 2022, de <https://bit.ly/3gSGHdc>
- Fajardo, P., & Ramírez, N. (2019). *Estudio Comparativo de las Funciones Ejecutivas en Adultos Mayores Institucionalizados y no Institucionalizados en el Gran Concepción*. Concepción: Universidad del Desarrollo. Recuperado el 18 de abril de 2024, de <https://lc.cx/A22kjc>
- Farinango, L. (2020). *La Estimulación Cognitiva para el Mantenimiento de la Memoria y Atención en Adultos Mayores con Deterioro Cognitivo Leve*. Quito: Universidad Central del Ecuador. Recuperado el 20 de abril de 2024, de <https://lc.cx/WrMjY->
- Fariñas, L. (22 de enero de 2017). *Problemas de la Edad*. Recuperado el 28 de marzo de 2022, de *Granma*: <https://bit.ly/3KVtnyE>
- Ferrada, R., Sandoval, E., Carrillo, B., & Aedo, M. (2020). *Cuadernillo de Estimulación Cognitiva y Física de Adultos Mayores en Momentos de Crisis*. Temuco, Chile: Universidad de la Frontera. Recuperado el 28 de septiembre de 2022, de <https://bit.ly/3C5u19H>

- Gallardo-Peralta, L., Conde-Llanes, D., & Córdova-Jorquera, I. (2016). Asociación entre Envejecimiento Exitoso y Participación Social en Personas Mayores Chilenas. *GeroKomos*, 27(3), 104-108. Recuperado el 27 de abril de 2022, de <https://bit.ly/3zTUdoi>
- García-García, E. (2003). *Neuropsicología y Género. Originales y Revisiones*, 2176-2186. Recuperado el 23 de noviembre de 2023, de <https://bitly.ws/33yND>
- Genoni, M. (2018). Las Funciones Ejecutivas de Planificación y Toma de Decisiones: Una Revisión Bibliográfica desde el Neuromanagement. *Revista de investigación interdisciplinaria en Métodos Experimentales*, vol.1(7), 125-153. Recuperado el 20 de abril de 2024, de <https://lc.cx/b1VXgK>
- Gil, G., & Bregante, P. (2012). *Cuaderno de Ejercicios Físicos y Actividades de Agilidad Mental para Personas Mayores*. Zaragoza, España: Cruz Roja Española de Zaragoza. Recuperado el 29 de septiembre de 2022, de <https://bit.ly/3rpSotV>
- Godoy-Izquierdo, D., Godoy, J., López-Torrecillas, F., & Sánchez-Barrera, M. (2002). Propiedades Psicométricas de la Versión Española del "Cuestionario de Salud General de Goldberg-28". *Revista de Psicología de la Salud*, vol.14(1), 49-71. doi:10.21134/pssa.v14i1.755
- Goldberg, D., & Hillier, V. (1979). A Scaled Version of the General Health Questionnaire. *Psychological Medicine*, 139-145. doi:10.1017/s0033291700021644
- Gopar, E. (2018). *La Neuroeducación [Trabajo de fin de grado de maestro de educación primaria]*. San Cristóbal de La Laguna, España: Universidad de La Laguna. Recuperado el 6 de julio de 2022, de <https://bit.ly/3ObUwOV>
- Guadamuz, J., Miranda, M., & Mora, N. (2022). Actualización sobre Neuroplasticidad Cerebral. *Revista Médica Sinergia*, vol. 7(6), e829. doi:<https://doi.org/10.31434/rms.v7i6.829>

- Guerrón, M. (2012). La Plasticidad Cerebral y su Incidencia en el Desarrollo Cognoscitivo en los niños de 0 a 6 años que asisten al Consultorio de Estimulación Temprana y Prenatal (CETRYPREN) de la Ciudad de Ambato, Periodo Marzo-Julio 2012. Ambato: Universidad Técnica de Ambato. Recuperado el 7 de julio de 2022, de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/8715/1/Guerr%C3%B3n%20Camino%2c%20Mayra%20Priscila.pdf>
- Gutiérrez, L., Agudelo, M., & Giraldo, L. y. (2016). Hechos y Desafíos para un Envejecimiento Saludable en México. Instituto Nacional de Geriátría, 6-69. Recuperado el 28 de marzo de 2022, de <http://repositorio.inger.gob.mx/jspui/bitstream/20.500.12100/17408/1/Hechos%20y%20desaf%C3%ADos%20para%20un%20envejecimiento%20saludable%20en%20M%C3%A9xico.pdf>
- Hechavarría, M., Romanguera, M., García, H., & García, A. (2018). El envejecimiento, Repercusión Social e Individual. Revista Información Científica, 97(16), 1173-1188. Recuperado el 18 de junio de 2022, de <https://bit.ly/3N9bigU>
- Hermida, P., & Stefani, D. (2011). La Jubilación como un Factor de Estrés Psicosocial. Un Análisis de los Trabajos Científicos de las Últimas Décadas. Perspectivas en Psicología: Revista de Psicología y Ciencias Afines, 8, 101-107. Recuperado el 13 de noviembre de 2023, de <https://bitly.ws/3cWUA>
- Hernandez, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación (6ta ed.). Ciudad de México, México: Mc Graw-Hill. Recuperado el 7 de abril de 2022, de <https://bit.ly/3xcoYDB>
- Herrero, S. (2017). Neuroeducación [Trabajo de fin de grado en educación primaria, mención educación especial]. Valladolid, España: Universidad de Valladolid. Recuperado el 29 de julio de 2022, de <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/26963>

- Hidalgo, J. (2001). *El Envejecimiento, Aspectos Sociales*. San José, Costa Rica: Editorial de la Universidad de Costa Rica. Recuperado el 29 de abril de 2022, de <https://bit.ly/3vBSJMU>
- Hom. (2019). Aging: Basic Concept. *American Journal of Biomedical Science & Research*, 8-10. doi:10.34297/AJBSR.2019.01.000503
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (22 de febrero de 2018). *Adultos Mayores*. Recuperado el 28 de octubre de 2022, de Población Adulta Mayor: www.ecuadorencifras.gob.ec
- Jara, M. (2007). La Estimulación Cognitiva en Adultos Mayores. *Revista Cúpula*, 4-14. Recuperado el 18 de abril de 2024, de <https://lc.cx/q875gJ>
- Jara, O. (2020). Orientaciones teórico-prácticas para la Sistematización de Experiencias. *Consejo de Educación de Adultos de América Latina*, 3-17. Recuperado el 17 de abril de 2024, de https://lc.cx/qT_4ia
- Jara-Madrigal, M. (2007). La estimulación Cognitiva en Adultos Mayores. *Revista Cúpula*, 4-14. Recuperado el 26 de septiembre de 2022, de <https://bit.ly/2I4kB51>
- Jaramillo, D., Bedoya, G., Pérez, L., & Satizabal, P. (2019). *Diseño y Presentación de un Programa de Estimulación Cognitiva para el Adulto Mayor con Demencia Moderada [Trabajo de Grado]*. Bogotá, Colombia: Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano. Recuperado el 29 de septiembre de 2022, de <http://hdl.handle.net/10823/1564>
- Leiton, Z. (2016). El Envejecimiento Saludable y el Bienestar: Un Desafío y una Oportunidad para Enfermería. *Enfermería Universitaria*, 13(3), 139-141. doi:10.1016/j.reu.2016.06.002
- León, O., & Hersics, P. (2020). Programa de Orientación Espacial asistido por Neurofeedback para la Prevención del Deterioro Cognitivo del Adulto Mayor. *Brain Training. Scientific Dissemination*, vol. 1, 1-12. Recuperado el 19 de abril de 2024, de <https://lc.cx/Ei-8sf>

- Lepe-Martínez, N., Cancino-Durán, F., Tapia-Valdés, F., & et.al. (2020). Desempeño en Funciones Ejecutivas de Adultos Mayores: Relación Con su Autonomía y Calidad de Vida. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, vol.29(1), 92-103. Recuperado el 19 de abril de 2024, de <https://lc.cx/Y--Syl>
- Limón, M. (2018). Envejecimiento Activo: un Cambio de Paradigma sobre el Envejecimiento y la Vejez. *Aula Abierta*, 47(1), 45-54. doi:<https://doi.org/10.17811/rifie.47.1.2018.45-54>
- Lizano, M. (2014). La Actividad Lúdica y su Influencia en el Adulto Mayor en el Hogar de Ancianos "Sagrado Corazón de Jesús" Congregación de Madres Doroteas, Cantón Ambato, Ciudadela España. Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato. Recuperado el 20 de abril de 2024, de https://lc.cx/0HND_7
- Llanga-Vargas, E., Montesdeoca-Mozo, D., & León Pérez, S. (2019). El Pensamiento y Razonamiento como un Proceso Cognitivo en el Desarrollo de las Ideas. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*, s.p. Recuperado el 20 de septiembre de 2022, de <https://bit.ly/2KSgs2F>
- Luque-Alcívar, K., & Lucas-Zambrano, M. (2020). La Neuroeducación en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 1-10. Recuperado el 3 de agosto de 2022, de <https://bit.ly/3dW5paW>
- Mahoney, F., & Barthel, D. (1955). Functional Evaluation: Barthel Index. *Maryland State Medical Journal*, 56-61. Recuperado el 4 de noviembre de 2022, de <https://bit.ly/3Uuzz5l>
- Martínez, T., González, C., Castellón, G., & González, B. (2018). El Envejecimiento, la Vejez y la Calidad de Vida: ¿Éxito o Dificultad? *Revista Finlay*, 8(1), 59-65. Recuperado el 29 de marzo de 2022, de <https://bit.ly/38GGN3n>

- Martínez, V. (2013). Paradigmas de la Investigación. Manual Multimedia para el Desarrollo de Trabajos de Investigación. Una visión desde la Epistemología dialéctico-crítica, 1-10. Recuperado el 28 de abril de 2022, de <https://bit.ly/3rTnSJx>
- Medina, R. (2018). Vejez, Envejecimiento y Edadismo. En M. Rodríguez, & T. Aguado, Representaciones Artísticas y Sociales del Envejecimiento (págs. 27-41). Madrid: Editorial DYKINSON. Recuperado el 13 de abril de 2022, de <https://bit.ly/3KEMyfX>
- Méndez, L. (2019). Una Propuesta de Neuroeducación. No hay un Cerebro Igual que Otro. Gijón, España: Lulu.com. Recuperado el 28 de julio de 2022, de <https://www.laie.es>
- Mesa, L., & Moya, M. (2020). TIC y Neuroeducación como Recurso de Innovación en el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje. Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales, 5(2), 85-96. Recuperado el 28 de julio de 2022, de <https://bit.ly/3ppbaR7>
- Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2018). Dirección del Adulto Mayor. Recuperado el 30 de marzo de 2022, de Programas y Servicios: <https://www.inclusion.gob.ec/>
- Ministerio de Salud de Chile. (2020). 30 días para ejercitar la Memoria. Santiago de Chile: Sociedad de Geriatria y Gerontología de Chile. Recuperado el 2 de diciembre de 2022, de <https://bit.ly/3FvQ5gJ>
- Mora, F. (2012). Procesamiento de la Información Emocional en las Personas Mayores. En J. López, & C. Noriega, Envejecimiento y Relaciones Intergeneracionales (págs. 29-64). Madrid, España: CEU Ediciones. Recuperado el 12 de abril de 2022, de <https://bit.ly/3Eq7u8x>
- Mora, F. (2012). Procesamiento de la Información Emocional en las Personas Mayores. En J. López, & C. Noriega, Envejecimiento y Relaciones Intergeneracionales (págs. 29-64). Madrid, España: CEU Ediciones. Recuperado el 12 de abril de 2022, de <https://bit.ly/3Eq7u8x>

- Mora, F. (2017). Neuroeducación. Solo se puede Aprender lo que se Ama. Madrid: Alianza Editorial. Recuperado el 5 de julio de 2022, de <https://bit.ly/3yL45zB>
- Moreno, A. (2022). Estudio Descriptivo de las Alteraciones del Lenguaje y la Comunicación mediante un Protocolo Psicopatológico en un grupo Control Pareado a una Muestra de Personas con Deterioro Cognitivo Leve. Valladolid: Universidad de Valladolid. Recuperado el 18 de abril de 2024, de <https://lc.cx/QIAX2h>
- Moreno-Altamirano, A., López-Moreno, S., & Corcho-Verdugo, A. (2000). Principales Medidas en Epidemiología. Salud Pública de México, Vol. 42(n°4), 337-348. Recuperado el 27 de octubre de 2022, de <https://bit.ly/3gLMnpc>
- Moreta-Herrera, R., Dominguez-Lara, S., Vaca-Quintana, D., Zambrano-Estrella, J., Gavilanes-Gómez, D., Ruperti-Lucero, E., & Bonilla, D. (2021). Psychometric Properties of the General Health Questionnaire (GHQ-28) in Ecuadorian College Students. Psihologijske Teme, vol.30(3), 573-590. doi:10.31820/pt.30.3.9
- Morocho, M., León, G., Villagómez, L., & Sinchi, V. (2020). Factores Asociados al Envejecimiento Cerebral Patológico en Adultos Mayores. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento, Vol. 4(2), 4-15. doi:10.26820/recimundo/4.(2).mayo.2020.4-15
- Morrison, J. (2015). La entrevista Psicológica. Ciudad de México: Manual Moderno. Recuperado el 28 de abril de 2022, de <https://bit.ly/3LvRW5Q>
- Muñoz, C. (2015). Metodología de la Investigación. Ciudad de México, México: Editorial Progreso S.A de C.V. Recuperado el 7 de abril de 2022, de <https://bit.ly/3raFpfQ>
- Naranjo, L. (2018). Descripción de las Habilidades Cognitivas en Adultos Mayores del Municipio de Rionegro. El Carmen de Viboral: Universidad de Antioquía. Recuperado el 18 de abril de 2024, de <https://lc.cx/eEIZP4>

- Nasreddine, Z., Phillips, N., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., & Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A brief Screening Tool for mild Cognitive Impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, vol.53(4), 695-699. Recuperado el 09 de noviembre de 2022, de <https://bit.ly/3EuGyWt>
- Niño-Rojas, V. (2019). *Metodología de la Investigación* (2da ed.). Bogotá, Colombia: Ediciones de la U. Recuperado el 28 de Abril de 2022, de <https://bit.ly/3v454bi>
- Nouri, A. (2013). Practical Strategies for Enhancing Interdisciplinary Collaboration in Neuroeducational Studies. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, 1(2), 1-7. Recuperado el 28 de julio de 2022, de <https://www.ijcrsee.com/>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). Centro de Prensa. Recuperado el 30 de marzo de 2022, de Envejecimiento y Salud: <https://www.who.int/es>
- Organización Mundial de la Salud. (2021 de octubre de 2021). Envejecimiento y Salud. Recuperado el 30 de marzo de 2022, de Centro de Salud: <https://www.who.int>
- Ormaza, C., & Teneda, T. (2017). Influencia del Proceso de Envejecimiento en la Autoestima de las Personas Mayores [Análisis de casos en opción al título de psicólogas]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil Facultad de Ciencias Psicológicas. Recuperado el 17 de junio de 2022, de <https://bit.ly/3xGHDGc>
- Osorio-Pérez, O. (2016). Envejecimiento Poblacional: Discriminación y Políticas Públicas Integrales. Iztapalapa. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*(N. 81), 133-163. doi:doi.org/10.28928/revistaiztapalapa/812016/atc6/osorioperezo
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Int. J. Morphol*, vol. 35(1), 227-232. Recuperado el 30 de noviembre de 2022, de <https://bit.ly/3UBn5bD>

- Palacios García, A. (2015). Validez y confiabilidad del Montreal Cognitive Assessment (MoCA) en su Versión Traducida al Español para el Cribaje del Deterioro Cognitivo Leve en Adultos Mayores [Tesis de Especialidad]. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México. doi:10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x
- Papalia, D., & Matorell, G. (2015). Desarrollo Humano (13 ed.). (E. H. Development, Trad.) México, México: Mc Graw Hill Education. Recuperado el 28 de mayo de 2022, de <https://bit.ly/3MYLleA>
- Papalia, D., Feldman, R., & Martorell, G. (2012). Desarrollo Humano (Duodécima ed.). Ciudad de México, México: Mc Graw Hill Education. Recuperado el 12 de mayo de 2022, de <https://booksmedicos.org/>
- Paúl, C., Teixeira, L., & Ribeiro, O. (2017). Active Aging in Very Old Age and the Relevance of Psychological Aspects. *Frontiers in Medicine*, 4, 1-7. doi:doi:10.3389/fmed.2017.00181
- Peres, X., & Pizarro, S. (2010). Memoria a Corto Plazo en Personas de la Tercera Edad. *Ajayu. Órgano de Difusión Científica del Departamento de Psicología de la Universidad Católica Bolivariana San Pablo*, vol. 8(1), 125-250. Recuperado el 18 de abril de 2024, de <https://lc.cx/VsjUkw>
- Pérez, P., Lozano, O., & Rojas, A. (2010). Propiedades Psicométricas del GHQ-28 en Pacientes con Dependencia a Opiáceos. *Revista Adicciones*, vol. 22(1), 65-72. Recuperado el 09 de noviembre de 2022, de <https://bit.ly/3TytiVb>
- Pérez-Esteban, M., Martos, A., Barragán, A., & al, e. (2016). Antecedentes y Aproximación al Concepto de Neuroeducación. *Universidad de Almería*, 117-123. Recuperado el 30 de julio de 2022, de <https://bit.ly/3pThZKQ>
- Pérez-Fuentes, M., Gázquez, J., del Mar Morelo, M., & Mercader, I. (2012). Un Estudio de Campo sobre el Envejecimiento Activo en Función de la Actividad Física y Ejercicio Físico. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 3(1), 19-37. Recuperado el 17 de junio de 2022, de <https://bit.ly/3bdyhdB>

- Plan Toda una Vida. (22 de Septiembre de 2017). Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Quito, Pichincha, Ecuador. Recuperado el 4 de julio de 2022, de <https://www.planificacion.gob.ec/>
- Pomaquero, M. (2021). El rendimiento cognitivo en el adulto mayor institucionalizado y no institucionalizado. Estudio Comparado [Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Psicólogo Clínico]. Ambato, Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato. Recuperado el 2 de diciembre de 2022, de <https://bit.ly/3VC8YnF>
- Puig, X. (2012). Calidad de Vida en la Vejez. Estimulación Cognitiva. Santiago de Chile, Chile: Caja Los Andes Somos CChC. Recuperado el 29 de septiembre de 2022, de <https://bit.ly/3BYol12>
- Ramos, A., & Yordi, M. (2018). El Envejecimiento Activo. Una Revisión Bibliográfica. Convención Internacional de Salud, s.p. Recuperado el 11 de mayo de 2022, de <https://bit.ly/3xHgaUW>
- Robinson, S. (2021). Language, Cognition, the Enriched Environment and Dementia: A New Role for Teaching English as a Second Language. Center for Applied Social Neuroscience, 1-4. Retrieved 03 27, 2022, from <http://www.brain-mind-behavior.org>
- Robles, J. (2021). Salud General según Escala GHQ-28 de los Adultos Mayores Concurrentes a la Plaza de Armas de la Ciudad de Huacho. Huacho, Perú: Facultad de Medicina Humana. Recuperado el 14 de noviembre de 2023, de <https://bitly.ws/3cmNh>
- Roca, E. (2015). Técnicas para Manejar la Ansiedad y el Pánico. Valencia: ACDE Ediciones. Recuperado el 20 de abril de 2024, de <https://lc.cx/EBPCZb>
- Rodríguez, E. (2018). Técnicas de Relajación en Pacientes con Ansiedad. Interpsiquis, 1-8. Recuperado el 21 de abril de 2024, de <https://lc.cx/HwHM8v>

- Rodríguez, M., & Mendivelso, F. (2018). Diseño de Investigación de Corte Transversal. *Revista Médica Sanitas*, 21(3), 141-147. doi:10.26852/01234250.20
- Rodríguez, M., & Rodríguez, S. (2019). Las Neuronas Espejo: Una Génesis Biológica de la Complementariedad Relacional. *Papeles del Psicólogo*, vol.40(3), 226-232. doi:<https://doi.org/10.23923/pap.psicol2019.2900>
- Rodríguez, N. (2018). Envejecimiento: Edad, Salud y Sociedad. *Horizonte sanitario*, volumen 17(2), 87-88. Recuperado el 29 de marzo de 2022, de <https://bit.ly/3tKUN3Q>
- Rodríguez, N. (2018). Envejecimiento: Edad, Salud y Sociedad. *Horizonte sanitario*, volumen 17(2), 87-88. Recuperado el 29 de marzo de 2022, de <https://bit.ly/3tKUN3Q>
- Rodríguez-Gonzalez, M. (2021). Análisis de la Capacidad Funcional y Salud Percibida por los Pacientes Mayores de 65 años tras ser Intervenido de una Prótesis Total de Rodilla en el Hospital Virgen de las Nieves en Granada. Jaén, España: Universidad de Jaén. Recuperado el 18 de abril de 2024, de <https://lc.cx/xdRYrW>
- Saá, N. (2015). Lenguaje y Envejecimiento. Pontificia Universidad Católica de Chile, 1-10. Recuperado el 22 de septiembre de 2022, de <https://bit.ly/2psznYi>
- Sánchez, G. (2017). Propuesta de Intervención en Geografía e Historia de 1º de ESO Basada en Principios de Neuroeducación [Tesis de maestría]. Córdoba, España: Universidad Internacional de la Rioja. Recuperado el 30 de julio de 2022, de <https://reunir.unir.net/handle/123456789/4722>
- Sánchez, I., & Pérez, V. (2008). El funcionamiento Cognitivo en la Vejez: Atención y Percepción en el Adulto Mayor. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 1-7. Recuperado el 18 de abril de 2024, de <https://lc.cx/U5YwVK>

- Sánchez, N., Sánchez, A., Urchaga, J., & Villasán, L. (2019). Aplicación de Técnicas de Estimulación Cognitiva en Envejecimiento utilizando TIC: Estudio de Caso. *Revista electrónica de Psicogerontología*, 6, 40-47. Recuperado el 28 de marzo de 2022, de <https://www.neurama.es/articulos/11/articulo4.pdf>
- Sardinero, A. (s.f.). Estimulación Cognitiva para Adultos. *Talleres Cognitiva*, 1-66. Recuperado el 28 de septiembre de 2022, de <https://bit.ly/2zdiubp>
- Schaie, K., & Willis, S. (2003). *Psicología de la Edad Adulta y la Vejez* (5ta ed.). Madrid, España: Pearson Education. Recuperado el 13 de abril de 2022, de www.pearsoneducacion.com
- Senado, J. (2020). El Riesgo de Acelerar con la Conducta Individual, el Envejecimiento, las Enfermedades y la Muerte. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19(2), 1-19. Recuperado el 23 de junio de 2022, de <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3230>
- Solcof, K. (2011). El origen de la Memoria Episódica y de Control de Fuente: Su relación con las capacidades de Teoría de la Mente. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado el 17 de septiembre de 2022, de https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/10090/51658_solcoff_karina.pdf?sequence=1
- Tirro, V. (2016). La Vejez y el Cerebro. *Revista Nuevo Humanismo*, Vol. 4(1), 73-80. doi:<http://dx.doi.org/10.15359/rnh.4-1.4>
- Toalombo, V. (2021). Análisis Comparativo: Calidad de Vida y Nivel de Soledad en Adultos Mayores Internos y Ambulatorios [Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Psicología Clínica]. Ambato, Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato. Recuperado el 23 de junio de 2022, de <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/3206/1/77365.pdf>

- Tordo, M., & Gascón, S. (2021). Envejecimiento Saludable y Activo: Análisis de su Situación y Experiencias de su promoción. En A. Diaz-Muñoz, Agenda de la Salud Pública Argentina (págs. 199-229). Buenos Aires, Argentina: Ediciones Salud. Recuperado el 29 de marzo de 2022, de <https://bit.ly/3tWXEY7>
- Urrutia, K. (2019). Severidad del Deterioro Cognitivo de los Adultos Mayores que asisten a Centros Geriátricos de la Ciudad de Ambato. Análisis en función de la edad y el sexo [Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Psicóloga Clínica]. Ambato, Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato. Recuperado el 2 de diciembre de 2022, de <https://bit.ly/3Fv6l1x>
- Valencia, N. (2021). Estimulación Cognitiva para Personas Adultas Mayores en Situación de Pobreza. Ambato: Universidad Técnica de Ambato. Recuperado el 19 de abril de 2024, de <https://lc.cx/HcNb4D>
- Vargas, L. (2017). Deterioro Cognitivo y Autonomía en Adultos Mayores del Centro de Atención Integral del Adulto Mayor de la provincia de Tungurahua, en el cantón Ambato [Requisito previo para optar por el título de Psicóloga Clínica]. Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato. Recuperado el 1 de diciembre de 2022, de <https://bit.ly/3UuaOWx>
- Velásquez, B., Calle, M., & Remolina, N. (2006). Teorías Neurocientíficas del Aprendizaje y su Implicación en la Construcción de Conocimiento en los Estudiantes Universitarios. *Tábula Rasa*(N. 5), 231-245. Recuperado el 02 de septiembre de 2022, de <https://bit.ly/3xiWuHG>
- Villamarín, D. (2020). Deterioro Cognitivo y su Relación con la Funcionalidad de la Vida Diaria del Adulto Mayor [Proyecto de Investigación previo al título de Psicóloga clínica]. Ambato: Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato. Recuperado el 1 de diciembre de 2022, de <https://bit.ly/3VC2wgD>

- Villamil, C.-W., & Quiroga-Baquero, L. (2019). Análisis del Concepto de Abstracción y su uso en Referencia a las Relaciones Conductuales. *Diversitas: Perspectivas Psicológicas*, 15(2), 335-351. doi:10.15332/22563067.5404
- Villarraig, L., & Muiños, M. (2017/2018). La Atención: Principales Rasgos, Tipos y Estudios [Trabajo final de grado, maestro de educación infantil]. Jaume: Universidad Jaume. Recuperado el 6 de julio de 2022, de http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/177765/TFG_2018_VillarraigClaramonte_Laura.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Waters, W., Freire, W., & Ortega, J. (2019). Desigualdades Sociales y en Salud en Adultos Mayores Ecuatorianos. *mundosplurales: Revista Latinoamericana de Políticas y Acción Pública*, vol. 6(2), 9-23. doi:10.17141
- Zaro, M., & et, a. (2010). Emergência da Neuroeducação: a Hora e a vez da Neurociência para Agregar Valor à Pesquisa Educacional. *Ciências & Cognição*, 15(1), 199-210. Recuperado el 30 de julio de 2022, de <http://www.cienciasecognicao.org/>
- Zurita, K., & Vergara, K. (2019). Beneficios del Hatha Yoga y la Neuroeducación del movimiento en los adultos Mayores que asistan al programa "Envejecimiento activo" del Hospital básico Durán [Trabajo de Titulación previo a la obtención del título en licenciada en terapia física]. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Recuperado el 29 de marzo de 2022, de <https://bit.ly/3tEMITG>

ANEXOS

Anexo 1: Carta de consentimiento informado



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Apreciado Participante

Por medio de la presente, solicito de la manera más comedida su autorización como participante en la investigación que tiene como título: Envejecimiento Saludable en Adultos Mayores a través de Técnicas de Neuroeducación.

La presente investigación se llevará a cabo en la ciudad de Latacunga y es desarrollada por el estudiante David Lema, y dirigida por la directora de la investigación la Psic. Cl. Sandra Santamaría, docente de la PUCE Ambato. La misma que tiene como objetivo establecer técnicas de neuroeducación para el envejecimiento saludable de los adultos mayores de la ciudad de Latacunga.

En esta carta se pide a más de su consentimiento para participar en esta investigación, usar la información obtenida con fines académicos. En el caso de su aceptación, usted rellenará las fichas de evaluación e instrumentos de medición entorno a las temáticas señaladas. La colaboración en este estudio no le quitará mucho de su tiempo. Su participación será anónima y su nombre no aparecerá ni en los instrumentos, ni en los informes de la investigación.

Los datos producidos por los instrumentos serán trasladados a una base de datos electrónica y será usada para realizar diversos análisis que permitan responder a las preguntas formuladas en el proyecto de investigación. Le garantizamos la absoluta confidencialidad de la información. Así mismo, en caso de que lo estime pertinente usted puede recurrir al director de la investigación para solventar alguna duda en relación a la presente investigación

Por último, si usted acepta participar, por favor firme en el lado inferior izquierdo de la hoja. Si tiene cualquier inquietud, no dude en realizarla al momento de aceptar.

Firma del participante o tutor legal

Cédula de ciudadanía:

Anexo 2: Ficha sociodemográfica



FICHA SOCIODEMOGRÁFICA

Lea detenidamente cada una de las indicaciones y complete la información requerida. En algunos apartados deberá completar la información y marcar con un "X" en la respuesta que corresponda. Es necesario que conteste **TODAS** las preguntas, muchas gracias.

INFORMACIÓN GENERAL

1. Edad: _____

2. Sexo:

Masculino:	<input type="checkbox"/>	Femenino:	<input type="checkbox"/>
------------	--------------------------	-----------	--------------------------

3. Ciudad de Procedencia: _____

4. Sector del domicilio:

Urbano:	<input type="checkbox"/>	Rural:	<input type="checkbox"/>
---------	--------------------------	--------	--------------------------

5. Identificación Étnica:

Mestizo:	<input type="checkbox"/>	Indígena:	<input type="checkbox"/>
Afro:	<input type="checkbox"/>	Blanco:	<input type="checkbox"/>
Otra Identificación	<input type="checkbox"/>	¿Cuál?	<input type="checkbox"/>

6. Estado Civil:

Soltero(a):	<input type="checkbox"/>	Casado(a):	<input type="checkbox"/>
Divorciado(a):	<input type="checkbox"/>	Viudo(a):	<input type="checkbox"/>

7. Nivel de Instrucción

Ninguno		Primaria:	
Secundaria:		Tercer Nivel:	
Cuarto Nivel:			

8. Ocupación: _____

9. Identificación Religiosa:

Católico(a):		Cristiano(a)/Evangélico(a):	
Testigo de Jehová:		Mormón:	
Ateo:		Otra identificación	

Si seleccionó otra identificación, escriba cual: _____

10. ¿Realiza actividad física?

Regularmente:		Ocasionalmente:		Nunca:	
---------------	--	-----------------	--	--------	--

11. Número de horas de sueño por noche: _____

12. ¿Con quién vive actualmente?

Solo:		Hijos:	
-------	--	--------	--

Asilo:		
Tiempo de Residencia:	Menos de 1 año	
	Más de 2 años	
	Entre 3 y 5 años	
	Más de 5 años	

Centro Gerontológico:		
-----------------------	--	--

¿Cuánto tiempo asiste diariamente?:	De 2 a 4 horas	
	De 5 a 10 horas	
	Más de 10 horas	
	De 2 a 4 horas	

13. Número de Hijos: _____

14. ¿Usted ingiere algún tipo de medicamento?

Sí		No:	
----	--	-----	--

Para qué enfermedad: _____

15. ¿Recibe tratamiento médico, psicológico u otro?

Sí		No:	
----	--	-----	--

Si seleccionó Sí, escriba cual: _____

16. Situación socioeconómica familiar:

Mala:		ar:	
a:		Muy buena:	

Anexo 3: Escala Índice de Barthel (IB)



ESCALA ÍNDICE DE BARTHEL

Apreciado Participante

Este cuestionario tiene como objetivo evaluar las actividades básicas diarias que usted realiza. Marque con una X la que más le sea necesaria, debe marcar únicamente una opción. Es importante que conteste **TODOS** los parámetros. Muchas gracias por su participación

Parámetro	Pregunta	Respuesta	Puntuación
Comer	Independiente: Puede utilizar los cubiertos sin inconvenientes. Come en un tiempo razonable. La comida puede ser preparada o servida por otra persona	()	
	Ayuda: Necesita ayuda para utilizar los cubiertos en: cortar la carne, pan, extender la mantequilla, pero puede comer solo y en un tiempo razonable.	()	
	Dependiente: Tiene dificultad para el uso de los cubiertos y depende de una persona para poder alimentarse.	()	
Aseo/ Lavarse	Independiente: Realiza todas las actividades personales (lavarse la cara, las manos, los dientes, peinarse, maquillarse y afeitarse)	()	
	Dependiente: Necesita de ayuda para realizar todas estas actividades	()	
Vestirse	Independiente: Puede ponerse y quitarse la ropa, amarrarse los zapatos, abrocharse los botones y colocarse otros complementos sin ayuda	()	

	Ayuda: Necesita ayuda, pero realiza la mitad de las tareas en un tiempo determinado sin ayuda	()	
	Dependiente: No puede realizar dichas actividades y necesita ayuda completa.	()	
Bañarse	Independiente: Se puede bañar completo en la ducha. Entra y sale del baño sin ayuda ni ser supervisado	()	
	Dependiente: Necesita ayuda y/o supervisión	()	
Deposiciones/ Control de Heces	Continente: No presenta episodios de incontinencia, si utiliza enema o supositorio, se los administra solo	()	
	Incontinencia ocasional: Le ocurren episodios ocasionales una vez a la semana. Necesita ayuda para utilizar enemas o supositorio.	()	
	Incontinente: más de un episodio por semana	()	
Control de orina	Continente: No presenta episodios de incontinencia, si necesita sonda o conector, los puede usar solo	()	
	Incontinencia ocasional: Le ocurren episodios de incontinencia en un día. Necesita ayuda para el cuidado de la sonda o conector.	()	
	Incontinente: más de un episodio con frecuencia más de una vez en un día. No puede manejar la sonda o conector.	()	
Uso del retrete (taza del baño)	Independiente: Puede usar la taza del baño. Se sienta, se levanta, se limpia y se pone la ropa solo	()	
	Ayuda: Necesita ayuda para mantener el equilibrio sentado/a, limpiarse, ponerse o quitarse la ropa	()	
	Dependiente: necesita ayuda para alguna de estas actividades	()	
Trasladarse a la cama o sillón	Independiente: No necesita ayuda. Si utiliza silla de ruedas, puede trasladarse a la cama o sillón sin problema.	()	
	Mínima ayuda: Requiere supervisión o pequeña ayuda para trasladarse.	()	
	Gran ayuda: Requiere de una persona fuerte o entrenada, pero es	()	

	capaz de permanecer sentado sin ayuda		
	Dependiente: Requiere de dos personas o una grúa de transporte, no puede permanecer sentado.	()	
Caminar	Independiente: Puede caminar más de cincuenta metros en su casa sin ayuda ni supervisión, sin necesidad de andador. Si utiliza prótesis, puede colocarse y/o quitarse solo.	()	
	Ayuda: Puede caminar al menos hasta cincuenta metros, pero necesita ayuda de otra persona.	()	
	Independiente en silla de ruedas: Puede andar en silla de ruedas al menos 50 metros sin ayuda ni supervisión.	()	
	Dependiente: No puede caminar solo o no puede utilizar su silla solo. Necesita ayuda de una persona	()	
Usar las Escaleras/gradas	Independiente: Puede subir o bajar gradas sin inconvenientes. Utiliza el barandal o bastón si lo necesita.	()	
	Ayuda: Necesita ayuda física o supervisión para subir o bajar gradas.	()	
	Dependiente: No puede subir o bajar gradas solo. Requiere ayuda completa por parte de una persona o ascensor.	()	
Puntuación Total			_____/10 0

Anexo 4: Cuestionario General de Salud de Goldberg de 28 ítems (GHQ28)

Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

Sede Ambato
Escuela de Psicología



CUESTIONARIO DE SALUD DE GOLDBERG (GHQ28)

Apreciado Participante

En este cuestionario se evalúa la situación actual de su sentir lo más reciente. Por lo que debe responder en cada una de las preguntas colocando una (X). Recuerde que sólo debe marcar una opción y responder de acuerdo con los problemas recientes, no sobre los que tuvo en el pasado. Es importante que conteste **TODAS** las preguntas.

A.1. ¿Se ha sentido perfectamente bien de salud y en plena forma?

- Mejor que lo habitual
- Igual que lo habitual
- Peor que lo habitual
- Mucho peor que lo habitual

A.2. ¿Ha tenido la sensación de que necesitaba volver a empezar?

- No, en absoluto
- No más que lo habitual
- Bastante más que lo habitual
- Mucho más que lo habitual

A.3. ¿Se ha sentido agotado y sin fuerzas para nada?

- No, en absoluto
- No más que lo habitual
- Bastante más que lo habitual
- Mucho más que lo habitual

A.4. ¿Ha tenido sensación de que estaba enfermo?

- No, en absoluto
- No más que lo habitual
- Bastante más que lo habitual
- Mucho más que lo habitual

A.5. ¿Ha padecido dolores de cabeza?

- No, en absoluto
- No más que lo habitual
- Bastante más que lo habitual
- Mucho más que lo habitual

A.6. ¿Ha tenido sensación de opresión en la cabeza, o de que la cabeza le va a estallar?

- No, en absoluto
- No más que lo habitual
- Bastante más que lo habitual
- Mucho más que lo habitual

A.7. ¿Ha tenido oleadas de calor o escalofríos?

- No, en absoluto
- No más que lo habitual
- Bastante más que lo habitual
- Mucho más que lo habitual

B.1. ¿Sus preocupaciones le han hecho perder mucho sueño?

- No, en absoluto
- No más que lo habitual
- Bastante más que lo habitual
- Mucho más que lo habitual

B.2. ¿Ha tenido dificultades para seguir durmiendo sin perturbaciones toda la noche?

- No, en absoluto
- No más que lo habitual
- Bastante más que lo habitual
- Mucho más que lo habitual

B.3. ¿Se ha notado constantemente agobiado y en tensión?

- No, en absoluto
- No más que lo habitual
- Bastante más que lo habitual
- Mucho más que lo habitual

B.4. ¿Se ha sentido con los nervios a flor de piel y malhumorado?

- No, en absoluto
- No más que lo habitual
- Bastante más que lo habitual
- Mucho más que lo habitual

B.5. ¿Se ha asustado o ha tenido pánico sin motivo?

- No, en absoluto
- No más que lo habitual
- Bastante más que lo habitual
- Mucho más que lo habitual

B.6. ¿Ha tenido sensación de que todo se le viene encima?

- No, en absoluto
- No más que lo habitual
- Bastante más que lo habitual
- Mucho más que lo habitual

B.7. ¿Se ha notado nervioso y “a punto de explotar” constantemente?

- No, en absoluto
- No más que lo habitual
- Bastante más que lo habitual
- Mucho más que lo habitual

C.1. ¿Se las ha arreglado para mantenerse ocupado y activo?

- Más activo que lo habitual
- Igual que lo habitual
- Bastante menos que lo habitual
- Mucho menos que lo habitual

C.2. ¿Le cuesta más tiempo hacer las cosas?

- Menos tiempo que lo habitual
- Igual que lo habitual
- Más tiempo que lo habitual
- Mucho más tiempo que lo habitual

C.3. ¿Ha tenido la impresión, en conjunto, de que está haciendo las cosas bien?

- Mejor que lo habitual
- Igual que lo habitual
- Peor que lo habitual
- Mucho peor que lo habitual

C.4. ¿Se ha sentido satisfecho con su manera de hacer las cosas?

- Más satisfecho que lo habitual
- Igual que lo habitual
- Menos satisfecho que lo habitual
- Mucho menos satisfecho que lo habitual

C.5. ¿Ha sentido que está desempeñando un papel útil en la vida?

- Más útil de lo habitual
- Igual de útil que lo habitual
- Menos útil de lo habitual
- Mucho menos útil de lo habitual

C.6. ¿Se ha sentido capaz de tomar decisiones?

- Más que lo habitual
- Igual que lo habitual
- Menos que lo habitual
- Mucho menos que lo habitual

C.7. ¿Ha sido capaz de disfrutar de sus actividades normales de cada día?

- Más que lo habitual
- Igual que lo habitual
- Menos que lo habitual

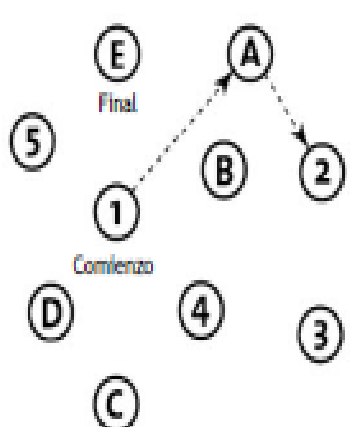
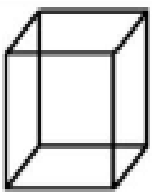

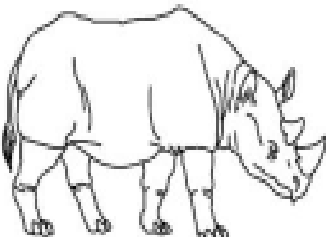
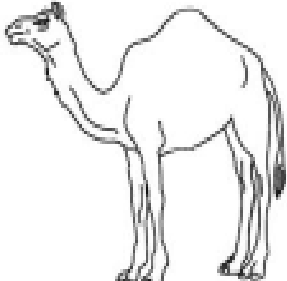
<input type="checkbox"/> Mucho menos que lo habitual
<p>D.1. ¿Ha pensado que usted es una persona que no vale para nada?</p> <input type="checkbox"/> No, en absoluto <input type="checkbox"/> No más que lo habitual <input type="checkbox"/> Bastante más que lo habitual <input type="checkbox"/> Mucho más que lo habitual
<p>D.2. ¿Ha estado viviendo la vida totalmente sin esperanza?</p> <input type="checkbox"/> No, en absoluto <input type="checkbox"/> No más que lo habitual <input type="checkbox"/> Bastante más que lo habitual <input type="checkbox"/> Mucho más que lo habitual
<p>D.3. ¿Ha tenido el sentimiento de que la vida no merece la pena vivirse?</p> <input type="checkbox"/> No, en absoluto <input type="checkbox"/> No más que lo habitual <input type="checkbox"/> Bastante más que lo habitual <input type="checkbox"/> Mucho más que lo habitual
<p>D.4. ¿Ha pensado en la posibilidad de “quitarse de en medio” o no estorbar?</p> <input type="checkbox"/> No, en absoluto <input type="checkbox"/> No más que lo habitual <input type="checkbox"/> Bastante más que lo habitual <input type="checkbox"/> Mucho más que lo habitual
<p>D.5. ¿Ha notado que a veces no puede hacer nada porque tiene los nervios desquiciados?</p> <input type="checkbox"/> No, en absoluto <input type="checkbox"/> No más que lo habitual <input type="checkbox"/> Bastante más que lo habitual <input type="checkbox"/> Mucho más que lo habitual
<p>D.6. ¿Ha notado que desea estar muerto y lejos de todo?</p> <input type="checkbox"/> No, en absoluto <input type="checkbox"/> No más que lo habitual <input type="checkbox"/> Bastante más que lo habitual <input type="checkbox"/> Mucho más que lo habitual
<p>D.7. ¿Ha notado que la idea de quitarse la vida le viene repentinamente a la cabeza?</p> <input type="checkbox"/> Claramente, no <input type="checkbox"/> Me parece que no <input type="checkbox"/> Se me ha cruzado por la mente <input type="checkbox"/> Claramente, lo he pensado

Anexo 5: Evaluación Cognitiva Montreal (MOCA)

MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)
(EVALUACIÓN COGNITIVA MONTREAL)

Nivel de estudios:
Sexo:

Fecha de nacimiento:
FECHA:

VISUOESPACIAL / EJECUTIVA		 					Dibujar un reloj (once y diez) (3 puntos)			Puntos
Copiar el cubo		Contorno <input type="checkbox"/> Números <input type="checkbox"/> Agujas <input type="checkbox"/>			___/5					
IDENTIFICACIÓN										
						___/3				
MEMORIA		Lea la lista de palabras, el paciente debe repetirlas. Haga dos intentos. Recuerde las 5 minutos más tarde.					Sin puntos			
			ROSTRO	SEDA	IGLESIA	CLAVEL	ROJO			
		1er intento								
		2º intento								
ATENCIÓN		Lea la serie de números (1 número/seg.) El paciente debe repetirla. <input type="checkbox"/> 2 1 8 5 4 El paciente debe repetirla a la inversa. <input type="checkbox"/> 7 4 2					___/2			
		Lea la serie de letras. El paciente debe dar un golpecito con la mano cada vez que se diga la letra A. No se asignan puntos si ≥ 2 errores.					___/1			
		<input type="checkbox"/> FBACMNAAJKLBFAFAKDEAAAJAMOFAB								
		Restar de 7 en 7 empezando desde 100. <input type="checkbox"/> 93 <input type="checkbox"/> 86 <input type="checkbox"/> 79 <input type="checkbox"/> 73 <input type="checkbox"/> 65					___/5			
		4 o 5 sustracciones correctas: 3 puntos, 2 o 3 correctas: 2 puntos, 1 correcta: 1 punto, 0 correctas: 0 puntos.								
LENGUAJE		Repetir: El gato se esconde bajo el sofá cuando los perros entran en la sala. <input type="checkbox"/> Espero que él le entregue el mensaje una vez que ella se lo pida.					___/2			
		Fluidez del lenguaje. Decir el mayor número posible de palabras que comiencen por la letra "P" en 1 min. <input type="checkbox"/> _____ (N ≥ 11 palabras)					___/1			
ABSTRACCIÓN		Similitud entre p. ej. manzana-naranja = fruta <input type="checkbox"/> tren-bicicleta <input type="checkbox"/> reloj-regla <input type="checkbox"/>					___/2			
RECUERDO DIFERIDO		Debe acordarse de las palabras SIN PISTAS					Puntos por recuerdos SIN PISTAS ÚNICAMENTE			
		ROSTRO	SEDA	IGLESIA	CLAVEL	ROJO				
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Optativo		Pista de categoría								
		Pista elección múltiple								
ORIENTACIÓN		<input type="checkbox"/> Día del mes (fecha) <input type="checkbox"/> Mes <input type="checkbox"/> Año <input type="checkbox"/> Día de la semana <input type="checkbox"/> Lugar <input type="checkbox"/> Localidad					___/6			
© Z. Nasreddine MD Versión 07 noviembre 2004 www.mocatest.org		Normal ≥ 26 / 30			TOTAL			___/30		
		Añadir 1 punto si tiene ≤ 12 años de estudios								

Anexo 6: Validación por comité de expertos

Validación del experto 1



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

Sede
Ambato

Instrumento para la validación de propuestas de intervención psicológica

Usted ha sido seleccionado como experto para validar la propuesta de intervención psicológica **PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA PROMOVER EL ENVEJECIMIENTO SALUDABLE DE LOS ADULTOS MAYORES MEDIANTE TÉCNICAS DE NEUROEDUCACIÓN**, por lo que, se le solicita su participación como validador de la misma. Le solicitamos nos facilite la siguiente información:

Nombres y apellidos del experto:	JORGE ENRIQUE VERA PILARINA
Cargo e institución donde labora:	Psicólogo Clínico Dirección de Bienestar Universitario U.T.C.
Profesión:	Psicólogo Clínico
Grado académico:	Dr.
Años de experiencia en la profesión:	25 años

La presente propuesta tiene el objetivo de fomentar el refuerzo mediante la estructuración de técnicas de neuroeducación hacia distintas áreas psicológicas que presentan alteración, lo que impide un óptimo envejecimiento en los adultos mayores de la Asociación de jubilados y Pensionistas de Cotopaxi en la ciudad de Latacunga. Posee un tiempo aproximado de tres meses mediante ocho sesiones, las cuales se dividen en: tres sesiones para reforzar el área de lenguaje, 2 sesiones de refuerzo del área de atención y 3 sesiones que reforzarán el área de memoria. Todas mantienen un alcance de una hora y media a dos horas en el transcurso de dos días por semana. Esto con la debida disponibilidad y apertura de quienes se encuentran en dicho espacio para la realización de la presente actividad. Son técnicas sencillas que no vulnerarán la integridad de los individuos.

Para la validación de la propuesta de intervención psicológica, usted debe calificar dos dimensiones con sus indicadores, en una escala del 1 al 100, la cual se distribuye de la siguiente manera: 1-20 es deficiente; 21- 40 es baja; 41-60 es regular; 61-80 es buena; 81-100 es muy buena. Las dimensiones son: *procedimental* con 7 indicadores y *factibilidad* con 2 indicadores:

Validación del experto 2



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador | Sede
Ambato

Instrumento para la validación de propuestas de intervención psicológica

Usted ha sido seleccionado como experto para validar la propuesta de intervención psicológica PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA PROMOVER EL ENVEJECIMIENTO SALUDABLE DE LOS ADULTOS MAYORES MEDIANTE TÉCNICAS DE NEUROEDUCACIÓN, por lo que, se le solicita su participación como validador de la misma. Le solicitamos nos facilite la siguiente información:

Nombres y apellidos del experto:	Cynthia Janeth Espinoza Mejía.
Cargo e institución donde labora:	Unidad Educativa Hermano Miguel
Profesión:	Psicóloga Clínica
Grado académico:	Cuanto Nivel.
Años de experiencia en la profesión:	8 años.

La presente propuesta tiene el objetivo de fomentar el refuerzo mediante la estructuración de técnicas de neuroeducación hacia distintas áreas psicológicas que presentan alteración, lo que impide un óptimo envejecimiento en los adultos mayores de la Asociación de jubilados y Pensionistas de Cotopaxi en la ciudad de Latacunga. Posee un tiempo aproximado de tres meses mediante ocho sesiones, las cuales se dividen en: tres sesiones para reforzar el área de lenguaje, 2 sesiones de refuerzo del área de atención y 3 sesiones que reforzarán el área de memoria. Todas mantienen un alcance de una hora y media a dos horas en el transcurso de dos días por semana. Esto con la debida disponibilidad y apertura de quienes se encuentran en dicho espacio para la realización de la presente actividad. Son técnicas sencillas que no vulnerarán la integridad de los individuos.

Para la validación de la propuesta de intervención psicológica, usted debe calificar dos dimensiones con sus indicadores, en una escala del 1 al 100, la cual se distribuye de la siguiente manera: 1-20 es deficiente; 21- 40 es baja; 41-60 es regular; 61-80 es buena; 81-100 es muy buena. Las dimensiones son: *procedimental* con 7 indicadores y *factibilidad* con 2 indicadores:

Validación del experto 3



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador | Sede
Ambato

Instrumento para la validación de propuestas de intervención psicológica

Usted ha sido seleccionado como experto para validar la propuesta de intervención psicológica **PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA PROMOVER EL ENVEJECIMIENTO SALUDABLE DE LOS ADULTOS MAYORES MEDIANTE TÉCNICAS DE NEUROEDUCACIÓN**, por lo que, se le solicita su participación como validador de la misma. Le solicitamos nos facilite la siguiente información:

Nombres y apellidos del experto:	Santiago Ponce de Pizar
Cargo e institución donde labora:	Docente Investigador Auxiliar
Profesión:	Psicólogo Clínico
Grado académico:	Magister
Años de experiencia en la profesión:	14

La presente propuesta tiene el objetivo de fomentar el refuerzo mediante la estructuración de técnicas de neuroeducación hacia distintas áreas psicológicas que presentan alteración, lo que impide un óptimo envejecimiento en los adultos mayores de la Asociación de jubilados y Pensionistas de Cotopaxi en la ciudad de Latacunga. Posee un tiempo aproximado de tres meses mediante ocho sesiones, las cuales se dividen en: tres sesiones para reforzar el área de lenguaje, 2 sesiones de refuerzo del área de atención y 3 sesiones que reforzarán el área de memoria. Todas mantienen un alcance de una hora y media a dos horas en el transcurso de dos días por semana. Esto con la debida disponibilidad y apertura de quienes se encuentran en dicho espacio para la realización de la presente actividad. Son técnicas sencillas que no vulnerarán la integridad de los individuos.

Para la validación de la propuesta de intervención psicológica, usted debe calificar dos dimensiones con sus indicadores, en una escala del 1 al 100, la cual se distribuye de la siguiente manera: 1-20 es deficiente; 21- 40 es baja; 41-60 es regular; 61-80 es buena; 81-100 es muy buena. Las dimensiones son: *procedimental* con 7 indicadores y *factibilidad* con 2 indicadores:



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador | Sede
Ambato

Instrumento para la validación de propuestas de intervención psicológica

Usted ha sido seleccionado como experto para validar la propuesta de intervención psicológica **PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA PROMOVER EL ENVEJECIMIENTO SALUDABLE DE LOS ADULTOS MAYORES MEDIANTE TÉCNICAS DE NEUROEDUCACIÓN**, por lo que, se le solicita su participación como validador de la misma. Le solicitamos nos facilite la siguiente información:

Nombres y apellidos del experto:	Santiago Forera Pizar
Cargo e institución donde labora:	Docente Investigador Auxiliar
Profesión:	Psicólogo Clínico
Grado académico:	Magister
Años de experiencia en la profesión:	14

La presente propuesta tiene el objetivo de fomentar el refuerzo mediante la estructuración de técnicas de neuroeducación hacia distintas áreas psicológicas que presentan alteración, lo que impide un óptimo envejecimiento en los adultos mayores de la Asociación de jubilados y Pensionistas de Cotopaxi en la ciudad de Latacunga. Posee un tiempo aproximado de tres meses mediante ocho sesiones, las cuales se dividen en: tres sesiones para reforzar el área de lenguaje, 2 sesiones de refuerzo del área de atención y 3 sesiones que reforzarán el área de memoria. Todas mantienen un alcance de una hora y media a dos horas en el transcurso de dos días por semana. Esto con la debida disponibilidad y apertura de quienes se encuentran en dicho espacio para la realización de la presente actividad. Son técnicas sencillas que no vulnerarán la integridad de los individuos.

Para la validación de la propuesta de intervención psicológica, usted debe calificar dos dimensiones con sus indicadores, en una escala del 1 al 100, la cual se distribuye de la siguiente manera: 1-20 es deficiente; 21- 40 es baja; 41-60 es regular; 61-80 es buena; 81-100 es muy buena. Las dimensiones son: *procedimental* con 7 indicadores y *factibilidad* con 2 indicadores:

Validación del experto 5



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

Sede
Ambato

Instrumento para la validación de propuestas de intervención psicológica

Usted ha sido seleccionado como experto para validar la propuesta de intervención psicológica PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA PROMOVER EL ENVEJECIMIENTO SALUDABLE DE LOS ADULTOS MAYORES MEDIANTE TÉCNICAS DE NEUROEDUCACIÓN, por lo que, se le solicita su participación como validador de la misma. Le solicitamos nos facilite la siguiente información:

Nombres y apellidos del experto:	Pablo Andrés Santamaría Alvaró
Cargo e institución donde labora:	APES SALUD MENTAL (Consultorio Psicológico)
Profesión:	Psicólogo Clínico
Grado académico:	Tercer Nivel
Años de experiencia en la profesión:	12 años

La presente propuesta tiene el objetivo de fomentar el refuerzo mediante la estructuración de técnicas de neuroeducación hacia distintas áreas psicológicas que presentan alteración, lo que impide un óptimo envejecimiento en los adultos mayores de la Asociación de jubilados y Pensionistas de Cotopaxi en la ciudad de Latacunga. Posee un tiempo aproximado de tres meses mediante ocho sesiones, las cuales se dividen en: tres sesiones para reforzar el área de lenguaje, 2 sesiones de refuerzo del área de atención y 3 sesiones que reforzarán el área de memoria. Todas mantienen un alcance de una hora y media a dos horas en el transcurso de dos días por semana. Esto con la debida disponibilidad y apertura de quienes se encuentran en dicho espacio para la realización de la presente actividad. Son técnicas sencillas que no vulnerarán la integridad de los individuos.

Para la validación de la propuesta de intervención psicológica, usted debe calificar dos dimensiones con sus indicadores, en una escala del 1 al 100, la cual se distribuye de la siguiente manera: 1-20 es deficiente; 21- 40 es baja; 41-60 es regular; 61-80 es buena; 81-100 es muy buena. Las dimensiones son: *procedimental* con 7 indicadores y *factibilidad* con 2 indicadores:

