



**Autónoma**  
Universidad Autónoma del Perú

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA**

**TESIS**

EFFECTOS DE LA BATERAPIA EN PSICOMOTRICIDAD, ATENCIÓN Y  
CONCENTRACIÓN EN ADULTOS MAYORES DE UN CENTRO DE VILLA MARÍA  
DEL TRIUNFO

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE**  
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA

**AUTOR**

AYRTON ENRIQUE BLAS LÓPEZ  
ORCID: 0000-0001-5548-2535

**ASESORA**

MAG. LUZ ELIZABETH MAYORGA FALCÓN  
ORCID: 0000-0001-6213-3018

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

EL ADULTO MAYOR Y SUS PROBLEMAS DE SALUD INTEGRAL Y  
BIENESTAR PSICOLÓGICO

**LIMA, PERÚ, SETIEMBRE DE 2021**

## **DEDICATORIA**

A mí, como un logro personal, a mi familia y a mi novia por el apoyo infinito.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco principalmente a Dios por la ayuda constante a pesar de obstáculos que se suscitan a través de los días. También un agradecimiento a mi asesora por su apoyo profesional y recomendaciones. A mis padres que su apoyo incondicional, muchas veces uno lo pasa por alto, pero es una base emocional elemental, así mismo a mi pareja que me brindó su apoyo. También, quiero dar un agradecimiento especial a los participantes del programa Baterapia que me acompañaron en esta gran experiencia, y que sin ellos no pudo haber sido posible esta misión, y me refiero a: Marta, Yolanda, Amparo, Ruth, Hilda, María, Silvia, Elena, María Elena, Lucila, Perla, Cipriana, Yolanda, Micaela, Victoria, Zenón, Matilde, Margarita, Marcela, Luque, Esteban y José. Y por último, pero no menos importante, a mis profesoras Giuliana Salazar y Jennifer Yucra, por su asesoría y sugerencias claves para el culminar eficazmente esta investigación. Así como el apoyo especial e incondicional de Nascia Marquina.

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	2
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	3
<b>RESUMEN</b> .....	6
<b>ABSTRACT</b> .....	7
<b>RESUMO</b> .....	8
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	9
<b>CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	
1.1. Realidad problemática.....	12
1.2. Justificación e importancia de la investigación.....	14
1.3. Objetivos de la investigación.....	16
1.4. Limitaciones de la investigación.....	16
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Antecedentes.....	19
2.2. Bases teóricas.....	23
2.3. Definición de términos básicos.....	34
2.4. Enfoque de la investigación.....	36
<b>CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO</b>	
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	40
3.2. Población y muestra.....	40
3.3. Hipótesis.....	40
3.4. Variable – Operacionalización.....	41
3.5. Método y técnica de investigación.....	43
3.6. Técnica de procesamiento y análisis de datos.....	45
3.7. Programa Baterapia.....	46
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b>	
4.1. Resultados del grupo control.....	50
4.2. Resultados del grupo experimental.....	52
4.3. Resultados entre grupo experimental y control.....	54
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
5.1. Discusiones.....	58
5.2. Conclusiones.....	61
5.3. Recomendaciones.....	62
<b>REFERENCIAS</b>	
<b>ANEXOS</b>	

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1	Operacionalización de las variables
Tabla 2	Datos sociodemográficos del grupo experimental
Tabla 3	Datos sociodemográficos del grupo control
Tabla 4	Prueba de normalidad de los instrumentos en pre y post test del grupo control
Tabla 5	Prueba T de Student de la sub escala Dígitos en Regresión en pre y post test del grupo control
Tabla 6	Prueba de Wilcoxon de la sub escala 20-3 para pre y post test del grupo control
Tabla 7	Prueba de Wilcoxon del instrumento Índice de Barthel para pre y post test del grupo control
Tabla 8	Comparación del pre y post test del grupo control en la sub escala Detección Visual
Tabla 9	Prueba de normalidad de los instrumentos en pre y post test del grupo experimental
Tabla 10	Prueba de Wilcoxon del sub test Dígitos en Regresión para pre y post test del grupo experimental
Tabla 11	Prueba de Wilcoxon en el sub test 20-3 para pre y post test del grupo experimental
Tabla 12	Prueba de Wilcoxon del instrumento Índice de Barthel para pre y post test del grupo experimental
Tabla 13	Prueba T de Student en la sub escala Detección Visual en pre y post test del grupo experimental
Tabla 14	Prueba de U de Mann-Whitney de la sub escala Dígitos en Regresión para el post test del grupo experimental y control
Tabla 15	Prueba de U de Mann-Whitney de la sub escala 20-3 para el post test del grupo experimental y control
Tabla 16	Prueba de U de Mann-Whitney del instrumento Índice de Barthel para el post test del grupo experimental y control
Tabla 17	Prueba T de Student del sub test de Detección Visual para post test de los grupos control y experimental

# EFFECTOS DE LA BATERAPIA EN PSICOMOTRICIDAD, ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN EN ADULTOS MAYORES DE UN CENTRO DE VILLA MARÍA DEL TRIUNFO

AYRTON ENRIQUE BLAS LÓPEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL PERÚ

## RESUMEN

En 1310 adultos mayores y con muestra de 22 sujetos, conformaron el grupo experimental y control, 11 en cada uno, respectivamente, para el programa Baterapia, en un centro del distrito de Villa María del Triunfo. Los instrumentos utilizados fueron la Evaluación Neuropsicológica Breve en Español NEUROPSI de Ostrosky, Ardila y Rosselli y el Índice de Barthel de Shah. El método fue cuantitativo y de diseño cuasi-experimental. Los resultados mostraron eficacia estadísticamente significativa, entre los grupos control y experimental, a la variable psicomotricidad (U de Mann-Whitney=38,500 y  $p=0,032$ ), y de atención y concentración, esta última en la subescala "detección visual" con una T de Student=-5,539 y una  $p=0,00$ . Pero, sin hallarse diferencias estadísticamente significativas en la subescala de "dígitos en regresión" (U de Mann-Whitney=52,000 y  $p=0,543$ ) y "20-3" (U de Mann-Whitney=59,000 y  $p=0,915$ ); y en pre y post del grupo experimental, la variable atención y concentración no reflejó diferencias significativas en "dígitos en regresión" (Wilcoxon=0,075), "20-3" (Wilcoxon=0,785) y "detección visual" (T de Student=-1,785 y  $p=0,105$ ), pero sí, mejoras en las medias del post test, en comparación al pre test. Concluyendo la sí efectiva mejora de la psicomotricidad, atención y concentración en adultos mayores.

**Palabras clave:** baterapia, atención - concentración, adulto mayor, bateroterapia.

# EFFECTS OF BATERAPIA ON PSYCHOMOTRICITY, CARE AND CONCENTRATION IN ELDERLY ADULTS OF A CENTER OF VILLA MARÍA DEL TRIUNFO

AYRTON ENRIQUE BLAS LÓPEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL PERÚ

## ABSTRACT

In 1310 older adults and with a sample of 22 subjects, they formed the experimental and control group, 11 in each, respectively, for the Baterapia program, in a center of the district of Villa María del Triunfo. The instruments used were the Ostrosky, Ardila and Rosselli's Brief Neuropsychological Evaluation in Spanish NEUROPSI and Shah's Barthel Index. The method was quantitative and of quasi-experimental design. The results showed statistically significant efficacy, between the control and experimental groups, to the psychomotor variable (Mann-Whitney  $U=38.500$  and  $p=0.032$ ), and attention and concentration, the latter in the sub-scale "visual detection" with a Student's  $T=-5.539$  and  $p=0.00$ . But, no statistically significant differences were found in the subscale "digits in regression" (Mann-Whitney  $U=52.000$  and  $p=0.543$ ) and "20-3" (Mann-Whitney  $U=59.000$  and  $p=0.915$ ); and in pre and post of the experimental group, the attention and concentration variable did not reflect significant differences in "digits in regression" (Wilcoxon= $0.075$ ), "20-3" (Wilcoxon= $0.785$ ) and "visual detection" (Student's  $T=-1.785$  and  $p=0.105$ ), but improvements in the post test means, compared to the pretest. Concluding the effective improvement of psychomotor skills, attention and concentration in older adults.

**Keywords:** baterapia, attention - concentration, older adult, bateroterapia.

**EFEITOS DA BATERAPIA NA PSICOMOTRICIDADE, NO CUIDADO E NA  
CONCENTRAÇÃO EM IDOSOS DE ADULTOS DE UM CENTRO DE VILLA  
MARÍA DEL TRIUNFO**

**AYRTON ENRIQUE BLAS LÓPEZ**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL PERÚ**

**RESUMO**

Em 1310 adultos idosos e com uma amostra de 22 sujeitos, formaram o grupo experimental e de controlo, 11 em cada um, respectivamente, para o programa Bateria, num centro no distrito de Villa María del Triunfo. Os instrumentos utilizados foram Ostrosky, Ardila e Rosselli's NEUROPSI Brief Neuropsychological Assessment in Spanish and Shah's Barthel Index. O método era quantitativo e de concepção quase experimental. Os resultados mostraram uma eficácia estatisticamente significativa, entre os grupos controlo e experimental, na variável psicomotora (Mann-Whitney  $U=38.500$  e  $p=0,032$ ), e na atenção e concentração, esta última na subescala "detecção visual" com um  $T=-5.539$  e um  $p=0,00$  de Student. Contudo, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nos "dígitos em regressão" (Mann-Whitney  $U=52.000$  e  $p=0,543$ ) e "20-3" (Mann-Whitney  $U=59.000$  e  $p=0,915$ ); e no pré e pós-teste do grupo experimental, a variável atenção e concentração não reflectiu diferenças significativas em "dígitos em regressão" (Wilcoxon= $0,075$ ), "20-3" (Wilcoxon= $0,785$ ) e "detecção visual" (Student's  $T=-1,785$  e  $p=0,105$ ), mas melhorias no pós-teste significam, em comparação com o pré-teste. Concluindo a melhoria efectiva das capacidades psicomotoras, atenção e concentração em adultos mais velhos.

**Palavras-chave:** bateria, atenção - concentração, idoso, bateroterapia.



## INTRODUCCIÓN

La Bateria entiende como una intervención terapéutica alternativa, con influencias muy arraigadas a la Bateroterapia por Gus Conde, donde se combinan ejercicios fisioterapéuticos y bases rítmicas del instrumento de la batería acústica, con ejercicios funcionales que mejoran la psicomotricidad, atención y concentración. Conde (2014) la define como “una actividad que combina ejercicios rítmicos, con connotación fisioterapéutica y lúdica, junto con ejercicios físicos funcionales para aumentar conciencia corporal y nivel de concentración mental”, así mismo señala que el método fue desarrollado junto con la ayuda de médicos de la Universidad de los Ángeles (UCLA) y UNIMED en Brasil, a partir del 2006.

A grandes rasgos, a nivel mundial se evidencia el déficit de atención y concentración en población de adulto mayor, ya que dicha función es base para otros procesos cognitivos más complicados como la memoria, percepción o el lenguaje, y ello se lleva a cabo por intervenciones de distribución, mantenimiento y selección de la labor psicológica (Sánchez y Pérez, 2008).

En Latinoamérica, presenta una fuerte tasa de aumento de las personas mayores con dependencia, en conjunto con la globalización, conllevando a malos hábitos saludables en su bajo nivel de ejercicio físico por parte de ellos debido a la vida moderna que se lleva hoy en día, y a la carencia de diversos organismos privados y públicos para cumplir al progresivo requerimiento de servicios sanitarios y sociales (Morilla et al., 2002).

Existen problemas para la promoción de la salud dado que el ingreso a una intervención primaria no funciona de forma de quien más lo necesite, es decir no hay equidad (Menéndez y Brochier, 2011). Los programas dirigidos a la educación física están adaptados hacia la población adulto mayor, pero esto no llega a ser suficiente

puesto la educación física de manera independiente no abarca todo lo necesario, ya que debe ir de la mano con la psicomotricidad (Ledesma, 2007).

En la investigación se da a conocer el programa Baterapia que consta con 12 sesiones estructuradas que se llevaron a cabo.

El presente estudio está compuesto por cinco capítulos que estructuran progresivamente el avance de la investigación y hasta la culminación.

En el capítulo I se muestra la problemática que enmarca las variables de estudio, asimismo la justificación que respalda la investigación, los objetivos propuestos y las limitaciones que intervinieron en la investigación.

En el capítulo II se acoge estudios a nivel internacional y nacional de las variables propuestas en la investigación. Así mismo se explica las bases teóricas y científicas de dichas variables.

En el capítulo III se encuentra el marco metodológico, el cual se compone del tipo y diseño de investigación, así también la población y muestra, se operacionalizan las variables de estudio, se hace referencia al procedimiento de ejecución y análisis estadístico de los datos. Así mismo se observa las 12 sesiones que comprenden el programa Baterapia.

En el capítulo IV se muestran los resultados obtenidos en base a los objetivos planteados.

En el capítulo V se contrastan los resultados y lo que otras investigaciones han encontrado, así también como las conclusiones y recomendaciones para otros investigadores y público en general interesado con el tema.

**CAPÍTULO I**  
**PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Realidad problemática**

Según las estadísticas se estima que en el mundo existen 810 millones de personas que pertenecen al grupo de la tercera edad, lo que representa el 11,8% de la población mundial. Da a conocer que en un periodo de no más 10 años dicha población será de 1000 millones de personas (García et al., 2015). En nuestro planeta se conoce una cantidad de personas adultos mayores con déficit de atención y concentración, estas funciones indispensables son responsables de procesos mucho más complejos, pero éstos últimos se ven afectados a través de los años de vida del individuo (Sánchez y Pérez, 2008).

En Latinoamérica, presenta una fuerte tasa de aumento de las personas mayores con dependencia, en conjunto con la globalización conllevando a malos hábitos saludables en su bajo nivel de ejercicio físico por parte de ellos debido a la vida moderna que se lleva hoy en día, y a la carencia de diversas entidades públicas y privados para comprender el ascendente pedido de servicios sociales y sanitarios; así mismo existe un gran problema de promoción de la salud y el difícil acceso a atención primaria donde se evidencia una baja equidad al momento de las atenciones (Menéndez y Brochier, 2011).

En nuestro país la cantidad de adultos mayores son de 3 345 522, lo que equivale al 10.4% de la población total, y según la proyecciones demográficas se estima que para el 2020 ascienda a 3 593 054 y para el 2050 8,7 millones; así mismo tras el término del Plan Pam 2013-2017, ejerce presión por nuevos instrumentos de política pública para las personas mayores, teniendo en cuenta que el estado aún no cuenta con una visión concreta o de política que resguarde el cuidado del adulto mayor y por consecuencia las familias acuden a servicios particulares, en las áreas

de seguridad social, educación participación social y sobretodo el más preocupante de todos, la calidad de servicio en el área de salud (Mamani, 2018).

Cuando hablamos de psicomotricidad se refiere a la relación mutua entre función motriz y la capacidad psíquica que engloba el componente socio afectivo (relaciones sociales, comportamientos y sentimientos), por lo tanto, lo que se llega trabajar comúnmente en las instituciones públicas y privadas son programas de educación física adaptados a la tercera edad, pero esto no llega a ser suficiente puesto que la educación física por sí sola no es suficiente, ya que debe ir de la mano con la psicomotricidad (Ledesma, 2007).

En el Perú, se evidencia escasos programas dirigidos a los adultos de la tercera edad, y el acceso a personas mayores que requieren mayor atención tiende a ser limitado.

En el Centro de Adulto Mayor (CAM) del distrito de Villa María del Triunfo se encontró una población donde existe dificultades en la motricidad fina y gruesa en algunos más marcados que otros, de esta manera también se observó que hay presencia de problemas para la retención de información en algunos adultos mayores siendo unos más evidentes que otros.

Debido a ello nos preguntamos ¿cuáles son los efectos de la Baterapia en psicomotricidad, atención y concentración en un grupo de adultos mayores de un centro del distrito de Villa María del Triunfo?

## **1.2. Justificación e importancia de la investigación**

El número de adultos mayores en el Perú va en aumento y los programas especializados dirigidos a componentes que benefician a la tercera edad son escasos (Gutiérrez, 2008). Los hábitos de vida saludable se van deteriorando, ya que la vida moderna y sus pasatiempos van cambiando de una forma negativa a la salud mental

y física de la persona de tercera edad, viéndose más sobre el sedentarismo (ausencia de actividad física) y escasa atención primaria de personas que padecen enfermedades motrices, Alzheimer. Muchas veces no se toma la debida importancia de la actividad física y los problemas de concentración en esta dicha población suelen ser muy evidentes.

En la sociedad se requiere adultos mayores sanos, por ello como profesionales de la salud existe el compromiso de desarrollar acciones para la prevención y rehabilitación de esta población, ya que va en conjunto su salud y calidad de vida para un funcionamiento cognitivo adecuado (Sánchez y Pérez, 2008).

Los ejercicios físicos funcionales aumentan la conciencia corporal y el nivel de concentración mental. Se ofreció a los adultos mayores ejercicios de ejecución similar a la fisioterapia, alcanzando resultados similares con la ventaja de una aplicación más musical y relajada, pero igualmente funcional, agregando muchos beneficios perceptibles a cualquier edad y nivel. Mejorando así el enfoque, la concentración, el equilibrio, la agilidad física y mental, los ancianos desarrollan una impresionante coordinación motora compleja y una mejora extraordinaria de memoria. Dichas técnicas utilizadas están basadas fuertemente en el programa brasileño "Bateroterapia", fundado por Gus Conde, así mismo estas prácticas se iniciaron en el año 2006 por fisioterapeutas de la Universidad de Los Ángeles (UCLA); además tiene gran influencia e increíbles resultados sobre todo en adultos mayores como son su atención, concentración, motricidad fina, motricidad gruesa, autoestima, entre otros (Conde, 2014).

La actividad también garantiza un importante sentido de satisfacción y valorización con sí mismo por obtener la confianza en ser hábil de hacer algo nuevo,

favorece una mejora notable en capacidad de memorización que contribuye mucho a una visión renovada sobre la vida.

Hoy en día se evidencia gran parte de las terapias físicas en que hay una ausencia de psicomotricidad, que es una parte fundamental. Con esto también se pretende llevar un aporte importante al compendio de información nacional que existe en nuestro país respecto a la aplicación de programas especializados en psicomotricidad, atención, concentración, percepción entre otros, ya que es ausente este tipo de aplicación en nuestro país, con el programa la información y ejecución de beneficios sobre todo en adultos mayores será totalmente nuevo nunca antes visto en nuestro país a tal magnitud de este programa que se realizó en la presente investigación.

El programa es de forma integral trabajando en conjunto las variables de psicomotricidad, atención y concentración en cada una de las sesiones desde inicio se estará exigiendo las áreas mencionadas con ejercicios que potencien y refuercen las capacidades de cada uno de los participantes. Con esto llevado a nivel práctico, las utilidades de los beneficios fueron significativos en el día a día de las personas de tercera edad, desde actividades simples como ir del sillón hacia la cama, hasta incrementar el nivel de atención y concentración en actividades como la escucha activa, retención de información y coordinación mejor de las extremidades; en los participantes con un déficit mental se alcanzará una mejora simbólica.

A nivel metodológico, se realizó un programa integral que trabajó arduamente las variables de estudio (psicomotricidad, atención y concentración), una manera totalmente diferente a los estándares nacionales.

### **1.3. Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1. *Objetivo general***

Determinar los efectos de la Baterapia en la psicomotricidad, atención y concentración en adultos mayores de un centro del distrito de Villa María del Triunfo de Lima Sur.

### **1.3.2. *Objetivos específicos***

Determinar el efecto de la Baterapia en psicomotricidad en adultos mayores de un centro del distrito de Villa María del Triunfo de Lima Sur.

Determinar el efecto de la Baterapia en atención y concentración en adultos mayores de un centro del distrito de Villa María del Triunfo de Lima Sur.

### **1.4. Limitaciones de la investigación**

No se encontró investigaciones como las bases del programa de Baterapia, a excepción de quien se inspiró está presente investigación, Gus Conde, sin embargo, esta limitación se superó a medida que se encontró estudios similares con las variables de ésta.

Se presentó el incumplimiento de asistencia, de los participantes en las sesiones del programa, sumado al retiro, lo que se consideró como muerte experimental, para que no se vea afectada la validez del estudio.

Presencia de variables extrañas difíciles de controlar como: ruido, presencia del personal de la institución, durante la ejecución de algunas sesiones.



**CAPÍTULO II**  
**MARCO TEÓRICO**

## **2.1. Antecedentes de estudio**

### **2.1.1. Internacional**

Vega et al. (2016) realizaron un estudio para determinar a nivel pre y post test con un grupo de adultos de tercera edad, continuando por la aplicación de un programa de estimulación en las funciones mentales superiores. La población estuvo constituida por 40 ancianos masculinos y femeninos de la Ciudad de Bogotá. Se usó el software SPSS y U de Mann-Whitney. Como conclusión se halló desigualdades reveladoras en el grupo experimental y ninguna diferencia en el grupo control, dando a reflejar que la estimulación cognitiva tiene influencia en el envejecimiento normal.

García et al. (2015) realizaron una investigación para mostrar desigualdades entre el performance mental y la calidad de vida en personas mayores que conforman el programa estándar para su condición y otros de lo contrario no. La población fue de 36 personas de la tercera edad entre los 60 a 75 años, con una muestra conformada en dos grupos de 18 personas por cada uno de ellos. En las pruebas psicológicas usaron el instrumento neuropsicológico Neuropsi de Ostrosky, Ardila y Rosselli; la Prueba de Aprendizaje auditivo-verbal de Rey; la Copia de Figura de Rey, el Test del Trazo (TMT A&B); el test de dígito y símbolo (SDMT) y el Test de Denominación de Boston. Las conclusiones arrojaron un contraste en ambos grupos en rendimiento cognoscitivo, pero no hubo cambios cognoscitivos en calidad de vida, sin embargo, la inclusión y las redes sociales son influyentes en el bienestar emocional y psicológico.

Giai (2015) desarrolló una investigación para realizar actividades de entretenimiento en un asilo de ancianos, valorando la realización de este. La muestra estuvo conformada por 99 residentes de la casa "Santa Marta" en la ciudad de Mendoza, Argentina. Se utilizaron los instrumentos estadísticos de Pearson y de

Fisher para analizar las actividades de entretenimiento a correspondencia con la edad, el sexo y el plazo de estancia en la entidad. Según el efecto de las acciones intramuros y extramuros fueron de mayor importancia para las personas con menor tiempo de residencia en el centro.

Sanhueza (2014) realizó un programa con el objetivo de evaluar la eficacia en el entreno cerebral en ancianos sin deterioro mental: atención, memoria y funciones ejecutivas. La población fue separada en 2 etapas; en la primera estuvo conformada por 88 sujetos en el grupo experimental y 35 en el grupo control y en la segunda etapa estuvo conformada por 99 individuos que conforman 67 en el grupo experimental y 32 en el grupo control. Se utilizaron instrumentos psicológicos como “Mini Mental”, “State- Examination”, “TAVEC”, Torre de Hanoi, “Test de Stroop de colores y palabras”, “Sub prueba de Dígitos de Wechsler Tercera Generación”, “Localización espacial o Cubos de Corsi”, Sub tema de Codificación de símbolos de dígitos de Wechsler, “Test de Retención Visual de Benton”, “Test de aptitudes diferenciales de Bennet”, Seashore y Wesman, “La Escala de Depresión” de Beck y STAI: Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo. Las conclusiones manifiestan que las características sociodemográficas y el estilo de vida que llevan los ancianos, influyen en su rendimiento cognitivo, pero no a todos por igual y las personas fuera del programa empeoró su performance mental en tareas de atención, memoria y funcionamiento ejecutivo.

Rey y Canales (2012) realizaron un estudio que tuvo como finalidad determinar los impactos cognitivos y perceptivos motrices ante un programa de estimulación cognitiva por medio de la motricidad. En la población participaron 234 sujetos mayores. Los instrumentos utilizados fueron el Mini Examen Cognoscitivo, el Test de Dígitos WAIS III, la Prueba de Memoria Motriz y una Prueba de Orientación Espacial.

Los resultados evidencian mejoras en la atención, la memoria, la conciencia corporal y la estructuración espacial de las personas de tercera edad.

Garamendi et al. (2010) realizaron un programa para demostrar que las actividades funcionales de estimulación cognitiva mejoran el deterioro mental en personas de tercera edad. Hubo una población conformada por 68 seniles que presentaron deterioro cognitivo. El instrumento utilizado fue el Mini-Examen Cognoscitivo de Lobo (MEC) y Neuropsi de Ostrosky, Ardila y Rosselli. Se concluyó un contraste favorecedor por la prueba de MEC de 15.2% y en la prueba Neuropsi un 16.33%, reflejando que los ejercicios prácticos influyen positivamente contra el deterioro cognitivo.

Valencia et al. (2008) aplicaron un programa con la finalidad de determinar los efectos de este combinando memoria y psicomotricidad. La población se conformó por 95 sujetos de la tercera edad, 49 y 46, en los grupos experimental y control respectivamente. Los instrumentos utilizados contaron con evidencias de validez y confiabilidad para medir las variables dependientes. Concluyeron que el programa actúa eficazmente frente a la atención selectiva y la velocidad en el procesamiento de la información (VPI) con población adulta mayor sana.

López y Antúnez (2008) con el objetivo de diseñar un programa de intervención psicoeducativa para mejorar la calidad de vida en adultos mayores a base seis ejes: percepción sensoriomotriz, la motricidad, el esquema corporal, la lateralidad, el espacio y el tiempo-ritmo. La población se conformó por 20 sujetos. Para recabar los datos se hizo uso de Coop Wonca de Hanover y para evaluar la psicomotricidad se toma como referencia los postulados de Durivage tomando los elementos: percepción, motricidad, esquema corporal, lateralidad, espacio y tiempo-ritmo. Encontraron resultados con grado de significancia en la psicomotricidad y en la

percepción de su calidad de vida, al término del programa, permitiendo una mejora en su rendimiento a las acciones cotidianas y como efecto, perciben una mejor calidad de vida.

### **2.1.2. Nacional**

De La Cruz y Gago (2017) realizaron una investigación con objetivo de precisar cómo la gimnasia cerebral contribuye a la capacidad cognitiva y rendimiento psicomotor en ancianos. La población estuvo conformada por 29 adultos mayores distribuidos en dos grupos, donde el grupo control se conformó de 14 y grupo experimental 15. Como instrumentos de medición se utilizaron la Escala de Valoración Cognitiva de Pfeiffer y Mini-Examen Cognoscitivo (MEC) de Lobo y la Escala de Grado de Dependencia de Mahoney y Barthel. Según las conclusiones el grupo control (14), obtuvo un 71.4% en pre test y 64.3% en post test respecto a si presentan deterioro cognitivo y con respecto al rendimiento psicomotor un 42.9% en el pre test y 35.7% en el post test (dependencia moderada); 28.6% en pre test y 35.7% en post test (dependencia total), denotando cambios significativos en el grupo experimental, mas no en el grupo control.

Gutiérrez (2008) realizó su investigación para restablecer la enseñanza de los maestros en nuestro país, sobre todo en la especialidad de Educación Física. La muestra se compone del equipo de Básquet de la AECIJE (cesantes del sector educación en Ayacucho). Como instrumentos para recoger datos se usaron fichas y guías de observación – observación participativa, guías de entrevista semi-estructurada, cuestionario de satisfacción con la vida “Inventario de Satisfacción de Bigot de la autora Victoria de Luque Vaquero, Escala Geriátrica Abreviada de la Depresión de Yesavage registro audiovisual (cámara fotográfica para el análisis crítico de datos), registro de datos para la confrontación de los currículos de

educación física en el Perú y guía para la introspección, todos estos instrumentos están inmersos a la escala de razón. Encontró que, a nivel regional, la relación de las actividades físicas en los adultos mayores es inadecuada; las actividades físicas que congregan personas adultas mayores repercuten en la actitud positiva del grupo y de sí mismo y que los adultos mayores que practican deporte muestran mejor calidad de vida.

## **2.2. Desarrollo de la temática correspondiente al tema investigado**

### **2.2.1. *Psicomotricidad***

Rossel (1975, como se citó en Muntaner, 1986) define que beneficia al sistema orgánico, accionando funciones y mejora las cualidades inherentes de las mismas.

Martínez y Núñez (1978, como se citó en Muntaner, 1986) indican que es una concepción del desarrollo, alegando la consideración de una semejanza entre las funciones neuromotriz del organismo y sus funciones mentales.

De Quirós (2006) define el término psicomotricidad como el ente, en su totalidad y no específicamente en un aspecto orgánico, sino que implica aspectos motores y psíquicos, señalando estos últimos como aspectos cognitivos y emocionales. La gran finalidad de la psicomotricidad es el desarrollo de habilidades motrices, cognitivas y socioafectivas que se incorporan a las interacciones cognitivas, emocionales, simbólicas y sensoriomotriz en finalidad de desenvolverse en un contexto psicosocial, también agrega que por su carácter holístico la psicomotricidad da un gran abanico de actividades dirigidas a individuos que posean necesidades educativas especiales, además es tiene gran importancia en los inicios de desarrollo de la persona, sin embargo no solo se enmarca en etapas prematuras sino también en las posteriores hasta la tercera edad.

Así también, Le Boulch et al. (1983, como se citó en De Quirós, 2006) realizan definiciones y formulan componentes de la psicomotricidad, ello se explica en los siguientes:

- **Esquema corporal.** Conforman los aspectos motores, afectivos y cognitivos de nuestro ser, y está unido por varios componentes.
- **Percepción del cuerpo.** Es representación psíquica que poseemos de nuestro soma de forma inmóvil y luego en actividad, en conjunto con secciones, sus límites y su conexión con el ambiente y objetos.
- **Coordinación dinámica general y equilibrio.** Trata de movimientos donde están estrechamente relacionadas con la acción ajustada y recíproca de diferentes segmentos del cuerpo de diversas partes del cuerpo y que en muchas situaciones implica locomoción.
- **Disociación de movimientos.** Es una acción consciente de la persona cuya finalidad es la acción de las secciones musculares separadas uno de otros, ejecutando a la par de acciones que no poseen la misma finalidad dentro de una conducta.
- **Esquema espacial.** Se encuentra unido por el patrón de todo lo exterior, ligándose éste con el yo referencial y con otro individuo y objeto, así se encuentren quietos o en actividad; es el entendimiento de los demás y de los componentes del mundo externo a partir del yo tomando como concerniente. Construyéndose a partir de datos visuales y táctiles-kinestésicos. Se va a partir de los ejercicios del esquema corporal en los que intervienen nociones espaciales.
- **Esquema temporal.** Delimita que la combinación del plazo psíquico del ente y de los demás, por los cambios va entendiendo de que los hechos se desarrollan

en un tiempo objetivo, rígido, y homogéneo que fija la integración con los demás y con las situaciones.

- **Influencia de la música en la terapia.** Sostiene que la música tiene como objetivo, llegar al ente en su globalidad. Desde un punto de vista terapéutico permite: por una parte, que el individuo experimente consciencia de su nuevo universo afectivo y emocional, que se comprenda, y se conozca comprendiendo los demás; y por otra, que emplee mejor la entidad psicocorporal.

Así también, los comienzos de la utilización de la música con fines curativos de forma científica data de finales del siglo XIX. La música ejercería una influencia a partir de sus componentes:

- **La tonalidad.** Mientras sostiene significa levantar y tirar; y plano, lo que significa que hay distorsión.

- **La armonía.** La afinación de acordes se asociará con el equilibrio, la comodidad y la alegría; mientras que el desacuerdo del tendón viene el insomnio, la ansiedad y la preocupación.

- **El tiempo.** Un tiempo lento suscita calma, serenidad, tristeza; mientras que un tiempo rápido una alegría y excitación.

- **La melodía.** Los movimientos ascendentes estimulan la alegría y la serenidad; mientras que el linaje está ligado a la dignidad y la dignidad.

- **La instrumentación.** En el contexto terapéutico o reeducativo el instrumento utilizado desempeña un papel importante.

- **El modo.** El modo principal trata sobre la alegría, mientras que el modo secundario trata sobre la tristeza.



### **La música en la sesión de psicomotricidad.**

Cuando se utiliza la música en la sesión de psicomotricidad requiere algún tipo de participación intelectual o motriz, bien sea para acompañar y favorecer la actividad motriz, la expresión corporal, el baile, la relajación, la expresión plástica, etc. (De Quirós, 2006).

#### **Motricidad fina.**

Benzant (2015, como se citó en García, 2017) fija que se encuentra conectada específicamente con los elementos anatómicos, fisiológicos y sociales, los que limitan su aparición y posterior evolución del desarrollo como un ser social, anatómico y funcional en cualquier contexto social.

#### **Motricidad gruesa.**

Yoli (2010, como se citó en Trinidad, 2017) menciona que la armonía y sincronización que comprende el ejecutar actividades donde se necesite la coordinación y el funcionamiento óptimo de grandes grupos musculares, huesos y nervios, esta coordinación y armonía se muestran en acciones que requieran la coordinación y equilibrio; este tipo de motricidad tiene que ver con todo lo conectado con la evolución cronológica del infante directamente en su crecimiento de su cuerpo y de las destrezas psicomotrices en el juego al aire libre y a las competencias motrices de las manos, brazos, piernas y pies.

#### **Psicomotricidad en ancianos.**

Izal (1999, como se citó en De Quirós, 2006) refiere que hay un abanico de cualidades que distinguen a los adultos mayores de las demás etapas, y una de las mejores definiciones que pueden caracterizar a la tercera edad es su interindividual e intraindividual.

La variabilidad interindividual consiste que mediante el humano a través de los años tienden a tener desigualdad en el funcionamiento psicológico, fisiológico y social; sin embargo, existen adultos mayores que exonerados de esta definición pueden reflejar el rendimiento como la de un joven.

La variabilidad intraindividual delimita que la persona con los años particularmente una conducta y habilidades psicológicas o fisiológicas no condicionan obligatoriamente que se deteriore simultáneamente o que todos se vean comprometidos, es decir, que el individuo puede tener afectado la capacidad motora, pero aun así manteniendo las capacidades cognitivas intactas.

### **Cambios físicos.**

García y Arroyo (1995, como se citó en De Quirós, 2006) sostiene que con la edad sufre cambios fruto del proceso natural tanto en las estructuras externas e internas. Estas pueden ser: Apariencia física, aparato locomotor, aparato cardiovascular y respiratorio.

### **Cambios psicomotores.**

Se llama así al transcurso que va teniendo el área psicomotora donde ha venido evolucionando desde el nacimiento a la pubertad, que ha ido al proceso de desarrollo del organismo sistemáticamente que pasa del grado de tensión y estiramiento de una estructura o tejido luego a la praxia fina (precisión, eficacia, acción) y que progresivamente se complejiza en la vida adulta (Fonseca 1988, como se citó en De Quirós, 2006).

### **Cambios cognitivos.**

Camino (1995, como se citó en De Quirós, 2006) menciona algunos principales cambios: funciones intelectuales, percepción sensorial, atención, memoria, tiempo de reacción.

### **Cambios socioafectivos.**

En este ámbito, lo afectivo se ve afectado por las diversas pérdidas a nivel que va cambiando su apariencia física, el desapego de sus responsabilidades laborales, el percibir económicamente menos, experimentar pérdidas de seres queridos, ir disminuyendo sus habilidades físicas que lo hacen paulatinamente más dependientes (De Quirós, 2006).

#### **2.2.2. Atención**

Begley (2008, como se citó en Ríos et al., 2015) refiere que la atención estimula la actividad, es así que la magnitud de la función de un circuito neuronal, depende en mayoría del nivel de la concentración en un proceso, hecho, persona, o fenómeno asociado.

A raíz de lo mencionado podemos inferir que la atención es un mecanismo se desarrolla intencionalmente y que se puede obtener mayor plasticidad neuronal a medida que se trabaje la intensidad de concentración en una persona.

James (1890, como se citó en Palmero y Mestre, 2013) define la atención como el dominio de la mente, de una manera comprensible y real, tanto de uno, como de una secuencia de pensamiento al mismo tiempo posibles.

Luria (1975, como se citó en Coronel, 2017) refiere que la atención comprende en desarrollo selector de la información, el afianzamiento de los programas de efectos elegibles, así como el sostenimiento de un control perenne en el sentido de los mismos, ejecutándose de 2 tipos:

**Atención involuntaria.** Es producido por un incentivo resaltante o algo desconocido para el individuo. Su procedimiento es habitual en humanos y animales.

**Atención voluntaria.** Conforman la concentración y control, está ligada a la voluntad e implica independientemente el seleccionar solo algunos estímulos y solo lo posee el humano.

Lo que nos pretenden decir los autores ya mencionados es que la concentración nos permite focalizar la atención del ser humano en la elección de los estímulos internos o externos y controlar la conducta sin distracción, por ello la actividad orgánica es consciente.

Explica que es un procedimiento esencial de capacidad, donde su objetivo básico es controlar y dirigir la función del ser, con una finalidad definida.

#### **Tipos de atención.**

Según la Universidad de Alicante (2009):

**Atención interna o externa.** Es la capacidad para guiar la atención hacia procesos mentales o estimulación que provenga de los órganos internos (función interoceptiva), o de lo contrario incentivos que surjan del exterior.

**Atención voluntaria e involuntaria.** Basada en la actitud activa o pasiva del individuo hacia los estímulos, mientras la primera consiste que la misma persona tiene el control atencional sobre que aplicarlo, en la segunda el estímulo posee el control de atención sobre el individuo.

**Atención abierta y atención encubierta.** Va de la mano con una progresión de respuestas motoras y fisiológicas que resulta en que el ente experimente modificaciones posturales; ocultamente el individuo no es posible que perciba las consecuencias a través de la observación.

**Atención dividida y atención selectiva o focalizada.** Es dirigida por el interés del individuo, en la dividida la atención se reparte para varios estímulos o acontecimientos que ingresan al campo atencional, en cambio la selectiva se rige por

el interés del sujeto hacia un espacio específico en el que puede comprometerse otros procedimientos mentales.

**Atención visual y atención auditiva.** Consiste en que la visual está ligada a conceptos espaciales y la auditiva hacia los parámetros temporales; aquellas se encuentran en facultad al modo sensorial que accione y del tipo de estímulo.

### **2.2.3. Concentración**

El elemento primordial de la concentración es la destreza para agudizar la atención sobre una actividad que se lleva ejecutando, evitando despistarse por estímulos internos o externos que carecen de valor (Schmid y Peper, 1991, como se citó en Aguirre et al., 2015).

Es un proceso psíquico que conlleva a reunir de forma voluntaria la atención hacia un determinado objetivo. Mediante la concentración, el individuo momentáneamente, separa todo aquello que pueda interceptar en la facultad de atención (Pérez y Merino, 2010).

### **2.2.4. Bateroterapia**

Conde (2014) define a la Bateroterapia como una actividad que combina ejercicios rítmicos, con connotación fisioterapéutica y lúdica, junto con ejercicios físicos funcionales para aumentar la conciencia corporal y nivel de concentración mental.

Conde (2014) señala que la Bateroterapia, abarca desde músicos y atletas profesionales a empresarios, de amas de casa a universitarios, de niños (incluyendo las que necesitan cuidados especiales) a ancianos, personas y profesionales de diversas áreas que buscan por medios de expandir la habilidad motora, condicionamiento físico y cognitivo, así como movimientos corporales. Logrando

dirigir el foco del taller y de los ejercicios de acuerdo con el público objetivo, pues el grado de dificultad y complejidad y adaptable para cualquier situación (Conde, 2014).

### **¿Dónde puede ser aplicada?**

La Bateroterapia se puede aplicar prácticamente en cualquier lugar: escuelas, universidades, empresas, clubes, hoteles, convenciones, tiendas de música, etc. Literalmente, cualquier persona puede beneficiarse con los consejos prácticos y técnicas explicadas durante la actividad (Conde, 2014).

### **¿Bajo qué método está basado este concepto?**

Usando un nuevo concepto llamado cross-thinking (pensamiento cruzado), el método utiliza ejercicios que usan simultáneamente el lado derecho (responsable de creatividad, ritmo e intuición) y el lado izquierdo (responsable de pensamiento analítico, lógico y números) del cerebro. Contribuye a la expansión de la creatividad y la inteligencia humana. También hay ejercicios de capacidad de respuesta rápida (capacidad de pensamiento rápido), nuestro reflejo instintivo, con ejercicios desarrollados especialmente para entrenar el cerebro para respuestas más instantáneas y precisas, desarrollando también la habilidad de visión periférica (Conde, 2014).

### **Tipos de ejercicios.**

Conde (2014) numera los siguientes:

- Ejercicios rítmicos con baquetas usando el metrónomo (aparato para mantener el tiempo rítmico).
- Ejercicios de enfoque y coordinación hechos con baquetas, globos de aire, cintas elásticas, balones terapéuticos y otras herramientas.
- Uso de técnicas militares y fisioterapéuticas para el desarrollo de habilidad de pensamiento rápido.

- Ejercicios donde los pensamientos analíticos y matemáticos se ejecutan simultáneamente con patrones rítmicos.
- Ejercicios de complejidad avanzada donde requiere ritmo, coordinación, y concentración.
- Ejercicios físicos y estiramientos hechos en sincronía con el metrónomo, desarrollando una conciencia rítmica y fluente para todos los movimientos, creando la habilidad de hacerlo sin metrónomo.

### **2.3. Definición conceptual de la terminología empleada**

#### **2.3.1. Adulto Mayor**

Son todos aquellos con 60 años a más. Además la edad tiene una gran influencia volviéndolos más vulnerables y con frecuencia padecen de alteraciones orgánicas y cognitivas. Dichos problemas surgen cuando un signo o comportamiento se establece como “normal” o “patológico” (Peña, 2010, como se citó en De La Cruz y Gago, 2017).

#### **2.3.2. Lateralidad**

Es el dominio motor con las facciones del soma, que se componen por derecha e izquierda (Pérez, 2005, como se citó en De La Cruz y Gago, 2017).

#### **2.3.3. Baterapia**

Se define Baterapia como una intervención terapéutica alternativa, con influencias a la Bateroterapia por Conde (2014), donde se combinan ejercicios fisioterapéuticos y bases rítmicas del instrumento de la batería acústica, con ejercicios funcionales que mejoran progresivamente la psicomotricidad, atención y concentración.

**CAPÍTULO III**  
**MARCO METODOLÓGICO**



### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

La investigación tuvo un alcance cuantitativo y correspondió al diseño experimental, del tipo cuasi-experimental. Es experimental porque se manipuló las variables dependientes (psicomotricidad, atención y concentración) contando con un grupo control y experimental (Hernández et al., 2010).

Se evaluó los efectos del programa Baterapia sobre las variables dependientes (psicomotricidad, atención y concentración) en una muestra localizada.

### **3.2. Población y muestra**

La población estuvo constituida por 1310 adultos mayores inscritos procedentes del Centro Adulto Mayor (CAM) del distrito de Villa María del Triunfo, las edades oscilan entre los 60 a 89 años

La muestra estuvo conformada por 22 sujetos que conformaron el grupo experimental y control, 11 cada uno de los grupos respectivamente. Dicha muestra se obtuvo por un proceso de muestreo no probabilístico accidental, con la finalidad de seleccionar el total de la muestra y recoger los datos (Hernández et al., 2010).

### **3.3. Hipótesis**

#### ***3.3.1. Hipótesis general***

Hi: Existen efectos positivos en la psicomotricidad, atención y concentración en adultos mayores de un centro del distrito de Villa María del Triunfo, por medio de la Baterapia.

#### ***3.3.2. Hipótesis específicas***

H1: Existen efectos positivos en la psicomotricidad en adultos mayores de un centro del distrito de Villa María del Triunfo, por medio de la Baterapia.

H2: Existen efectos positivos en la atención y concentración en adultos mayores de un centro del distrito de Villa María del Triunfo, por medio de la Baterapia.

### 3.4. Variable – Operacionalización

**Tabla 1**

*Operacionalización de las variables*

Variables	Definición	Dimensiones	Escala de medición	Instrumentos
Psicomotricidad	Rosell (1975, como se citó en Muntaner, 1986) define que beneficia al sistema orgánico accionando funciones y mejora las cualidades inherentes de las mismas.	Movilidad y autocuidado	Ordinal	Índice de Barthel
Atención	Luria (1975, como se citó en Coronel, 2017) refiere que la atención comprende en desarrollo selector de la información, el afianzamiento de los programas de efectos elegibles, así como el sostenimiento de un control perenne en el sentido de los mismos.	Atención y concentración, orientación, codificación, lenguaje, lectura, escritura, funciones ejecutivas y funciones de evocación.	Ordinal	NEUROPSI
Concentración	Es la capacidad para agudizar la atención sobre una actividad que se está ejecutando, evitando despistarse por estímulos internos o externos que carecen de valor (Schmid y Peper, 1991, como se citó en Aguirre et al., 2015).	Atención y concentración, orientación, codificación, lenguaje, lectura, escritura, funciones ejecutivas y funciones de evocación.	Ordinal	NEUROPSI
Baterapia	Intervención terapéutica alternativa, con influencias a la Bateroterapia por Conde en el año 2014, donde se combinan ejercicios fisioterapéuticos y bases rítmicas del instrumento de la batería acústica, con ejercicios funcionales que mejoran progresivamente la psicomotricidad, atención y concentración.	Psicomotricidad, atención y concentración, percepción, sincronización y memoria muscular.	Nominal	

## **Variables**

### **Variables de estudio.**

- **Dependiente** : Psicomotricidad, atención y concentración
- **Independiente** : Baterapia

### **Variables control:**

- **Edad** : 59 a 89 años
- **Sexo** : Femenino
- **Grado de instrucción** : Primaria incompleta, primaria completa, secundaria incompleta, secundaria completa, superior incompleto y completo.

## **3.5. Método y técnica de investigación**

### **3.5.1. Evaluación Neuropsicológica Breve en español (NEUROPSI)**

Creada por Ostrosky, Ardilla y Rosselli, para la evaluación de funciones cognitivas. Su objetivo es medir la atención, concentración y percepción. Las edades de administración son de 16 a 85 años de edad y puede ser administrado a usuarios con baja y alta escolaridad. Las áreas que se evalúan son: orientación, atención y concentración, memoria, lenguaje (oral y escrito), aspectos viso-espaciales y viso-perceptuales y funciones ejecutivas. Se homogenizó en una población de habla hispana.

#### **Validez.**

Ostrosky et al. (2018) y Granados et al. (2017) indican una la validez mediante los estudios demostraron que este inventario, puede diferenciar a individuos normales de usuarios que padecen de demencia, daño en el hemisferio cerebral derecho e izquierdo, epilepsia, entre otros; resultando 91.5% de precisión.

**Confiabilidad.**

Ostrosky et al. (2018) y Granados et al. (2017) sostienen que la prueba posee una alta tasa de fiabilidad test-retest, con un 0.87.

**3.5.2. Índice de Barthel (IB)**

Se utilizó el instrumento IB versionado por Shah. Los autores originales de dicho instrumento son Mahoney y Barthel. El instrumento consta de 10 actividades como: aseo personal, bañarse, comer, usar el retrete, subir escaleras, vestirse, control de heces, control de orina, desplazarse, silla de ruedas, traslado silla/calma. Su objetivo es medir la habilidad del sujeto ante acciones cotidianas que son categorizadas como principales en su día a día, teniendo una calificación cuantitativa sujeto a su nivel de dependencia.

**Validez.**

Vadee (1987) delimita la validez en la versión de 10 actividades correccionalmente entre 0.73 y 0.77 con 976 sujetos con accidente vascular obteniendo un índice de su habilidad motora. Wylie (1967) hallaron que el correlaciona correctamente el juicio clínico para pronosticar mortalidad y habilidad de ser reinsertado a un ambiente menos restrictivo.

**Confiabilidad.**

Loewen y Anderson (s.f., como se citó en Barrero et al., 2005) realizaron el primer estudio en este punto, teniendo que preparar a 14 terapeutas donde calificaron los movimientos de los examinados en base a un material de video que los terapeutas visualizaban; obtuvieron como resultado de fiabilidad interobservador en índice Kappa entre 0.47 y 100 e intraobservador entre 0.84 y 0.97; respecto al Alfa de Cronbach con 0.86-0.92 para la versión original y en versión de Shah se obtuvo entre 0.90-0.92.

**3.6. Procesamiento de los datos**

El primer procedimiento que se realizó es la solicitud de una carta a la Escuela Profesional de Psicología dirigida a la Lic. Miriam Moreno Sotelo, directora del Centro Adulto Mayor (CAM) del distrito de Villa María del Triunfo, para obtener la debida autorización de ejecución del programa de estudio.

Después de formalizar el procedimiento, se convocó a una reunión a los miembros que se encontraban en ese momento en el CAM del distrito de Villa María del Triunfo, en donde se brindó la debida información de la investigación y se obtuvo el consentimiento de la participación voluntaria de los adultos mayores.

En base a la cantidad de voluntarios se procedió a dividir ambos grupos denominados grupo control y experimental, moldeando progresivamente la cantidad de los grupos, ya que en un principio evidenciaba mayor número, sin embargo se fueron separando del programa algunos sujetos por su inasistencia, luego de ello se conformó con un grupo sólido de 11 participantes respectivamente para cada grupo, en total 22 sujetos; a los cuales se les tomó el Instrumento Neuropsi y el Índice de Barthel de Shah tanto en el pre test y post test, este último empleó después de impartir las 12 sesiones propuestas.

Se dio uso el software SPSS 23.0 para evaluar la performance de los participantes, antes y después del programa Baterapia.

La eficacia se halló en el recojo de datos, y se examinaron con el estadístico descriptivo, primordialmente se utilizaron distribución de frecuencias y porcentajes en tablas y gráficos; y las medidas de tendencia central. Esto permitió conocer y analizar el comportamiento de los datos en cada variable.

Además, se utilizó la prueba de Shapiro Wilk, para realizar un análisis de normalidad en la muestra, donde nos llevó a utilizar los estadísticos inferenciales de manera pertinente. Consecuente a ello para la comparación de grupos se usó la

prueba de Wilcoxon de rangos por signo, seguido por la T de Student y la U de Mann-Whitney en sus respectivas variables.

### 3.7. Programa Baterapia

#### 3.7.1. Datos sociodemográficos

**Tabla 2**

*Datos sociodemográficos del grupo experimental*

Sujeto	Edad	Sexo	Lateralidad	Escolaridad
1	64	Femenino	Diestro	10 a 24 años
2	73	Femenino	Diestro	10 a 24 años
3	59	Femenino	Diestro	10 a 24 años
4	73	Femenino	Diestro	5 a 9 años
5	60	Femenino	Diestro	10 a 24 años
6	84	Femenino	Diestro	10 a 24 años
7	73	Femenino	Diestro	10 a 24 años
8	89	Femenino	Diestro	1 a 4 años
9	70	Femenino	Diestro	1 a 4 años
10	63	Femenino	Diestro	10 a 24 años
11	60	Femenino	Diestro	10 a 24 años

En la tabla 2, se observa que la muestra está conformada por mujeres entre los 59 a 89 años, con una lateralidad diestro en su totalidad y con una escolaridad desde 1 a 4 años hasta 10 a 24 años de estudio.

**Tabla 3***Datos sociodemográficos del grupo control*

Sujeto	Edad	Sexo	Lateralidad	Escolaridad
1	65	Femenino	Diestro	5 a 9 años
2	69	Masculino	Diestro	5 a 9 años
3	66	Femenino	Diestro	5 a 9 años
4	75	Femenino	Diestro	10 a 24 años
5	86	Femenino	Ambidiestra	1 a 4 años
6	77	Masculino	Diestro	10 a 24 años
7	68	Femenino	Diestro	5 a 9 años
8	70	Femenino	Diestro	5 a 9 años
9	69	Femenino	Diestro	1 a 4 años
10	60	Masculino	Diestro	1 a 4 años
11	74	Masculino	Diestro	5 a 9 años

En la tabla 3, se observa que la muestra está conformada por mujeres y varones, entre los 60 a 86 años, con lateralidades diestra y ambidiestra, así mismo refleja una escolaridad desde 1 a 4 años hasta 10 a 24 años de estudio.

### **3.7.2. Sesiones**

Antes de realizar la primera sesión del programa, una semana antes se realiza una charla de sensibilización y concientización acerca del estudio para mencionar los beneficios que conlleva, hacia la población que lo desempeñe y de los problemas que ocurren en la tercera edad, a nivel de psicomotricidad, atención y concentración. También se explica el procedimiento estructurado y progresivo, de cada una de las sesiones, de esta manera se compromete a los participantes que deseen formar parte de la investigación, dejando así un grupo designado al comienzo de la terapia y sus posteriores sesiones. Así como la indicación, que cada sesión desarrollada, debe ser practicada por cuenta propia entre sesiones en su domicilio, con el fin de favorecer la efectividad de la terapia, en los resultados de los participantes. Los cuadros de las sesiones se pueden visualizar en Anexos.

## **CAPÍTULO IV**

# **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS**



## 4.1. Contrastación de hipótesis

### 4.1.1. Resultados del grupo control

**Tabla 4**

*Prueba de normalidad de los instrumentos en pre y post test del grupo control*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	N	p
Dígitos en Regresión - pre test	,906	11	,217
Dígitos en Regresión - post test	,906	11	,217
Detección Visual - aciertos - pre test	,908	11	,230
Detección Visual - aciertos - post test	,908	11	,230
20 - 3 - pre test	,769	11	,004
20 - 3 - post test	,769	11	,004
Índice de Barthel - pre test	,486	11	,000
Índice de Barthel - post test	,689	11	,000

En la tabla 4, se observa la prueba de normalidad de los instrumentos del grupo control, referente a su pre y post test, utilizando la prueba de Shapiro Wilk, se evidencia que la muestra presenta una distribución normal en las sub escalas de Dígitos en Regresión y Detección Visual (s-w=,906 y ,908 y  $p>,05$ ), y una distribución no normal en el test de Índice de Barthel y la sub escala 20-3 (s-w=,486 al ,769 y  $p<,05$ ).

**Tabla 5**

*Prueba T de Student de la sub escala Dígitos en Regresión en pre y post test del grupo control*

	N	M	Desviación estándar	t	p
Dígitos en Regresión – pre test	11	3,36	0,924	-11,253	,785
Dígitos en Regresión – post test	11	9,64	1,690		

En la tabla 5 se observa la comparación pre y post test del grupo control para la sub escala Dígitos en Regresión, donde no se evidencian diferencias significativas en los dos momentos del grupo, con un valor de  $t=-11,253$  y un valor  $p=,785$ .

**Tabla 6**

*Prueba de Wilcoxon de la sub escala 20-3 para pre y post test del grupo control*

	N	Rango promedio	Z	p
20 – 3 - Pre Test	11	,00		
20 – 3 - Post Test	11	,00	,00	1,00

En la tabla 6 se observa la comparación del grupo pre y post test del grupo control, a través de la sub escala 20-3, donde se observa que los rangos promedios no varían (rango promedio = ,00) con un Z igual a ,00 y un p 1,000, implica que no existe diferencias significativas entre los dos momentos de dicho grupo.

**Tabla 7**

*Prueba de Wilcoxon del instrumento Índice de Barthel para pre y post test del grupo control*

	N	Rango promedio	Z	p
Índice de Barthel - Pre test	11	3,13		
Índice de Barthel - Post test	11	2,50	-1,14	,157

Así también en la tabla 7 podemos observar, que al comparar el rendimiento del Índice de Barthel del grupo control pre y post test, no existe diferencias significativas, dado que el valor de Z es de -1,414 y un  $p = ,157$ .

**Tabla 8**

*Comparación del pre y post test del grupo control en la sub escala detección visual*

	N	M	Desviación estándar	t	p
Detección Visual - pre test	11	9,64	1,690		
Detección Visual - post test	11	9,64	1,690	,000	1,000

En la tabla 8 se observa la comparación pre y post test del grupo control para la sub escala Detección Visual (aciertos), donde al igual a las tablas previas no se evidencian diferencias significativas en los dos momentos del grupo, con un valor de  $t=,000$  y un valor  $p=1,000$ .

#### 4.1.2 Resultados del grupo experimental

**Tabla 9**

*Prueba de normalidad de los instrumentos en pre y post test del grupo experimental*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	N	p
Dígitos en Regresión - pre test	,689	11	,000
Dígitos en Regresión - post test	,701	11	,000
Detección Visual - aciertos - pre test	,918	11	,298
Detección Visual - aciertos - post test	,886	11	,123
20 - 3 - pre test	,687	11	,000
20 - 3 - post test	,780	11	,005
Índice de Barthel - pre test	,486	11	,000
Índice de Barthel - post test	,486	11	,000

En la tabla 9, se observa la prueba de normalidad de los instrumentos del grupo experimental, referente a su pre y post test, utilizando la prueba de Shapiro Wilk, se evidencia que la muestra presenta una distribución normal, en la sub escala Detección Visual ( $s-w=,886$  y  $,918$  y  $p>,05$ ), y una distribución no normal en el test Índice de Barthel y las sub escalas de Dígitos en Regresión y 20-3 ( $s-w=486$  al  $,780$  y  $p\leq,05$ ).

**Tabla 10**

*Prueba de Wilcoxon del sub test Dígitos en Regresión para pre y post test del grupo experimental*

	N	Rango promedio	Z	p
Dígitos en Regresión – pre test	11	3,00	-,378	,705
Dígitos en Regresión – post test	11	2,00		

En la tabla 10, se aprecia que la comparación del pre y post test de la sub escala Dígitos en Regresión, no presenta diferencias significativas, ya que el valor de Z es de -,378 y  $p=,705$ .

**Tabla 11**

*Prueba de Wilcoxon en el sub test 20-3 para pre y post test del grupo experimental*

	N	Rango promedio	Z	p
20 – 3 - Pre test	11	3,25	-,272	,785
20 – 3 - Post test	11	2,83		

En la tabla 11, se evidencia la comparación del pre y post test del grupo experimental en la sub escala 20 – 3, donde no se aprecia una diferencia significativa, dado que el valor de Z es de-,272 y  $p=,785$ .

**Tabla 12**

*Prueba de Wilcoxon del instrumento Índice de Barthel para pre y post test del grupo experimental*

	N	Rango promedio	Z	p
Índice de Barthel - Post test	11	,00	-1,414	,157
Índice de Barthel - Pre test	11	1,50		

Se observa en la tabla 12, la comparación de pre y post test del instrumento Índice de Barthel, reflejando como la tabla anterior, que no existe diferencia significativa, con un valor de  $Z = -1,414$  y  $p=,157$ .

**Tabla 13**

*Prueba T de Student en la sub escala Detección Visual en pre y post test del grupo experimental*

	N	M	Desviación estándar	t	p
Detección Visual - Pre test	11	11,82	3,816	-1,785	,105
Detección Visual - Post test	11	13,91	1,921		

La tabla 13 indica la comparación pre y post test del grupo experimental en relación a la sub escala Detección Visual (*aciertos*), no presentando una diferencia significativa, con un valor de  $t=-1,785$  y una  $p=,105$ .

#### 4.1.3 Resultados entre grupo experimental y control

**Tabla 14**

*Prueba de U de Mann-Whitney de la sub escala Dígitos en Regresión para el post test del grupo experimental y control*

	Grupo	N	Rango promedio	U de Mann-Whitney	p
Dígitos en Regresión - Post test	Control	11	10,73	52,000	,543
	Experimental	11	12,27		

En la tabla 14 se observa la comparación en el grupo control y experimental en función de la sub escala Dígitos en Regresión, donde se halló que el rango promedio del grupo control fue de 10,73 y para el grupo experimental de 12,27, evidenciándose así que dicha actividad fue ligeramente mejor en el grupo experimental que el control, sin embargo esta diferencia no es estadísticamente significativa con una  $U=52.000$  y una  $p=,543$ .

**Tabla 15**

*Prueba de U de Mann-Whitney de la sub escala 20-3 para el post test del grupo experimental y control*

	Grupo	N	Rango promedio	U de Mann-Whitney	p
20 – 3 – Post test	Control	11	11,36	59,000	,915
	Experimental	11	11,64		

Se aprecia en la tabla 15, entre el grupo control y experimental, la comparación del sub test 20 – 3, donde el rango promedio del grupo control fue de 11,36 y en el grupo experimental de 11,64, dando así una diferencia muy baja en cuanto a la eficacia del grupo experimental respecto al control, resultando ello en una diferencia no significativa con una  $U=59,000$  y una  $p=,915$ .

**Tabla 16**

*Prueba de U de Mann-Whitney del instrumento Índice de Barthel para el post test del grupo experimental y control*

	Grupo	N	Rango promedio	U de Mann-Whitney	p
Índice de Barthel	Control	11	9,50	38,500	,032
- Post test	Experimental	11	13,50		

Se visualiza en la tabla 16, la comparación entre el grupo control y experimental, en relación a la prueba Índice de Barthel, obteniendo un rango promedio en el grupo control de 9,50 y en el grupo experimental de 13,50, demostrando una diferencia significativa con una  $U=38,500$  y un  $p=,032$ , a favor del grupo experimental sobre el control.

**Tabla 17**

*Prueba T de Student del sub test de Detección Visual para post test de los grupos control y experimental*

	N	Grupo	M	Desviación estándar	t	p
Detección Visual	11	Control	9,64	1,690	-5,539	,000
- Post test	11	Experimental	13,91	1,921	-5,539	

En la tabla 17 se observa una comparación de los grupos control y experimental en función al sub test Detección Visual (aciertos) en post test, demostrando una mejor detección visual en aquellos participantes que pertenecieron al grupo experimental, sobre aquellos que fueron parte del grupo control, con un valor de  $t=-5,539$  en ambos grupos y una  $p=,000$ .

**CAPÍTULO V**  
**DISCUSIONES, CONCLUSIONES Y**  
**RECOMENDACIONES**

## 5.1. Discusiones

La evidencia central de esta investigación demuestra que el programa de Baterapia presenta resultados significativos de su efectividad en el aumento de la atención y concentración en el grupo experimental, respecto al grupo control, en las 11 participantes cuyas edades oscilaban entre 60 y 89 años. El programa se desarrolló en un total de 12 sesiones estructuradas y organizadas, según su dificultad de ejecución progresiva, donde se implementó ejercicios de coordinación mano - ojo, sincronización de las extremidades inferiores y superiores, a través de las prácticas con la batería acústica, entre otros ejercicios.

Dichos resultados, muestran que en el pre-test y post-test del grupo control, no se encontraron diferencias significativas en las tres variables de la investigación (atención, concentración y psicomotricidad); mientras que el grupo experimental se halló diferencia significativa, entre el pre-test y post-test, en la variable psicomotricidad por el instrumento Índice de Barthel. Así como también se halló una diferencia significativa, del pre-test y post-test, entre los grupos control y experimental, respecto a las variables atención y concentración, de la subescala "Detección Visual" del instrumento Neuropsi.

Menéndez y Brochier (2011) resaltan considerablemente la elaboración y ejecución de programas de actividad física para adultos mayores, tomando en cuenta significativamente la psicomotricidad como principal pilar, y de esta forma recalando la presencia de la psicomotricidad como variable en la elaboración y desarrollo del programa Baterapia. Se añade también, Menéndez y Brochier (2011) que a través de un tipo de intervención secundaria, mediante la rehabilitación, cabe la posibilidad de equilibrar, casos de deterioro cognitivo o funcional y como una intervención terciaria a una población que presente diagnóstico de demencia y que se visualice sus déficits,



trabajando con la psicomotricidad para brindarles mayor calidad de vida, mediante el placer obtenido del movimiento, del trabajo corporal y de actividades lúdicas.

La presencia de la psicomotricidad en los programas para adultos mayores, pueden repercutir positivamente, en sus aspectos biológicos, psicológicos y sociales, así como se puede convertir en una estrategia clave para un envejecimiento saludable, activo y satisfactorio (Menéndez y Brochier, 2011).

De esta forma, si bien no se halla una diferencia significativa a nivel cognitivo en un programa de actividad física, estos ejercicios les mantiene viva la ilusión por la vida y les brinda técnicas de afrontamiento para adaptarse con vitalidad, satisfacción y bienestar a esta etapa de la vida que es la ancianidad (Menéndez y Brochier, 2011). Dicho ello, esta propuesta de Baterapia, desarrollada con adultos mayores, se ejecutó con un perfil dirigido a actividades de psicomotricidad (gruesa, fina, coordinación de extremidades superiores e inferiores, memoria muscular) que se incluyeron en su rutina diaria y aunque no se midió, y aunque no es un objetivo de la investigación, se logró observar el disfrute y disminución del estrés, de las participantes.

Como lo indica también Valencia et al. (2008), el ejecutar programas que incluyan trabajo de memoria y psicomotricidad, reflejan resultados significativos, con beneficios cognitivos para adultos mayores. Sosteniéndose así, la importancia de emplear estos tipos de programas, para evitar o retrasar el deterioro cognitivo, que naturalmente adolece el adulto mayor. Siendo el programa Baterapia, un claro ejemplo de ello, como indica los anteriores autores, ya que, trabaja con psicomotricidad como uno de sus pilares, así como la memoria muscular, con efectos significativos en la mejora de la psicomotricidad, atención y concentración.

Como lo menciona De La Cruz y Gago (2017) lo que disminuye mucho más en el adulto mayor es la atención, pero gracias a la plasticidad en el cerebro, que nos

permite que este deterioro se detenga o más aún, retroceda, con las técnicas adecuadas, dentro de los programas de intervención, como se ejecutó en la presente propuesta de Baterapia, ya que se encuentra dentro de los parámetros que ellos indican, al estar estructurado con sesiones, que integran técnicas específicas y organizadas de acuerdo a los criterios de dificultad, en búsqueda de fomentar el desarrollo de la psicomotricidad, atención y concentración, lo cual se observó en los resultados del programa con puntajes y efectos significativos en las tres variables de atención, concentración: detección visual (t de Student=-5,539 y p=0,00), 20-3 (U de Mann-Whitney=59,000 y p=0,915) y dígitos en regresión (U de Mann-Whitney=52,000 y p=0,543); y psicomotricidad (U de Mann-Whitney=38,500 y p=0,032), entre los grupos experimental y control. Dichos resultados son similares a la investigación de De La Cruz y Gago (2017) cuyos resultados mostraron diferencias significativas entre el grupo experimental y control, demostrando que fueron diferencias significativas en las variables como: capacidad cognitiva (t de Student= 9,611 y p=0,000) y rendimiento psicomotor (t de Student=4,550 y p=0,000) que reflejan poder evitar el aumento del deterioro cognitivo, que con naturalidad adolece el adulto mayor.

Para finalizar este apartado, el desarrollo de la Baterapia fue distinto, ya que en la presente se añadió, la enseñanza para la ejecución de un instrumento musical (batería acústica) y sus bases rítmicas, de esta manera se pueden abrir una gama de ejercicios que pueden ser un buen complemento para desarrollar en una determinada población. Así mismo, aunque muy poco se ha considerado como objetivo, la mejora del área emocional en diferentes investigaciones Denis y Casari (2013) y Sánchez et al. (2017) la musicoterapia brinda beneficios en el área emocional, motriz y cognitivo, por lo que su práctica se hace necesaria en la mejora de la calidad de vida del adulto mayor.

## 5.2. Conclusiones

Se comprobó la efectividad del programa Baterapia en un Centro de Adulto Mayor, en el distrito de Villa María del Triunfo, a través del incremento de la psicomotricidad, atención y concentración, al comparar el grupo experimental y control, esto se podrá observar al detalle en los siguientes párrafos.

Se determinó la eficacia de la Baterapia en la psicomotricidad de los adultos mayores de un centro en el distrito de Villa María del Triunfo, dado que se hallaron diferencias estadísticamente significativas al comparar el grupo experimental y al grupo control (U de Mann-Whitney=38,500 y  $p=0,032$ ), aunque ello no se confirmó al comparar el pre y post del grupo experimental (Wilcoxon=0,157  $p=0,157$ ), ya que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, en la psicomotricidad.

Se determinó la eficacia de la Baterapia en la atención y concentración de los adultos mayores de un centro en el distrito de Villa María del Triunfo, donde se hallaron diferencias estadísticamente significativas al comparar los grupos experimental y control, sobre la variable de atención y concentración, específicamente en la subescala "Detección Visual" con una T de Student=-5,539 y una  $p=0,00$ . Sin embargo, no se observó la misma eficacia en las subescalas de "Dígitos en Regresión" (U de Mann-Whitney=52,000 y  $p=0,543$ ) y "20-3" (U de Mann-Whitney=59,000 y  $p=0,915$ ). De igual forma no se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas dentro del grupo experimental, en las subescalas de "Dígitos en Regresión" (Wilcoxon=0,075), "20-3" (Wilcoxon=0,785) y "Detección Visual" (T de Student=-1,785 y  $p=0,105$ ).

### **5.3. Recomendaciones**

Para siguientes programas en adultos mayores, tomar en cuenta también variables emocionales, ya que cobran un gran valor en dicha etapa de la vida.

Así también, se recomienda, generar mecanismos de control, que permitan evitar la muerte experimental y fijar grupos sólidos de trabajo tanto en la población beneficiada como de apoyo en las sesiones, para un mejor manejo, control y fluidez del programa.

En la aplicación de los instrumentos (pre y post test), contar con un grupo de apoyo para la aplicación de estos, ya que por las características del grupo de estudio (edad, dificultad de salud), se recomienda evaluar en forma individual con un aproximado de 30 a 45 minutos por cada participante.

Finalmente, se recomienda extrapolar el presente estudio a grupos de adultos mayores, que posean un déficit cognitivo, esto con la intención de demostrar la efectividad del programa Baterapia, en dicha población.

## **REFERENCIAS**

- Aguirre, H., Ayala, C., y Ramos, S. (2015). La atención-concentración en el deporte de rendimiento. *Educación Física y Deporte*, 34(2), 409-428.  
<http://doi.org/10.17533/udea.efyd.v34n2a06>
- Ardila, A. y Ostrosky, F. (2012). *Guía para el diagnóstico neurológico*.  
[http://ineuro.cucba.udg.mx/libros/bv\\_guia\\_para\\_el\\_diagnostico\\_neuropsicologico.pdf](http://ineuro.cucba.udg.mx/libros/bv_guia_para_el_diagnostico_neuropsicologico.pdf)
- Barrero, C., García, S. y Ojeda, A. (2005). Índice de Barthel (IB): un instrumento esencial para la evaluación funcional y la rehabilitación. *Plasticidad y Restauración Neurológica*, 4(1-2), 81-85.  
[http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-doc/indice\\_de\\_barthel.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-doc/indice_de_barthel.pdf)
- Conde, G. (2014). *Bateroterapia*. [https://docs.wixstatic.com/ugd/52a51e\\_7227d9d1e8dd45528658f34d9532efff.pdf](https://docs.wixstatic.com/ugd/52a51e_7227d9d1e8dd45528658f34d9532efff.pdf)
- Coronel, L. (2017) *La atención: activando el aprendizaje*. Docplayer.  
<https://docplayer.es/20396533-La-atencion-activando-el-aprendizaje.html>
- Correa, V. y Gala, C. (2016). *Grado de depresión según Yesavage y nivel de funcionalidad en los adultos mayores del servicio de atención domiciliar de un hospital de Lima, julio 2017* [Tesis de maestría, Universidad Norbert Wiener]. Repositorio de la Universidad Norbert Wiener.  
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/3076/TESS%20Correa%20Vanessa%20%20Gala%20Cristina.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- De la Cruz, M. y Gago, N. (2017). *Gimnasia cerebral en la capacidad cognitiva y rendimiento psicomotor de adultos mayores del "Hogar Santa Teresa de Jornet" Huancavelica- 2017* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Huancavelica]. Repositorio de la Universidad Nacional de Huancavelica.

<http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1371/TP%20-%20UNH%20ENF.%200094.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Denis, E. y Casari, L. (2013). La musicoterapia y las emociones en el adulto mayor.

*Revista diálogos*, 4(2), 75-82. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/22892>

De Quirós, B. (2006). *Manual de Psicomotricidad*. Ediciones Pirámide.

Garamendi, F., Delgado, D. y Amaya, A. (2010). Programa de entrenamiento cognitivo

en adultos mayores. *Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación*, 22, 26-31.

<https://www.medigraphic.com/pdfs/fisica/mf-2010/mf101f.pdf>

García, E. (2012). *Déficit de atención en adultos*. Grupo Albor Cohs. <http://www.tdah.com/el-autor/>

García, M., Moya, L. y Quijano, M. (2015). Rendimiento cognitivo y calidad de vida de

adultos mayores asistentes a grupos de tercera edad. *Acta Neurológica*

*Colombiana*, 31(4), 398-403. <http://www.scielo.org.co/pdf/anco/v31n4/v31n4a07.pdf>

García, K. (2017). *Manual de ejercicios para el desarrollo de la motricidad gruesa en*

*los niños de dos a tres años del CIBV* [Tesis de pregrado, Universidad Técnica

de Machala]. Repositorio de la Universidad Técnica de Machala.

<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/10352/1/ECUACS%20DE>

[00002.pdf](http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/10352/1/ECUACS%20DE00002.pdf)

Giai, M. (2015). Actividades recreativas en adultos mayores internos en un hogar de

ancianos. *Revista Cubana de Salud Pública*, 41(1), 67-76.

<https://www.redalyc.org/pdf/214/21438819007.pdf>

Granados, D., Romero Á. y Barreda, A. (2017). Evaluación neuropsicológica y

rendimiento académico. *Revista Iberoamericana de Psicología*, 10(2), 65-72.

<https://doi.org/10.33881/2027-1786.rip.10207>

- Gutiérrez, O. (2008). *La educación física gerontológica y el adulto mayor peruano* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/2387/Gutierrez\\_ho.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/2387/Gutierrez_ho.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Academia. [https://www.academia.edu/25455344/Metodolog%C3%ADa\\_de\\_la\\_investigaci%C3%B3n\\_Hernandez\\_Fernandez\\_y\\_Baptista\\_2010\\_](https://www.academia.edu/25455344/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n_Hernandez_Fernandez_y_Baptista_2010_)
- Ledesma, M. (14 de noviembre de 2007). *Fisioterapia y psicomotricidade em geriatria*. Efisioterapia.net. <https://www.efisioterapia.net/articulos/fisioterapia-y-psicomotricidad-geriatria>
- López, G. y Antúnez, L. (2008). *Intervención psicoeducativa: una propuesta para fortalecer la psicomotricidad en adultos mayores*. [Tesis de pregrado, Universidad Pedagógica Nacional]. Repositorio de la Universidad Pedagógica Nacional. <http://200.23.113.51/pdf/25144.pdf>
- Mamani, F. (20 de noviembre de 2018). La situación de la población adulta mayor en el Perú, hallazgos de una investigación del Idehpucp para mejorar las políticas públicas. *IDEHPUCP*. <https://idehpucp.pucp.edu.pe/notas-informativas/la-situacion-de-la-poblacion-adulta-mayor-en-el-peru-hallazgos-de-una-investigacion-del-idehpucp-para-mejorar-las-politicas-publicas/>
- Menéndez, M. y Brochier, R. (2011). La actividad física y la psicomotricidad en las personas mayores: sus contribuciones para el envejecimiento activo, saludable y satisfactorio. *Textos & Contextos*, 10(1), 179-192. <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fass/article/viewFile/8469/6443>



- Morilla, M., Pérez, E., Gamito, J., Gómez, M., Sánchez, J. y Valiente, M. (2002). Entrenamiento de la atención y concentración. *Efdeportes*, 8(51). <https://www.efdeportes.com/efd51/atenc.htm>
- Muntaner, J. (1986). La educación psicomotriz: concepto y concepciones de la psicomotricidad. *Educació i Cultura: Revista mallorquina de pedagogia*, 4(5-6), 209-230. [http://ibdigital.uib.es/greenstone/collect/educacio/index/assoc/Educacio/\\_i\\_Cultu/ra\\_1986v/5\\_6p209.dir/Educacio\\_i\\_Cultura\\_1986v5\\_6p209.pdf](http://ibdigital.uib.es/greenstone/collect/educacio/index/assoc/Educacio/_i_Cultu/ra_1986v/5_6p209.dir/Educacio_i_Cultura_1986v5_6p209.pdf)
- Orellana, D. (2010). *Estudio de la gimnasia cerebral en niños de preescolar* [Tesis pregrado, Universidad de Cuenca]. Repositorio de la Universidad de Cuenca. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2183/1/tps687.pdf>
- Otrosky, F., Ardila, A. y Rosselli, M. (2018). *Neuropsi: evaluación neuropsicológica breve en español*. NEUROPSI. <https://neuropsi.com.mx/>
- Palmero, F. y Mestre, J. (2013). *Capítulo 10 La Atención*. ResearchGate. [https://www.researchgate.net/publication/316882904\\_Capitulo\\_10\\_LA\\_ATENCION](https://www.researchgate.net/publication/316882904_Capitulo_10_LA_ATENCION)
- Pérez, J. y Merino, M. (2010). Definición de concentración. Definición.de. <https://definicion.de/concentracion/>
- Rey, A. y Canales, I. (2012). Mejoras cognitivas y perceptivo-motrices en personas mayores participantes en un programa de estimulación integral cognitivomotriz. *Geriatría Gerontología*, 15(1), 27-39. <http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v15n1/04.pdf>
- Ríos, J., Herrera, I., Hernández, J. y Barragán, L. (marzo del 2015). Evaluación de atención y concentración con NEUROPSI en alumnos de Medicina de la UJED, Campus Durango. Resultados preliminares. *Revista de Sistemas y Gestion Educativa*, 2(2), 287-291. [http://www.ecorfan.org/bolivia/researchjournals/Sistemas\\_y\\_Gestion\\_Educativa/vol2num2/16.pdf](http://www.ecorfan.org/bolivia/researchjournals/Sistemas_y_Gestion_Educativa/vol2num2/16.pdf)

- Rivera, M., López-Peredo, C. y Muñoz, M. (2007). Aplicación de la gimnasia cerebral en el control de estrés en el tiro con arco. *Educación y futuro*, 17, 225-232. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2392490>
- Romero, R., Cueva, H. y Barboza, L. (2014). La gimnasia cerebral como estrategia para el desarrollo de la creatividad en los estudiantes. *Omnia*, 20(3), 80-91. <https://www.redalyc.org/pdf/737/73737091006.pdf>
- Sánchez, I. Y Pérez, V. (2008). El funcionamiento cognitivo en la vejez: atención y percepción en el adulto mayor. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 24(2). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252008000200011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252008000200011)
- Sánchez, T., Barranco, P., Millán, A. y Fornies, E. (2017). La musicoterapia como indicador de mejora de la calidad de vida en un envejecimiento activo. *Metas Enfermería*, 20(7), 24-31. <https://www.enfermeria21.com/revistas/metas/articulo/81116/la-musicoterapia-como-indicador-de-mejora-de-la-calidad-de-vida-en-un-envejecimiento-activo/>
- Sanhueza, C. (2014). *Programa de entrenamiento cerebral en adultos mayores sin deterioro cognitivo: atención, memoria y funciones ejecutivas* [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. Repositorio de la Universidad Complutense de Madrid. <http://eprints.ucm.es/24748/1/T35215.pdf>
- Trinidad, D., (2017). *El juego y su influencia en el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de 1er grado de primaria de la institución educativa Reyna de la Paz del distrito de Vegueta en el año 2017* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. Repositorio de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. <http://repositorio.unj>

fsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/3441/DIRK%20BARRY%20TRINIDAD  
%20VILLAVICENCIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Universidad de Alicante (2009). *Introducción a la psicología* [presentación de diapositivas]. Universidad de Alicante  
<https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/12917/2/Tema%202.%20Atenci%C3%B3n.pdf>

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Miami Institute of Psychology y Florida Atlantic University (FAU) (14 de enero del 2014). *Evaluación del funcionamiento cognoscitivo presentación de un instrumento de evaluación neuropsicológica breve en español (NEUROPSI)*. Slideshare.  
<https://es.slideshare.net/JuanUrazan/neuropsi-29999127>

Valencia, C., López, E., Tirado, V., Zea-Herrera, M., Lopera, E., Rupprecht, R. y Oswald, W. (2008). Efectos cognitivos de un entrenamiento combinado de memoria y psicomotricidad en adultos mayores. *Revista Neurológica*, 46(8), 465-471. <https://www.neurologia.com/articulo/2007571>

Valencia, C., López, E., Zea, M., Lopera, F., Rupprecht, R. y Oswald, W. (2008). Memoria y psicomotricidad. *Revista de Neurología*, 46(8), 465-471. <http://web.intercom.es/jorgemas/cognicion1.pdf>

Vega, F., Rodriguez, O., Monytenegro, Z. y Dorado, C. (julio del 2016). Efecto de la implementación de un programa de estimulación cognitiva en una población de adultos mayores institucionalizados en la ciudad de Bogotá. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 11(1), 12-18. <https://www.redalyc.org/pdf/1793/179346558004.pdf>

## **ANEXOS**

## ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

**AUTOR: AYRTON ENRIQUE BLAS LÓPEZ**

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>¿Cuáles son los efectos de la Baterapia en psicomotricidad, atención y concentración en un grupo de adultos mayores de un centro del distrito de Villa María del Triunfo?</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar los efectos de la Baterapia en la psicomotricidad, atención y concentración en adultos mayores de un centro del distrito de Villa María del Triunfo de Lima Sur.</li> </ul> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar el efecto de la Baterapia en psicomotricidad en adultos mayores de un centro del distrito de Villa María del Triunfo de Lima Sur.</li> <li>Determinar el efecto de la Baterapia en atención y concentración en adultos mayores de un centro del distrito de Villa María del Triunfo de Lima Sur.</li> </ul>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>Existen efectos positivos en la psicomotricidad, atención y concentración en adultos mayores de un centro del distrito de Villa María del Triunfo, por medio de la Baterapia.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>H1: Existen efectos positivos en la psicomotricidad en adultos mayores de un centro del distrito de Villa María del Triunfo, por medio de la Baterapia.</p> <p>H2: Existen efectos positivos en la atención y concentración en adultos mayores de un centro del distrito de Villa María del Triunfo, por medio de la Baterapia.</p>	<p><b>V1:</b> <b>PSICOMOTRICIDAD</b></p> <p><b>V2:</b> <b>ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN</b></p>	<p>La investigación tuvo un alcance cuantitativo y correspondió al diseño experimental del tipo cuasi-experimental. Es experimental, porque se manipulan las variables dependientes (psicomotricidad, atención y concentración) contando con un grupo control y experimental.</p>	<p><b>Población:</b> 1310 adultos mayores inscritos procedentes del Centro Adulto Mayor (CAM) del distrito de Villa María del Triunfo.</p> <p><b>Muestra:</b> 22 sujetos, que conformaron el grupo experimental y control, 11 cada uno en los grupos respectivamente, del CAM del distrito de Villa María del Triunfo.</p>

**ANEXO 2. NEUROPSI**  
**EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA**  
**BREVE EN ESPAÑOL**  
**NEUROPSI**

**Dra. Feggy Otrosky-Solis, Dr. Alfredo Ardila y Dra. Mónica Rosselli**

**DATOS GENERALES**

NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

SEXO \_\_\_\_\_ ESCOLARIDAD \_\_\_\_\_

LATERALIDAD \_\_\_\_\_ OCUPACIÓN \_\_\_\_\_

MOTIVO DE CONSULTA \_\_\_\_\_

Marque con una "X" en caso de que tenga o haya tenido alguna de las siguientes enfermedades:

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Hipertensión Arterial                    | <input type="checkbox"/> Traumatismos craneoencefálicos |
| <input type="checkbox"/> Enfermedades pulmonares                  | <input type="checkbox"/> Diabetes                       |
| <input type="checkbox"/> Alcoholismo                              | <input type="checkbox"/> Tiroidismo                     |
| <input type="checkbox"/> Farmacodependencia                       | <input type="checkbox"/> Accidentes cerebrovasculares   |
| <input type="checkbox"/> Disminución agudeza visual o<br>auditiva | <input type="checkbox"/> Otros _____                    |

**PROTOCOLO DE APLICACIÓN**  
**ESCOLARIDAD BAJA, MEDIA Y ALTA**

INDICACIÓN GENERAL: Para los criterios de calificación cualitativos y cuantitativos de cada reactivo, es necesario consultar el manual.

**2. ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN**

**A.- DÍGITOS EN REGRESIÓN**

Pida que repita cada serie en orden regresivo, es decir, del último al primero; ej. 2-5, respuesta: "5-2". Si logra repetir el primer ensayo, se pasa a la serie siguiente. Si fracasa, aplique los dos ensayos.

Respuesta	Respuesta	Respuesta
4-8 _____ 2	2-8-3 _____ 3	8-6-3-2 _____ 4
9-1 _____ 2	7-1-6 _____ 3	2-6-1-7 _____ 4

Respuesta	Respuesta
6-3-5-9-1 _____ 5	5-2-7-9-1-8 _____ 6
3-8-1-6-2 _____ 5	1-4-9-3-2-7 _____ 6
	TOTAL _____ (6)

**B.- DETECCIÓN VISUAL**

Se coloca la hoja de detección visual frente al sujeto y se le pide que marque con una "X" todas las figuras que sean iguales al modelo (lámina A del material anexo), el cual se presentará durante 3 segundos. Suspender a los 60 segundos.

TOTAL DE ERRORES \_\_\_\_\_

TOTAL DE ACIERTOS \_\_\_\_\_

**C.- 20-3**

Pida que a 20 le reste 3. No proporcione ayuda y suspenda después de 5 operaciones.

17-14-11-8-5      Respuesta \_\_\_\_\_      TOTAL \_\_\_\_\_ (5)

### ANEXO 3. ÍNDICE DE BARTHEL

Ítem	Situación del pendiente	Puntos
Comer	- Totalmente independiente	10
	- Necesita ayuda para cortar carne, el pan, etc	5
	- Dependiente	0
Lavarse	- Independiente: entra y sale solo del baño	5
	- Dependiente	0
Vestirse	- Independiente: capaz de ponerse y de quitarse la ropa, abotonarse, atarse los zapatos	10
	- Necesita ayuda	5
	- Dependiente	0
Arreglarse	- Independiente para lavarse la cara, las manos, peinarse afeitarse, maquillarse, etc.	5
	- Dependiente	0
Deposiciones (Valórese la semana previa)	- Continencia normal	10
	- Ocasionalmente algún episodio de incontinencia, o necesita ayuda para administrarse supositorios o lavativas	5
	- Incontinencia	0
Micción (Valórese la semana previa)	- Continencia normal, o es capaz de cuidarse de la sonda si tiene una puesta	10
	- Un episodio diario como máximo de incontinencia, o necesita ayuda para cuidar de la sonda	5
	- Incontinencia	0
Usar el retrete	- Independiente para ir al cuarto de aseo, quitarse y ponerse la ropa...	10
	- Necesita ayuda para ir al retrete, pero se limpia solo	5
	- Dependiente	0
Trasladarse	- Independiente para ir del sillón a la cama	15
	- Mínima ayuda física o supervisión para hacerlo	10
	- Necesita gran ayuda, pero es capaz de mantenerse sentado solo	5
	- Dependiente	0
Deambular	- Independiente, camina solo 50 metros	15
	- Necesita ayuda física o supervisión para caminar 50 metros	10
	- Independiente en silla de ruedas sin ayuda	5
	- Dependiente	0
Escalones	- Independiente para bajar y subir escaleras	10
	- Necesita ayuda física o supervisión para hacerlo	5
	- Dependiente	0
<b>Total:</b>		



## ANEXO 4. INFORME DE SOFTWARE ANTIPLAGEO

### TESIS AYRTON BLAS LOPEZ

#### INFORME DE ORIGINALIDAD


<b>23%</b>	<b>22%</b>	<b>4%</b>	<b>10%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.autonoma.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>1library.co</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>repository.unilibre.edu.co</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>www.dspace.uce.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>doaj.org</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>repositorio.unh.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>repositorio.uigv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>9</b>	<b>Submitted to Universidad Internacional de la Rioja</b>	<b>&lt;1%</b>

## ANEXO 5. CARTA DE PERMISO PARA LA INSTITUCIÓN

**CARGO**

 **Autónoma**  
Universidad Autónoma del Perú

*Lic. Miriam E. Moreno Sotelo*  
C. S. P. 7550  
Psicóloga Social - V. María T.

**"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"**

OFICIO 664-2018-U. AUTONOMA-FH/CAPP

Lima Sur, 27 de Noviembre del 2018

Sra. Miriam Moreno Sotelo  
Directora del CAM "Villa María del Triunfo"

De nuestra mayor consideración  
Presente. -

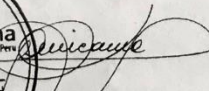
Es grato dirigirnos a Usted para expresarle nuestro cordial saludo a nombre de las autoridades de la Universidad Autónoma del Perú y el nuestro propio, así mismo, aprovechamos la oportunidad para solicitarle autorice el ingreso a la institución, a su cargo, de nuestro estudiante de la Carrera Académico Profesional de Psicología-Facultad de Humanidades, quien como parte de la tesis titulada: **"Efectos de la Baterapia en psicomotricidad, atención y concentración en adultos mayores de un centro de Lima Sur"**, desea aplicar pruebas psicológicas y ejecutar sesiones psicológicas dirigido a los usuarios de su representada. Todo ello servirá para el recojo de datos para la mencionada investigación. La persona encargada que realizará dicha actividad es:

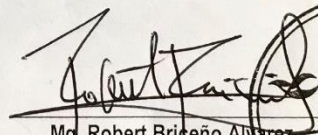
**BLAS LOPEZ AYRTON ENRIQUE**

Él asistirá a su despacho para coordinar con Ud. los detalles pertinentes.

Esperando contar con su valioso apoyo y agradeciendo a su gentil deferencia, reitero mi cordial saludo.

Atentamente

  
**Autónoma**  
Universidad Autónoma del Perú  
Decano de la Facultad de Humanidades  
Decano de la Facultad de Humanidades

  
**Autónoma**  
Universidad Autónoma del Perú  
Mg. Robert Briceño Álvarez  
Coordinador (e)  
Prácticas Pre Profesionales de Psicología  
Facultad de Humanidades  
Escuela de Psicología

Campus Lima Sur: Panamericana Sur Km. 16.3 - Villa El Salvador  
Central telefónica: 715 3335  
Línea de atención al postulante: 715 3333 / 500 1800  
[www.autonoma.pe](http://www.autonoma.pe)

## **ANEXO 6. CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN**

El propósito de esta ficha de consentimiento es informar a los participantes de esta investigación la naturaleza de este estudio.

La presente investigación es conducida por: \_\_\_\_\_

El objetivo de la investigación es probar los efectos de la Baterapia en psicomotricidad, atención y concentración.

Por medio de la presente, Yo \_\_\_\_\_

Identificado(a) con el DNI \_\_\_\_\_

Declaro haber sido informado detalladamente sobre la participación en el desarrollo del estudio EFECTOS DE LA BATERAPIA EN PSICOMOTRICIDAD, ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN EN ADULTOS MAYORES DE UN CENTRO EN VILLA MARÍA DELTRIUNFO, el cual es conducido por Ayrton Enrique Blas López estudiante de psicología de la Universidad Autónoma del Perú. Así mismo, acepto que mis datos personales obtenidos de las evaluaciones, serán usados de forma confidencial y exclusivamente para el desarrollo de este proyecto de investigación.

---

Firma del participante

## ANEXO 7. FOTOS DE LAS SESIONES IMPARTIDAS









## ANEXO 8. SESIONES DE LA BATERAPIA

### SESIÓN 1: INTRODUCCIÓN A LA BATERAPIA

SESIÓN 1: INTRODUCCIÓN A LA BATERAPIA			
<b>OBJETIVO</b>	Conocer de manera teórica y práctica el objetivo del programa en general con información puntual y necesaria, en conjunto de ejercicios introductorios.		
<b>TIEMPO</b>	1h y 10 minutos		
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>Charla informativa – Calentamiento y estiramiento</b>	Se le hace conocer sobre la Baterapia, e igual que en la charla de sensibilización dictada una semana antes, se recordará puntos específicos. Además se referirá su influencia de parte de la Bateroterapia creada en Brasil, sus beneficios y el porqué de su aplicación. Acto seguido se continúa con ejercicios de estiramiento y luego ejercicios de calentamiento.	30 minutos
	<b>Ejercicio de rudimentos básico</b>	<p>En primera instancia se le da a conocer sobre la baqueta, material por el cual será la principal herramienta de toda la terapia; luego de ello se les indicará cómo sujetar la baqueta de forma correcta para un beneficio práctico y físico.</p> <p>Cada participante estará de pie, detrás de su respectiva silla y con el uso de las baquetas se realizará un ejercicio simple de rudimento en un esquema de:</p> <p style="text-align: center;"><b>D – I – D – I</b> (D = mano derecha &amp; I = mano izquierda).</p> <p>Consistirán en que cada participante golpee con la baqueta la parte superior de la silla ejecutando el esquema explicado y dibujado en la pizarra, ejecutándolo los <b>golpes en negras</b>. Luego de 10 minutos del ejercicio indicado, se añadirá un ejercicio adicional de un <b>golpe con el pie izquierdo al suelo</b>, cada 4 tiempos, durante 10 minutos. Se trabajará a 80bpm (beats por minuto) en 4/4.</p>	30 minutos
	<b>Feedback</b>	Se realizará un recordatorio de los beneficios del ejercicio trabajado, despejando dudas e inquietudes.	10 minutos
<b>MATERIALES</b>	TV, laptop, baquetas, sillas, metrónomo, pizarra, plumones, parlantes y micrófono.		



## SESIÓN 2: RITMO Y VARIACIONES

<b>OBJETIVO</b>	Trabajar la sincronización y coordinación de las extremidades superiores e inferiores en 4/4.		
<b>TIEMPO</b>	1 hora y 15 minutos		
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>Charla informativa – Calentamiento y estiramiento</b>	Principalmente se inicia con ejercicios de estiramiento y luego ejercicios de calentamiento. Seguido de ello se le hace conocer brevemente sobre la dinámica del ejercicio, demostrándolo gráficamente en la pizarra y explicar sus variaciones nivel general. A continuación se explica de manera básica	25 minutos
	<b>Ejercicio de secuencia de ritmo</b>	Se le indica a los participantes de realizar un ritmo secuenciado con el esquema de:  <b>“pam - pam pam – pam – pam pam”</b>  Cada uno de pie detrás de las sillas, golpeando con ambas baquetas al mismo tiempo en la parte superior de la silla repitiendo el esquema, en modalidad de <b>negras y corcheas</b> respectivamente, por cada golpe.  Luego se realiza una variación, se añadirá cada 4 tiempos un <b>golpe con el pie al suelo</b> , comenzando por el pie izquierdo seguido del derecho. Se ejecutará 10 minutos cada ejercicio. Se trabajará con el metrónomo a 75 bpm y progresivamente a 100bpm en 4/4.	40 minutos
	<b>Feedback</b>	Se realizará un recordatorio de los beneficios del ejercicio trabajado, despejando dudas e inquietudes.	10 minutos
<b>MATERIALES</b>	TV, laptop, baquetas, sillas, metrónomo, pizarra, plumones, parlantes y micrófono.		

### SESIÓN 3: REBOTE SINCRONIZADO

<b>OBJETIVO</b>	Trabajar coordinación de las extremidades superiores y coordinación mano ojo (motricidad fina y gruesa).		
<b>TIEMPO</b>	1 hora y 5 minutos		
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>Charla informativa – Calentamiento y estiramiento</b>	Principalmente se inicia con ejercicios de estiramiento y luego ejercicios de calentamiento. Seguido de ello se le hace conocer brevemente sobre la dinámica del ejercicio, demostrándolo gráficamente en la pizarra y explicar sus variaciones a nivel general.	15 minutos
	<b>Ejercicio de coordinación con globos</b>	Se indicará a los participantes que con ayuda de las baquetas en mano deberán de realizar golpes a un globo de la mano <b>derecha a izquierda</b> y sucesivamente, al ritmo del tempo. Se comenzará a trabajar con ayuda del metrónomo a 70 bpm y progresivamente aumentar a 80 bpm. Posterior a ello se incrementará la dificultad a tal punto de dar 2 rebotes de cada lado, es decir, deberán hacer <b>rebotar el globo 2 veces</b> sobre la baqueta para pasar a la siguiente mano. Luego de ello, los rebotes se incrementarán hasta llegar <b>4 por cada lado</b> (derecha e izquierda).	40 minutos
	<b>Feedback</b>	Se realizará un recordatorio de los beneficios del ejercicio trabajado, despejando dudas e inquietudes.	10 minutos
<b>MATERIALES</b>	TV, laptop, baquetas, sillas, metrónomo, globos, pizarra, plumones.		

**SESIÓN 4: EN CONJUNTO**

<b>OBJETIVO</b>	Trabajar en grupos con coordinación de las extremidades superiores con coordinación mano ojo (motricidad fina y motricidad gruesa), ejercitando también zona de las caderas.		
<b>TIEMPO</b>	1 hora y 5 minutos		
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>Charla informativa – Calentamiento y estiramiento</b>	Principalmente se inicia con ejercicios de estiramiento y luego ejercicios de calentamiento. Seguido de ello se le hace conocer brevemente sobre la dinámica del ejercicio, demostrándolo gráficamente en la pizarra y explicar sus variaciones a nivel general.	20 minutos
	<b>Ejercicio de coordinación con globos</b>	Se indicará a los participantes que se ubiquen en filas uno al lado de otros y con ayuda de las baquetas en mano deberán de pasar sujetando 1 globo con las 2 baquetas a la persona de su lado derecho, después devolver hacia el punto de inicio el globo.  Luego de dicho ejercicio se procederá a juntarse en parejas y deberán realizar la variación de ponerse de espaldas cada pareja, acto seguido uno comenzará a pasar un globo por <b>entre las piernas</b> con ayuda de las 2 baquetas, luego la pareja <b>agachándose</b> sujetará el globo con las baquetas hasta <b>encima de su cabeza</b> , para luego volver a reiniciar el ejercicio de pasarlo por entre las piernas sin que se caiga el globo.	35 minutos
	<b>Feedback</b>	Se realizará un recordatorio de los beneficios del ejercicio trabajado, despejando dudas e inquietudes.	10 minutos
<b>MATERIALES</b>	TV, laptop, baquetas, sillas, globos, pizarra, plumones.		

**SESIÓN 5: EN CONJUNTO II**

<b>OBJETIVO</b>	Trabajar en grupos con coordinación de las extremidades superiores, ejercitando también zona de las caderas, cintura.		
<b>TIEMPO</b>	1 hora y 15 minutos		
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>Charla informativa – Calentamiento , estiramiento y ejercicio con pelotas</b>	<p>Principalmente se inicia con ejercicios de estiramiento y luego ejercicios de calentamiento. Seguido de ello se le hace conocer brevemente sobre la dinámica del ejercicio, demostrándolo gráficamente en la pizarra y explicar sus variaciones a nivel general.</p> <p>Como a modo de inicio de la sesión también se ejecutará ejercicios con pelotas N° 3 de material jebe, con el objetivo de colocar el pie derecho encima del balón y rotar circularmente sobre el suelo, este ejercicio se repetirá con el pie izquierdo.</p>	25 minutos
	<b>Ejercicio de coordinación con globos</b>	<p>Se comenzará la sesión realizando el ejercicio de la sesión pasada, que consiste en juntarse en parejas y deberán realizar la variación de ponerse de espaldas cada pareja, acto seguido uno comenzará a pasar un globo por <b>entre las piernas</b> con ayuda de las 2 baquetas, luego la pareja <b>agachándose</b> sujetará el globo con las baquetas hasta <b>encima de su cabeza</b>, para luego volver a reiniciar el ejercicio de pasarlo por entre las piernas sin que se caiga el globo.</p> <p><b>A continuación</b> de ello se procederá a realizar la siguiente variación: Se indicará a los participantes que se ubiquen en parejas, con las baquetas en mano deberán ponerse de espaldas la parejas, y comenzarán a <b>pasarse</b> los globos sujetos por las baquetas por los <b>costados derecho e izquierdo sucesivamente</b>. De ellos mismos, repitiendo el ejercicio. Al término se realizará todos los ejercicios en conjunto trabajados en esta sesión. Todo trabajado a una velocidad baja.</p>	50 minutos
	<b>Feedback</b>	Se realizará un recordatorio de los beneficios del ejercicio trabajado, despejando dudas e inquietudes.	10 minutos
<b>MATERIALES</b>	TV, laptop, baquetas, sillas, globos, pizarra, plumones y pelotas.		

**SESIÓN 6: EN CONJUNTO + VELOCIDAD SINCRONIZADA**

<b>OBJETIVO</b>	Trabajar en grupos con coordinación de las extremidades superiores, ejercitando también zona de las caderas y cintura.		
<b>TIEMPO</b>	1 hora y 25 minutos		
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>Charla informativa – Calentamiento, estiramiento y ejercicio con pelotas.</b>	<p>Principalmente se inicia con ejercicios de estiramiento y luego ejercicios de calentamiento. Seguido de ello se le hace conocer brevemente sobre la dinámica del ejercicio, demostrándolo gráficamente en la pizarra y explicar sus variaciones a nivel general.</p> <p>Como a modo de inicio de la sesión también se ejecutará ejercicios con pelotas N° 3 de material jebe, con el objetivo de colocar el pie derecho encima del balón y rotar circularmente sobre el suelo, este ejercicio se repetirá con el pie izquierdo.</p>	15 minutos
	<b>Ejercicio de coordinación con globos</b>	<p>Nuevamente comenzará la sesión realizando el ejercicio de la sesión pasada, que consiste en juntarse en parejas y deberán realizar la variación de ponerse de espaldas cada pareja, acto seguido uno comenzará a pasar un globo por <b>entre las piernas</b>, con ayuda de las 2 baquetas, luego la siguiente persona agachándose sujetará el globo con las baquetas hasta <b>encima de su cabeza</b>, para luego volver a reiniciar el ejercicio de pasarlo por entre las piernas sin que se caiga el globo.</p> <p><b>A continuación</b> de ello se procederá a realizar la siguiente variación: Se indicará a los participantes que se ubiquen en parejas, con las baquetas en mano deberán ponerse de espaldas la parejas, y comenzarán a <b>pasarse</b> los globos sujetados por las baquetas por los <b>costados derecho e izquierdo sucesivamente</b>. De ellos mismos, repitiendo el ejercicio.</p> <p>Para que de esta forma añadir un ejercicio más, que consiste en lanzar el globo levemente hacia arriba y atraparlo con las baquetas antes que el globo toque el suelo. Después de los ejercicios mencionados, se procederá a realizarlo en conjunto, con un tiempo más elevado al momento de ejecutar los movimientos de los participantes.</p>	1 hora
	<b>Feedback</b>	Se realizará un recordatorio de los beneficios del ejercicio trabajado, despejando dudas e inquietudes.	10 minutos
<b>MATERIALES</b>	TV, laptop, baquetas, sillas, globos, pizarra, plumones y pelotas.		

## SESIÓN 7: PARADIDDLE

<b>OBJETIVO</b>	Trabajar la coordinación y sincronización de las dos extremidades (superiores e inferiores).		
<b>TIEMPO</b>	1 hora		
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>Charla informativa – Calentamiento, estiramiento y ejercicio con pelotas.</b>	<p>Principalmente se inicia con ejercicios de estiramiento y luego ejercicios de calentamiento. Seguido de ello se le hace conocer brevemente sobre la dinámica del ejercicio, demostrándolo gráficamente en la pizarra y explicar sus variaciones a nivel general.</p> <p>Como a modo de inicio de la sesión también se ejecutará ejercicios con pelotas N° 3 de material jebe, con el objetivo de colocar el pie derecho encima del balón y rotar circularmente sobre el suelo, este ejercicio se repetirá con el pie izquierdo.</p>	15 minutos
	<b>Ejercicio de coordinación y sincronización</b>	<p>Cada uno de los participantes es ubicado detrás de su respectiva silla, con sus baquetas. El ejercicio consiste en que cada uno debe realizar el rudimento baterístico “<b>Paradiddle</b>” (<b>D-I-DD-I-D-II</b>), golpeando con la baqueta en ese orden respectivo en la silla. Dicho ejercicio se realizará de forma lenta (80 bpm), definiendo a: <b>D = mano derecha &amp; I = mano izquierda.</b></p> <p>En primera instancia, se practica un tiempo prudente de 10 minutos el rudimento, luego de ello se realiza el rudimento continuamente y acompañando, se levantará solo el <b>pie dominante</b> al término de cada vez concluido el rudimento (<b>D-I-DD-I-D-II</b>) y luego se procederá a levantar solo el <b>pie no dominante</b>, este ejercicio se repetirá varios minutos intercalando cada pie.</p>	35 minutos
	<b>Feedback</b>	Se realizará un recordatorio de los beneficios del ejercicio trabajado, despejando dudas e inquietudes.	10 minutos
<b>MATERIALES</b>	TV, laptop, baquetas, sillas, globos, pizarra, plumones, pad de práctica, y pelotas.		

## SESIÓN 8: PARADIDDLE CON ACOMPAÑAMIENTO

<b>OBJETIVO</b>	Trabajar coordinación, sincronización y motricidad fina y gruesa de ambas extremidades.		
<b>TIEMPO</b>	1 hora y 40 minutos		
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>Charla informativa – Calentamiento, estiramiento y ejercicio con pelotas.</b>	Principalmente se inicia con ejercicios de estiramiento y luego ejercicios de calentamiento. Seguido de ello se le hace conocer brevemente sobre la dinámica del ejercicio, demostrándolo gráficamente en la pizarra y explicar sus variaciones a nivel general.  Como a modo de inicio de la sesión también se ejecutará ejercicios con pelotas N° 3 de material jebe, con el objetivo de colocar el pie derecho encima del balón y rotar circularmente sobre el suelo, este ejercicio se repetirá con el pie izquierdo.	15 minutos
	<b>Ejercicio de coordinación y sincronización</b>	Cada uno de los participantes es ubicado detrás de su respectiva silla, con sus baquetas. El ejercicio consiste en que cada uno debe realizar el rudimento baterístico “ <b>Paradiddle</b> ” ( <b>D-I-DD-I-D-II</b> ), este ejercicio se realizará de forma lenta.  En primera instancia se practica un tiempo prudente de <b>15 minutos</b> el rudimento, luego de ello se realiza el rudimento continuamente y acompañando, se levantará <b>solo</b> pie dominante al término de cada vez concluido el rudimento ( <b>D-I-DD-I-D-II</b> ) y luego se procederá a levantar <b>solo</b> el pie no dominante, este ejercicio se repetirá varios minutos intercalando cada pie.	35 minutos
	<b>Golpe simple de hit-hat</b>	En esta ocasión se invitara a los participantes a realizar el golpe básico de 4 tiempos al hit hat, es decir dar 4 golpes coordinados al hit hat, tratando que cada golpe vaya acorde a 80bpm y progresivamente a 100bpm, procurando también que cada golpe sea con la misma fuerza.	40 minutos
	<b>Feedback</b>	Se realizará un recordatorio de los beneficios del ejercicio trabajado, despejando dudas e inquietudes.	10 minutos
<b>MATERIALES</b>	TV, laptop, baquetas, sillas, globos, pizarra, plumones, tampones para oídos, pad de práctica, hit-hats y pelotas.		

### SESIÓN 9: PARADIDDLE CON ACOMPAÑAMIENTO II

<b>OBJETIVO</b>	Trabajar coordinación, sincronización y motricidad fina y gruesa de ambas extremidades.		
<b>TIEMPO</b>	1 hora y 50 minutos		
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>Charla informativa – Calentamiento, estiramiento y ejercicio con pelotas.</b>	Principalmente se inicia con ejercicios de estiramiento y luego ejercicios de calentamiento. Seguido de ello se le hace conocer brevemente sobre la dinámica del ejercicio, demostrándolo gráficamente en la pizarra y explicar sus variaciones a nivel general. Como a modo de inicio de la sesión también se ejecutará ejercicios con pelotas N° 3 de material jebe, con el objetivo de colocar el pie derecho encima del balón y rotar circularmente sobre el suelo, este ejercicio se repetirá con el pie izquierdo.	15 minutos
	<b>Ejercicio de coordinación y sincronización</b>	Cada uno de los participantes es ubicado detrás de su respectiva silla, con sus baquetas. El ejercicio consiste en que cada uno debe realizar el rudimento baterístico “ <b>Paradiddle</b> ” ( <b>D-I-DD-I-D-II</b> ), este ejercicio se realizará de forma lenta. En primera instancia se practica un tiempo prudente de <b>15 minutos</b> el rudimento, luego de ello se realiza el rudimento continuamente y acompañando, se levantará <b>solo</b> pie dominante al término de cada vez concluido el rudimento ( <b>D-I-DD-I-D-II</b> ) y luego se procederá a levantar <b>solo</b> el pie no dominante, este ejercicio se repetirá varios minutos intercalando cada pie.	35 minutos
	<b>Golpe simple de bombo</b>	En esta ocasión se les invitara a los participantes que con ayuda del facilitador ejecuten un golpe simple al bombo con el pedal respectivo y con su pie dominante. La posición del pie sobre la plataforma deberá ser ejecutada por la parte superior de la planta del pie. El golpe será ejecutado continuamente a una velocidad baja desde 70bpm hasta 90bpm dependiendo individualmente del rendimiento de cada participante.	50 minutos
	<b>Feedback</b>	Se realizará un recordatorio de los beneficios del ejercicio trabajado, despejando dudas e inquietudes.	10 minutos
<b>MATERIALES</b>	TV, laptop, baquetas, sillas, globos, pizarra, plumones, tampones para oídos, pad de práctica, bombos, pedal de bombo y pelotas.		



## SESIÓN 10: PARADIDDLE Y BATERÍA

<b>OBJETIVO</b>	Trabajar la coordinación, sincronización y motricidad gruesa de ambas extremidades.		
<b>TIEMPO</b>	1 hora y 55 minutos		
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>Charla informativa – Calentamiento, estiramiento y ejercicio con pelotas.</b>	Principalmente se inicia con ejercicios de estiramiento y luego ejercicios de calentamiento. Seguido de ello se le hace conocer brevemente sobre la dinámica del ejercicio, demostrándolo gráficamente en la pizarra y explicar sus variaciones a nivel general. Como a modo de inicio de la sesión también se ejecutará ejercicios con pelotas N° 3 de material jebe, con el objetivo de colocar el pie derecho encima del balón y rotar circularmente sobre el suelo, este ejercicio se repetirá con el pie izquierdo.	15 minutos
	<b>Ejercicio de coordinación y sincronización</b>	Cada uno de los participantes el ejercicio que consiste, que cada uno debe realizar el rudimento baterístico “Paradiddle” (D-I-DD-I-D-II) en la tarola, este ejercicio se realizará de forma lenta. Luego de ello los adultos mayores deberán seguir ejecutando el ejercicio en sus respectivos lugares con sus sillas delante de ellos.	40 minutos
	<b>Ritmo básico de batería I</b>	En esta ocasión se realizará un conjunto de golpes simples al hit-hat y al bombo de las sesiones anteriores. El ejercicio consiste en realizar la secuencia de batería en 4/4. Cada golpe será clasificado en sus respectivos números del tiempo. Hit-hat : 1-2-3-4 Bombo : 1 y 3 Dicho ejercicio se ejecuta con ayuda del facilitador a una velocidad entre 80bpm a 100bpm dependiendo individualmente del rendimiento del participante.	50 minutos
	<b>Feedback</b>	Se realizará un recordatorio de los beneficios del ejercicio trabajado, despejando dudas e inquietudes.	10 minutos
<b>MATERIALES</b>	TV, laptop, baquetas, sillas, globos, pizarra, plumones, tapones para oídos, pad de práctica, tarolas, bombos, hit-hats y pelotas.		

### SESIÓN 11: PARADIDDLE Y BATERÍA II

<b>OBJETIVO</b>	Trabajar la coordinación y sincronización de las dos extremidades (superiores e inferiores).		
<b>TIEMPO</b>	1 hora y 55 minutos		
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>Charla informativa – Calentamiento, estiramiento y ejercicio con pelotas.</b>	Principalmente se inicia con ejercicios de estiramiento y luego ejercicios de calentamiento. Seguido de ello se le hace conocer brevemente sobre la dinámica del ejercicio, demostrándolo gráficamente en la pizarra y explicar sus variaciones a nivel general. Como a modo de inicio de la sesión también se ejecutará ejercicios con pelotas N° 3 de material jebe, con el objetivo de colocar el pie derecho encima del balón y rotar circularmente sobre el suelo, este ejercicio se repetirá con el pie izquierdo.	15 minutos
	<b>Ejercicio de coordinación y sincronización</b>	Cada uno de los participantes ejecutan el ejercicio, que consiste en que cada uno debe realizar el rudimento baterístico “Paradiddle” (D-I-DD-I-D-II) en la tarola, este ejercicio se realizará de forma lenta. Luego de ello los adultos mayores deberán seguir ejecutando el ejercicio en sus respectivos lugares con sus sillas delante de ellos.	40 minutos
	<b>Ritmo básico de batería II</b>	En esta ocasión se realizará un conjunto de golpes simples al hit-hat y al bombo de las sesiones anteriores. El ejercicio consiste en realizar un ritmo básico de batería en 4/4. Cada golpe será clasificado en sus respectivos números del tiempo. Hit-hat : 1-2-3-4 Bombo : 1 y 3 Tarola : 2 y 4 Dicho ejercicio se ejecutará con ayuda del facilitador a una velocidad entre 80bpm a 100bpm dependiendo individualmente del rendimiento del participante.	50 minutos
	<b>Feedback</b>	Se realizará un recordatorio de los beneficios del ejercicio trabajado, despejando dudas e inquietudes.	10 minutos
<b>MATERIALES</b>	TV, laptop, baquetas, sillas, globos, pizarra, plumones, tapones para oídos, pad de práctica, bombos y pelotas.		

## SESIÓN 12: EJERCICIOS COMPLEJOS

<b>OBJETIVO</b>	Trabajar la coordinación y sincronización de las dos extremidades (superiores e inferiores).		
<b>TIEMPO</b>	1 hora y 40 minutos		
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>Charla informativa – Calentamiento, estiramiento y ejercicio con pelotas.</b>	Principalmente se inicia con ejercicios de estiramiento y luego ejercicios de calentamiento. Seguido de ello se le hace conocer brevemente sobre la dinámica del ejercicio, demostrándolo gráficamente en la pizarra y explicar sus variaciones a nivel general. Como a modo de inicio de la sesión también se ejecutará ejercicios con pelotas N° 3 de material jebe, con el objetivo de colocar el pie derecho encima del balón y rotar circularmente sobre el suelo, este ejercicio se repetirá con el pie izquierdo.	15 minutos
	<b>Ritmo básico de batería II</b>	En esta ocasión se realizará un conjunto de golpes simples al hit-hat y al bombo de las sesiones anteriores. El ejercicio consiste en realizar un ritmo básico de batería en 4/4. Cada golpe será clasificado en sus respectivos números del tiempo. Hit-hat : 1-2-3-4 Bombo : 1 y 3 Tarola : 2 y 4 Dicho ejercicio se ejecuta con ayuda del facilitador a una velocidad entre 80 bpm a 100 bpm dependiendo individualmente del rendimiento del participante.	40 minutos
	<b>Ejercicio de coordinación y sincronización</b>	De igual forma como en la sesión anterior cada uno de los participantes es ubicado detrás de su respectiva silla, con sus baquetas, pero ahora con una pequeña pelota en los pies. El ejercicio consiste en que cada uno debe realizar el rudimento baterístico “Paradiddle” (D-I-DD-I-D-II), este ejercicio se realizará de forma lenta. A continuación se practica un tiempo prudente de 15 minutos el rudimento, luego de ello se realiza una variación, se ejecutará el rudimento continuamente, y simultáneamente con el pie derecho se moverá la pelota en círculos con la mitad superior de la planta del pie. El ejercicio se repite, cambiando de posición de la pelota al pie izquierdo	35 minutos
	<b>Feedback</b>	Se realizará un recordatorio de los beneficios del ejercicio trabajado, despejando dudas e inquietudes.	10 minutos
<b>MATERIALES</b>	TV, laptop, baquetas, sillas, globos, pizarra, plumones, tapones para los oídos, pad de práctica, pelotas, bombos, tarolas y hit-hats.		