



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación

Carrera de Psicopedagogía

Intervención neuropsicológica para estimular las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción en los adultos mayores del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo, 2022-2023

Trabajo de Integración Curricular,
previo a la obtención del Título de
licenciada en Psicopedagogía.

AUTORA:

Magaly Marisol Calva Chuquimarca

DIRECTORA:

Dra. Blanca Lucia Iñiguez Auquilla. Mg. Sc.

Loja - Ecuador

2023

Certificación

Loja, 15 de marzo del 2023

Dra. Blanca Lucia Iñiguez Auquilla. Mg. Sc.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo proceso de la elaboración del Trabajo de Integración Curricular titulado: **Intervención neuropsicológica para estimular las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción en los adultos mayores del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo, 2022-2023**, previo a la obtención del título de **Licenciada en psicopedagogía**, de autoría de la estudiante **Magaly Marisol Calva Chuquimarca** con cédula de identidad número **1950186682**. Una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja para el efecto, autorizo la presentación para la respectiva sustentación y defensa.

BLANCA
LUCIA
INIGUEZ
AUQUILLA



Firmado
digitalmente por
BLANCA LUCIA
INIGUEZ AUQUILLA
Fecha: 2023.03.30
11:15:26 -05'00'

Dra. Blanca Lucia Iñiguez Auquilla. Mg. Sc.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Autoría

Yo, **Magaly Marisol Calva Chuquimarca**, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Firma: 

Cédula de identidad: 1950186682

Fecha: 31 de marzo del 2023

Correo electrónico: magaly.calva@unl.edu.ec

Teléfono: 0967210379

Carta de autorización por parte de la autora, para la consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Integración Curricular o de Titulación.

Yo, **Magaly Marisol Calva Chuquimarca** declaro ser autora del Trabajo de Integración Curricular denominado **Intervención neuropsicológica para estimular las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción en los adultos mayores del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo, 2022-2023**, como requisito para optar el título de **Licenciada en Psicopedagogía** autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el repositorio institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los treinta y un días del mes de marzo del dos mil veintitrés.

Firma: 

Autor: Magaly Marisol Calva Chuquimarca

Cédula: 1950186682

Dirección: Loja, La Argelia

Correo electrónico: magaly.calva@unl.edu.ec

Celular: 0967210379

DATOS COMPLEMENTARIOS

Directora del Trabajo de Integración Curricular: Dra. Blanca L. Iñiguez A. Mg. Sc.

Dedicatoria

El presente Trabajo de Integración Curricular está dedicado a Dios por siempre guiar mi camino, cuidarme, protegerme, y abrazarme en los momentos difíciles.

A mis padres María Chuquimarca y Luis Calva, quienes con su esfuerzo y constante apoyo me impulsaron a levantarme en cada caída y ser mejor persona cada día a pesar de sus dolencias.

A mis hermanas y hermanos, por no soltar mi mano en este largo trayecto.

A mis hermanos en Cristo, por dedicar sus oraciones a la salud de mis padres y para que prospere en mi vida profesional, espiritual y personal.

A mis amigos Kerly, Bibi, Silvia, y Daniel, por abrazarme, motivarme y creer en mí en todo momento.

A las señoras Alexandra Salazar y Victoria León por alojarme y recibirme en su humilde hogar a lo largo de mis años de estudio.

Magaly Marisol Calva Chuquimarca

Agradecimiento

Quiero agradecer a la Universidad Nacional de Loja, por ser la Institución que me permitió formarme como profesional. Así mismo, a la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación, a la carrera de Psicopedagogía, a sus autoridades y con una inmensa gratitud a la dirección de la Dra. Flora Cevallos, directora de la prestigiosa carrera de psicopedagogía.

De igual manera, agradezco a los docentes de la Carrera de Psicopedagogía y en especial a la Dra. Blanca Lucia Iñiguez Auquilla Mg. Sc. Directora del trabajo de Integración Curricular, por su apoyo y asesoramiento en el proceso de realización del presente trabajo de investigación.

De la misma forma, a la coordinadora del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo, Tngla. Judith Verónica Jumbo Chamba y a todos los profesionales que brindan servicios en dicho centro, por la apertura, su confianza y su apoyo para la realización y proceso del trabajo de Integración Curricular.

Finalmente, de manera muy especial un caluroso agradecimiento a los adultos mayores del centro diurno “La Providencia” por su participación, colaboración, apoyo y consejos en el proceso de la presente investigación.

Magaly Marisol Calva Chuquimarca

Índice de contenidos

| | |
|--|------------|
| Portada..... | i |
| Certificación..... | ii |
| Autoría..... | iii |
| Carta de autorización..... | iv |
| Dedicatoria..... | v |
| Agradecimiento..... | vi |
| Índice de contenidos..... | vii |
| Índice de tablas..... | x |
| Índice de figuras..... | x |
| Índice de anexos..... | xi |
| 1. Título..... | 1 |
| 2. Resumen..... | 2 |
| 2.1 Abstract..... | 3 |
| 3. Introducción..... | 4 |
| 4. Marco teórico..... | 7 |
| 4.1 Intervención neuropsicológica..... | 7 |
| 4.1.1 Antecedentes investigativos..... | 7 |
| 4.1.2 Definición de intervención neuropsicológica..... | 8 |
| 4.1.3. Fases de la intervención neuropsicológica..... | 8 |
| 4.1.4 Enfoques de la intervención neuropsicológica..... | 10 |
| 4.1.5 Principio de la intervención neuropsicológica..... | 10 |
| 4.2. Estimulación de las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción en el adulto mayor..... | 11 |
| 4.2.1 Estimulación cognitiva..... | 11 |
| 4.2.2 Bases neurobiológicas de la estimulación cognitiva:..... | 11 |
| 4.2.3 Actividades de estimulación cognitiva..... | 12 |
| 4.2.4 Funciones cognitivas..... | 14 |
| Definición:..... | 14 |

| | |
|---|-----------|
| Clasificación:..... | 14 |
| Atención | 15 |
| Memoria | 15 |
| Percepción | 16 |
| 4.2.5 <i>Envejecimiento</i> | 17 |
| Definición:..... | 17 |
| Tipos:..... | 17 |
| 4.2.6 <i>Deterioro cognitivo</i> | 17 |
| Definición:..... | 17 |
| Causas: | 18 |
| Tipos:..... | 18 |
| 5. Metodología | 20 |
| 5.1 Enfoque de la investigación | 20 |
| 5.2 Diseño de investigación..... | 20 |
| 5.3.Tipo de investigación | 21 |
| 5.3.1 <i>Descriptiva</i> | 21 |
| 5.4 <i>Corte transversal</i> | 21 |
| 5.5 Métodos teóricos que fundamentan la investigación | 22 |
| 5.5.1 <i>Método científico</i> | 22 |
| 5.5.2 <i>Método hipotético</i> | 22 |
| 5.5.3 <i>Método deductivo-inductivo</i> | 22 |
| 5.5.4 <i>Método analítico- sintético</i> | 22 |
| 5.5.5 <i>Método estadístico</i> | 22 |
| 5.6 Línea de investigación de la carrera..... | 23 |
| 5.7 Instrumentos para la recolección de la información..... | 23 |
| 5.7.1 <i>Técnicas</i> | 23 |
| 5.7.2 <i>Instrumentos</i> | 23 |
| Test Neuropsi breve | 23 |
| Mini-mental Test (MMSE)..... | 26 |
| 5.8 Escenario de la investigación..... | 31 |
| 5.9 Población y muestra..... | 32 |
| Población..... | 32 |
| Muestra..... | 32 |

| | | |
|-----------|------------------------------|-----------|
| 5.10 | Procesamiento de datos | 34 |
| 5.11 | Aspectos éticos | 35 |
| 6. | Resultados..... | 36 |
| 7. | Discusión..... | 47 |
| 8. | Conclusiones..... | 50 |
| 9. | Recomendaciones..... | 51 |
| 10 | Bibliografía..... | 52 |
| 11 | Anexos..... | 55 |

Índice de tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Población y muestra. | 33 |
| Tabla 2. Pre-test del nivel de atención y concentración del grupo experimental y de control. | 36 |
| Tabla 3. Pre-test nivel de memoria-codificación del grupo experimental y de control. | 37 |
| Tabla 4. Pre- test del nivel de memoria-evocación del grupo experimental y de control. ... | 38 |
| Tabla 5. Pre-test del nivel de percepción del grupo experimental y de control. | 40 |
| Tabla 6. Pretest mini mental..... | 41 |
| Tabla 7. Indicadores de logro de los niveles básico, medio y alto. | 42 |
| Tabla 8. Prueba estadística U de Mann-Whitney de los resultados del test Neuropsi breve | 44 |
| Tabla 9. Medianas del resultado (post test Neuropsi breve) de los adultos mayores del grupo experimental y de control | 44 |
| Tabla 10. Prueba estadística U de Mann-Whitney de los resultados del test Mini mental ... | 45 |
| Tabla 11. Medianas del resultado (post test Mini mental) de los adultos mayores del grupo experimental y de control | 46 |

Índice de figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1. Centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo..... | 32 |
| Figura 2. Pre test del nivel de atención y concentración..... | 36 |
| Figura 3. Pre test del nivel de memoria-codificación..... | 38 |
| Figura 4. Pre test del nivel de memoria-evocación..... | 39 |
| Figura 5. Pre test del nivel de percepción..... | 40 |
| Figura 6. Estado cognitivo del grupo experimental y de control..... | 41 |
| Figura 7. Indicadores de logro de las actividades de intervención neuropsicológica..... | 43 |

Índice de anexos

| | |
|--|----|
| Anexo 1. Oficio para la apertura al centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo... | 55 |
| Anexo 2. Certificado de aplicación del programa neuropsicológico..... | 56 |
| Anexo 3. Consentimiento informado..... | 57 |
| Anexo 4. Lista de cotejo..... | 58 |
| Anexo 5. Neuropsi breve..... | 59 |
| Anexo 6. Mini mental test..... | 60 |
| Anexo 7. Registro fotográfico..... | 61 |
| Anexo 8. Certificación de traducción de resumen..... | 62 |

1. Título

Intervención neuropsicológica para estimular las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción en los adultos mayores del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo, 2022-2023

2. Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo implementar la intervención neuropsicológica para estimular las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción en los adultos mayores con estado cognitivo normal, leve y moderado del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo. Se utilizó el enfoque cuantitativo de tipo descriptivo y de corte transversal, con un diseño cuasiexperimental, basados en el apoyo del método científico, hipotético, deductivo-inductivo, analítico-sintético y estadístico, se utilizó la prueba estadística U de Mann-Whitney, se aplicaron el test neuropsi breve al grupo experimental y de control (pre y post test), y el test Mini mental (post test). De los resultados del pre test alcanzados se conoce que en atención y concentración, memoria y percepción los adultos mayores del grupo experimental se encuentran en un nivel normal. En cuanto al grupo control, en atención y concentración, memoria y percepción presentan una dualidad en niveles normales y severos respectivamente. Del pre test mini mental aplicado en la primera etapa investigación gran parte del grupo experimental presenta un estado cognitivo leve y normal; del grupo control el predominantemente mostraron un estado cognitivo leve. En la ejecución del programa de intervención neuropsicológica, gran parte del grupo experimental alcanzaron el indicador de logrado al realizar las actividades de los niveles básico, medio y alto con sus respectivos dominios y subdominios. En cuanto a la comprobación de la eficacia significativa del programa de intervención neuropsicológico, la prueba estadística demostró que los adultos mayores del grupo experimental no presentaron un cambio significativo frente al grupo control, por lo que se rechaza la hipótesis general y se resalta que el estado y las funciones cognitivas de estos adultos mayores se mantuvieron.

Palabras clave: Intervención neuropsicológica, estimulación cognitiva, estado cognitivo, funciones cognitivas, adultos mayores.

2.1 Abstract

The present research aimed to implement the neuropsychological intervention in order to stimulate the cognitive functions of attention, memory, and perception in older adults with normal, mild, and moderate cognitive status. It was carried out in "La Providencia" Home for the Elderly in Catamayo canton, Loja province. In this research, the quantitative approach of a descriptive and cross-sectional type was employed, with a quasi-experimental design, based on the support of the scientific, hypothetical, deductive-inductive, analytical-synthetic, and statistical methods. The Mann-Whitney U statistical test was taken, It was also applied to the brief Neuropsychological test to the experimental and control group (pre and post-test), and the Mini-mental test (post-test). From the results of the pre-test, it was known that in attention and concentration, memory and perception, the older adults in the experimental group are at a normal level. Concerning to the control group, in attention and concentration, memory and perception they present duality at normal and severe levels respectively. From the mini-mental pretest applied in the first stage of the investigation, a large part of the experimental group presents a mild and normal cognitive state; from the control group, the most predominant one showed a mild cognitive state. In the execution of the neuropsychological intervention program, a large part of the experimental group reached the achievement indicator when carrying out the activities of the basic, medium, and high levels with their respective domains and subdomains. Regarding the verification of the significant efficacy of the neuropsychological intervention program, the statistical proof probably demonstrates that the older adults of the experimental group did not present a significant change compared to the control group, for that reason the general hypothesis is rejected and it is highlighted that the state and the cognitive functions of these older adults were maintained.

Keywords: Neuropsychological intervention, cognitive stimulation, cognitive state, cognitive functions, older adults.

3. Introducción

La población adulta mayor se encuentra en crecimiento, para corroborar esta información la Organización de las Naciones Unidas (2019) estima para el año 2050 esta población incrementará un 16%. Del mismo modo, pero a nivel de Europa y América del Norte se considera que 1 de cada 4 personas podría tener 65 años o más y en Latinoamérica y el Caribe se estima que en los próximos 15 años el incremento de la población es de un 71%. El contexto internacional no es el único sitio en que se puede identificar esta particularidad puesto que en Ecuador, del 100% de habitantes hay un 6.5% que corresponde a adultos mayores con más de 65 años de edad.

Este crecimiento de población impulsa a realizar cambios sociales, económicos, y políticos, que recaen en el sistema de salud dirigido al adulto mayor cuyas particularidades de su propio envejecimiento afectan significativamente a su calidad de vida, ya que se van alterando las funciones cognitivas básicas como lo es la atención, memoria y percepción que afectan la realización autónoma de actividades de la vida diaria, su bienestar, y participación social.

Para contextualizar esta problemática encontramos investigaciones realizadas a nivel internacional, nacional y micro contextual para caracterizar y dar mayor comprensión sobre esta problemática, a continuación, se presentan los siguientes antecedentes investigativos.

De la revisión de los repositorios de las universidades, se encontró la investigación realizada por Guevara (2022), en la Universidad Nacional de Cajamarca denominada: Deterioro cognitivo y autocuidado en el adulto mayor en el puesto de salud Cuyumalca-Chota, 2021, el cual tiene la finalidad determinar la relación entre deterioro cognitivo y autocuidado en el adulto mayor atendido en el puesto de salud Cuyumalca– Chota, 2021. El resultado de la investigación muestra que si existe relación entre el autocuidado y el estado cognitivo del adulto mayor (valor $p < 0.05$)

De la misma forma, a nivel nacional, Ramírez (2020) en la Universidad Católica del Ecuador llevó a cabo una investigación sobre la Evaluación del estado cognitivo de los adultos mayores con deterioro cognitivo leve, que acudieron a los talleres de memoria, del hospital de atención integral al adulto mayor, en el período comprendido entre el 2 de octubre 2017 al 30 de agosto del 2018, con el objetivo de evaluar el estado cognitivo de los adultos mayores con deterioro cognitivo leve mediante la aplicación del test neuropsicológico (NEUROPSI), atendidos en el Hospital de Atención Integral al Adulto Mayor. Los resultados indican que el

deterioro cognitivo leve se asocia al género femenino (82%), la edad avanzada y el nivel de instrucción (baja escolaridad 92% de los participantes).

A nivel micro contextual, se encuentra una investigación en el centro diurno “La providencia” realizada por Paladinez (2022), el cual se denominada: Estado Cognitivo y Nivel Educativo en el Adulto Mayor, el cual tuvo como objetivo determinar el estado cognitivo y el nivel de educación en los adultos mayores. Como resultado, tras la aplicación del instrumento se determinó que, de los 31 adultos mayores evaluados, 11 encuestados que corresponden al 35% presentan un estado cognitivo normal, mientras que 13 adultos mayores que corresponden al 42% presentan un estado cognitivo leve. Por otro lado, 7 adultos mayores que corresponden al 23% de los encuestados presentan un estado cognitivo moderado. Con esto concluye que la mayoría de los adultos mayores presentaron un deterioro cognitivo leve, con respecto a sus dimensiones en orientación en el tiempo, orientación en el espacio, lenguaje/nominación /comprensión y fijación; por lo tanto, se recomienda realizar estrategias de estimulación cognitiva que ayuden a mejorar estas dificultades.

Con estas consideraciones se toma al centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo, para continuar con el segundo proceso de investigación en donde se realizó el diagnóstico basado en el estado cognitivo. En el centro antes mencionado se encuentra ubicado en la parroquia San José del cantón Catamayo, integrados 31 adultos mayores en estado de atención prioritaria. Al tener resultados del estado cognitivo normal, leve y moderado y para retrasar el deterioro propio por la edad es importante aplicar una intervención neuropsicológica para mejorar el estado cognitivo mediante la estimulación de las funciones cognitivas básicas como la atención, memoria y percepción.

De esta forma, en base a la problemática planteada, se estructuró la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué manera la intervención neuropsicológica permitirá estimular las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción en adultos mayores con estado cognitivo normal, leve y moderado de centro diurno “La Providencia”, en el cantón Catamayo? Producto de dicha interrogante se planteó el presente trabajo de integración curricular titulado: Intervención neuropsicológica para estimular las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción en los adultos mayores del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo, 2022-2023. Por tanto se justifica esta investigación por su pertinencia, importancia e innovación.

El objetivo general de esta investigación fue: Implementar la intervención neuropsicológica para estimular las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción en

los adultos mayores con estado cognitivo normal, leve y moderado del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo, 2022-2023, y los objetivos específicos: Evaluar los niveles de atención, memoria y percepción que presentan los adultos mayores del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo, a través del test Neuropsi breve; Mencionar los resultados de la evaluación del estado cognitivo realizado en la primera etapa de la investigación a los adultos mayores del centro diurno del buen vivir “La Providencia” del cantón Catamayo; Ejecutar el programa de intervención neuropsicológico para estimular las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción de los adultos mayores con estado cognitivo normal, leve y moderado del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo; Comprobar la eficacia significativa de la aplicación del programa de intervención neuropsicológico para estimular las funciones cognitivas de atención memoria, y percepción en los adultos mayores con estado cognitivo normal, leve y moderado del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo.

Para la construcción del marco teórico se llevó a cabo una revisión de diferentes fuentes bibliográficas relacionadas con las variables de investigación, teniendo como variable independiente la intervención neuropsicológica y como variable dependiente la estimulación de funciones cognitivas de atención, memoria y percepción en los adultos mayores en donde se abordaron temáticas como: antecedentes, definiciones, objetivos, clasificaciones, entre otros componentes.

Así mismo, el presente trabajo de integración curricular mantiene una estructura metodológica que parte desde; el enfoque cuantitativo; de tipo descriptivo, con diseño cuasi experimental de corte transversal y se enmarca dentro de la sublínea de investigación denominada: La Neuropedagogía y los procesos de enseñanza aprendizaje incluyente e inclusivo en los diferentes contextos y niveles de estudio.

Al finalizar la aplicación del programa de intervención neuropsicológica y comprobar los resultados del post test Neuropsi breve entre el grupo experimental y de control mediante la prueba estadística, se encontró que no existe una efectividad significativa, por lo que se rechaza la hipótesis general. Ante estos resultados se concluye que aunque el programa de intervención neuropsicológico no haya sido tan significativo en esta población, se demuestra que sirvió para mantener el estado cognitivo de los adultos mayores por lo que se recomienda que los resultados de esta investigación se conviertan en un aporte para otros estudios.

4. Marco teórico

4.1 Intervención neuropsicológica

Para la construcción del marco teórico se ha considerado oportuno rescatar las diferentes temáticas que mantienen relación directa con las variables involucradas dentro de la presente investigación, en primera instancia se ha tomado la variable independiente misma que se denomina: intervención neuropsicológica, perspectiva dentro de la cual se inscribe la propuesta, y de la misma forma, la variable dependiente: Estimulación de las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción.

4.1.1 Antecedentes investigativos

Para el presente trabajo de integración curricular se ha realizado una exploración en diversas fuentes de información para la obtención de datos relevantes acerca de los elementos directamente implicados con la variable independiente de esta investigación, misma que se denominada: Intervención neuropsicológica; dicho esto, la presente investigación se sustenta en las siguientes referencias investigativas a nivel internacional, nacional y local:

De esta manera, a nivel internacional se encuentra la investigación de Ramos (2019) quien realizó una tesis de licenciatura en la Universidad de las Américas Puebla, misma que se denomina: Evaluación y diagnóstico neuropsicológico del adulto mayor en México: Una propuesta de intervención, cuyo objetivo fue evaluar el estado cognitivo del adulto mayor en México y a partir de los resultados obtenidos, proponer un modelo de intervención neuropsicológica que permita la rehabilitación cognitiva de este grupo etario. Los resultados obtenidos en esta investigación, a través de la evaluación neuropsicológica indican que la edad ($p \leq .01$), el género femenino ($p \leq .01$) y la ausencia de escolaridad ($p \leq .01$) son factores de riesgo para el deterioro cognitivo del adulto mayor. La memoria fue la función cognitiva con mayor deterioro y se encontraron diferencias de medias significativas ($p \leq .01$) respecto al género, puesto que las mujeres están más deterioradas que los hombres en todos los procesos cognitivos, además presentaron mayor nivel de ánimo depresivo y ansioso.

De la misma manera, a nivel nacional se presentan los aportes de Vásquez et al. (2020) quien llevó a cabo una investigación en la Universidad del Azuay en la Ciudad de Cuenca. Dicho trabajo se denomina: Intervención Neuropsicológica en un Grupo de Adultos Mayores del Centro Geriátrico “Casa del Abuelo” en la Ciudad de Cuenca, Ecuador. El objetivo de esta investigación fue realizar una intervención neuropsicológica en un grupo de adultos mayores para evaluar cómo influye en las funciones cognitivas. Como resultado se evidenciaron mejoras

significativas en las funciones cognitivas del adulto mayor después de la aplicación de la intervención.

Con relación a lo antes mencionado, resulta evidente que la intervención neuropsicológica se ha constituido en una herramienta o estrategia efectiva para la prevención o mejoramiento de las habilidades cognitivas como atención, memoria y percepción de los adultos mayores quienes por las características propias del envejecimiento llegan a presentar dificultades en dichas habilidades, mismas que entorpecen el desarrollo de las actividades de la vida diaria en los diferentes contextos en los que se desenvuelve dicha población.

4.1.2 Definición de intervención neuropsicológica

Al respecto Sholberg y Mateer (1989 citados por Bausela) menciona que la intervención neuropsicológica es enfoque terapéutico que tiene como objetivo mejorar, mantener o minimizar las dificultades cognitivas, emocionales y conductuales, que afectan la capacidad de un sujeto para procesar y utilizar adecuadamente la información, así como para potenciar su funcionamiento en su vida cotidiana.

Es por ello que cuando se habla de intervención neuropsicológica se está tratando del conjunto de actividades programadas a través de ejercicios y la práctica para manejar, sobrellevar, o reducir el déficit cognitivo, y lograr el mantenimiento o mejoramiento de las capacidades funcionales del individuo, principalmente en el envejecimiento.

La intervención neuropsicológica puede incluir terapia cognitiva, entrenamiento en habilidades sociales, ejercicios de estimulación cognitiva, terapia ocupacional, fisioterapia y otras técnicas. El enfoque terapéutico se personaliza según las necesidades y los objetivos específicos de cada individuo y se adapta a medida que se producen cambios en su condición y situación.

4.1.3. Fases de la intervención neuropsicológica

Al ser un proceso, la intervención neuropsicológica se da de manera secuencial atravesando por diferentes fases como se detalla a continuación:

Evaluación neuropsicológica:

La evaluación neuropsicológica permite determinar la presencia de cambios cognitivos ante la existencia de sospechas de algún tipo de alteraciones cerebral, por lo que los cambios presentados en el sujeto se valoran o cuantifican por medio de la observación clínica o por la implementación de instrumentos de medida que pueden ser pruebas estandarizadas, test, baterías, entre otros.

De los instrumentos utilizados en esta fase intervención neuropsicológica, encontramos:

- **Mini-mental Test (MMSE)**, es de aplicación individual, con una duración aproximada de 5 a 10 minutos. La edad a la que se puede aplicar este test es a adultos mayores o personas que presentan una sospecha de deterioro cognitivo. Tiene como objetivo, la detección rápida del deterioro cognitivo de funciones cognitivas y para su aplicación se utiliza el manual de aplicación y la hoja de anotación.
- **Test NEUROPSI Breve**, es prueba neuropsicológica es de aplicación individual, con una duración aproximada de 30 minutos y es apto para las edades de 16 a 85 años. Tiene como objetivo valorar las funciones cognitivas. Consta de varias tareas ya validadas que permiten establecer el funcionamiento neuropsicológico en todos los pacientes, incluyendo aquellos que están muy deteriorados neuropsicológicamente, analfabetos o con niveles nulos de escolaridad.
- **Figura compleja de rey**, es de aplicación individual, en un tiempo variable de 10 min y aplicable desde la edad de 4 años en adelante. Tiene como objetivo evaluar la organización perceptual y la memoria visual en individuos con lesión cerebral, mediante la reproducción de la figura de memoria tras un periodo de interferencia. Lo que se valora es la organización y planificación de estrategias para la resolución de problemas, así como su capacidad visoconstructiva.

Objetivos de intervención neuropsicológica

Seguido de la evaluación se deben planificar los objetivos que guíen el proceso de intervención de acuerdo a las necesidades de cada paciente.

Asimismo, Blázquez et al. (2009; p.17) resaltan que las metas específicas de la intervención neuropsicológica deberían enfocarse en:

- Reducir las consecuencias de las deficiencias cognitivas en la vida diaria.
- Reducir el nivel en que estas deficiencias impiden el funcionamiento adecuado del individuo en su entorno social.
- Facilitar la ejecución de diferentes actividades de la vida cotidiana en áreas como la académica, vocacional, social y recreativa.

Tratamiento de la intervención neuropsicológica:

En esta fase se sigue un proceso que está previa y adecuadamente planificado, priorizando los objetivos generales y específicos a medio o largo plazo, de acuerdo con las necesidades, intereses o actividades que fueron identificados en la fase previa de evaluación Santos Cela y Bausela (2005, citados en Pardos, 2019).

Generalización de resultados:

En esta fase se generalizan las estrategias y técnicas aplicadas en cada sesión de la intervención neuropsicológica y se preparan informes escritos para devolver la información a la fuente que haya remitido el caso.

Dicho esto, se deja en evidencia que la intervención es un proceso secuencial, cuyos pasos o etapas permiten llevar a cabo la intervención neuropsicológica de manera correcta para de esta manera garantizar la efectividad de la misma sobre las áreas afectadas que se están trabajando e incluso posibilita un beneficio indirecto hacia otras áreas.

4.1.4 Enfoques de la intervención neuropsicológica

La intervención neuropsicológica debe estar dirigida a la ejercitación de las funciones cognitivas que se van a afectando o deteriorando. Por lo que, Blázquez et al. (2009, p. 37), se acoge de 4 enfoques que facilitan el abordaje de las mismas. Estos son:

- a) **Restauración de las funciones alteradas;** con el fin de que alcancen un rendimiento lo más normalizado posible.
- b) **Compensación de las funciones;** mediante estrategias alternativas o ayudas externas que reduzcan la necesidad de requisitos cognitivos.
- c) **Sustitución de la función;** dirigida a mejorar el rendimiento de la función alterada a través de la utilización y optimización de los sistemas cognitivos conservados.

4.1.5 Principio de la intervención neuropsicológica

Sistema Funcional de Luria

El sistema funcional de Luria es un modelo teórico desarrollado por el neuropsicólogo ruso Alexander Luria, que describe la organización funcional del cerebro humano. Según este modelo, el cerebro está organizado en tres sistemas funcionales principales. Cada uno de estos sistemas funcionales está compuesto por diferentes áreas cerebrales interconectadas y se comunica con los demás para permitir una interacción fluida entre la percepción, el pensamiento y la acción en el mundo:

El sistema de activación o atención, que es responsable de seleccionar y mantener la atención en la información relevante.

El sistema de entrada o percepción, que es responsable de procesar y organizar la información sensorial del mundo externo.

El sistema de salida o planificación-movimiento, que es responsable de la planificación y ejecución de las acciones motoras.

En base a esta teoría se comprende la relación entre la estructura y el funcionamiento del cerebro y el comportamiento humano, por lo que se sustenta la utilización técnicas y estrategias de evaluación y tratamiento específicas para ayudar a las personas a mejorar su calidad de vida y su capacidad para desempeñarse en su entorno.

4.2. Estimulación de las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción en el adulto mayor

4.2.1 Estimulación cognitiva

Definición:

La estimulación cognitiva es una técnica terapéutica que tiene como objetivo mejorar o mantener las capacidades cognitivas de las personas. Se basa en la idea de que el cerebro es un órgano plástico y, por lo tanto, puede ser entrenado y estimulado para mejorar su funcionamiento. Es por ello, que implica actividades y ejercicios que están dirigidas a mejorar las habilidades cognitivas, tales como la memoria, la atención, la percepción, el lenguaje y las habilidades ejecutivas. Estos ejercicios pueden incluir juegos de memoria, rompecabezas, actividades de resolución de problemas, entrenamiento en habilidades sociales, actividades de lectura y escritura, entre otros.

De acuerdo con Ansón (2015) La estimulación cognitiva “es un conjunto de ejercicios y de actividades destinadas a mejorar y/o mantener las capacidades mentales de una persona a lo largo del tiempo”. (p.3).

Toda actividad ejecutada por la persona involucra el uso de las funciones cognitivas innatas del ser humano, y por tanto, al presentarse déficit en dichas funciones se verá afectada la eficiencia de la persona en la realización de diferentes tareas. Ante ello, la estimulación cognitiva se constituye en el medio que permite prevenir o remediar un daño en los procesos básicos y a la vez indispensables para la vida diaria.

4.2.2 Bases neurobiológicas de la estimulación cognitiva:

Reserva cognitiva

La teoría reserva cognitiva esencialmente dice que las personas que tienen una mayor reserva de neuronas y capacidades cognitivas más fuertes pueden tolerar cierto deterioro cerebral sin mostrar síntomas. La reserva cognitiva “permitiría una mayor eficiencia funcional del cerebro que facilita la compensación de los efectos de las lesiones cerebrales” (Villalba y Espert, 2014, p.75).

En este sentido, se puede aprovechar de estas capacidades dadas por la reserva cognitiva para trabajar de mejor manera las actividades de estimulación del adulto mayor y de esta forma potenciar más cada una de sus funciones cognitivas.

Neuroplasticidad

Guía y orienta la estimulación cognitiva ya que puede entenderse como la respuesta que tiene el cerebro para adaptarse y cambiar su estructura y funcionamiento a lo largo de la vida como reacción a la complejidad del entorno en la que está adentrado el individuo. (Villalba y Espert, 2014, p.76)

De la misma manera, la OMS (1982 citada en Sierra, 2019) la concibe como “la capacidad de las células del sistema nervioso para regenerarse anatómicamente y funcionalmente, después de estar sujetas a influencias patológicas ambientales o del desarrollo, incluyendo traumatismos y enfermedades” (p.3).

En este sentido, todo cerebro es modificable ante la presencia de un estímulo constante; en el presente trabajo de integración curricular, la estimulación cognitiva se constituye como el estímulo que mediante diferentes actividades de hojas pre elaboradas permitirá activar la capacidad de neuroplasticidad y así trabajar las funciones cognitivas afectadas en los adultos mayores como característica propia del envejecimiento.

4.2.3 Actividades de estimulación cognitiva

Dado la extensión de la intervención neuropsicológica frente a la estimulación cognitiva se puede resaltar que para elaborar y aplicar programas neuropsicológicos es importante tener en cuenta el desarrollo cognitivo, como el desarrollo de las funciones cognitivas, el desarrollo del individuo, entre otros. (Roselli y Matute 2007, p 41, citado en Ministerio de Educación, Cultura y Deporte).

Es por ello, que el programa neuropsicológico propuesto por (Cevallos et al.,2022) se centró en la población adulta mayor para realizar la intervención, y se tomó como base la teoría cognitiva, específicamente en la terapia de estimulación cognitiva, que según estos autores, se entiende como “un conjunto de actividades programadas que han sido diseñadas para el mantenimiento y mejora de los procesos cognitivos básicos” (p. 11)

Dicho programa se encuentra estructurado por un total de 144 de actividades de lápiz y papel que permiten estimular las funciones cognitivas básicas en los dominios de atención, memoria y percepción, y subdominios como atención sostenida-focalizada-alternante, memoria de trabajo-sensorial y percepción significancia-interpretación.

Así mismo, las actividades propuestas en este programa se encuentran divididas en tres niveles de aplicación: básico, medio y alto. De esa manera, dependiendo de las necesidades que presente el participante se puede cambiar o pasar de actividad tomando en cuenta alguna limitación física o cognitiva que presente. Se inicia por el nivel básico y según se ejecute las actividades se asciende al nivel medio y superior. A continuación se detallan algunas de las actividades inscritas en el programa de intervención neuropsicológico previamente descrito.

Atención

- **Atención sostenida**
 - Diferenciando vegetales
 - Me fijo en los cordones
 - Encontrando figuras idénticas
- **Atención Focalizada**
 - Encontrando el Rombo
 - Siguiendo las flechas
 - Imagen repetida.
- **Atención alternante**
 - Emparejando las Figuras
 - Llegando al camino.
 - Encontrando letras
 - Completando el rompecabezas

Memoria

- **Memoria de trabajo**
 - Encuentra las diferencias
 - Noticiero
 - Vocabulario de palabras
 - Recordando mi “hogar dulce hogar”
- **Memoria sensorial**
 - Opuestos
 - Armandos la maleta
 - Figuras
 - Refranes

Percepción

- **Nivel de significancia**
 - Señala las siluetas
 - Secuencias
 - Selección de imágenes
 - Rodea el intruso
- **Interpretación del estímulo**
 - Encuadre de conocimiento general
 - Identificación

- Reproducción de gráficos
- Pre escritura (*Anexo 5*)

4.2.4 Funciones cognitivas

Definición:

Las funciones cognitivas son procesos mentales que permiten a una persona procesar, comprender, retener, recordar y utilizar información. Estas funciones son procesos mentales fundamentales que utilizamos para procesar la información y realizar actividades cotidianas.

Clasificación:

Diferentes líneas teóricas explican distintas maneras de clasificar a las funciones cognitivas, y en todas ellas se resalta que las funciones básicas como la atención memoria y percepción son las más primitivas, las que primero aparecen y hacen posible el desarrollo de las más complejas.

Estas funciones incluyen:

- **Atención:** capacidad de enfocar y mantener la atención en una tarea específica.
- **Memoria:** capacidad de recordar información y experiencias.
- **Percepción:** capacidad de interpretar los estímulos sensoriales del entorno.
- **Pensamiento:** habilidad para procesar información y realizar razonamientos.
- **Lenguaje:** capacidad para comunicarse mediante palabras y entender lo que se dice.
- **Orientación:** habilidad para comprender la propia situación y el entorno.
- **Funciones ejecutivas:** conjunto de habilidades mentales que permiten planificar, organizar, realizar tareas complejas, inhibir respuestas inapropiadas y regular las emociones.

Estas funciones cognitivas básicas son esenciales para llevar a cabo tareas cotidianas, resolver problemas y tomar decisiones adecuadas.

Funciones cognitivas básicas en el adulto mayor

Villalba y Espert (2014) expresan que las funciones cognitivas se van deteriorando conforme se alcanza la madurez sexual, a la vez mencionan que aproximadamente los 65 años ocurre el proceso contrario, ya que algunas capacidades se incrementan, como por ejemplo: la creatividad, autocontrol o capacidad de integración. Es por esa razón que se deben aprovechar las ventajas que supone el mantenimiento de estas capacidades y su relación con nuevos aprendizajes.

Dicho se esto, se entiende que las funciones cognitivas son aquellas que juegan un papel en la vida de todo ser humano puesto que la funcionalidad de las mismas rige el desempeño de

la persona en las diversas actividades que realiza en su día a día dentro de los diferentes contextos en los que se desenvuelve el sujeto.

Al trabajar con adultos mayores se requiere la estimulación de estas funciones básicas, ya que estas son las bases para que existan las funciones complejas como las praxias, el lenguaje y las funciones cognitivas. A continuación se describirán las funciones cognitivas básicas que se estimularán por medio de la intervención neuropsicológica en los adultos mayores.

Atención

La atención es la selección de la información que usa el individuo para el procesamiento y la realización de acciones, como también para el mantenimiento del estado de alerta. En cuanto a la función de la atención en el adulto mayor (Sánchez y Pérez, 2008) manifiestan que “la atención sufre cambios con la edad que se manifiestan en un declive en la tasa de exactitud en la detección de señales, que podría interpretarse como una disminución progresiva en el grado de vigilancia, manifestada en tareas que requieran atención mantenida”.

Por tal razón, Aguilar, et al. (2018), mencionan que la vejez afecta a algunos tipos de atención, en los que se encuentran:

- **Atención sostenida:** es la capacidad de mantener una respuesta durante un tiempo prolongado. En el adulto mayor existe el descenso de la capacidad de discriminar los estímulos relevantes o los irrelevantes para realizar una actividad.
- **Atención Focalizada:** es la capacidad de centrar la atención hacia un estímulo determinado, que puede ser visual, auditivo o táctil. Los adultos mayores suelen tener dificultad para poder centrar la atención, por lo que presentan desorientación en tiempo, espacio y persona, además de presentar respuestas débiles ante el estímulo presentado.
- **Atención alternada:** Tienen dificultad hasta en las tareas más simples de atender o realizar dos o más tareas de forma simultánea.

Memoria

La memoria es la capacidad de una persona para almacenar, mantener y recordar, la información presentada por el medio, a través de procesos inconscientes, sensaciones experimentadas, ideas, o cualquier tipo de información aprendida de manera consciente. Según (Montañés) menciona que “en comparación con los jóvenes, los ancianos son, en general, menos hábiles para poner en marcha recursos de codificación y estrategias de recuperación de la información”. (p.96)

Al respecto, Aguilar, et al. (2018), también agrega que los adultos mayores cuando están en un envejecimiento normal conservan la capacidad de comprender y seguir instrucciones, seguir tramas en un programa de televisión, pero así mismo presentan olvidos de objetos, actividades o solo de detalles de eventos. Eso sucede a causa del deterioro de la función de la memoria principalmente en 2 tipos:

- **Memoria de trabajo:** es el almacén temporal y de procesamiento activo de la información. Es importante resaltar que la función de esta función no es solo de almacenar datos, sino manipularlos. Esta facultad se deteriora en adultos mayores y se refleja en los automatismos de las respuestas que afecta negativamente en los procesos de recolección de información y en la toma de decisiones.
- **Memoria sensorial:** es el registro y almacenamiento de información sensorial relacionada con la forma y la estructura de los objetos y los sonidos de palabras. Por lo que los adultos mayores presentan dificultades para mantener, manipular e integrar cantidades moderadas de información de los estímulos que provienen por medio de los sentidos.

Percepción

La percepción es la interpretación de los estímulos recibidos por el entorno a través de los sentidos, pues todos los seres vivos, primero transformamos estímulos (de la propia persona o del mundo exterior) en sensaciones, las que al ser interpretadas (al atribuirles un significado) se convierten en percepciones: siento algo húmedo en la lengua (sensación) y creo que es limonada (percepción). (Cosacov, 2005, p.209)

(Sánchez y Pérez, 2008) sostienen que “los adultos mayores tienen problemas de agudeza y procesamiento visual, problemas de sensibilidad a la iluminación con dificultades de visión en lugares poco iluminados, problemas para distinguir colores, problemas para enfocar diferentes distancias y déficit en la percepción espacial”. En base a lo mencionado por el autor, podemos deducir que los cambios que se producen en la tercera edad van a producir déficit en la percepción.

En con consideración a dichas premisas antes expuestas, es evidente que cada una de las funciones mencionadas constituyen un pilar fundamental para el correcto funcionamiento de la otra; y tal como su nombre lo dice, las funciones cognitivas básicas son las que preceden a otras funciones, como el lenguaje, el pensamiento, etc. Siendo así que, al existir una disminución en la eficiencia del funcionamiento de estas funciones, el resto también van a sufrir una disminución en su eficacia y las personas no podrán realizar sus actividades de manera

efectiva, siendo así que la estimulación de las funciones cognitivas básicas cobra relevancia desde el inicio del desarrollo hasta la población de adultos mayores.

4.2.5 Envejecimiento

Definición:

El término vejez o envejecimiento surge de la construcción social y biográfica que se le hace a la última etapa de vida. En el proceso de envejecimiento se estima que hay una acumulación de necesidades, limitaciones, cambios, pérdidas de capacidades, fortalezas y oportunidades.

Es decir, el adulto mayor por las características propias del envejecimiento, puede llegar a presentar dificultades para desenvolverse en el medio que lo rodea.

Tipos:

Los tipos de envejecimiento que podemos destacar en base a Cerquera y Quintero (2015) son 2, los cuales son:

- **Envejecimiento normal:** refiere a la vejez saludable, carente de enfermedad o disminución grave de capacidades.
- **Envejecimiento patológico:** cuando la incidencia de procesos, fundamentalmente enfermedad, alteran los diversos parámetros e impiden o dificultan la correspondiente adaptación, afectando la capacidad funcional orgánica.

Factores de riesgo:

Los factores de riesgo que hacen que los adultos mayores sean vulnerados son:

- Vivir en regiones deprimidas económica, social y geográficamente aisladas.
- No contar con el acompañamiento de una persona para su cuidado
- Falta de prestación de los servicios de salud, principalmente ante la presencia de enfermedades como la hipertensión.
- Falta de recursos para la protección de un grupo poblacional que necesita que se rompa la cadena de la inequidad y la desigualdad social,
- La baja escolaridad y el analfabetismo.

4.2.6 Deterioro cognitivo

Definición:

El deterioro cognitivo se refiere a una disminución en la capacidad mental y cognitiva de una persona. Esto puede manifestarse en la dificultad para realizar tareas que antes eran sencillas, la pérdida de memoria, la falta de concentración, la incapacidad para procesar la información, entre otras cosas. Además, es considerado como una consecuencia del

envejecimiento, ya que los adultos mayores van perdiendo facultades cognitivas que obstaculizan su autonomía y su interacción con el medio.

Según (García-Herranz 2014, citado en Barahona, Villasán, & Sánchez, 2014) “los signos de deterioro cognitivo son: pérdida de memoria, pérdida de objetos, problemas con el idioma, desorientación en tiempo y lugar, dificultad para realizar tareas cotidianas, juicio pobre o disminuido, cambios de humor o comportamiento y cambios en la personalidad”. (p. 49)

Causas:

Existen varias causas que produce deterioro cognitivo entre las cuales se menciona:

- **Enfermedades neurodegenerativas:** enfermedades como el Alzheimer, el Parkinson, la esclerosis múltiple provocan un deterioro cognitivo progresivo.
- **Traumatismo craneal:** los traumatismos craneales graves pueden dañar el cerebro y provocar un deterioro cognitivo.
- **Enfermedades sistémicas:** enfermedades como la diabetes, la hipertensión y la enfermedad cardíaca pueden afectar la circulación sanguínea y dañar el cerebro, lo que puede provocar un deterioro cognitivo.
- **Trastornos psiquiátricos:** los trastornos psiquiátricos como la depresión, la ansiedad y el trastorno bipolar pueden afectar la función cognitiva.
- **Deficiencias nutricionales:** la falta de ciertos nutrientes esenciales como vitaminas del complejo B, hierro y ácidos grasos puede afectar la función cognitiva.
- **Consumo de drogas o alcohol:** el abuso de drogas o alcohol puede dañar el cerebro y provocar un deterioro cognitivo.
- **Envejecimiento normal:** el envejecimiento natural puede provocar un deterioro cognitivo leve a moderado en algunas personas.

Tipos:

La pérdida de las funciones cognitivas básicas de atención, memoria y percepción son un factor claro de la existencia del deterioro cognitivo. Es por ello, que en esta investigación se toma la clasificación del deterioro cognitivo según la gravedad, ya que se basa en la magnitud y puede dividirse en tres categorías: leve, moderado y grave, las mismas que se evalúan a través de pruebas neuropsicológicas y de la escala de evaluación global.

A continuación se detallan cada una de estas según (Queralt, 2021)

- **Deterioro cognitivo leve:** se caracteriza por la reducción de memoria, lenguaje, pensamiento que se produce por el envejecimiento. Este deterioro no produce efectos negativos en la vida diaria.
- **Deterioro cognitivo moderado:** el deterioro cognitivo se hace más evidente, debido a que se ven afectadas diferentes áreas de vida, como, por ejemplo, existe dificultad para captar órdenes, aprender y desorientación tiempo y espacio.
- **Deterioro cognitivo grave:** existe una significativa pérdida de capacidades para realizar actividades cotidianas con normalidad, entre ellas están: comer, ir al baño, pérdida de memoria, incapacidad de escribir, etc. necesitan de la ayuda de otros.

El estado cognitivo en el adulto mayor va deteriorándose o presentando alteraciones que afectan algunas funciones cognitivas importantes para la realización de actividades cotidianas de las más simples hasta las más complejas, es por ello que la estimulación cognitiva toma relevancia, ya que toma un efecto positivo para las la rehabilitación de las funciones cognitivas afectadas, atacándolas desde fases tempranas hasta las más complejas con actividades apropiadas para el adulto mayores. (Tinitana, 2016).

Hipótesis General

Los adultos mayores con estado cognitivo normal, leve y moderado que participan en la intervención neuropsicológica para estimular las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción presentan un buen desempeño de estas funciones que los adultos mayores del grupo control.

5. Metodología

Para el presente trabajo de integración curricular, se planteó una metodología con una estructura y contenidos que orientan de manera oportuna el proceso de investigación, esto con la finalidad de dar cumplimiento a los objetivos planteados y obtener los resultados que se desea obtener. En este apartado se especifican los enfoques, tipos, métodos, población y muestra, las técnicas de recolección, las técnicas e instrumentos de recopilación de datos, el tratamiento estadístico, entre otros aspectos significativos para la investigación, por lo que se detalla a continuación el proceso que se siguió.

5.1 Enfoque de la investigación

El enfoque en el que se enmarca el presente trabajo de integración curricular es el enfoque cuantitativo, el cual involucró métodos y técnicas cuantitativas, esto debido a que se trabajó con instrumentos de medición como mini mental (MMSE) y pre y post test neuropsi breve, con los cuales se obtendrán datos numéricos que se representarán a través de la medición, tabulación, representación gráfica y tratamientos estadísticos, que permitieron obtener resultados positivos a la efectividad del programa de intervención neuropsicológica para la estimulación cognitiva.

5.2 Diseño de investigación

5.2.1 Diseño cuasi-experimental

La presente investigación se enmarca dentro de un diseño cuasi-experimental mismo que permitió reconocer el impacto de la intervención realizada con los adultos con medición antes (pre-test) y después (post-test) mediante el test neuropsi breve y post test mini mental respectivamente.

De acuerdo con Alarcón, 1991; Hernández, Fernández y Baptista, 1998; Sanchez y Reyes, 2002) los diseños experimentales hacen uso de la siguiente fórmula:

GE O_{x1} X O_{x2}

GC O_{x1} X O_{x2}

En el esquema:

GE= Grupo experimental

O_{x1}, O_{x2}= Variables observadas

O_{x1}, V1= Intervención neuropsicológica

X= Intervención (aplicación del programa de intervención neuropsicológica)

O_{x2}, V2= Funciones cognitivas de atención, memoria y percepción en adultos mayores con estado cognitivo normal, leve y moderado)

GE= Grupo control

Ox3: Intervención neuropsicológica

X: Intervención (aplicación de ejercicios de relajación)

Ox3: Funciones cognitivas de atención, memoria y percepción en adultos mayores con estado cognitivo normal, leve y moderado (Variables observadas)

Por lo tanto, para el cumplimiento del diseño se contó con la participación de 9 adultos mayores del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo.

El diseño consistió en identificar la población previamente estudiada en la investigación realizada por Paladinez (2022), titulada “Estado Cognitivo y Nivel Educativo en el Adulto Mayor del centro diurno “La providencia” en el cantón Catamayo, periodo 2022”, de ella se sacó un grupo experimental y un grupo de control lo más parecido posible al grupo de tratamiento en cuanto a las características del estudio de base (previas a la intervención). Es importante resaltar que el grupo de control capta los resultados que se habrían obtenido si el programa no se hubiera aplicado.

A este grupo de adultos mayores se les realizó una evaluación previa (pre-test) y, después de haber recibido la propuesta de intervención de estimulación de las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción, se realizó una nueva medición (post-test) con el propósito de comparar los resultados antes y después del programa de intervención neuropsicológico.

5.3. Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo descriptiva y correlacional como se detalla a continuación:

5.3.1 Descriptiva

Siendo de enfoque cuantitativo se basó en el tipo de **investigación descriptiva**, por lo que se realizó la descripción de cada una de las variables de investigación, de las características de la población estudiada, del análisis e interpretación de datos y para describir la prueba de hipótesis realizada.

5.4 Corte transversal

La información requerida para la presente investigación fue recolectada en un momento y tiempo único que corresponde al periodo 2023 – 2023, por lo tanto, este estudio se enmarca dentro de un corte transversal.

5.5 Métodos teóricos que fundamentan la investigación

Se utilizaron métodos teóricos de investigación que dieron cumplimiento a los objetivos planteados en la investigación, por lo cual se mencionan a continuación:

5.5.1 Método científico

Este método fue el que guio el proceso investigativo y permitió darle rigor científico a la revisión bibliográfica utilizada y en la selección de los procedimientos, instrumentos y técnicas adecuados que se implementaron en la investigación.

5.5.2 Método hipotético

Por lo que este método permitió comprobar las hipótesis alternas y nulas planteadas en esta investigación, posterior al análisis e interpretación de los resultados obtenidos de instrumentos aplicados al adulto mayor del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo. Esto se lo hizo al final de la investigación, para dar respuesta al cuarto objetivo específico que corresponde a la comprobación la eficacia significativa de la aplicación de la intervención neuropsicológica basada en el programa neuropsicológico para estimular las funciones cognitivas de atención memoria, y percepción de los adultos mayores con estado cognitivo normal, leve y moderado.

5.5.3 Método deductivo-inductivo

Este método fue evidenciado durante el análisis de la información proveniente de otros contextos y posteriormente de los datos encontrados en el contexto específico en él se llevó a cabo la presente investigación.

5.5.4 Método analítico-sintético

Este método permitió analizar cada una de las variables de la investigación y de la misma manera hallar su valor integral, es decir como las dos variables se complementan. Es así como se diseñó el marco teórico, donde se descompuso el tema de investigación en sus variables y estas que posteriormente ayudarán a entender la unidad teórica del trabajo de integración curricular.

5.5.5 Método estadístico

Este método contribuyó al momento de utilizar la estadística descriptiva e inferencial, en el cual se realizó tablas y figuras en base la información recolectada por las técnicas e instrumentos como es el test Neuropsi breve, Mini-mental (MMSE). También se utilizó este método para la validación del programa de estimulación cognitiva con la utilización de la prueba estadística de U de Mann-Whitney

5.6 Línea de investigación de la carrera

Esta investigación se encuentra ubicada dentro de la línea de investigación de la carrera de Psicopedagogía, malla 2019: Evaluación, diagnóstico e intervención psicopedagógica en los procesos psicoeducativos y en la atención a la diversidad. Sublínea de investigación 1, denominada: **La Neuropedagogía y los procesos de enseñanza aprendizaje incluyente e inclusivo en los diferentes contextos y niveles de estudio**. Se siguió esta sublínea de investigación debido a que la población que se utilizó son adultos mayores, si bien no corresponden a una edad escolar, sin embargo el contexto y el enfoque de la carrera atiende todo el ciclo de vida del individuo por lo que es importante la presente investigación.

5.7 Instrumentos para la recolección de la información

Para esta investigación, que se rige en el enfoque es cuantitativo, se utilizaron técnicas e instrumentos, que permitirán recopilar datos e información que aportarán al cumplimiento de los objetivos planteados en la presente investigación

Se aplicó técnicas e instrumentos para recolectar la información como: lista de cotejo, que permitió tener mayor control sobre el desarrollo del programa de intervención neuropsicológica a los adultos mayores. Así mismo se utilizaron instrumentos como: tests Neuropsi y Mini-mental (MMSE), para valorar el estado y las funciones cognitivas del adulto mayor.

5.7.1 Técnicas

Lista de cotejo

Se utilizó una ficha de control por cada dominio y subdominio del programa de estimulación cognitiva por día para registrar el logro de cada una de las actividades y las observaciones relevantes que pueden surgir y que sean importantes resaltar en el desarrollo de la tarea realizada por el adulto mayor. (*Anexo 6*)

5.7.2 Instrumentos

Test Neuropsi breve

Se trata de un instrumento de screening de evaluación neuropsicológica, que permite evaluar las funciones cognitivas de las personas de tercera edad, que por causa de la edad se van reduciendo las habilidades y funcionalidad de las funciones cognitivas. Este instrumento se utilizó para dar cumplimiento al primer objetivo de la investigación, el cual consistió en “evaluar los niveles de atención, memoria y percepción que presentan los adultos mayores con estado cognitivo normal, leve y moderado del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo”.

Las funciones cognitivas que se pretendió medir con este test se centran en las subpruebas de atención y concentración, memoria de codificación y evocación y percepción, estos a su vez se encuentran divididos por componentes, en cuanto al de atención y concentración se encuentran componentes de: dígitos, detección visual y sustracción 20-3. En memoria de codificación se localizan los componentes de: palabras y figura semicompleja, en memoria de evocación se hallan los componentes de: espontánea, por categorías, reconocimiento y figura semicompleja. Por último, para evaluar la función cognitiva de percepción se va a tomar la figura semicompleja que se encuentra en el componente de memoria de codificación.

Para la aplicación del test, fue importante crear y mantener una buena relación con los sujetos de estudio. Se trató de emplear el test en un ambiente adecuado, distractores, creando así un ambiente de confianza y seguridad para el examinado, asimismo se dieron instrucciones claras sobre cada una de las actividades presentadas en la evaluación.

Para la evaluación de las funciones cognitivas que se evaluaron en base a la presente investigación se siguió las siguientes instrucciones:

- **Atención y concentración:**

- **Dígitos:** se le indica al adulto mayor que se le va a leer una serie de números y cuando termine, se le pide que repita los números al revés.
- **Detección visual:** se le entrega al adulto mayor la hoja de figuras anexas al protocolo y se le pide que marque con una "X" todas las figuras que sean iguales a la contenida en la lámina A del material anexo, la se presentará durante 3 segundos. Después se le pide que inicie la tarea y a partir de ese momento se contabiliza el tiempo suspendido la actividad una vez transcurridos 60 segundos.
- **Sustracción 20-3:** Se le pide al adulto mayor que a 20 le reste 3 y continúe hasta que se le indica que se detenga al llegar a 5.

- **Memoria de codificación**

- **Palabras:** se le indica al adulto mayor que se va a nombrar una lista de palabras, las cuales debe repetir inmediatamente, se le van a proporcionar tres ensayos sin considerar si la persona completó o no la lista de palabras durante el primer y segundo ensayo.
- **Figura semicompleja:** Se coloca la figura presentada en la lámina 1 del material anexo, frente al adulto mayor y se le pide que observe con atención y que la dibuje en la hoja en blanco que se le proporciona.

- **Memoria de evocación**

- **Espontánea:** Se solicita al adulto mayor que recuerde la lista de palabras que anteriormente memorizó y se le pedirá que las mencione nuevamente.
- **Por categorías:** Se solicita al adulto mayor que agrupe nuevamente las palabras de acuerdo a las siguientes categorías: partes del cuerpo, frutas y animales.
- **Reconocimiento:** Se le indica al adulto mayor que se le va a leer una lista de palabras, y si alguna de ellas pertenece a las palabras que memorizó anteriormente va a decir “sí” y en caso contrario responderá “no”.
- **Figura semicompleja:** después de haber transcurrido aproximadamente 20 minutos de la tarea de copiar la figura semicompleja, se pide al adulto mayor que recuerde dicha figura y trate de dibujar nuevamente, pero en esta ocasión sin el apoyo del modelo

- **Percepción**

- **Figura semicompleja:** Se utilizó la copia de la figura realizada en el nivel memoria de codificación y la interpretación se la realizó en base a la función cognitiva de percepción.

Ficha técnica

Autores: Ostrosky, Ardila y Roselli en el año 1999

Evaluación: evaluación cognoscitiva de población con nula escolaridad, baja escolaridad y alta escolaridad.

Evalúa: Orientación, Atención y concentración, memoria, lenguaje, Procesos Viso constructivos, funciones ejecutivas, lectura, escritura y cálculo

Escolaridad: 0 a más de 10 años de estudio

Aplicación: Individual

Edades: 16 a 85 años de edad

Tiempo: Se aplica en un tiempo aproximado de 25 a 30 minutos

Material: Manual de instrucción, láminas, protocolos (Escolaridad nula y escolaridad media y alta), perfiles de ejecución, tabla de puntajes globales.

Calificación: Aporta datos cualitativos y cuantitativos, con los datos de cada habilidad cognitiva, se obtiene un perfil individual que señala las habilidades e inhabilidades del sujeto de cada una de las áreas evaluadas. Los parámetros de estandarización permiten obtener un grado o nivel de alteraciones normal, moderadas y severas.

Validez: Según las investigaciones previas del Neuropsis, se ha determinado que sí distingue entre sujetos normales, con demencia, accidentes cardiovasculares, daño en hemisferio cerebral derecho e izquierdo y traumatismo craneoencefálico.

Confiabilidad: según el manual indica que este test tiene un alto índice de confiabilidad test-retest, que indican que tanto las respuestas como los errores son estables y que no existen efectos de práctica o de deterioro en una población normal.

Confiabilidad Test-Retest: La confiabilidad global de test-Retest es de 0.89 a 0.95.

Estructura:

1. Orientación

- Orientación personal
- Orientación espacio-temporal

2. Atención concentración

- Dígitos en regresión
- Detección visual
- -20-3

3. Codificación

- Memoria verbal espontánea
- Proceso visoespacial

4. Lenguaje

- Denominación
- Repetición
- Comprensión
- Fluidez Verbal

5. Lectura

6. Escritura

7. Funciones ejecutivas

- Conceptual (Semejanzas, cálculo, secuenciación)
- Funciones motoras (cambio de posición de la mano, movimientos alternos con 2 mano, reacciones opuestas)

8. Funciones de evocación

- Memoria visoespacial
 - Memoria verbal (espontánea, por claves, reconocimiento)
- (Anexo 8)**

Mini-mental Test (MMSE)

El Mini-mental Test (MMSE o Mini mental), se publicó en 1975, y es descrito como un instrumento de evaluación cognoscitiva que se aplica particularmente en pacientes de edad geriátrica. Su aplicación es de forma rápida y sencilla. La fiabilidad de este test es alta, por lo que se utiliza para realizar pre y post test, y así verificar la efectividad de las intervenciones que se realizan con el paciente.

Este test fue utilizado por Paladinez (2022), para diagnosticar el estado cognitivo de los adultos mayores del centro del buen vivir “La providencia”, del cantón Catamayo, en la investigación titulada “Estado Cognitivo y Nivel Educativo en el Adulto Mayor del centro diurno “La providencia” en el cantón Catamayo, periodo 2022 “, por lo que la presente

investigación lo utilizó para realizar el post-test y realizar el correlación para comprobar la efectividad del programa de intervención neuropsicológica para estimular las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción en los adultos mayores con estado cognitivo normal, leve y moderado.

Ficha técnica

Nombre original: MMSE, Mini-mental State Examination

Autores: Marshal F. Folstein, Susan E. Folstein, Paul R. McHugh y Gary Fanjiang.

Objetivo: evaluar la gravedad del déficit cognoscitivo en un determinado momento, para seguir el curso de los cambios cognoscitivos a lo largo del tiempo y para evaluar la respuesta al tratamiento.

Evalúa: Orientación temporal y espacial, fijación, atención y cálculo, memoria, nominación, repetición, comprensión, lectura, escritura, dibujo.

Escolaridad: 0 a más de 10 años de estudio

Aplicación: Individual

Ámbito de aplicación: Adultos con posible deterioro cognoscitivo

Edades: 16 a 85

Tiempo: Aproximadamente 15 minutos

Material: Manual de aplicación y hoja de anotación

Baremación: Estadísticos y puntuaciones centiles en muestras geriátricas (65 y más años)

Fiabilidad: presenta coeficientes de correlación cercanos a 0,9 en procedimiento de test y retest.

Validez: existe una correlación estadísticamente significativa con los test de Wechsler, de Raven o con exámenes clínicos.

Puntuación: Se concede 1 punto por cada ítem contestado correctamente

Propósitos clasificatorios:

Función cognoscitiva normal: 27-30

Función cognoscitiva leve: 21-26

Función cognoscitiva moderado: 11-20

Función cognoscitiva grave: 0-10

Estructura:

1. Orientación Temporal

- Año, estación, mes, día del mes y de la semana en el que está

2. Orientación Espacial

- País, provincia, ciudad, lugar y planta o piso en el que se encuentra

3. Fijación

- Capacidad para fijar y retener 3 palabras no relacionadas y se evalúa la atención y nivel de alerta (Se menciona 3 palabras (pelota, caballo, manzana y el paciente las tiene que repetir

4. Atención y cálculo

- Atención y capacidad de cálculo (resta en secuencia de 3)

5. Memoria

- Capacidad para recordar las tres palabras previamente aprendidas en las tareas de fijación

6. Nominación

- Reconocer y nombrar objetos comunes

7. Repetición

- Capacidad para repetir una frase complicada (en un trigal había 5 perros)

8. Comprensión

- Capacidad para comprender y ejecutar una tarea compleja en 3 pasos (coja el papel con la mano derecha, dóblelo por la mitad y póngalo en el suelo)

9. Lectura

- Capacidad para leer y comprender una frase sencilla (cierre los ojos)

10. Escritura

- Capacidad para escribir una frase coherente

11. Dibujo

- Capacidad visoespacial por medio de la copia de un dibujo. (*Anexo 9*)

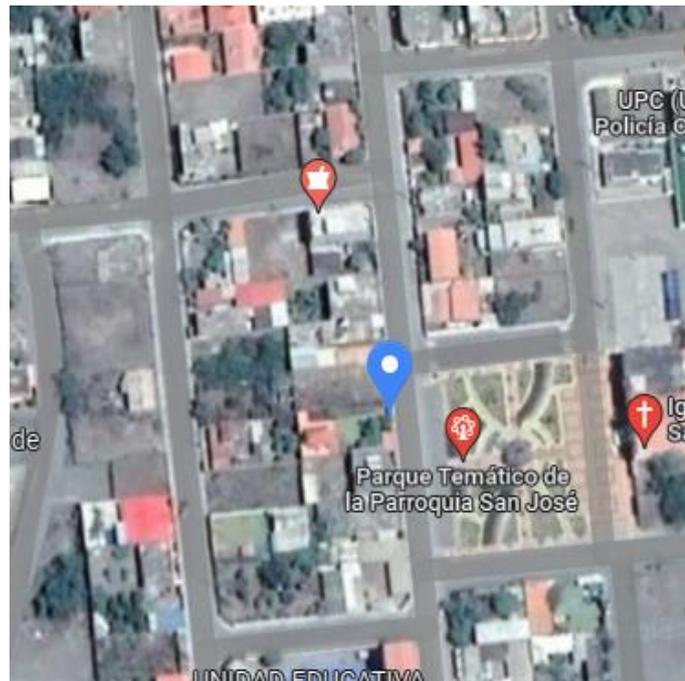
5.8 Escenario de la investigación

El escenario donde se realizó el trabajo de integración curricular denominado “Intervención neuropsicológica para estimular las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción en adultos mayores es el centro diurno La providencia”, que está ubicado en la provincia de Loja, cantón Catamayo, barrio San José, en las calles Juan José flores y Luis Tamayo.

Actualmente, este centro es administrado por la alcaldía del cantón Catamayo dirigido por la alcaldía y atiende a 35 adultos mayores, (20 son mujeres y 15 son hombres), que asisten a este centro, con el fin de preveerlos de una mejor calidad de vida

Este centro cuenta con el sostenimiento del Ministerio de Inclusión, Económica y Social (MIES), y el GAD municipal del cantón Catamayo. Las jornadas de atención que ofrece son matutina y vespertina. Cuenta con un equipo multidisciplinario constituido por 1 coordinadora, 1 terapeuta físico, 1 terapeuta ocupacional, 1 psicólogo clínico, 1 trabajadora social, que brindan atención de salud, psicológica y fisiológica. Además, cuentan con un espacio apto para realizar actividades físicas, un comedor y sala de actividades.

Figura 1. Centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo.



Fuente: Google maps (<https://www.google.com/maps/@3.9973799,9.3537733,372m/data=!3m1!1e3>)

5.9 Población y muestra

Población

La Población es un “grupo de elementos o casos, ya sean individuos, objetos o acontecimientos, que se ajustan a criterios específicos y para los que pretendemos generalizar los resultados de la investigación” (McMillan, Schumacher 2005, p.135)

Es así, que la población que se tomó en cuenta está constituida por 31 adultos mayores del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo, quienes fueron partícipes de la primera etapa de investigación del macro proyecto.

Muestra

Según McMillan, Schumacher (2005) la muestra es estimada como los “sujetos que son considerados ya como el grupo de estudio, el cual puede ser seleccionado a partir de un grupo mayor de personas, que es la población” (p. 134). Es por ello, que para seleccionar la muestra con la que se implementó la investigación denominada “Intervención neuropsicológica para

estimulación cognitiva de atención, memoria y percepción de los adultos mayores del centro diurno “La providencia”, del cantón Catamayo, 2022-2023”, se utilizó el **muestreo no probabilístico**, en donde toma sujetos que resultan accesibles o que pueden representar ciertos tipos de características. (p.140)

Es por ello, que se seleccionó de la población señalada, a 9 adultos mayores que fueron previamente evaluados y tienen un diagnóstico de deterioro cognitivo normal, leve y moderado, y cumplen con los criterios de inclusión y exclusión. Además, es preciso resaltar que se seleccionará 5 adultos mayores para la aplicación del programa de estimulación cognitiva de atención, memoria y percepción y 4 para realizar el grupo control.

Criterios de Inclusión:

- Adultos mayores que asisten y se encuentran permanentemente en el centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo.
- Adultos Mayores que se encuentran en el rango de edad que presenta el test neuropsi breve.
- Adultos mayores de ambos sexos.
- Adultos mayores que hayan sido previamente evaluados con el MMSE.
- Adultos mayores que presenten estado cognitivo normal, leve y moderado.

Criterios de Exclusión:

- Adultos mayores que presenten dificultades visuales y motoras
- Adultos mayores que no se encuentren presentes en el centro
- Adultos mayores que no quieran ser partícipes del programa de estimulación de atención, memoria y percepción en el adulto mayor.

Tabla 1. Población y muestra.

| Informantes | Población | Muestra |
|---|--------------------|--|
| Adultos mayores del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo. | 31 adultos mayores | 9 adultos mayores, (5 grupo experimental, 4 grupo control) |
| TOTAL | 31 | 9 |

Nota: Información dada por el centro diurno del buen vivir “La providencia” del cantón Catamayo, 2022-2023.

5.10 Procesamiento de datos

Para la presente investigación se llevó a cabo las siguientes etapas para el procesamiento de datos:

Primera etapa

Como primera etapa, se realizó la presentación y capacitación sobre el programa de intervención neuropsicológico por parte de los docentes que forman parte del grupo de investigación de la carrera de Psicopedagogía. Acto seguido, se ingresó al centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo, para dar continuidad al proyecto de investigación de investigación denominada Intervención psicopedagógica basado en un programa neuropsicológico para mejorar las funciones cognitivas del adulto mayor básicas de los adultos mayores.

Así mismo, se presentó e hizo llegar un consentimiento informado a los adultos mayores (grupo experimental y control) que formaron parte de la presente investigación, dando a conocer su finalidad y el proceso que se llevaría a cabo.

Segunda etapa

En esta etapa, se procedió a evaluar a los adultos mayores (grupo experimental y control) con el test Neuropsi breve con el fin de conocer el estado de las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción para luego continuar con la aplicación del programa de intervención neuropsicológica, el cual cuenta con 144 actividades divididas en los niveles básico, medio y alto, en los dominios y subdominios de atención (sostenida, focalizada y alternante), memoria (de trabajo y sensorial) y percepción (interpretación y significancia). Para la evaluación de la ejecución del programa se utilizó una lista de cotejo, en donde se registró el cumplimiento de cada una de las actividades del mismo.

Terminado la ejecución del programa, se volvió a evaluar a los adultos mayores del grupo experimental y de control, con el test Neuropsi breve y Mini mental test, con el fin de conocer el estado cognitivo y los niveles de atención, memoria y percepción después de haber recibido la intervención.

Tercera etapa

Se realizó la generalización y descripción de resultados, por lo que se utilizó la estadística descriptiva, para describir y analizar la información recolectada de la aplicación del pre test Neuropsi breve y Minimal test, de la lista de cotejo, por medio de la utilización de tablas, tabulación y representación de gráficos. Posteriormente, hizo uso de la estadística inferencial, por el cual se realizó el análisis y la prueba de hipótesis para poder llegar a las

conclusiones respectivas. Este se realizó a través de cálculos y designaciones de puntajes utilizando la prueba estadística de U de Mann-Whitney para comprobar por medio del post test Neuropsi breve y Minimental del grupo experimental y el grupo control, la efectividad del programa de estimulación cognitiva de atención, memoria y percepción del adulto mayor del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo.

Una vez realizada la comparación entre los resultados de los posts tests tanto del grupo experimental como del grupo control, se procedió a la verificación de la aprobación o rechazo de la hipótesis general. En esta etapa, de forma específica se comprobó si el programa de intervención neuropsicológica para estimular las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción del adulto mayor con deterioro cognitivo normal, leve y moderado del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo, en el periodo 2022-2023 cumplió con propósito.

Prueba de U de Mann-Whitney

Se trata de una prueba de hipótesis estadística que se utiliza para comparar si dos medias muestrales son iguales o no. Esta prueba permite sacar conclusiones sobre los datos en función de las hipótesis que se hagan sobre la distribución de las mismas, es decir permite afirmar si las dos poblaciones difieren hasta determinar si hay diferencias en las medianas entre los grupos.

5.11 Aspectos éticos

Se resalta que esta investigación cumplió con los aspectos éticos requeridos, debido a que el investigador se comprometió a:

- Mantener el profesionalismo y compromiso con respecto a la confidencialidad y el manejo de la información que el centro brinda respecto a los adultos mayores que participan de la investigación. (*Anexo 6*)
- Ser responsable y objetiva, en cuanto a la aplicación e interpretación de los instrumentos neuropsicológicos que serán utilizados en la presente investigación.
- Evitar el plagio.
- Hacer uso adecuado de las normas APA séptima edición.
- Cumplir con la estructura del proyecto de investigación de integración curricular o de titulación, que está en correspondencia con el artículo 226 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja.

6. Resultados

Objetivo 1: Evaluar los niveles de atención, memoria y percepción que presentan los adultos mayores del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo, a través del test Neuropsi breve.

En la tabla 2 se presentan los resultados del pre-test neuropsi breve aplicado al grupo experimental y control en la función de atención y concentración aplicado a adultos mayores del centro diurno “La providencia” del cantón Catamayo.

Tabla 2. Pre-test del nivel de atención y concentración del grupo experimental y de control.

| | | Atención y concentración | | | | | | | |
|--------------------|----------------------|--------------------------|-----|--------|------|--------|-----|-------|------|
| | | Normal Alto | | Normal | | Severo | | Total | |
| | | f | % | f | % | f | % | f | % |
| GRUPO EXPERIMENTAL | Subpruebas | | | | | | | | |
| | Dígitos en regresión | 0 | 0% | 4 | 80% | 1 | 20% | 5 | 100% |
| | Detección Visual | 0 | 0% | 3 | 60% | 2 | 40% | 5 | 100% |
| | Sustracción | 0 | 0% | 3 | 60% | 2 | 40% | 5 | 100% |
| GRUPO CONTROL | Dígitos en regresión | 1 | 25% | 2 | 50% | 1 | 25% | 4 | 100% |
| | Detección Visual | 0 | 0% | 4 | 100% | 0 | 0% | 4 | 100% |
| | Sustracción | 0 | 0% | 1 | 25% | 3 | 75% | 4 | 100% |

Nota: Datos obtenidos de la aplicación de la evaluación con el pre- test Neuropsi breve a los adultos mayores del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo, 2022-2023.

Elaboración: Magaly Marisol Calva Chuquimarca.

En la figura 2 se muestra un diagrama que muestra los niveles de atención y concentración alcanzados por los adultos mayores del grupo experimental y de control del centro diurno “La providencia” del cantón Catamayo.

Figura 2. Pre test del nivel de atención y concentración.

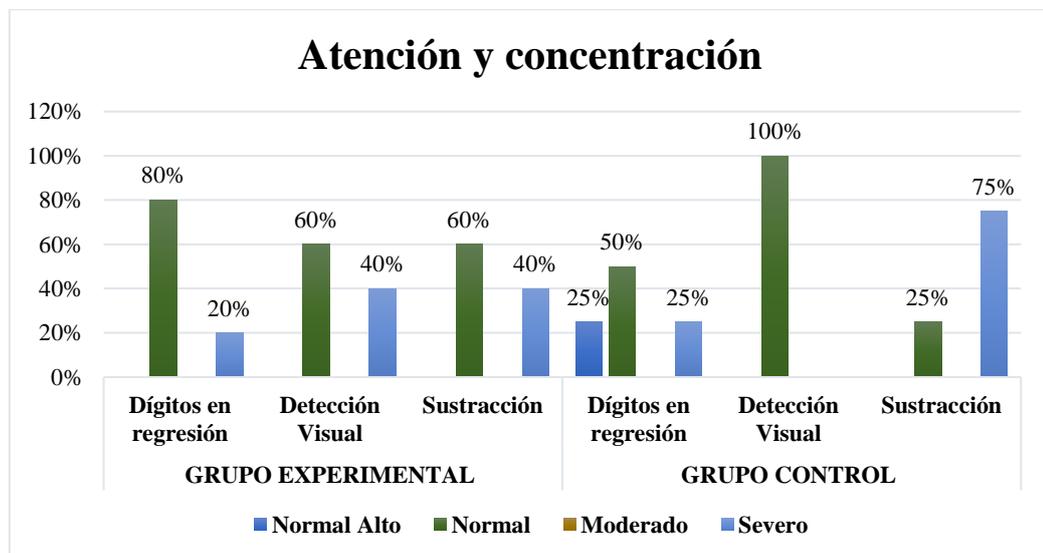


Figura 2: Pre test del nivel de atención y concentración.

Elaboración: Magaly Marisol Calva Chuquimarca.

Análisis

Tras la aplicación de pre-test neuropsi breve en relación a la función cognitiva de atención y concentración, en los componentes de dígitos, detección visual y sustracción 20-3 se pudo conocer que, el **grupo experimental** en la subprueba de dígitos en regresión el 80% se encontraron en un nivel normal y el 20% indicaron un nivel severo. En las subpruebas de detección visual y sustracción los resultados mostraron que el 60% presentan un funcionamiento normal, mientras que el 40% presentaron un nivel severo respectivamente.

En cuanto al **grupo control**, en la subprueba de dígitos en regresión el 50% se encontraron en un nivel normal, el 25% indicaron un nivel normal alto y con el mismo porcentaje alcanzaron un nivel severo, en la subprueba de detección visual el 100% se hallaron un nivel normal y en sustracción el 75% se ubicaron un nivel severo y el 25 % presentaron un nivel normal.

En base a este contexto, se infiere que en atención y concentración más del 50% de los evaluados del grupo experimental se encuentran en un nivel normal y gran parte del grupo control se hallaron el nivel normal, y en el nivel severo, principalmente en la subprueba de sustracción (20-3).

En la tabla 3 se presentan los resultados del pre-test Neuropsi breve en la función de memoria-codificación aplicado a adultos mayores del grupo experimental y de control del centro diurno “La providencia” del cantón Catamayo.

Tabla 3. Pre-test nivel de memoria-codificación del grupo experimental y de control.

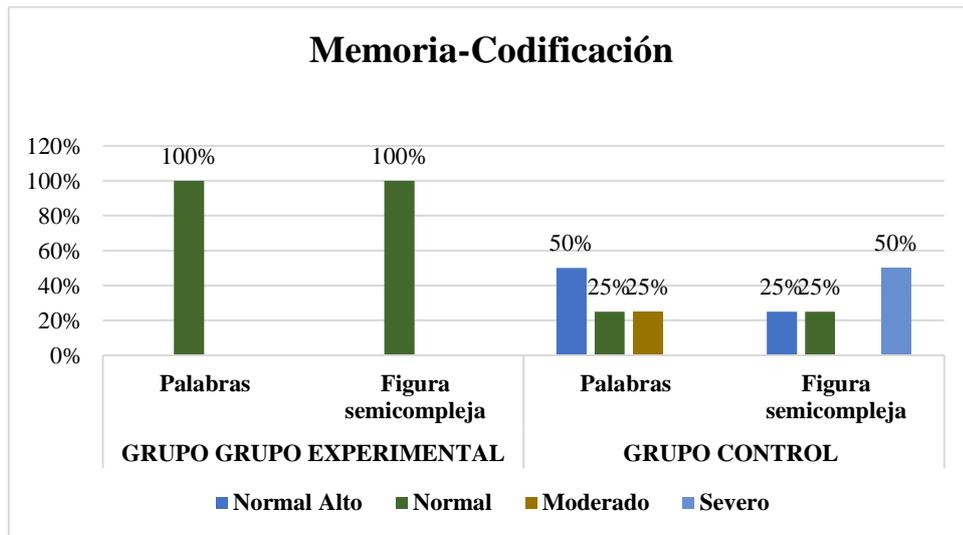
| | | Memoria-codificación | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---------------------|----------------------|-----|-------------|------|--------|-----|----------|-----|--------|------|-------|---|
| | | Niveles | | Normal Alto | | Normal | | Moderado | | Severo | | Total | |
| Subpruebas | | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % |
| Grupo experimental | Palabras | 0 | 0% | 5 | 100% | 0 | 0% | 0 | 0% | 5 | 100% | | |
| | Figura semicompleja | 0 | 0% | 5 | 100% | 0 | 0% | 0 | 0% | 5 | 100% | | |
| Grupo control | Palabras | 2 | 50% | 1 | 25% | 1 | 25% | 0 | 0% | 4 | 100% | | |
| | Figura semicompleja | 1 | 25% | 1 | 25% | 0 | 0% | 2 | 50% | 4 | 100% | | |

Nota: Datos obtenidos de la aplicación de la evaluación con el test Neuropsi breve a los adultos mayores del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo, 2022-2023.

Elaboración: Magaly Marisol Calva Chuquimarca.

En la figura 3 se muestra un diagrama que muestra los niveles de memoria-codificación alcanzados por los adultos mayores del grupo experimental y de control del centro diurno “La providencia” del cantón Catamayo.

Figura 3. Pre test del nivel de memoria-codificación.



*Figura 3: Pre test del nivel de memoria-codificación.
Elaboración: Magaly Marisol Calva Chuquimarca.*

Análisis

De los resultados obtenidos en el pre-test en la función cognitiva de memoria-codificación, el **grupo experimental** en las subpruebas de palabras y figura semicompleja el 100% se encontraron en un nivel normal.

En cuanto al **grupo control**, en la subprueba de palabras el 50% de la población evaluada se ubicaron en el nivel normal alto, el 25% se hallaron en el nivel normal y con el mismo porcentaje presentaron un nivel moderado. En la subprueba de figura semicompleja, el 50% mostraron un nivel severo, mientras que el 25% presentaron en el nivel normal alto y con el mismo porcentaje un nivel normal respectivamente.

De acuerdo a los resultados obtenidos se infiere que en memoria-codificación todos los adultos mayores que pertenecen al grupo experimental se encuentran en un nivel de normalidad en esta función, mientras que el grupo control presenta dualidad en los niveles normal y severo respectivamente.

En la tabla 4 se presentan los resultados del pre-test Neuropsi breve en la función de memoria-evocación aplicado a adultos mayores del grupo experimental y de control del centro diurno “La providencia” del cantón Catamayo.

Tabla 4. Pre- test del nivel de memoria-evocación del grupo experimental y de control.

| | | Memoria-evocación | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|----------------|-------------------|----|-------------|------|--------|-----|----------|----|--------|----|-------|------|
| | | Niveles | | Normal Alto | | Normal | | Moderado | | Severo | | Total | |
| Subpruebas | | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % |
| Grupo experimental | Espontánea | 0 | 0% | 5 | 100% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 5 | 100% |
| | Por categorías | 0 | 0% | 4 | 80% | 1 | 20% | 0 | 0% | 0 | 0% | 5 | 100% |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---------------------|---|-----|---|------|---|-----|---|-----|---|------|
| | Reconocimiento | 0 | 0% | 2 | 40% | 1 | 20% | 2 | 40% | 5 | 100% |
| | Figura semicompleja | 0 | 0% | 4 | 80% | 1 | 20% | 0 | 0% | 5 | 100% |
| Grupo control | Espontánea | 0 | 0% | 4 | 100% | 0 | 0% | 0 | 0% | 4 | 100% |
| | Por categorías | 1 | 25% | 3 | 75% | 0 | 0% | 0 | 0% | 4 | 100% |
| | Reconocimiento | 0 | 0% | 4 | 100% | 0 | 0% | 0 | 0% | 4 | 100% |
| | Figura semicompleja | 1 | 25% | 2 | 50% | 0 | 0% | 1 | 25% | 4 | 100% |

Nota: Datos obtenidos de la aplicación de la evaluación con el pre test Neuropsi breve a los adultos mayores del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo, 2022-2023.

Elaboración: Magaly Marisol Calva Chuquimarca.

En la figura 4 se muestra un diagrama que muestra el pre-test neuropsi breve en los niveles de memoria-evocación alcanzados por los adultos mayores del grupo experimental y de control del centro diurno “La providencia” del cantón Catamayo.

Figura 4. Pre test del nivel de memoria-evocación.

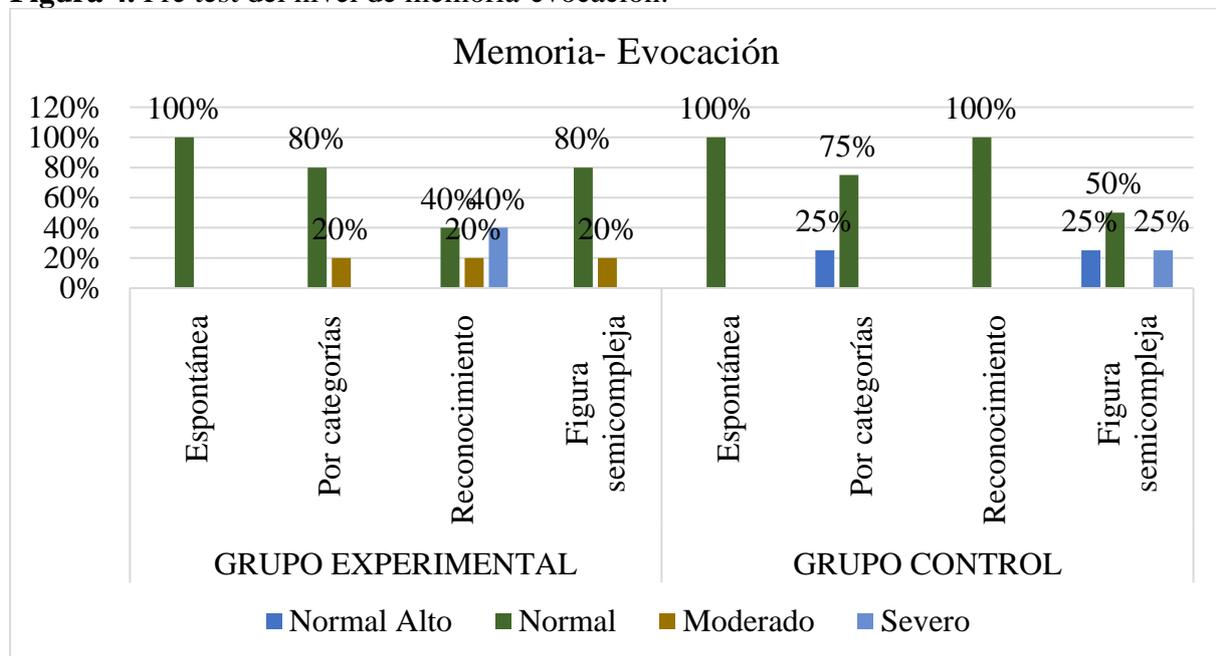


Figura 4: pre test del nivel de memoria-evocación.

Elaboración: Magaly Marisol Calva Chuquimarca.

Análisis

De acuerdo a los resultados obtenidos en la subprueba de evocación espontánea el 100% de los adultos mayores del **grupo experimental** presentaron un nivel normal. Seguidamente, en las subpruebas de evocación por categorías y de figura semicompleja mostraron que el 80% de los evaluados se hallaron en un nivel normal, mientras que el 20% presentaron un nivel moderado. En cuanto a la tarea de reconocimiento el 40% de los evaluados se ubicaron en un nivel normal y con el mismo porcentaje presentaron un nivel severo, en tanto que el 20% se hallaron en un nivel moderado.

Del **grupo control** en la subprueba de espontánea el 100% alcanzaron un nivel normal, en la subprueba por categorías el 75% se encontraron en un nivel normal, mientras que el 25% presentaron un nivel normal alto. En la tarea de reconocimiento el 100% se ubicaron en un nivel normal. Finalmente, en la subprueba de figura semicompleja el 50% presentaron un nivel normal, mientras que el 25% alcanzaron un nivel normal alto y con el mismo porcentaje se hallaron en un nivel severo.

En cuanto a los resultados obtenidos en memoria-evocación se infiere gran parte de los adultos mayores del grupo experimental y de control se hallaron en un nivel normal de funcionamiento cognitivo en esta función.

En la tabla 5 se presentan los resultados del pre-test Neuropsi breve en la función de percepción aplicado a adultos mayores del grupo experimental y de control del centro diurno “La providencia” del cantón Catamayo.

Tabla 5 Pre-test del nivel de percepción del grupo experimental y de control.

| | | Percepción | | | | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------|-----|--------|------|--------|-----|-------|------|
| | | Normal Alto | | Normal | | Severo | | Total | |
| | Niveles Subprueba | f | % | f | % | f | % | f | % |
| Grupo experimental | Figura semicompleja | 0 | 0% | 5 | 100% | 0 | 0% | 5 | 100% |
| Grupo control | Figura semicompleja | 1 | 25% | 1 | 25% | 2 | 50% | 4 | 100% |

Nota: Datos obtenidos de la aplicación de la evaluación con el pre-test Neuropsi breve a los adultos mayores del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo, 2022-2023.

Elaboración: Magaly Marisol Calva Chuquimarca.

En la figura 5 se muestra un diagrama que muestra los resultados del pre-test neuropsi breve en la función de percepción aplicado a los adultos mayores del grupo experimental y de control del centro diurno “La providencia” del cantón Catamayo.

Figura 5. Pre test del nivel de percepción.

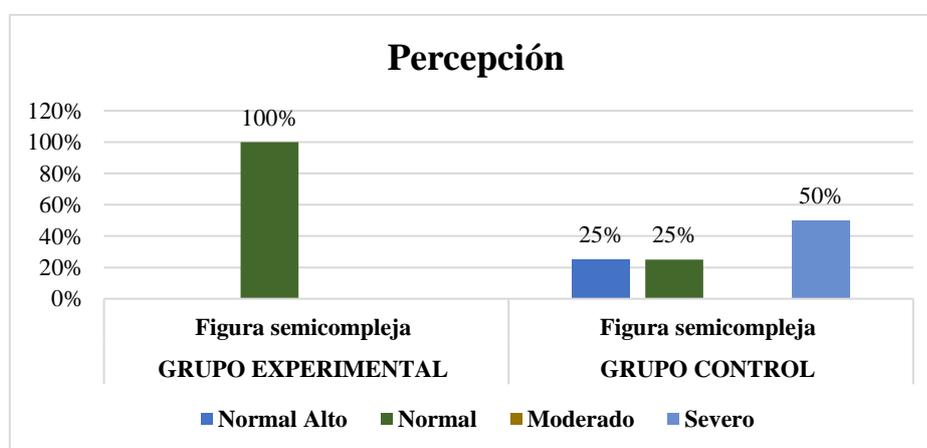


Figura 5: pre test del nivel de percepción.

Elaboración: Magaly Marisol Calva Chuquimarca.

Análisis

Para los resultados de la percepción en los adultos mayores se considera un elemento de la memoria de codificación como es la prueba de la figura semicompleja; del grupo experimental el 100% de los adultos mayores alcanzaron un nivel normal. En cuanto al grupo control, se pudo conocer que el 50% de la encuentran en el nivel severo, mientras que el 25% presenta un nivel normal alto, y con el mismo porcentaje alcanzan un nivel normal.

Se puede inferir en estos resultados que del grupo experimental alcanzaron un nivel normal, y del grupo control en su mayor porcentaje se halló en un nivel severo.

Objetivo 2: Mencionar los resultados de la evaluación del estado cognitivo realizado en la primera etapa de la investigación a los adultos mayores del centro diurno del buen vivir “La Providencia” del cantón Catamayo.

En la tabla 6 se presentan los resultados del pretest Mini mental Test, de adultos mayores del grupo experimental y de control del centro diurno “La providencia” del cantón Catamayo.

Tabla 6. Pretest mini mental.

| | Nivel | f | % |
|---------------------------|----------|---|------|
| Grupo experimental | Normal | 2 | 40% |
| | Leve | 2 | 40% |
| | Moderado | 1 | 20% |
| | Total | 5 | 100% |
| Grupo control | Normal | 0 | 0% |
| | leve | 3 | 75% |
| | Moderado | 1 | 25% |
| | Total | 4 | 100% |

Nota: Datos obtenidos de la aplicación de la evaluación Mini mental test en el centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo en el periodo 2022.

Elaboración: Lisbeth Stefania Paladinez Peña.

En la figura 6 se muestra un diagrama que muestra los resultados del pre-test Mini mental aplicado a los adultos mayores de grupo experimental y de control del centro diurno “La providencia” del cantón Catamayo.

Figura 6. Estado cognitivo del grupo experimental y de control.

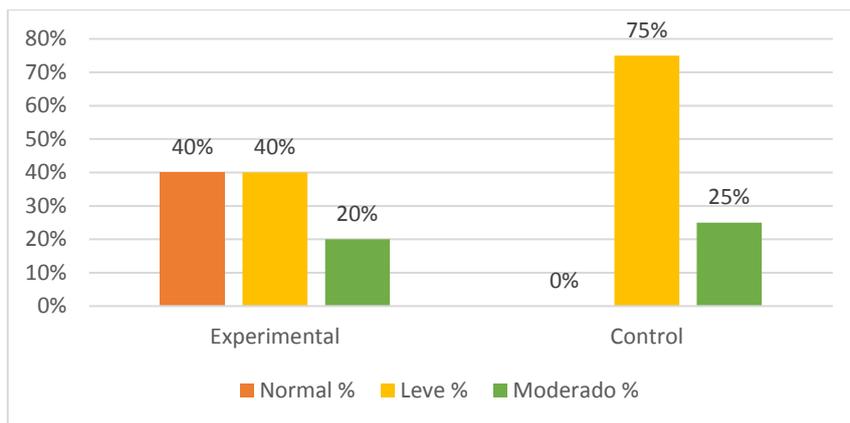


Figura 6: Estado cognitivo del grupo experimental y de control.

Elaboración: Magaly Marisol Calva Chuquimarca.

Análisis

De los 5 adultos mayores pertenecientes al grupo experimental se encontró que el 40% presentaron un estado cognitivo normal y con el mismo porcentaje se hallaron en estado cognitivo leve, mientras que el 20% presentó un estado cognitivo moderado.

De los 4 adultos mayores del grupo control evaluados, se encontró que el 75% presentaron un estado cognitivo leve, y el 25% un estado cognitivo moderado.

De los dos grupos de investigación, se puede inferir que el estado cognitivo que predomina es el leve, seguido por el estado cognitivo normal y moderado.

Objetivo 3: Ejecutar el programa de intervención neuropsicológico para estimular las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción de los adultos mayores con estado cognitivo normal, leve y moderado del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo.

En la tabla 7 se presentan los indicadores de logro de las actividades del programa de intervención neuropsicológico del grupo experimental en el nivel básico.

Tabla 7. Indicadores de logro de los niveles básico, medio y alto.

| | | Actividades de estimulación cognitiva según los niveles | | | | | | | |
|---------|--|---|------|------------|----|------------|----|-------|------|
| Niveles | Dominio | Logrado | | En proceso | | No logrado | | Total | |
| | | f | % | f | % | f | % | f | % |
| BÁSICO | Atención: sostenida, focalizada y alternante | 5 | 100% | 0 | 0% | 0 | 0% | 5 | 100% |
| | Memoria: de trabajo y sensorial | 5 | 100% | 0 | 0% | 0 | 0% | 5 | 100% |
| | Percepción: interpretación del estímulo y nivel de significancia | 5 | 100% | 0 | 0% | 0 | 0% | 5 | 100% |
| | | Logrado | | En proceso | | No logrado | | Total | |
| Dominio | | f | % | f | % | f | % | f | % |

| | | | | | | | | | |
|----------------|---|----------------|----------|-------------------|----------|-------------------|----------|--------------|----------|
| MEDIO | Atención: sostenida, focalizada y alternante | 5 | 100% | 0 | 0% | 0 | 0% | 5 | 100% |
| | Memoria: de trabajo y sensorial | 4 | 80% | 1 | 20% | 0 | 0% | 5 | 100% |
| | Percepción: interpretación del estímulo y nivel de significancia | 4 | 80% | 1 | 20% | 0 | 0% | 5 | 100% |
| Dominio | | Logrado | | En proceso | | No logrado | | Total | |
| | | f | % | f | % | f | % | f | % |
| ALTO | Atención: sostenida, focalizada y alternante | 2 | 40% | 3 | 60% | 0 | 0% | 5 | 100% |
| | Memoria: de trabajo y sensorial | 3 | 60% | 2 | 40% | 0 | 0% | 5 | 100% |
| | Percepción: interpretación del estímulo y nivel de significancia | 3 | 60% | 2 | 40% | 0 | 0% | 5 | 100% |

Nota: Datos obtenidos de la aplicación del programa de intervención neuropsicológica a los adultos mayores del Centro diurno "La Providencia" del cantón Catamayo.

Elaboración: Magaly Marisol Calva Chuquimarca.

En la figura 7 se presenta un diagrama que muestra los indicadores de logro de las actividades del programa de intervención neuropsicológica del grupo experimental en los niveles básico, medio y alto.

Figura 7. Indicadores de logro de las actividades de intervención neuropsicológica.

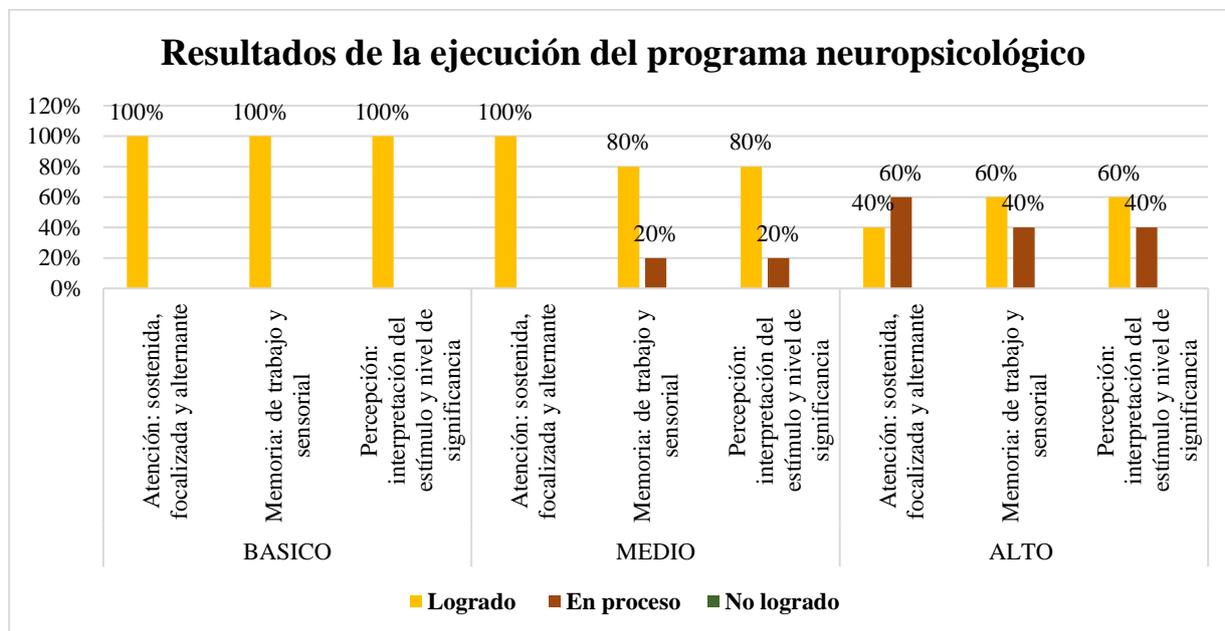


Figura 7: Indicadores de logro del programa de intervención neuropsicológica.

Elaboración: Magaly Marisol Calva Chuquimarca.

De la ejecución del programa de intervención neuropsicológica los indicadores de logro permitieron conocer que el 100% de los adultos mayores del grupo experimental completaron las actividades del nivel básico. En cuanto al nivel medio, el 100% alcanzó el indicador de

logrado en las actividades referentes a la función de atención, sin embargo, en memoria y percepción el 80% se ubica en logrado, y el 20% en proceso. Finalmente en el nivel alto, en atención el 60% se halló en el indicador de en proceso y el 40% en logrado, finalmente, con respecto a memoria y percepción el 60% se ubica en el indicador de logrado y el 40% en proceso.

Objetivo 4: Comprobar la eficacia significativa de la aplicación del programa de intervención neuropsicológico para estimular las funciones cognitivas de atención memoria, y percepción en los adultos mayores con estado cognitivo normal, leve y moderado del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo.

En la tabla 8 se presentan los resultados de la prueba estadística no paramétrica U de Mann Whitney en cuanto al post test Neuropsi breve.

Tabla 8. Prueba estadística U de Mann-Whitney de los resultados del test Neuropsi breve

| Estadísticos de prueba ^a | |
|-------------------------------------|-------------------|
| | Neuropsi |
| U de Mann-Whitney | 3,000 |
| W de Wilcoxon | 13,000 |
| Z | -1,744 |
| Sig. asintótica(bilateral) | ,081 |
| Significación exacta | ,111 ^b |
| [2*(sig. unilateral)] | |

Nota: Datos obtenidos de la prueba estadística U de Mann-Whitney del post test Neuropsi aplicado a los adultos mayores del grupo experimental y de control del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo, 2022-2023.

Elaboración: Magaly Marisol Calva Chuquimarca.

Análisis

El nivel de significancia asintótica bilateral que presenta el post test Neuropsi breve es de 0,081, siendo mayor a $p \geq 0,05$, por lo que se comprueba que el programa de intervención neuropsicológica no tuvo una eficacia significativa y con ello se rechaza la hipótesis general.

Tabla 9. Medianas del resultado (post test Neuropsi breve) de los adultos mayores del grupo experimental y de control

| Estadísticos | | | |
|--------------|---|----------|--------|
| Neuropsi | | | |
| Experimental | N | Válido | 5 |
| | | Perdidos | 0 |
| | | Mediana | 3,1100 |
| Control | N | Válido | 4 |

| | |
|----------|--------|
| Perdidos | 0 |
| Mediana | 2,7250 |

Nota: Datos obtenidos de la prueba estadística U de Mann-Whitney del post test Neuropsi aplicado a los adultos mayores del grupo experimental y de control del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo, 2022-2023.

Elaboración: Magaly Marisol Calva Chuquimarca.

Análisis

En cuanto a las medianas, el grupo experimental obtuvo una puntuación de 3,1100 ubicándose dentro del nivel normal en las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción y el grupo control adquirió una puntuación de 2,7250 lo que lo aproxima al nivel normal. Se puede diferenciar que el grupo experimental presenta mejor puntaje que el grupo control.

En la tabla 10 se presentan los resultados de la prueba estadística de U de Mann Whitney en cuanto al post test Mini mental.

Tabla 10. Prueba estadística U de Mann-Whitney de los resultados del test Mini mental

| Estadísticos de prueba ^a | |
|--|-------------------|
| | Mini mental |
| U de Mann-Whitney | 3,000 |
| W de Wilcoxon | 13,000 |
| Z | -1,897 |
| Sig. Asintótica (bilateral) | ,058 |
| Significación exacta [2*(sig. unilateral)] | ,111 ^b |

Nota: Datos obtenidos de la prueba estadística U de Mann-Whitney del post test Mini mental aplicado a los adultos mayores del grupo experimental y de control del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo, 2022-2023.

Elaboración: Magaly Marisol Calva Chuquimarca.

Análisis

El resultado obtenido de la prueba de U de Mann Whitney muestra que el valor asintótico que presenta el post test Mini mental es de 0,058, siendo mayor a $p \geq 0,05$ por lo que se comprueba que el programa de intervención neuropsicológica no tuvo eficacia significativa, por lo que se rechaza la hipótesis general.

Tabla 11. Medianas del resultado (post test Mini mental) de los adultos mayores del grupo experimental y de control

| Estadísticos | | | |
|---------------------|----------------|----------|-------------|
| Mini mental | | | |
| Experimental | N | Válido | 5 |
| | | Perdidos | 0 |
| | Mediana | | 3,00 |
| Control | N | Válido | 4 |
| | | Perdidos | 0 |
| | Mediana | | 2,50 |

Nota: Datos obtenidos de la prueba estadística U de Mann-Whitney del post test Mini mental aplicado a los adultos mayores del grupo experimental y de control del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo, 2022-2023.

Elaboración: Magaly Marisol Calva Chuquimarca.

Análisis

Al observar la mediana del grupo experimental es de 3 y del grupo control es de 2,50 denotando una diferencia mínima en el grupo experimental quienes fueron los que recibieron la intervención neuropsicológica y el grupo control quienes no recibieron la misma estimulación.

7. Discusión

La presente investigación se realizó en el centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo, en una muestra de 9 adultos mayores que se encuentran entre los 65 a 85 años de edad. En relación a los resultados obtenidos, se realiza la discusión de los mismos, que serán redactados de acuerdo al orden de los objetivos planteados.

En cuanto al **primer objetivo** que responde a evaluar los niveles de atención, memoria y percepción que presentan los adultos mayores del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo a través del test Neuropsi breve, se pudo encontrar que en el grupo experimental y de control en la función cognitiva de atención y concentración se encuentran con niveles normales, sin embargo, existe un bajo porcentaje que presenta un nivel severo por lo que contrastamos con el criterio de (Sánchez y Pérez, 2008) en donde manifiestan que “la atención sufre cambios con la edad que se manifiestan en un declive en la tasa de exactitud en la detección de señales, que podría interpretarse como una disminución progresiva en el grado de vigilancia, manifestada en tareas que requieran atención”.

Evaluada la función cognitiva de memoria de los adultos mayores del grupo experimental y de control se halló que alcanzan niveles normales predominantes, también se presenta un porcentaje minoritario de niveles moderado y severo. En base a lo anterior, se observa que el grupo experimental presentan resultados satisfactorios que se contrasta con el criterio de Aguilar, et al. (2018), ya que mencionan que los adultos mayores cuando están en un envejecimiento normal conservan la capacidad de comprender y seguir instrucciones, seguir tramas en un programa de televisión, pero así mismo presentan olvidos de objetos, actividades o solo de detalles de eventos. Sin embargo, no es el caso del grupo control debido a que presentan mayor dificultad en utilizar recursos que le permiten procesar y recuperar la información para poder realizar las subpruebas, por lo que se cumple lo que resalta (Montañés) cuando menciona que “en comparación con los jóvenes, los ancianos son, en general, menos hábiles para poner en marcha recursos de codificación y estrategias de recuperación de la información”. (p.96).

En cuanto a la función cognitiva de percepción, los evaluados del grupo experimental alcanzan un nivel normal, mientras que del grupo control predomina un nivel severo en esta función. Los resultados obtenidos del primer grupo difieren con el criterio de (Sánchez y Pérez, 2008) los cuales sostienen que “los adultos mayores tienen problemas de agudeza y procesamiento visual, problemas de sensibilidad a la iluminación con dificultades de visión en lugares poco iluminados, problemas para distinguir colores, problemas para enfocar diferentes

distancias y déficit en la percepción espacial”. A diferencia del grupo control que cumple con lo mencionado por estos autores.

Así mismo, en el **segundo objetivo**, con relación a mencionar los resultados de la evaluación del estado cognitivo realizado en la primera etapa de la investigación a los adultos mayores del centro diurno del buen vivir “La Providencia” del cantón Catamayo, realizada por la tesista Paladinez, L. (2022), se señala que de la muestra tomada el 40% de los adultos mayores del grupo experimental presentan un estado cognitivo leve, con el mismo porcentaje muestran un estado cognitivo normal y el 20% presentan un estado cognitivo moderado. Del grupo control, el 75% presentaron un estado cognitivo leve y el 25% se hallan con un estado cognitivo moderado.

Esto quiere decir que los adultos mayores que se tomó para la actual investigación presentaron en su mayor porcentaje un estado cognitivo leve, el cual se caracteriza por alteraciones mínimas en las funciones cognitivas propias de acuerdo a su edad, como la reducción de memoria, lenguaje y pensamientos. Además, en un mínimo porcentaje presentan un estado cognitivo moderado, que se caracteriza por la dificultad en diferentes áreas de vida, como por ejemplo, captar órdenes, aprender, desorientación, etc.

En base a los resultados presentados se demuestra con una investigación realizada por (Tinitana, 2016), que el estado cognitivo en el adulto mayor va deteriorándose o presentando alteraciones que afectan algunas funciones cognitivas importantes para la realización de actividades cotidianas de las más simples hasta las más complejas.

Para el **tercer objetivo**, que corresponde a ejecutar el programa de intervención neuropsicológico para estimular las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción de los adultos mayores con estado cognitivo normal, leve y moderado del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo, los resultados mostraron que el 100% de los adultos mayores del grupo experimental completaron las actividades del nivel básico. En cuanto al nivel medio, el 100% alcanzó el indicador de logrado en las actividades referentes a la función de atención, sin embargo, en memoria y percepción el 80% se ubica en logrado, y el 20% en proceso. Finalmente en el nivel alto, en atención el 60% se halló en el indicador de en proceso y el 40% en logrado, finalmente, con respecto a memoria y percepción el 60% se ubica en el indicador de logrado y el 40% en proceso. Con base a dichos resultados se puede inferir que el programa de intervención neuropsicológico aplicado en aproximadamente 2 meses y medio fue accesible y de fácil manejo para los adultos mayores, sin embargo, por las características

propias de la edad y la influencia del centro y la familia de los adultos mayores, se presentaron dificultades en la ejecución del programa ya que no pudo ser aplicado de manera secuencial.

En relación a los resultados previamente expuestos, el programa aplicado puede acoplarse a lo mencionado por Villalba y Espert (2014) quienes expresan que las funciones cognitivas se van deteriorando, pero a la vez mencionan que aproximadamente los 65 años ocurre el proceso contrario, ya que algunas capacidades se incrementan, como por ejemplo: la creatividad, autocontrol o capacidad de integración, mismas que pueden ser aprovechadas para la aplicación de las actividades enfocadas en el mantenimiento o mejoramiento de otras capacidades cognitivas como la atención, memoria y percepción.

Finalmente, en el **cuarto objetivo** que corresponde a comprobar la eficacia significativa de la aplicación del programa de intervención neuropsicológico para estimular las funciones cognitivas de atención memoria y percepción, los resultados indican que del post test Neuropsi breve se obtuvo una significancia asintótica bilateral de 0,81 y Mini mental test una significancia de 0,58, siendo que ambos son mayores a $p \geq 0,05$, esto demuestra que no existe una diferencia significativa entre los resultados del grupo experimental y de control, por lo que se rechaza la hipótesis general que nos dice: Los adultos mayores con estado cognitivo normal, leve y moderado que participan en la intervención neuropsicológica para estimular las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción presentan un buen desempeño de estas funciones que los adultos mayores del grupo control.

Tal como lo manifiesta Ansón (2015) la estimulación cognitiva “es un conjunto de ejercicios y de actividades destinadas a mejorar y/o mantener las capacidades mentales de una persona a lo largo del tiempo”. (p.3), es por ello que se asume que por el aumento poco significativo, la estimulación cognitiva permitió mantener los niveles de atención, memoria y percepción, más no permitió una mejora significativa debido, posiblemente por las condiciones en la que fue ejecutado, entre ellas se puede resaltar, los factores ambientales de la institución y familiares que influyeron en la desmotivación para el cumplimiento de las actividades y en la falta de predisposición de los adultos mayores, además se suma la inasistencia debido al cierre periódico del centro en días festivos y finalmente los prejuicios que el adulto mayor tiene al considerar que “mis facultades ya no son las mismas de antes”, por lo que hubo cierta negación para completar el programa de estimulación cognitiva de manera óptima.

8. Conclusiones

De acuerdo a los resultados alcanzados, se concluye que

- Del primer objetivo, en atención- concentración, memoria y percepción gran parte de los adultos mayores del grupo experimental se ubicaron en un nivel normal. En cuanto al grupo control, alcanzaron un nivel normal en atención- concentración y memoria (codificación y evocación), y en percepción un nivel severo.
- En cuanto al segundo objetivo, en la primera etapa de investigación en su mayoría los adultos mayores, alcanzaron un estado cognitivo leve, y una minoría presenta un estado cognitivo normal y moderado.
- En cuanto al tercer objetivo, los adultos mayores del grupo experimental lograron completar las actividades del programa neuropsicológico en sus 3 niveles (básico, medio y alto), dominios (atención, memoria y percepción) y subdominios (atención sostenida-focalizada- alternante, memoria de trabajo - sensorial, y percepción nivel de significancia-interpretación del estímulo), cabe resaltar que su cumplimiento tuvo dificultades por la presencia de factores familiares, personales y sociales que obstruyeron la estimulación cognitiva.
- De la eficacia significativa de la intervención Neuropsicológica mediante la prueba estadística U de Mann Whitney aplicada en los resultados del post test Neuropsi breve y Mini mental, se demuestra que no existe un cambio significativo entre los resultados del grupo experimental y de control, por lo que se rechaza la hipótesis general.

9. Recomendaciones

Con base a los objetivos planteados y las conclusiones obtenidas, se recomienda:

- Al personal del centro diurno “La Providencia” realizar evaluaciones de control cognitivo, en diferentes periodos de tiempo como seguimiento al estado de las funciones cognitivas básicas de los adultos mayores pertenecientes a dicho centro.
- Previo a la aplicación de este tipo de programa de intervención neuropsicológico se recomienda tener como prioridad a los adultos mayores que presenten un estado cognitivo grave, moderado y leve, con el fin de estimular las funciones básicas que permiten su interacción en su vida cotidiana y así retrasar la presencia del deterioro cognitivo en esta población.
- Al momento de aplicar programas neuropsicológicos similares o el mismo trabajado, el adulto mayor debe ser apoyado, estimulado afectivamente en el centro y continuar dicho proceso en casa para que cada actividad la cumpla de manera óptima. Por otra parte, se incentiva a la institución que tome en cuenta los espacios físicos para este tipo de intervención, también los horarios, para que no se crucen actividades de ocio y estimulación cognitiva al mismo, y que cada avance del usuario sea fortalecido con una actitud motivadora para eliminar percepciones y prejuicios propios de la edad.
- El programa aplicado en los adultos mayores del centro diurno del buen vivir “La Providencia” durante la intervención generó gran interés y demostró cumplir los estándares internacionales de un programa de estimulación, sin embargo se deben considerar que al aplicarlo se tomen en cuenta todas las premisas del caso para que tenga el éxito que se espera. Por tanto se recomienda utilizarlo como un modelo para construir nuevas estrategias o planes de intervención, para favorecer las funciones cognitivas básicas de los adultos mayores.

10 Bibliografía

- Abaunza, C., Mendoza, M., Bustos, P., Paredes, G., Enriquez, K., y Padilla, A. (2014). *Concepción del adulto mayor*. Scielo, 62. Obtenido de <https://doi.org/10.7476/9789587385328.0007>.
- Aguilar, S., Gutierrez, L., y Samudio, A. (2018). *Estimulación de la atención y la memoria en adultos mayores con deterioro cognitivo*.
- Ansón, L., Bayés, I., Gavara, F., Giné, Anna., Nuez, C, Torrea, I. (2015). *Cuaderno de ejercicios de estimulación cognitiva para reforzar la memoria*. [Documento PDF]. https://www.academia.edu/37927531/Cuaderno_de_ejercicios_de_estimulaci%C3%B3n_cognitiva_para_reforzar_la_memoria
- Barahona, M. N., Villasán, A., & Sánchez, D. A. (2014). *Controversias y utilidad clínica del deterioro cognitivo leve (DCL)*. INFAD Revista de Psicología, 1(2), 49. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349833719007.pdf>
- Blázquez, J. L., Galparsoro, N., Gonzalez, B., Morales, G., Periañez, J. A., Ríos, M., . . . Zulaica, A. (2009). *Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica* (Primera ed.). Barcelona, España: Editorial UOC.
- Carrión, F. E., Auquilla, B. L., Carrión, J. L., & Ojeda., M. F. (2022). *Programa neuropsicológico para mejorar las funciones cognitivas básicas de los adultos mayores del centro diurno de atención al adulto mayor saraguro*. Loja, Ecuador.
- Cerquera, A. M., & Quintero, M. S. (2015). *Reflexiones grupales en gerontología: el envejecimiento normal y patológico*. Revista Virtual Universidad Católica del Norte. Obtenido de <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/>
- Cosacov, E. (2005). *Introducción a la psicología* 5ª ed. Editorial Brujas. Recuperado el 12 de noviembre del 2017 de: https://books.google.com.co/books?id=5t8PS_vH_LIC&pg=PA209&dq=significado+de+percep+ci%C3%B3n&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjX7fCjr7nXAhUJ6iYKHSKyAGsQ6AEIMjAC#v=onepage&q=significado%20de%20percep+ci%C3%B3n&f=false
- García, M. A. (1981). *Modelos de procesamiento de información en psicología*. Obtenido de <https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/23710/1/N%20ba%206%20Modelos%20de%20procesamiento%20de%20informaci%C3%B3n%20en%20psicolog%C3%ADa.pdf>

- Instituto Superior de Estudios Sociales y Socio sanitarios (2016). ¿Qué causa el deterioro cognitivo en las personas mayores? Recuperado de <http://www.isesinstituto.com/noticia/que-causa-el-deterioro-cognitivo-en-laspersonas-mayores>
- Jumbo, E. (2016). Adaptación de actividades de estimulación cognitiva en la población de adultos mayores de los centros de adultos mayores “San José”, centro de adultos mayores del IESS y adultos mayores voluntarios de la ciudad de Loja-Ecuador. Tesis de grado, Universidad Técnica Particular de Loja, Área socio humanista, Loja. Obtenido de <https://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/15993/1/JUMBO%20TINITANA%20ELVIS%20MILLAN.pdf>
- Martínez, D. A. (2018). "Eficiencia del programa "estimulación cognitiva para adultos", en el incremento del funcionamiento cognitivo de adultos mayores del centro de atención "mis años dorados". Tesis de grado, Universidad Rafael Landívar, Facultad de humanidades, Guatemala. <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2018/05/42/Martinez-Damaris.pdf>
- McMillan, J., y Schumacher, S. (2005). Investigación educativa (Quinta ed.). (J. L. Posadas, Ed.) Madrid, España.
- Ministerio de educación, cultura y deporte. (s.f.). *Procesos y programas de neuropsicología educativa*. (S. g. técnica, Ed.) España. Obtenido de <https://itenlearning.com/docs/17198.pdf>
- Montañés, P. (s.f.). "Memoria" en el envejecimiento, la demencia y la enfermedad de alzheimer. *Revista Colombiana de psicología*(8), 96.
- Montse Queralt, & Montse Queralt. (2021, July 29). *¿Qué es le deterioro cognitivo y que tipos hay? - canalSALUD*. Blog Salud MAPFRE. <https://www.salud.mapfre.es/salud-familiar/mayores/neuropsiquiatria-y-geriatria/concepto-y-tipos-de-deterioro-cognitivo/#:~:text=Seg%C3%BAAn%20el%20grado%20de%20dificultad,demencia%20leve%2C%20moderada%20o%20grave.>
- Paladinez, L. S. (2022). Estado cognitivo y nivel educativo en el adulto mayor del centro diurno “La Providencia” en el cantón Catamayo, periodo 2022. Tesis, Universidad Nacional de Loja, Facultad de educación, el arte y la comunicación, Loja. https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/25695/1/LisbethStefania_PaladinezPe%c3%b1a.pdf

- Pardos, A. (2019). *Intervención neuropsicológica infantil*. España: Síntesis S.A.
- Pérez, M. A., Molina, D., & Gómez, M. (2016). La Intervención Neuropsicológica en el Tratamiento Interdisciplinar para el TDAH. *Neuropsicología clínica*, 1. https://www.researchgate.net/profile/David-Molina-3/publication/311574474_La_Intervencion_Neuropsicologica_en_el_Tratamiento_Interdisciplinar_para_el_TDAH/links/584e237308aecb6bd8c9bdf5/La-Intervencion-Neuropsicologica-en-el-Tratamiento-Interdisciplinar-p
- Ramos, I. (2019). *Evaluación y diagnóstico del adulto mayor en México. Una propuesta de intervención*. Tesis, Universidad de las Américas Puebla, Departamento de Psicología, Puebla. http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lpa/ramos_torres_ia/etd_3061063178481.pdf
- Sánchez, I., y Pérez, V. (2008). El funcionamiento cognitivo en la vejez: atención y percepción en el adulto mayor. *Scielo*, 24(2). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252008000200011
- Santos, J., & Bausela, E. (2005). Rehabilitación neuropsicológica. *Redalyc*, 26(90). Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/778/77809003.pdf>
- Sotomayor, A. M., Zhunio, F. I., Ajila, A. B., & Pelaez, P. A. (2022). Funcionamiento Cognitivo de la Vejez y la Dependencia del Adulto Mayor. *Dialnet*, 8(3), 772-734.
- Tinitana, E. M. (2016). Adaptación de actividades de estimulación cognitiva en la población de adultos mayores de los centros de adultos mayores “San José”, centro de adultos mayores del IESS y adultos mayores voluntarios de la ciudad de Loja-Ecuador. Tesis de grado, Universidad Técnica Particular de Loja, Área socio humanista, Loja. <https://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/15993/1/JUMBO%20TINITANA%20ELVIS%20MILLAN.pdf>
- Vásquez, K, T. (2020). Intervención Neuropsicológica en un Grupo de Adultos Mayores del Centro Geriátrico “Casa del Abuelo” en la Ciudad de Cuenca, Ecuador. Recuperado de: <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/10247/1/15877.pdf>
- Villalba, S., & Espert, R. (2014). Estimulación cognitiva: una revisión neuropsicológica. *Dialnet*

11 Anexos

Anexo 1. Oficio para la apertura al centro diurno "La Providencia" del cantón Catamayo.

 **UNL** Universidad Nacional de Loja

Dirección de Investigación

Loja, a 29 de noviembre de 2022

Sr. Abogado
Armando Figueroa Augurto
ALCALDE DEL CANTÓN CATAMAYO
En su despacho. -

De mi especial consideración:

Reciba un cordial saludo de la carrera de Psicopedagogía de la Universidad Nacional de Loja. Desando éxitos en sus delicadas y acertadas funciones.

Hacerle llegar nuestros agradecimientos por parte del proyecto de investigación denominado **Intervención psicopedagógica basada en un programa neuropsicológico para mejorar las funciones cognitivas básicas de los adultos mayores**. Sobre todo, por brindar las facilidades a las tesis que se vincularon en el mes de mayo del presente año. Para continuar con dicho estudio es necesario aplicar un programa neuropsicológico que beneficie a la población en la mejora de sus funciones cognitivas.

Por lo que, en calidad de directora del mencionado proyecto solicito de la manera más comedida a su autoridad, permita realizar a la estudiante del 8vo ciclo de la carrera de Psicopedagogía la continuación con la aplicación de esta guía en el centro de atención al adulto mayor:

- Magaly Marisol Calva Chuquimarca Centro diurno del buen vivir "la providencia"

Agradeciendo su gentil atención

Atentamente,


Dra. Blanca Lucía Iñiguez A. Mg. Sc.
PSICOREHABILITACION
SALUD MENTAL

Mg.sc. Lucía Iñiguez Auquilla
DIRECTORA DEL PROYECTO

0967210379

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DE CATAMAYO
Recibido por: **GIOGER**
Fecha: **29.11.2022**
Hora: **00:25**

DELEGACIONISTA

Anexo 2. Certificado de aplicación del programa neuropsicológico



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

Magister Blanca Lucia Ñíguez Auquilla

DIRECTORA DEL PROYECTO: INTERVENCIÓN PSICOPEDAGÓGICA BASADA EN UN PROGRAMA NEUROPSICOLÓGICO PARA MEJORAR LAS FUNCIONES COGNITIVAS BÁSICAS DE LOS ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DIURNO DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR SARAGURO

CERTIFICO:

Que la estudiante **Magaly Marisol Calva Chuquimarca**, estudiante del 8vo ciclo de la carrera de Psicopedagogía del periodo octubre 2022 marzo 2023, aplicó en calidad de tesista el programa neuropsicológico diseñado para el efecto por el equipo de investigadores a los adultos mayores del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo; el mismo que se desprende del proyecto denominado: “Intervención psicopedagógica basada en un programa neuropsicológico para mejorar las funciones cognitivas básicas de los adultos mayores del Centro Diurno de Atención al Adulto Mayor Saraguro”.

El programa neuropsicológico aplicado consta de 143 actividades, las mismas que se ubican en bloques de trabajo donde consta el dominio y sub dominio a trabajar y fueron elaboradas en base a niveles de aplicación: básico, medio y alto; con la finalidad de estimular las habilidades cognitivas en déficit o pérdidas, a través de la practica repetida de aprendizaje mediado por la estimulación.

La tesista **Magaly Marisol Calva Chuquimarca**, ha cumplido la aplicación del programa en su totalidad como parte de su Trabajo de integración curricular.

Particular que pongo a su conocimiento, para los fines pertinentes.

Atentamente.,

BLANCA LUCIA
INIGUEZ
AUQUILLA

Firmado digitalmente
por BLANCA LUCIA
INIGUEZ AUQUILLA
Fecha: 2023.03.08
09:00:37 -05'00'

Mg.sc. Blanca Lucia Ñíguez A

DIRECTORA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Anexo 3. Consentimiento informado.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE EDUCACIÓN, ARTE Y COMUNICACIÓN CARRERA DE
PSICOPEDAGOGÍA
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado/a:

Este documento tiene como fin informarle acerca del tema titulado “INTERVENCIÓN NEUROPSICOLÓGICA PARA ESTIMULAR LAS FUNCIONES COGNITIVAS DE ATENCIÓN, MEMORIA Y PERCEPCIÓN EN EL ADULTO MAYOR DEL CENTRO DIURNO DEL BUEN VIVIR “LA PROVIDENCIA”, DEL CANTÓN CATAMAYO, 2022-2023”, cuyo objetivo es Implementar la intervención neuropsicológica para estimular las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción en adultos mayores formar parte de un programa piloto de estimulación cognitiva de la memoria en adultos mayores, por lo cual se llevarán a cabo 3 momentos de ejecución :

- En el primer momento se le aplicará un test denominado NEUROPSI breve para medir atención, memoria y percepción.
- Luego se aplicará una guía de intervención para la estimulación de las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción.
- Y en la fase final, se le volverá a aplicar el test NEUROPSI breve para identificar el nivel de la atención, memoria y percepción luego de aplicar la intervención neuropsicológica.

Es importante recalcar que los datos personales obtenidos no serán divulgados ya que su único fin es académico e investigativo.

Una vez explicado todo lo anterior, agradezco su colaboración y participación voluntaria en la realización de este trabajo de titulación. Si usted desea participar firme o coloque su huella digital en la parte inferior designada.

NOMBRE:

CÉDULA:

FIRMA:

Anexo 4. Lista de cotejo

| Lista de control de logros | | | | |
|---|------------|------------|------------|---------------|
| Centro diurno del buen vivir "La Providencia" del cantón Catamayo | | | | |
| Coordinador del centro: | | | | |
| Nombre del participante: | | | | |
| Tesisista: | | | | |
| CONTROL | | | | |
| Nivel de dificultad: | | | | |
| Mes: | | Semana: | | Día: |
| Dominio | | Subdominio | | |
| Actividad: | | | | |
| Nombre de la actividad | SI LO HACE | EN PROCESO | NO LO HACE | OBSERVACIONES |
| | | | | |
| Lista de control de logros | | | | |
| Centro diurno del buen vivir "La Providencia" del cantón Catamayo | | | | |
| Coordinador del centro: | | | | |
| Nombre del participante: | | | | |
| Tesisista: | | | | |
| CONTROL | | | | |
| Nivel de dificultad: | | | | |
| Mes: | | Semana: | | Día: |
| Dominio | | Subdominio | | |
| Actividad: | | | | |
| Nombre de la actividad | SI LO HACE | EN PROCESO | NO LO HACE | OBSERVACIONES |
| | | | | |
| Lista de control de logros | | | | |
| Centro diurno del buen vivir "La Providencia" del cantón Catamayo | | | | |
| Coordinador del centro: | | | | |
| Nombre del participante: | | | | |
| Tesisista: | | | | |
| CONTROL | | | | |
| Nivel de dificultad: | | | | |
| Mes: | | Semana: | | Día: |
| Dominio | | Subdominio | | |
| Actividad: | | | | |
| Nombre de la actividad | SI LO HACE | EN PROCESO | NO LO HACE | OBSERVACIONES |
| | | | | |

Anexo 5. Neuropsi breve



NEUROHEALTH
International Institute of Neurosciences
NEUROSCIENCES



NEUROPSI
Evaluación Neuropsicológica
Breve en Español

Apellidos y Nombres:..... H.C.:.....
 Edad:..... Sexo:..... Lugar y Fecha de Nac.:..... Procedencia:.....
 Escolaridad:..... Ocupación:..... Lateralidad:..... Fecha de Evaluación:...../...../.....
 Dx. Neurológico:.....
 Dx. Neuropsicológico:.....
 RMN:.....
 TAC:.....
 EEG:.....
 Otros:.....

Observaciones de importancia:
 Antecedentes personales y familiares de importancia:

1. ORIENTACIÓN (Ptje. 0-1)
 A. Tiempo: día () mes () año ()
 B. Espacio: Ciudad () Lugar ()
 C. Persona: Edad ()
 Puntaje Total: ____ (6)

2. ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN
A. Dígitos en Regresión:
 4-8.....(2) | 9-1.....(2)
 2-8-3.....(3) | 7-1-6.....(3)
 8-8-3-2.....(4) | 2-8-1-7.....(4)
 8-3-5-9-1.....(5) | 3-8-1-8-2.....(5)
 5-2-7-9-1-8.....(6) | 1-4-9-3-2-7.....(6)
 Total: ____ (6)

B. Detección Visual (t: 60"): Lam. A (t:3)
 ____ (Aciertos) - ____ (Errores) = ____ (16)

C. Sustracción:
 20-3= ____ -3= ____ -3= ____ -3= ____
 Total: ____ (5)

3. CODIFICACIÓN
A. Memoria Verbal Espontánea:

| 1° Ensayo | 2° Ensayo | 3° Ensayo |
|-----------|-----------|-----------|
| gato | mano | codo |
| Pera | vaca | fresa |
| mano | fresa | pera |
| Fresa | gato | vaca |
| Vaca | codo | gato |
| Codo | pera | mano |
| Total | | |

Intrusiones:.....Perseveraciones:.....
 Primacia:.....Presencia:.....
 Total Promedio: ____ (6)

B. Proceso Visoespacial (Copia Lam. 1):
 Total: ____ (12)

4. LENGUAJE
A. Denominación (Lam 2-9):

| | P/e | Rpta | | P/e | Rpta |
|----------|-----|------|-----------|-----|------|
| Chivo | | | Llave | | |
| Guitarra | | | Serpiente | | |
| Trompeta | | | Reloj | | |
| Dedo | | | Bicicleta | | |

Opcional: Lápiz, reloj, botón, techo, tobillo, zapato, llave.
 Total: ____ (8)

B. Repetición:

| | Rpta. | P/e. |
|---|-------|-------|
| Sol | | 0 - 1 |
| Ventana | | 0 - 1 |
| El niño llora | | 0 - 1 |
| El hombre camina lentamente por la calle. | | 0 - 1 |

Total: ____ (4)

C. Comprensión: Lam. 10 (Ptje. 0-1)

| | |
|--|--|
| Señale el cuadrado peq. | |
| Señale un círculo y un cuadrado. | |
| Señale un círculo peq. y un cuadrado grand. | |
| Toque el círculo peq. , si hay un cuadrado grande. | |
| Toque el cuadrado grand. , en lugar del círculo peq. | |
| Además de tocar los círculos, toque el cuadrado pequeño. | |

Total: ____ (6)

D. Fluidez Verbal: (t:60")

| Nombre de animales | | Palabras con "F" | |
|--|-----|---|-----|
| 1. | 15. | 1. | 15. |
| 2. | 16. | 2. | 16. |
| 3. | 17. | 3. | 17. |
| 4. | 18. | 4. | 18. |
| 5. | 19. | 5. | 19. |
| 6. | 20. | 6. | 20. |
| 7. | 21. | 7. | 21. |
| 8. | 22. | 8. | 22. |
| 9. | 23. | 9. | 23. |
| 10. | 24. | 10. | 24. |
| 11. | 25. | 11. | 25. |
| 12. | 26. | 12. | 26. |
| 13. | 27. | 13. | 27. |
| 14. | 28. | 14. | 28. |
| Total Semántico: Instrucciones: Perseveraciones: | | Total Fonológico: Instrucciones: Perseveraciones: | |

6. LECTURA

Que lea en voz alta (Lam. 11)

| | Pje |
|-------------------------------|-------|
| ¿Por qué se ahoga el gusano? | 0 - 1 |
| ¿Qué paso con el otro gusano? | 0 - 1 |
| ¿Como se salvo el gusano? | 0 - 1 |
| Total: _____ (3) | |

6. ESCRITURA

| | Pje |
|--------------------------------------|-------|
| Dictar: El perro camina por la calle | 0 - 1 |
| Copiar: Lam. 12 | 0 - 1 |
| Total: _____ (2) | |

7. FUNCIONES EJECUTIVAS

A. Conceptual

1. Similitudes:

| | Rpta. | Pje. |
|------------------|-------|-------|
| naranja-pera | | 0 1 2 |
| perrito-caballo | | 0 1 2 |
| ojo-nariz | | 0 1 2 |
| Total: _____ (6) | | |

2. Cálculo: Mental

| | Rpta. |
|--|-------|
| ¿Cuanto es 13 + 15 | |
| Juan tenía \$1.12, recibió 9 y gasto 14 ¿cuánto le quedo? | |
| ¿Cuánto naranjas hay en 2 docenas y medias? | |
| Total: _____ (3) | |

3. Secuenciación: Lam. 13

Continúe con la secuencia: _____
Total: _____ (1)

B. Motora

1. Posición de la mano:

Der: _____ (Puño/Filo/Palma)
Izq: _____ (Palma/Filo/Puño)

Total: _____ (4)

2. Movimientos alternos: (Abierto/Cerrado)

Total: _____ (2)

3. Reacciones opuestas: (Índice/Puño)

Total: _____ (2)

8. FUNCIONES DE EVOCACION

A. Memoria visoespacial:

Total: _____ (12)

B. memoria audioverbal:

| 1. Evocación | 2. Categoría por Claves |
|--|--|
| | • Partes del cuerpo: |
| | |
| | • Frutas: |
| | |
| | • Animales: |
| | |
| Intrusiones: Persev.: Total: _____ (6) | Intrusiones: Persev.: Total: _____ (6) |

3. Reconocimiento:

boca _____ codo* _____ vaca* _____
gato* _____ árbol _____ mano* _____
cama _____ gallo _____ zorro _____
pera* _____ lápiz _____ ceja _____
flor _____ fresa* _____

Intrusiones: _____
Total: _____ (5)

Resumen General

| SUBTEST | PUNTAJE |
|---------------------------|---------|
| 1. ORIENTACIÓN | |
| 2. ATENCIÓN CONCENTRACION | |
| 3. CODIFICACIÓN | |
| 4. LENGUAJE | |
| 5. LECTURA | |
| 6. ESCRITURA | |
| 7. FUNCION EJECUTIVA | |
| 8. FUNCION DE EVOCACION | |
| PUNTAJE GENERAL | |

Dx: _____

Anexo 6. Mini mental test



**EXAMEN COGNOSCITIVO
MINI-MENTAL
ADAPTACIÓN ESPAÑOLA**

Nombre:

Edad: Escribidad completada:

Fecha: / / Examinador:

INSTRUCCIONES

La prueba es escrita y debe ser leída al entrevistado en voz alta, de manera clara y despacio. Las alternativas a algunas items aparecen entre paréntesis. El examen debe realizarse en privado y en el idioma materno del entrevistado. Marque con un signo (X) el "0" si la respuesta es incorrecta, o el "1" si la respuesta es correcta. Comience preguntando lo siguiente:

Si no le importa, quería preguntarle por su memoria. ¿Tiene algún problema con su memoria?

ORIENTACIÓN TEMPORAL

| Dígame por favor, | RESPUESTA <small>(ante la contestación)</small> | PUNTUACIÓN <small>(marque con un signo)</small> | |
|---|--|--|---|
| ¿Sabe en qué año estamos? | | 0 | 1 |
| ¿En qué estación o época del año estamos? | | 0 | 1 |
| ¿En qué mes estamos? | | 0 | 1 |
| ¿Qué día de la semana es hoy? | | 0 | 1 |
| ¿Qué día del mes es hoy? | | 0 | 1 |

ORIENTACIÓN ESPACIAL Pueden sustituirse, y anotarse en su caso, los lugares originales por los alternativos.

| | | | |
|---|--|---|---|
| ¿Me puede decir en qué país estamos? | | 0 | 1 |
| ¿Sabe en qué provincia estamos? <small>(Comunidad Autónoma)</small> | | 0 | 1 |
| ¿Y en qué ciudad (pueblo) estamos? | | 0 | 1 |
| ¿Sabe dónde estamos ahora? <small>(Hospital / Clínica / Calle nombre de la calle)</small> | | 0 | 1 |
| ¿Y en qué planta (piso)? <small>(Calle piso o número de la calle)</small> | | 0 | 1 |

FIJACIÓN Pueden utilizarse, y anotarse en su caso, otras alternativas de palabras (LLENO, QUÉSE, BIECES, ETC.) cuando tenga que re-entrevistar al paciente.

| | | | |
|--|---------|---|---|
| Ahora, por favor, escuche atentamente. Le voy a decir tres palabras y le voy a pedir que las repita cuando yo termine. ¿Preparado? Estas son las palabras: PELOTA (paseo), CABALLO (paseo), MANZANA (paseo). | PELOTA | 0 | 1 |
| ¿Me las puede repetir? <small>(Repételas hasta 5 veces, pero puntuar sólo el primer intento)</small> | CABALLO | 0 | 1 |
| | MANZANA | 0 | 1 |

Ahorra tres de recordar esas palabras: se las preguntará en otro momento.

ATENCIÓN Y CÁLCULO

Si tiene 30 monedas y me da 3, ¿cuántas le quedan? Siga quitando de 3 en 3 hasta que le diga "basta",

| | | | | |
|---|------|--|---|---|
| ¿Cuántas monedas le quedan si a 30 le quitamos 3? | (27) | | 0 | 1 |
| Si es necesario: Siga, por favor | (24) | | 0 | 1 |
| Si es necesario: Siga, por favor | (21) | | 0 | 1 |
| Si es necesario: Siga, por favor | (18) | | 0 | 1 |
| Si es necesario: Siga, por favor | (15) | | 0 | 1 |

Mini-Mental State Examination Folstein, M.F., Folstein, S.E., McHugh, P.R. y Ferrang, G. (1975, 1996, 2001) - Adaptación española: Lobo, A., Esc, P., Marcos, G. y el Grupo ENADEMP (1978, 1999, 2001) - Copyright © 2002 by TEA Ediciones, S.A. - Este examen está impreso en dos tiras. Si lo presentan en un lugar de una reproducción legal en su beneficio y en el de la prueba, NO LA UTECE - Prohibida la reproducción total o parcial. Printed in Spain. Impreso en España.

| MEMORIA | | RESPUESTA (como la contestaría) | PUNTUACIÓN (marque con un lápiz) | |
|--|--|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| ¿Recuerda las tres palabras que le he dicho antes? (No dar pistas) | | PELOTA | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | CABALLO | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | MANZANA | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| NOMINACIÓN | | Pueden utilizarse, y anotarse en su caso, objetos cotidianos alternativos (por ejemplo, galleta, silla, flores, etc.). | | |
|--|--|--|--------------------------|--------------------------|
| ¿Qué es esto? (Mostrar un lápiz o bolígrafo) | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Y esto ¿qué es? (Mostrar un reloj) | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| REPETICIÓN | | | | |
|--|--|--|--------------------------|--------------------------|
| Ahora le voy a pedir que repita esta frase. ¿Preparado? EN UN TRIGAL HABÍA CINCO PERROS. ¿Me la puede repetir ahora, por favor? <i>(Espérela hasta 5 veces, pero puntuar sólo el primer intento)</i> | | | | |
| EN UN TRIGAL HABÍA CINCO PERROS | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Separe la página adjunta cortando de arriba abajo por la línea de puntos y, a continuación, córtela por la mitad siguiendo la línea horizontal de puntos. Utilice la mitad superior de la página (en blanco) para las pruebas de Comprensión, Escritura y Dibujo que vienen a continuación. Utilice la mitad inferior de la página como estímulo para las pruebas de Lectura ("CIERRE LOS OJOS") y Dibujo (pentágonos entrelazados).

| COMPRESIÓN | | | | |
|---|--|--|--------------------------|--------------------------|
| Escuche atentamente, voy a pedirle que haga algo. Caja este papel con la mano derecha (pauza), dóblelo por la mitad (pauza), y póngalo en el suelo (o mesa). | | | | |
| COGER EL PAPEL CON LA MANO DERECHA | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| DOBLARLO POR LA MITAD | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| PONERLO EN EL SUELO (o MESA) | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

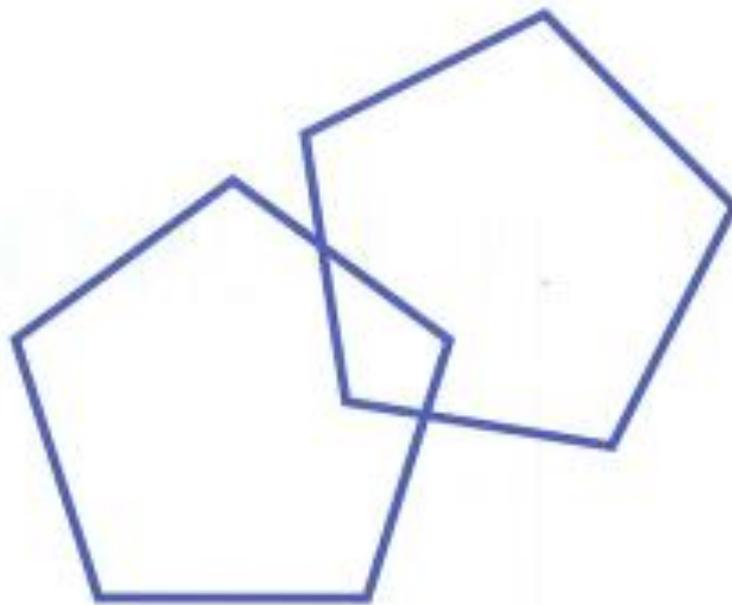
| LECTURA | | | | |
|--|--|-----------------|--------------------------|--------------------------|
| Por favor, lea esto y haga lo que dice ahí (Mostrar la hoja con el estímulo: frase escrita) | | CIERRE LOS OJOS | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| ESCRITURA | | | | |
|--|--|--|--------------------------|--------------------------|
| Por favor, escriba una frase, ... algo que tenga sentido. (Si el paciente no contesta, decirle por ejemplo: Escriba algo sobre el tiempo que hace hoy) Coloque el trozo de papel en blanco (sin doblar) frente al paciente y proporcione un lápiz o bolígrafo. Dar un punto si la frase es comprensible y consta de sujeto, verbo y predicado. No tener en cuenta errores gramaticales u ortográficos. | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| DIBUJO | | | | |
|---|--|--|--------------------------|--------------------------|
| Por favor, copie este dibujo (Muestre los pentágonos entrelazados que sirven como estímulo). Dar un punto si el dibujo consta de dos figuras de cinco lados que quedan entrelazadas formando entre ambas una figura de cuatro lados. | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| EVALUACIÓN DEL NIVEL DE CONSCIENCIA | | | | PUNTUACIÓN TOTAL | <input type="text"/> |
|-------------------------------------|------------|---------|-------------------------|---------------------------|----------------------|
| Alería/ responde | Obediencia | Estapeo | En coma/ No responde | (Suma de todos los ítems) | (Máximo 30 puntos) |

CIERRE LOS OJOS



Anexo 7. Registro fotográfico

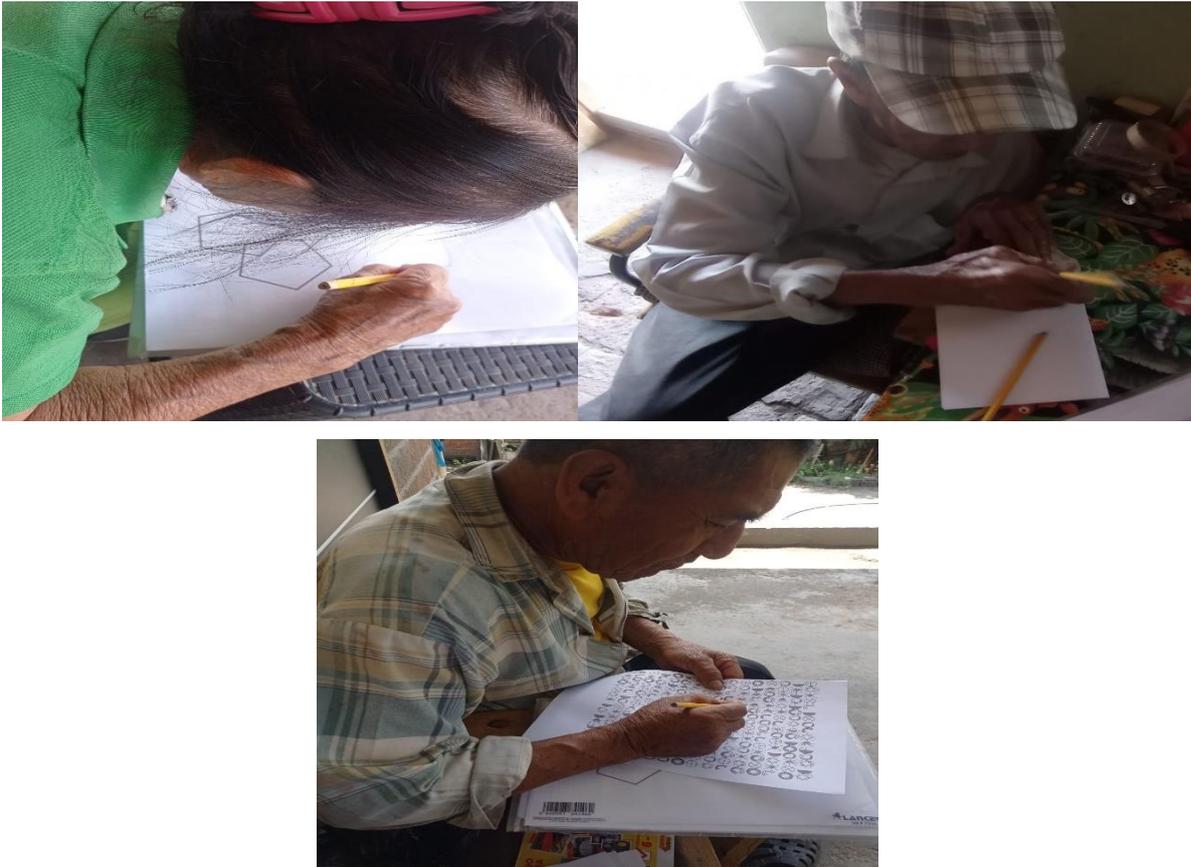
Fotografía Nro. 1: Aplicación de pre test Neuropsi



Fotografía Nro. 2: Aplicación del programa de intervención neuropsicológica para estimular las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción.



Fotografía Nro. 4: Aplicación del post-test de Neuropsi breve y Mini mental Test



Anexo 8. Certificación de traducción de resumen

Loja, 23 de marzo del 2023

Darwin Stalin Jumbo Sarango

DOCENTE EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN INGLÉS

CERTIFICO:

Que se ha realizado la traducción de Español a Inglés del resumen derivado del trabajo de integración curricular denominado **Intervención neuropsicológica para estimular las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción en los adultos mayores del centro diurno “La Providencia” del cantón Catamayo, 2022-2023**. de autoría de la Srta. **Magaly Marisol Calva Chuquimarca** portadora de la cédula de identidad número **1950186682**, estudiante de la carrera de Psicopedagogía, de la Facultad de la Educación m, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja, el mismo que se encuentra bajo la dirección de la Dra. Blanca Lucia Iñiguez Auquilla. Mg. Sc.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando al interesado hacer uso del presente en lo que considere conveniente.



Darwin Stalin Jumbo Sarango

Registro Senecyt: **1031-2019-2074589**