



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**

**Ludomotricidad en el adulto mayor con hemiparesia**

**Trabajo de Titulación para optar al título de Licenciada en  
Ciencias de la Salud de Terapia física y deportiva**

**Autor:**

Chávez Atiencia, Jéssica Gabriela

**Tutor:**

Dr. Jorge Ricardo Rodríguez Espinosa

**Riobamba, Ecuador. 2023**

## **DERECHOS DE AUTORÍA**

Yo, Jèssica Gabriela Chávez Atiencia, con cédula de ciudadanía 0605073410, autora del trabajo de investigación titulado: Ludomotricidad en el adulto mayor con hemiparesia, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 27 de febrero de 2023.



Jèssica Gabriela Chàvez Atiencia

C.I: 0605073410

## CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación Ludomotricidad en el adulto mayor con hemiparesia por Jèssica Gabriela Chàvez Atienza, con cédula de identidad número 0605073410, bajo la tutoría del Dr. Jorge Ricardo Rodríguez; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 09 de marzo del 2023.

Presidente del Tribunal de Grado

Mgs.Luis Poalasin Narvèez

Handwritten signature of Luis Poalasin Narvèez in blue ink, written over a horizontal line.

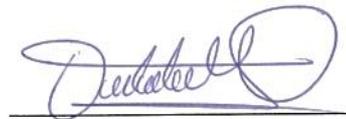
Miembro del Tribunal de Grado

Dr. David Rosero Arèvalo

Handwritten signature of David Rosero Arèvalo in blue ink, written over a horizontal line.

Miembro del Tribunal de Grado

Msc. Mireya Ortiz Pèrez

Handwritten signature of Mireya Ortiz Pèrez in blue ink, written over a horizontal line.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**

**CERTIFICADO DEL TUTOR**

Yo, **DR. JORGE RODRÍGUEZ ESPINOSA** docente de la carrera de Terapia Física y Deportiva de la Universidad Nacional de Chimborazo, en mi calidad de tutor del proyecto de investigación denominado **LUDOMOTRICIDAD EN EL ADULTO MAYOR CON HEMIPARESIA, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN N° 607-C-TFYD-FISIO-FCS-2022**, elaborado por la señor/a/ita **JÉSSICA GABRIELA CHÁVEZ ATIENCIA** certifico que, una vez realizadas la totalidad de las correcciones el documento se encuentra apto para su presentación y sustentación.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad facultando al/la interesado/a hacer uso del presente para los trámites correspondientes.

Riobamba, marzo de 2023

Atentamente,

Dr. Jorge Rodríguez Espinosa  
**DOCENTE TUTOR**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CID  
Ext. 1133

Riobamba 14 de marzo del 2023  
Oficio N° 162-URKUND- CID-TELETRABAJO-2022-2S-2023

**Dr. Marcos Vinicio Caiza Ruiz**  
**DIRECTOR CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**UNACH**  
Presente.-

Estimado Profesor:

Luego de expresarle un cordial saludo, en atención al pedido realizado por el **Dr. Jorge Ricardo Rodríguez Espinosa**, docente tutor de la carrera que dignamente usted dirige, para que en correspondencia con lo indicado por el señor Decano mediante Oficio N° 1898-D-FCS-TELETRABAJO-2020, realice validación del porcentaje de similitud de coincidencias presentes en el trabajo de investigación con fines de titulación que se detalla a continuación; tengo a bien remitir el resultado obtenido a través del empleo del programa URKUND, lo cual comunico para la continuidad al trámite correspondiente.

No	Documento número	Título del trabajo	Nombres y apellidos del estudiante	% URKUND verificado	Validación	
					Si	No
1	D- 158698499	Ludomotricidad en el adulto mayor con hemiparesia	Chávez Atencia Jéssica Gabriela	1	x	

Atentamente,

CARLOS  
GAFAS  
GONZALEZ  
Firmado digitalmente por CARLOS GAFAS GONZALEZ Fecha: 2023.03.14 11:48:53 -05'00'

Dr. Carlos Gafas González  
Delegado Programa URKUND  
FCS / UNACH  
C/c Dr. Gonzalo E. Borilla Pulgar – Decano FCS

## **DEDICATORIA**

A Dios que fue el creador de todas las cosas, el que me ha dado fortaleza para continuar y culminar esta meta.

A mi esposo y a mi hijo por haberme apoyado en todo momento, a mis padres y mis suegros por sus sabios consejos, valores y motivación diaria que me han permitido ser una persona de bien y en especial a mi tía Rocío por los ejemplos de lucha constante que le caracterizan y por enseñarme el gran valor del amor y de la humildad.

*Jéssica Gabriela Chávez Atiencia*

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por darme la vida, a mi familia por apoyarme siempre en mis decisiones sean buenas o malas y me dan ánimos para salir adelante.

Mi gratitud sincera a mis docentes de la carrera de Terapia física y Deportiva por impartirme sus conocimientos de la mejor manera.

*Jéssica Gabriela Chávez Atiencia*

## ÍNDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTORÍA

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL

CERTIFICADO DEL TUTOR

ÍNDICE GENERAL

INDICE DE TABLAS

RESUMEN

ABSTRACT

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	13
CAPÍTULO II- MARCO TEÓRICO .....	16
2.1 Sistema nervioso central.....	16
2.2. Cerebro .....	16
2.3. Áreas funcionales de la corteza cerebral .....	16
2.4. Accidente cerebro vascular isquémico .....	17
2.4.1. Accidente cerebro vascular hemorrágico .....	17
2.4.2. Trastornos del movimiento.....	17
2.5. Paresia y parálisis .....	18
2.6. Hemiparesia.....	18
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	19
3.1. Enfoque .....	19
3.2. Tipo de investigación .....	19
3.3. Diseño de investigación .....	19
3.4. Técnicas e instrumentos para la recopilación de datos .....	19
3.5. Criterios de inclusión .....	20
3.5.1. Criterios de Exclusión .....	20
3.6. Población y muestra .....	20
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	22
4.1 Análisis de las variables de estudio .....	22
Interpretación .....	29
Estudio de las variables Ludomotricidad y adulto mayor con hemiparesia.....	30
4.2. Discusión .....	37
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y PROPUESTA .....	38

5.1. Conclusiones.....	38
5.2. Propuesta .....	38
Bibliografía.....	39

## **INDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1-2.</b> Población y muestra .....	21
<b>Tabla 2-3.</b> Calificación de artículos por escala de PEDro .....	22
<b>Tabla 3-3.</b> Ludomotricidad .....	30
<b>Tabla 4-3.</b> Adulto mayor con hemiparesia .....	31
<b>Tabla 5-3.</b> Comparación de los artículos .....	35

## **RESUMEN**

Para el desarrollo de este documento denominado Ludomotricidad en el adulto mayor con hemiparesia que tiene como objetivo la recopilación de información de las variables de estudio que sustentaron el desarrollo del proyecto investigativo de tipo bibliográfico enfocado en la ludomotricidad en pacientes adulto-mayores con hemiparesia dónde el enfoque es cualitativo porque se realiza la recopilación de información bibliográfica de tipo documental para el desarrollo del documento y es no experimental porque la información obtenida es de artículos que hablan de las variables de estudio investigadas con anterioridad , adicional a ello también se presenta tablas que califica la escala de PEDro de los artículos a usar, la calificación debe ser mayor a 7 encontrando un total de 35 artículos, de los 100 inicialmente tomados para el análisis correspondiente de este estudio y de allí se fue descartando acorde a lo solicitado para la elaboración del documento y en la discusión se toma dos autores que han realizado una investigación con las mismas variables de estudio para analizar los resultados obtenidos de lo cual se concluye que la aplicación de técnicas de ludomotricidad se direccionan a las alteraciones a nivel del sistema nervioso central y reduce problemas que produzcan graves consecuencias.

**Palabras clave:** Ludomotricidad, hemiparesia, Bobath, adulto mayor, envejecimiento.

## **ABSTRACT**

For the development, this document, called Ludomotricity in the elderly with hemiparesis, aims to collect information on the study variables that supported the development of the bibliographic research project is focused on ludomotricity in older adult patients with hemiparesis where the approach is qualitative because the collection of documentary bibliographic information is carried out for the development of the document. It is non- experimental because the information obtained is from articles about the previously investigated study variables. In the discussion, two authors are taken who have investigated with the same study variables to analyze the results obtained from which it is concluded that the application of ludomotricity techniques are directed at alterations at the level of the central nervous system and reduce problems that produce serious consequences. In addition to this, qualifying tables are also presented. The PEDro scale of the articles to be used, the qualification must be greater than 7 finding a total of 35 articles of the 100 initially taken for the corresponding analysis of this study. From there, it was discarded according to what was requested for the elaboration of the document.

**Keywords:** Ludomotricity, hemiparesis, Bobath, older adults, aging.



Formato electrónico pdf  
**DARIO JAVIER  
CUTIOPALA LEON**

Reviewed by:  
Lic. Dario Javier Cutiopala Leon  
**ENGLISH PROFESSOR**  
c.c. 0604581066

## **CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN**

El proyecto investigativo bibliográfico presentó un enfoque cualitativo porque define de manera teórica el proceso para aplicar la ludomotricidad a los pacientes adulto mayores con hemiparesia, detallando información acerca de los resultados obtenidos en las investigaciones que hablan acerca del mismo tema, también se puede decir que fue una investigación bibliográfica documental porque se rigió en la recopilación de información desarrollada por otros investigadores en artículos, tesis, documentales o libros que hablaron de las variables de estudio y fue de tipo descriptivo porque conceptualizó la aplicación de ludomotricidad en los pacientes adultos mayores con hemiparesia y los beneficios que se consiguió con ello (E. Salazar et al., 2017a).

La presencia de hemiparesia en el adulto mayor incrementó la inestabilidad al caminar, al realizar actividades de la vida cotidiana, reduciendo rangos de movimiento, obteniendo espasticidad y debilidad muscular, limitando actividades que como consecuencia produce sedentarismo, que al hablar del adulto mayor y la pérdida de estas características físicas que ya existen por la edad, y se incrementó el problema por la presencia de la lesión neurológica (Rabadá, 2018a).

La ludomotricidad fue considerada una técnica de diversión, entretenimiento y esparcimiento mediante el juego y el movimiento y al hablar de estos temas, el adulto mayor tiende a recordar la infancia dónde desarrollaba actividades que mejoraban el ánimo y los mantenía felices. Estas actividades le permitieron incrementar el rango de movilidad, masa muscular y la diversión, porque el estilo de vida que lleva un adulto mayor es sedentario, no trabaja y no realiza actividades bruscas que le ocasionen lesiones o caídas irremediables (Lizaola, 2018a).

Esta técnica de ludomotricidad no solo fue dirigida a niños, sino también para el adulto mayor, mejorando el estilo de vida en pacientes con hemiparesia, porque se presentó debilidad muscular o parálisis parcial de un lado del cuerpo y progresivamente fue disminuyendo la fuerza ya sea del rostro, brazo o pierna (Lizaola, 2018a).

En el adulto mayor se cree que, desarrollar actividad física ya sea mediante ejercicios o juego constantes le permitió mantener una calidad de vida activa y un desenvolvimiento adecuado de las actividades de la vida diaria a pesar de la edad y la presencia de hemiparesia que afecta a un lado del cuerpo y el sistema nervioso central el cual controla

movimientos y estímulos, que, mediante la aplicación de ejercicios o juegos, el paciente pudo recuperar movilidad y fuerza muscular que le permitió mejorar y reducir riesgos de lesiones o problemas en las actividades cotidianas (Pesce et al., 2019a).

En el estudio realizado por (Rabadá, 2018a) que habló acerca de los beneficios de realizar ludomotricidad para mejorar el patrón de la marcha y la deambulación con mayor seguridad, perfeccionando el equilibrio y la fuerza muscular del adulto mayor que se incrementó gracias a la aplicación de los ejercicios, esto fue de manera periódica y enfocada en la ejecución de movimientos más la coordinación, trabajando el área cognitiva y física, orientado en disminuir la debilidad muscular (E. Salazar et al., 2017a).

Se descubrió que el adulto mayor presentó debilidad muscular, pero una lesión neurológica empeora el proceso de envejecimiento, pues no solo existieron problemas musculares, sino de coordinación y motricidad fina o gruesa y cuando se empleó ejercicios mediante el juego se consiguió un aumento en la flexibilidad, que seguro el adulto mayor obtuvo mejores niveles de independencia y funcionalidad favoreciendo así la calidad de vida (PEÑA, 2019a).

La aplicación de ejercicios que permitieron mejorar la funcionalidad del paciente como es la técnica de Bobath permitió al adulto mayor con hemiparesia inhibir la actividad refleja anormal de manera inmediata porque al no realizar un correcto entrenamiento e inmediato pudo transcurrir el tiempo y presentar alteraciones sensoriales y motoras aún más marcadas que dificulte el tratamiento y mejora rápida del paciente (SAC, 2017a).

Dentro del planteamiento del problema se habló que a un adulto mayor se le considera a partir de los 65 años de edad, y este puede presentar sarcopenia, debilidad muscular, deficiencia molecular, facilidad para lesionarse o fracturarse y sobre todo la acumulación gradual de colesterol en los vasos sanguíneos que incrementó la posibilidad de presentar accidente cerebro vascular que las causas son obstrucción del flujo de sangre a una parte del cerebro, el cual se detiene o no circula y esto pudo ser por ruptura o bloqueo de los vasos sanguíneos (Kasinathan et al., 2020).

A consecuencia de esta lesión, el paciente perdió coordinación, equilibrio, fuerza muscular y un correcto desarrollo de actividades de la vida diaria que sin la presencia de un cuidador, la lesión fue incrementando aceleradamente, hasta lograr que el paciente se inmovilice por completo de un lado del cuerpo por presencia de hemiparesia, pero se

entiende que al trabajar en las áreas afectadas antes mencionadas, redujo riesgos devastadores (Victoria et al., 2019a).

Al hablar de la ludomotricidad se entiende que es la aplicación de múltiples ejercicios, mediante el trabajo, no solo físico sino también la cognitivo, de los cuales aportaron diferentes beneficios que mejoraron la calidad de vida del paciente adulto mayor con hemiparesia y la elaboración de este documento aportó conocimiento acerca de las ventajas de usar este tipo de tratamientos en pacientes con lesiones neurológicas que han perdido más allá de solo la coordinación (Betty et al., 2019a).

Calificar los artículos según la escala de PEDro aportó al lector conocimiento claro y seguridad en este documento que habla de aplicar ejercicios de ludomotricidad para mejorar el estilo de vida de un adulto mayor con hemiparesia que presentaba alteraciones en varias áreas del cerebro y esto fue mediante la aplicación de ejercicios de Bobath que va más allá de una disciplina, tomando en cuenta el juego y entretenimiento que necesitó el adulto mayor, lo cual al no aplicarlos a tiempo pudo reducir años de vida significativos para el paciente y familiares (Naula-Izquierdo & Jarrín-Navas, 2021a).

El objetivo de este documento fue la recopilación de información de las variables de estudio que sustentaron el desarrollo del proyecto investigativo de tipo bibliográfico enfocado en la ludomotricidad en pacientes adulto-mayores con hemiparesia.

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.**

### **2.1 Sistema nervioso central**

La función específica del Sistema Nervioso Central (S.N.C) es recibir estímulos ya sean internos o externos, una vez dentro del cerebro estos sean estudiados y analizados para posterior a ello proporcionar respuestas coordinadas en órganos efectores en relación al estímulo recibido que mediante las neuronas las cuales constituyen a los receptores más sensibles, las vías de conducción y los lugares donde se efectúan la integración y el análisis. El sistema nervioso se divide en central y periférico, incluye el encéfalo, cerebro, cerebelo, médula espinal, nervios craneales y espinales, ganglios y terminaciones nerviosas (Galliano et al., 2017).

### **2.2. Cerebro**

Es el órgano más importante considerado “La cuna de la inteligencia” y en este podemos encontrar diferentes lóbulos los cuales se denominan acorde a los nombres de los huecos que lo recubren, como es el lóbulo frontal, el cual se encuentra unido al lóbulo parietal y temporal que se encuentran en pareja, gracias a las circunvoluciones y la cisura central o cisura de Rolando denominada una circunvolución prerrománica dónde encontramos las neuronas que configuran el área motora principal (Becker et al., 2018).

Al hablar de las funciones del cerebro, se puede decir que permite a los seres humanos leer, escribir, hablar, realizar cálculos, componer música, recordar el pasado, planear el futuro e imaginar lo que no ha existido y así se puede considerar que es el órgano más importante encargado del área tanto motora como sensitiva (Augusto Arango-Dávila & José Pimienta, 2018).

### **2.3.Áreas funcionales de la corteza cerebral**

Se puede definir a la corteza cerebral como la capa externa de sustancia gris que cubre por completo la superficie de ambos hemisferios cerebrales, en este podemos encontrar áreas sensoriales la cual reciben e interpretan impulsos relacionados con las sensaciones, así también como podemos encontrar áreas motoras de la cual se puede iniciar movimientos y áreas de asociación que la función es la integración más compleja como puede ser la memoria y las emociones (Becker et al., 2018).

## **2.4. Accidente cerebro vascular isquémico**

Se define así a las afecciones clínicas que se puede presentar un déficit neurológico a consecuencia de obstrucción o ruptura de una arteria cerebral, ocasionando necrosis tisular producida como resultado de un aporte sanguíneo regional insuficiente hacia el cerebro y generalmente viene acompañado de arterioesclerosis e hipertensión que según estudios de Organización Mundial de la Salud (O.M.S), el accidente cerebro vascular (ACV) se encuentra entre el 80 y 85% de los que son isquémicos, (García Alfonso Miguel, 2018a).

### **2.4.1. Accidente cerebro vascular hemorrágico**

Es un tipo de lesión que se presenta por pérdida sanguínea ocasionada por ruptura u obstrucción de un vaso sanguíneo, no circula la sangre o se ve algo limitada su velocidad, se presenta aterosclerosis por grasa o colesterol y estrechan el espacio circulatorio, ocasionando ruptura y pérdida de la corriente sanguínea que afecta al cerebro, considerada esta lesión como la más letal para el ser humano y como efecto el paciente presenta debilidad o sensación de que se duerme un lado de la cara, un brazo o una pierna, especialmente del mismo costado, confusión al hablar, problemas para hablar o entender lo que se le dice, problemas para caminar y mareos (Vega, 2019a).

### **2.4.2. Trastornos del movimiento**

Como consecuencia de un A.C.V se presenta pérdida del movimiento voluntario y alteración del tono y sensibilidad y se puede definir que se presenta porque mediante la lesión se afecta la zona alta de la médula espinal, sin embargo, la limitación en el desempeño de actividades es evidente tomando en cuenta que el paciente es adulto mayor y se ve aún más evidente la pérdida de movilidad. La alteración de la función motora, provocada por la pérdida parcial del control cortical se evidencia en problemas y déficit motores, a lo que se suma la falta de movimiento que acarrea déficits sensoriales. Tradicionalmente, el tratamiento de un paciente adulto hemipléjico en fisioterapia y terapia ocupacional parte de una ejercitación compensatoria, es decir, compensar con su lado sano la función perdida en su lado afectado (Marín & ABSTRACT, 2021a).

## **2.5.Paresia y parálisis**

Esto significa pérdida de movilidad y también puede ser parcial o temporal, que a diferencia de parálisis se entiende que es la pérdida de movimiento total del cuerpo porque los músculos no reaccionan ante estímulos y el rango de movilidad se ve completamente afectado. La presencia de hemiparesia en un paciente que ha sufrido un A.C.V ya sea de manera hemorrágica o isquémica, se puede decir que presenta una complicación de la mitad del cuerpo ya sea izquierda o derecha (Dennis L. Kasper, Anthony S. Fauci, Stephen L. Hauser, Dan L. Longo, J. Larry Jameson, 2022).

## **2.6.Hemiparesia**

Es una afección al sistema nervioso central y es a consecuencia de la lesión en una motoneurona superior que se caracteriza por alteraciones en los sistemas de acción y los problemas físicos se visualizan como espasticidad, dificultad para movilizarse, déficit de la inhibición de antagonistas y alteraciones en el control motor postural, además en el patrón de la marcha, como en la presencia de esta condición que conlleva a problemas más graves como son: el caerse, la inexistencia del control postural y la fractura de cadera, especialmente en los adultos mayores reconociéndose como una actividad funcional que implica organización funcional, distribución de funciones posturales y activación de las redes neuronales (Pinzón Bernal et al., 2020a).

## **CAPÍTULO III. METODOLOGÍA**

### **3.1. Enfoque**

Presenta un enfoque cualitativo porque mediante la recopilación de información que hable de ambas variables de estudio se podrá conocer los beneficios de aplicar ejercicios de ludomotricidad para reducir el riesgo de accidentes inesperados que empeoren el cuadro de afección ya presente.

### **3.2. Tipo de investigación**

Es de tipo documental al ser una investigación de recopilación de información mediante la investigación ya sea de revistas, artículos, tesis o libros calificados en la escala de PEDro para hacer uso de los mismos dentro del documento.

### **3.3. Diseño de investigación**

Es de tipo no experimental porque se recolectaron datos ya existentes de otras investigaciones usando páginas como: *Google Scholar, Pubmed, Science Direct, World Wide Science*, dónde se encontraron artículos científicos y revisiones bibliográficas, así mismo cumple con el método analítico porque se estudiará por separado las variables para conocer la importancia de aplicar ludomotricidad en adultos mayores con hemiparesia.

Es descriptiva por el uso de artículos investigativos que hablan de la aplicación de ludomotricidad y los resultados obtenidos durante el tiempo de investigación, se aplicará el método lógico deductivo, con el que se analizará los beneficios de realizar ejercicios de ludomotricidad en pacientes adulto mayor con hemiparesia.

### **3.4. Técnicas e instrumentos para la recopilación de datos**

La investigación se centrará en la búsqueda de información en bases de datos científicos reconocidos como: *Google scholar, Pubmed, Direct Science, World Wide Science, Research Gate, Physical Medicine Rehabilitation, Springer, Journal of Manual y Manipulate Therapy y Dialnet*; encontrándose artículos científicos y revisiones sistemáticas y publicados en revistas médicas de alto impacto, para comprobar los beneficios de aplicar ejercicios de ludomotricidad a pacientes adulto mayor con hemiparesia.

Los documentos en la búsqueda se valorarán mediante la escala de PEDro (*Physiotherapy Evidence Database*) la cual valora 10 criterios, también se incluye al *Average Count Citation* (ACC), con el que se comparará el número de citas y el número de años de vida útil de los documentos recopilados, los cuales deben mantener una valoración de 1,5 en adelante para obtener un total de 35 artículos para un correcto análisis y estudio.

### **3.5. Criterios de inclusión**

En el trabajo de investigación se incluirá artículos científicos, revisiones sistemáticas que han sido publicados a partir del año 2017, hasta la actualidad, con gratuidad a los lectores y que hayan sido publicadas en revistas reconocidas, en el idioma de inglés, portugués, francés y español.

- Artículos científicos que cumplieran con los aspectos de calificación de la escala de valoración PEDro y hayan obtenido un valor de 6/10 o mayor.
- Artículos revisados en función del ACC (*Average Count Citation*) y SJR (*Scimago Journal Ranking*).
- Se toma en cuenta las publicaciones de diferentes revistas indexadas, artículos científicos que se relacionen con ambas variables de estudio.

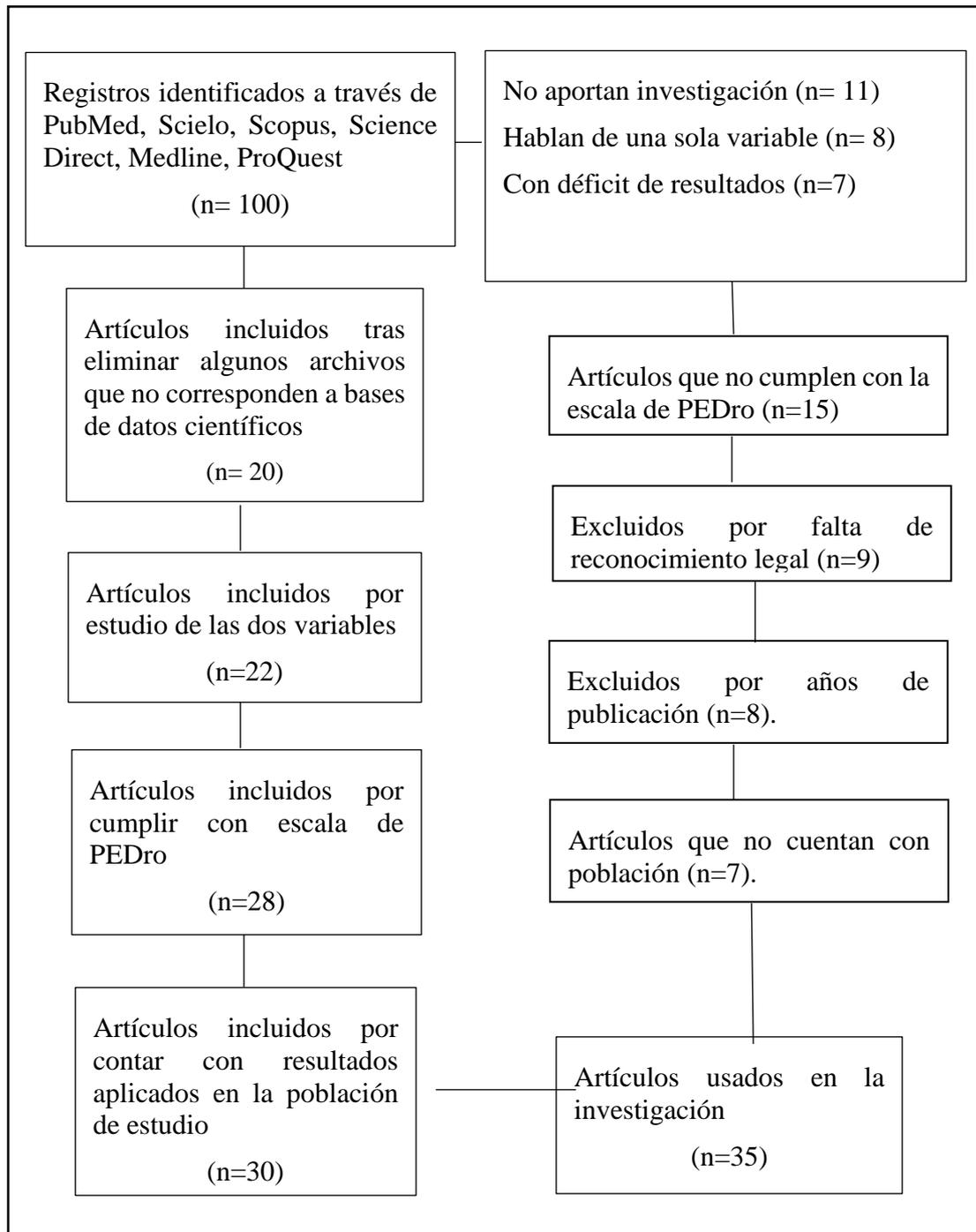
#### **3.5.1. Criterios de Exclusión**

- Artículos que no hablen de la aplicación de punción seca en alteraciones músculo esqueléticas.
- Artículos que no tengan base científica y que no estén publicados en revistas que tengan reconocimiento por SJR.
- Documentos de sitios webs que no tengan validez científica.

### **3.6. Población y muestra**

Se realizará la búsqueda de 100 artículos científicos, siendo esta la población y se hizo una selección de muestra del estudio de 35 artículos establecidos para desarrollar la siguiente investigación.

**Tabla 1-2.** Población y muestra



## CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1 Análisis de las variables de estudio

**Tabla 2-3.** Calificación de artículos por escala de PEDro

N°	Título	Autor	Bibliografía	Año	Escala PEDro
1	Plan de intervención de fisioterapia en una hemiparesia infantil derecha.	Carlos Lastanao Cortés	(Lastanao Cortés, 2021)	2021	10/10
2	Tratamiento fisioterápico en una persona adulta con parálisis cerebral y hemiparesia	Ángel Alberto López Rabadá	(Rabadá, 2018)	2018	10/10
3	La ludomotricidad en el proceso cognitivo de los niños de primer grado de educación básica, cantón la libertad	Edwar Salazar Arango	(Salazar et al., 2017)	2017	10/10
4	Metodología terapéutica para la atención a adultos mayores con hemiparesia.	Lic. Yoelis Gutiérrez-Sosa	(Gutiérrez-Sosa, 2017)	2017	10/10

5	Efectos del entrenamiento excéntrico para pacientes con hemiparesia posterior al accidente cerebrovascular en la fuerza y velocidad de marcha: un ensayo controlado aleatorizado.	Nisrine Abdelnour Lattouf, Roland Tomb, Ayman Assi, Luc Maynard and Serge Measure	(Lattouf et al., 2021)	2021	10/10
6	Hemiparesia bilateral en pacientes con accidente cerebrovascular isquémico	Y. Inatomi M. Nakajima T. Yonehara Y. Ando	(Inatomi et al., 2017)	2017	10/10
7	Aplicación de la técnica bobath para mejorar la funcionalidad en pacientes Adultos con hemiplejía. Estudio realizado en fundación, Quetzaltenango, Guatemala.	Maria Karla Rojop Sac	(SAC, 2017b)	2017	10/10
8	Entrenamiento con pesas de la parte superior extremidad en niños con parálisis	Jeffrey W. Keller	(Keller & van Hedel, 2017)	2017	10/10

	cerebral: un estudio de aprendizaje motor				
9	Efectos de la aplicación de la Técnica de Rood en pacientes adultos con hemiplejía.	Cuenca Ramos Rosana Beatriz	(Marín & ABSTRACT, 2021)	2021	9/10
10	El envejecimiento y la actividad física	Gladys Mora Bautista	(Mora Bautista, 2018)	2018	9/10
11	Plan de actividades lúdico-motrices para enriquecer el tiempo libre y mejorar la calidad de vida del grupo de adultos mayores Corazones Sonrientes de la parroquia Baños	Diego Fernando Ramón Minchala	(Ramón Minchala, 2018)	2018	9/10
12	Rehabilitación funcional del anciano	MsC. Orlando Rodríguez Díaz	(Rodríguez, 2019)	2019	9/10
13	Juego deliberado y preparación beneficio conjunto motor y cognitivo desarrollo: Mediado y Efectos moderados	Caterina Pesce1, Ilaria Masci1, Rosalba Marchetti, Spyridoula Vazou, Arja Sääkslahti and Phillip D. Tomporowski	(Pesce et al., 2019b)	2019	9/10

14	Efecto de un programa de intervención basado en reaprendizaje motor sobre el control postural en adultos con hemiparesia	Pinzón Bernal, M. Y. Henaó Lema, C. P. Pérez-Parra, J. E. Amezquita-Londoño, A. P.	(Pinzón Bernal et al., 2020b)	2020	<b>9/10</b>
15	Nuevos enfoques de tratamiento en el horizonte para hemiparesia espástica	Nathaniel H. Mayer, MD	(Mayer, 2018)	2018	<b>9/10</b>
16	La ludoterapia como estrategia de afrontamiento en adultos mayores con soledad familiar, usuarios de la fundación Nurtac - Durán.	Tamara Gabriela Castillo Vera, Jaime Andrés Romero Vélez	(Tamara Gabriela Castillo Vera & Jaime Andrés Romero Vélez, 2019)	2019	<b>9/10</b>
17	Diseño de actividades para el fortalecimiento de las habilidades motoras básicas en niños con hemiparesia.	Liliana Margarita Arquez Fernández, Nazly Johanna Castro Herrera, Diana Marcela Velosa Franco.	(Zamrodah, 2018)	2018	<b>8/10</b>
18	Prevalencia de las secuelas de la enfermedad	Sánchez Martínez, Belkis; Arias Ricardo, Yurisan;	(Vega, 2019b)	2019	<b>8/10</b>

	cerebrovascular En adultos mayores atendidos en el hospital general docente Ambato	Vega Falcón, Vladimir; Avilés Trujillo, Luisa Fernanda			
19	Enfermedad vascular cerebral isquémica: revisión extensa de la bibliografía para el médico de primer contacto	José Alberto Choreño Parra	(García Alfonso Miguel, 2018)	2018	<b>8/10</b>
20	La actividad física y su incidencia en la psicomotricidad del adulto mayor del asilo de ancianos de la ciudad de puyo, provincia de Pastaza.	Cando Cajecay Luis Fredy	(Morales, 2017)	2017	<b>8/10</b>
21	Ludomotricidad y música: influencia en el desarrollo motor en niños con Síndrome de Down	María Cecilia Naula-Izquierdo	(Naula-Izquierdo & Jarrín-Navas, 2021b)	2021	<b>8/10</b>
22	Técnica de terapia física en el adulto mayor	Betty Emilce Ramos Rodríguez	(Betty et al., 2019b)	2019	<b>8/10</b>

23	La actividad física en la autonomía personal de los adultos mayores	Ligia Victoria Guadalupe Velasco, Juan Pablo Fray Matute	(Victoria et al., 2019b)	2019	8/10
24	La calidad de vida y el equilibrio dinámico en el adulto mayor	Dennys German Palacios Valdiviezo	(Carrasco & Cayambe, 2017)	2017	8/10
25	Transitando del juego motriz a la ludomotricidad en educación física.	Pérez Hernández, Héctor Jesús Simoni Rosas, César	(Lizaola, 2018b)	2018	8/10
26	Importancia de la motricidad en el aprendizaje de los contenidos curriculares del segundo ciclo de Educación Infantil	Laura Cano Guirado	(Cano, 2018)	2018	8/10
27	Motricidad y persona	Bauzá, Ricardo Napadensky	(Bauzá, 2022)	2022	8/10
28	Condición motriz y calidad de vida en adultos mayores	Borrelli, Brenda	(Borrelli, 2019)	2019	8/10
29	Influencia de la actividad física en la motricidad fina y gruesa	Martha Morayma Salazar Quinatoa,	(M. Salazar & Santiago, 2018)	2018	8/10

	del adulto mayor femenino.	Santiago Calero Morales.			
30	La flexibilidad en el adulto mayor	Ana Isabel Vélez Peña	(PEÑA, 2019b)	2019	7/10
31	Relación del ejercicio físico y motivación en estudiantes universitarios	Tenesaca Luzon Santiago Manuel	(Tenesaca Luzon Santiago Manuel, 2021)	2021	7/10
32	La actividad lúdica y su influencia en el adulto mayor en el hogar de ancianos “Sagrado corazón de Jesús”.	Marco Fabricio Lizano Salazar	(Lizano, 2016)	2016	7/10
33	Psicomotricidad y Ejercicio físico para mayores	Fabiana Meijon Fadul	(Fabiana Meijon Fadul, 2019)	2019	7/10
34	La actividad física y la psicomotricidad en las personas mayores: sus contribuciones para el envejecimiento activo, saludable y satisfactorio	Menendez, Maria, Brochier, Rosane	(Menendez & Brochier, 2019)	2019	7/10
35	Juegos para el Adulto Mayor en la actividad	Badriyah, Mila	(Badriyah, 2019)	2019	7/10

	física y recreativa comunitaria.				
--	-------------------------------------	--	--	--	--

### **Interpretación**

La escala de PEDro consta de 11 ítems, de los cuales solo 10 tienen puntuación, es decir el ítem 1 no tiene puntuación porque este criterio incluye solamente en la validez externa y no para la validez interna del estudio, en la tabla 1-3 que habla de la escala de los cuales se recomienda que el mínimo de calificación debe ser 7 y máximo 10.

Se obtuvo un total de 62 artículos los cuales se fue descartando acorde a los puntos a tomar en cuenta para cumplir con la calificación solicitada por esta investigación, analizando si son extraídos de fuentes confiables y con información de alto impacto.

Se puede decir que el total de los treinta y cinco artículos, ocho de ellos cumplen con los 10 parámetros que califica la escala de PEDro, otros ocho cumplen con los 9 parámetros, los siguientes trece artículos cumplen con 8 parámetros y los últimos seis cumplen con los 7 parámetros completando el total de artículos demandados para la investigación. Por lo tanto, se considera que todos los artículos incluidos en la investigación tienen una buena calidad metodológica.

## Estudio de las variables Ludomotricidad y adulto mayor con hemiparesia

**Tabla 3-3.** Ludomotricidad

N°	Nombre	Tipo de estudio	Base de datos	Población
1	Condición motriz y calidad de vida en adultos mayores.	Ensayo controlado aleatorizado piloto.	Pub Med	25
2	Influencia de la actividad física en la motricidad fina y gruesa del adulto mayor femenino	Análisis de comportamiento aplicado.	Dialnet	34
3	La actividad física y la psicomotricidad en las personas mayores: sus contribuciones para el envejecimiento activo, saludable y satisfactorio.	Ensayo controlado aleatorizado.	Pub Med	
4	La ludomotricidad en el proceso cognitivo de los niños de primer grado de educación básica, cantón la libertad	Estudio aplicativo	Dialnet	47
5	Ludomotricidad con los procesos lectores	Estudio experimental	Repositorio PUCE	30

6	Juego deliberado y preparación beneficio conjunto motor y cognitivo.	Ensayo controlado aleatorizado piloto.	Pub Med	12
7	La ludoterapia como estrategia de afrontamiento en adultos mayores con soledad familiar, usuarios de la fundación NURTAC DURÁN.	Estudio aplicativo	Scielo	10
8	La ludomotricidad como medio para favorecer las habilidades Motrices básicas de manipulación	Estudio experimental	Pub Med	18
9	Plan de actividades ludomotrices para enriquecer el tiempo libre y la calidad de vida	Ensayo controlado aleatorizado.	Scielo	76

### **Interpretación**

La variable independiente que en este caso es la ludomotricidad habla acerca de las actividades que conllevan movimiento, actividad física y motricidad analiza la capacidad que tiene el adulto mayor para realizar múltiples técnicas que aporten beneficios a los pacientes con enfermedades cerebro vasculares, de los 9 artículos seleccionados, cuentan con una calificación de la escala de PEDro y fueron investigados en artículos científicos de prestigio que den la validez a la investigación.

**Tabla 4-3.** Adulto mayor con hemiparesia

N°	Nombre	Tipo de estudio	Base de datos	Población
1	Tratamiento fisioterápico en una persona adulta con parálisis cerebral y hemiparesia”	Ensayo controlado aleatorizado.	Elsevier	28
2	Metodología terapéutica para la atención a adultos mayores con hemiparesia	Ensayo controlado aleatorizado.	Dialnet	5
3	Efecto de un programa de intervención basado en reaprendizaje motor sobre el control postural en adultos con hemiparesia	Ensayo aplicativo	Dialnet	19
4	Prevalencia de las secuelas de la enfermedad cerebrovascular en adultos mayores atendidos en el hospital general docente Ambato.	Análisis de comportamiento aplicado.	Elsevier	50
5	Rehabilitación fisioterapéutica del	Estudio experimental	SciELO	109

	adulto mayor con trastornos del equilibrio			
6	Enfermedad vascular cerebral isquémica: revisión extensa de la bibliografía para el médico de primer contacto	Estudio aplicativo	Pub Med	38
7	Juegos para el Adulto Mayor en la actividad física y recreativa comunitaria.	Estudio aplicativo	Scielo	45
8	El envejecimiento y la actividad física	Ensayo controlado aleatorizado.	Dialnet	Sin población
9	Hemiparesia bilateral en pacientes con accidente cerebrovascular isquémico	Ensayo controlado aleatorizado.	Pub Med	14
10	Hemiconvulsión, hemiplejía, epilepsia	Ensayo controlado aleatorizado.	Scielo	150
11	Efecto de un programa de intervención basado en reaprendizaje motor sobre el control postural	Análisis de comportamiento aplicado.	Elsevier	34

	en adultos con hemiparesia			
--	-------------------------------	--	--	--

### **Interpretación**

Se sabe que la presencia de hemiparesia en cualquier edad de un ser humano, afecta precisamente a los movimientos precisos o conjuntos y en el caso de un adulto mayor con hemiparesia se ve más afectada en la marcha corriendo riesgos graves y es por ello que analizar la causa y las consecuencias de un paciente con hemiparesia aportará a completar la investigación usando la variable independiente que corresponde a la motricidad, permitiendo implementar actividades físicas que reduzca riesgos y mejore la estabilidad del paciente.

**Tabla 5-3.** Comparación de los artículos

<b>N°</b>	<b>Nombre</b>	<b>Intervención</b>	<b>Cita</b>	<b>Población</b>	<b>PEdro</b>
<b>1</b>	Plan de intervención de fisioterapia en una hemiparesia.	Adulto mayor de entre 65-75 años con hemiparesia.	(Lastanao Cortés, 2021)	<b>105</b>	<b>10/10</b>
<b>2</b>	Tratamiento fisioterápico en una persona adulta con parálisis cerebral y hemiparesia.	Adulto mayor de entre 65-75 años con parálisis cerebral y hemiparesia	(Rabadá, 2018)	<b>84</b>	<b>10/10</b>
<b>3</b>	La ludomotricidad en el proceso cognitivo de los niños de primer grado de educación básica, cantón la libertad.	Niños y niñas con edades entre 7-10 años	(Salazar et al., 2017)	<b>28</b>	<b>10/10</b>
<b>4</b>	Metodología terapéutica para la atención a adultos mayores con hemiparesia.	Adultos mayores con 70-75 años, con hemiparesia	(Gutiérrez-Sosa, 2017)	<b>10</b>	<b>10/10</b>
<b>5</b>	Efectos del entrenamiento excéntrico para pacientes con hemiparesia posterior al accidente cerebrovascular en la fuerza y velocidad de marcha: un ensayo controlado aleatorizado.	Adultos mayores con 65-75 años, con accidentes cerebro vasculares	(Lattouf et al., 2021)	<b>56</b>	<b>10/10</b>

<b>6</b>	Hemiparesia bilateral en pacientes con accidente cerebrovascular isquémico	Pacientes con accidente cerebrovascular	(Inatomi et al., 2017)	<b>37</b>	<b>10/10</b>
<b>7</b>	Aplicación de la técnica bobath para mejorar la funcionalidad en pacientes Adultos con hemiplejía. Estudio realizado en fundación, Quetzaltenango, Guatemala.	Adulto mayor con hemiplejía y hemiparesia	(SAC, 2017b)	<b>46</b>	<b>10/10</b>
<b>8</b>	Entrenamiento con pesas de la parte superior extremidad en niños con parálisis cerebral: un estudio de aprendizaje motor	Extremidad superior a niños de 9-14 años con parálisis cerebral.	(Keller & van Hedel, 2017)	<b>19</b>	<b>10/10</b>

### **Interpretación**

De las 8 investigaciones que cuentan con una calificación de 10/10 según la escala de PEDro hablan acerca de la aplicación de ludomotricidad en pacientes con hemiparesia, accidentes cerebro vascular y parálisis que afecta significativamente a la marcha y la aplicación de técnicas como la de Bobath, actividad física, entre otras reduce problemas más graves como caídas que en el adulto mayor y el niño se ve con mayor frecuencia.

## 4.2. Discusión

Las investigaciones realizadas por los diferentes autores como: Cuenca Ramos Rosana Beatriz, Diego Fernando Ramón Minchala, Pinzón Bernal, M. Y, Nathaniel H. Mayer, MD y Cando Cajecay Luis Fredy concluyen que aplicar un programa de tratamiento fisioterapéutico enfocado en ludomotricidad para pacientes adulto mayor con hemiparesia con edades entre los 65-85 años, aporta a un rendimiento motriz, reduce riesgo de caídas porque los autores se enfocan en realizar actividades físicas dónde se vea comprometida la gran parte del cuerpo.

En la investigación realizada por (Lastanao Cortés, 2021) y la de (Rabadá, 2018) hablan acerca de aplicar tratamiento fisioterapéutico como la ludomotricidad en pacientes con hemiparesia de los cuales, con la población seleccionada independientemente de cada investigación, los resultados fueron favorables en tan poco tiempo llevando un ritmo de tratamiento de 1 hora al día durante 5 días de la semana.

La investigación que realizó (Salazar et al., 2017) se enfoca en aplicar ludomotricidad para reducir riesgos cognitivos y de lectoescritura y dentro de la investigación de (Keller & van Hedel, 2017) enfocada en entrenar las extremidades superiores menciona que reduce problemas como escribir o realizar actividades de la vida cotidiana y que la presencia de hemiparesia no ocasione problemas más graves.

## **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y PROPUESTA**

### **5.1. Conclusiones**

Al inicio del desarrollo de la investigación se obtuvo un total de 100 artículos que hablan de las variables de estudio, pero al ir calificando según la escala de PEDro se fue descartando, hasta obtener un total de 35 las cuales hablan de ambas variables de estudio y se enfocan en la aplicación de un programa de fisioterapia que ejerza actividad física y reduzca las alteraciones a nivel del sistema nervioso central, de la cual se obtiene un beneficio alto de reducción de problemas como las caídas y los pacientes que no se aplicó este tipo de técnicas empeoraba su cuadro de salud de manera notable.

### **5.2. Propuesta**

Realizar actividades fisioterapéuticas como son ejercicios de Bobath, ejercicios isométricos e isotónicos dentro de los geriátricos de Chimborazo para el adulto mayor con hemiparesia.

Además, se propone ampliar este estudio con el adulto mayor con la realización de artículos científicos con docentes y el semillero de investigación con estudiantes que reflejen los beneficios de la ludomotricidad en el Adulto mayor con hemiparesia

En el proceso de vinculación con la sociedad puede aportar positivamente al cuidado del adulto mayor por parte de un guía ya sea familiar o profesional y la presencia de estudiantes que apliquen este tipo de programas ya sea de 2-5 días a la semana tal como lo mencionan ciertos autores que han sido obtenidos de fuentes bibliográficas que se encuentran dentro de este documento y reduce significativamente problemas como la marcha, el desarrollo de actividades de la vida diaria y de esta manera el adulto mayor podrá ser más independiente, mejorando la calidad de vida.

## Bibliografía

- Augusto Arango-Dávila, C., & José Pimienta, H. J. (2018). EL CEREBRO: DE LA ESTRUCTURA Y LA FUNCIÓN A LA PSICOPATOLOGÍA Primera parte: Bloques funcionales Title: The Brain: From Structure and Function to Psychopathology. First Part: Functional Blocks. *Revista Colombiana de Psiquiatría, Suplemento No. 1, XXXIII(1)*, 102–125.
- Badriyah, M. (2019). *Juegos para el Adulto Mayor en la actividad física y recreativa comunitaria. VIII(July)*, 1–7.
- Bauzá, R. N. (2022). Motricidad y persona. *Motricidad y Persona, 4(1)*, 88–100.
- Becker, F. G., Cleary, M., Team, R. M., Holtermann, H., The, D., Agenda, N., Science, P., Sk, S. K., Hinnebusch, R., Hinnebusch A, R., Rabinovich, I., Olmert, Y., Uld, D. Q. G. L. Q., Ri, W. K. H. U., Lq, V., Frxqw, W. K. H., Zklfk, E., Edvhg, L. V, Wkh, R. Q., ... ح. فاطمی (2018). SISTEMA NERVIOSO: ANATOMÍA GENERALIDADES. *Syria Studies, 7(1)*, 37–72.
- Betty, A. :, Ramos, E., Directora, R., Mgs, L., & Chamba, M. (2019a). *TECNICA DE TERAPIA FISICA EN EL ADULTO MAYOR.*
- Betty, A. :, Ramos, E., Directora, R., Mgs, L., & Chamba, M. (2019b). *TECNICA DE TERAPIA FISICA EN EL ADULTO MAYOR.*
- Borrelli, B. (2019). Condición Motriz Y Calidad De Vida En Adultos Mayores. *Revista Académica Calidad de Vida UFLO, 6*, 69–81. <http://www.calidaddevidauflo.com.ar>
- Cano, L. (2016). Importancia de la motricidad en el aprendizaje de los contenidos curriculares del segundo ciclo de Educación Infantil. *Trabajo Fin de Grado*, 12–19. [https://repository.uniminuto.edu/jspui/bitstream/10656/3249/1/TLPI\\_CruzLuz\\_2014.pdf](https://repository.uniminuto.edu/jspui/bitstream/10656/3249/1/TLPI_CruzLuz_2014.pdf)
- Carrasco, J., & Cayambe, B. (2017). LA CALIDAD DE VIDA Y EL EQUILIBRIO DINÁMICO EN EL ADULTO MAYOR. *Diseño Del Sistema Del Alcantarillado Sanitario, Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Con Sistema Wetland Subsuperficial Horizontal Para La Parroquia San Gerardo Del Cantón Guano de*

Dennis L. Kasper, Anthony S. Fauci, Stephen L. Hauser, Dan L. Longo, J. Larry Jameson, J. L. (2022). Debilidad y parálisis. *Harrison. Manual de Medicina, 19e*, 3–6.

Fabiana Meijon Fadul. (2019). *Psicomotricidad y Ejercicio físico para mayores*.

Galliano, S., Docente, A., Leone, V., Nervioso, E. S., Central, S. N., Perif, S. N., Enc, S. N. C., Cerebelo, C., Snp, E., Craneanos, N., Terminaciones, G., & Central, S. N. (2017). *Sistema nervioso Central*. 1–6.

García Alfonso Miguel. (2018a). Enfermedad vascular cerebral isquémica: revisión extensa de la bibliografía para el médico de primer contacto. *ABCS Health Sciences*, 61–79.

García Alfonso Miguel. (2018b). Enfermedad vascular cerebral isquémica: revisión extensa de la bibliografía para el médico de primer contacto. *ABCS Health Sciences*, 61–79.

Gutiérrez-Sosa, Lic. Y. (2017). Metodología terapéutica para la atención a adultos mayores con hemiparesia. *Arrancada, 17*(32), 147–157.

Inatomi, Y., Nakajima, M., Yonehara, T., & Ando, Y. (2017). Ipsilateral hemiparesis in ischemic stroke patients. *Acta Neurologica Scandinavica, 136*(1), 31–40. <https://doi.org/10.1111/ane.12690>

Kasinathan, A., Padmanabha, H., Suthar, R., & Sankhyan, N. (2020). Episodic hemiparesis precipitated by trauma. *Child's Nervous System, 36*(3), 455–456. <https://doi.org/10.1007/s00381-020-04498-6>

Keller, J. W., & van Hedel, H. J. A. (2017). Weight-supported training of the upper extremity in children with cerebral palsy: A motor learning study. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation, 14*(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12984-017-0293-3>

Lastanao Cortés, C. (2021). *Plan de intervención de fisioterapia en una hemiparesia infantil derecha*. 42. <http://academica-e.unavarra.es/handle/2454/12068>

- Lattouf, N. A., Tomb, R., Assi, A., Maynard, L., & Measure, S. (2021). Eccentric training effects for patients with post-stroke hemiparesis on strength and speed gait: A randomized controlled trial. *NeuroRehabilitation*, 48(4), 513–522. <https://doi.org/10.3233/NRE-201601>
- Lizano, M. (2016). La actividad lúdica y su influencia en el adulto mayor en el hogar de ancianos “Sagrado Corazón de Jesús” congregación de madres Doroteas, cantón Ambato, Cuidadela España. *Repo.Uta.Edu.Ec*, 130. <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/5301/Mg.DCEv.Ed.1859.pdf?sequence=3>
- Lizaola, N. R. (2018a). LUDOMOTRICIDAD COMO MEDIO PARA FAVORECER LAS HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS DE MANIPULACIÓN. *EMÁSF*, 9(December), 1–6.
- Lizaola, N. R. (2018b). LUDOMOTRICIDAD COMO MEDIO PARA FAVORECER LAS HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS DE MANIPULACIÓN. *EMÁSF*, 9(December), 1–6.
- Marín, R. B. C. R. T. F. P., & ABSTRACT. (2021a). *Efectos de la aplicación de la Técnica de Rood en pacientes adultos con hemiplejía*. 3(March), 6.
- Marín, R. B. C. R. T. F. P., & ABSTRACT. (2021b). *Efectos de la aplicación de la Técnica de Rood en pacientes adultos con hemiplejía*. 3(March), 6.
- Mayer, N. H. (2018). New Treatment Approaches on the Horizon for Spastic Hemiparesis. *PM and R*, 10(9), S144–S150. <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2018.07.006>
- Menendez, M., & Brochier, R. (2019). La actividad física y psicomotricidad en el adulto mayores: sus contribuciones para el envejecimiento activo, saludable y satisfactorio. *Textos & Contextos (Porto Alegre)*, 10(1), 179–192. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321527168014>
- Mora Bautista, G. (2008). El Envejecimiento Y La Actividad Física. *Movimiento Científico*, 2(1). <https://doi.org/10.33881/2011-7191.mct.02109>

- Morales, A. (2013). LA ACTIVIDAD FÍSICA Y SU INCIDENCIA EN LA PSICOMOTRICIDAD DEL ADULTO MAYOR DEL ASILO DE ANCIANOS DE LA CIUDAD DE PUYO, PROVINCIA DE PASTAZA. En *Universidad Técnica De Ambato Facultad*. <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/5301/Mg.DCEv.Ed.1859.pdf?sequence=3>
- Naula-Izquierdo, M. C., & Jarrín-Navas, S. A. (2021a). Ludomotricidad y música: influencia en el desarrollo motor en niños con Síndrome de Down. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6(2), 649. <https://doi.org/10.35381/r.k.v6i2.1258>
- Naula-Izquierdo, M. C., & Jarrín-Navas, S. A. (2021b). Ludomotricidad y música: influencia en el desarrollo motor en niños con Síndrome de Down. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6(2), 649. <https://doi.org/10.35381/r.k.v6i2.1258>
- PEÑA, A. I. V. (2019a). LA FLEXIBILIDAD EN EL ADULTO Mayor. *UNIVERSIDAD DEL VALLE - SEDE PALMIRA*, 9(December), 1–6.
- PEÑA, A. I. V. (2019b). LA FLEXIBILIDAD EN EL ADULTO Mayor. *UNIVERSIDAD DEL VALLE - SEDE PALMIRA*, 9(December), 1–6.
- Pesce, C., Masci, I., Marchetti, R., Vazou, S., Sääkslahti, A., & Tomporowski, P. D. (2019a). Deliberate play and preparation jointly benefit motor and cognitive development: Mediated and moderated effects. *Frontiers in Psychology*, 7(MAR), 1–18. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00349>
- Pesce, C., Masci, I., Marchetti, R., Vazou, S., Sääkslahti, A., & Tomporowski, P. D. (2019b). Deliberate play and preparation jointly benefit motor and cognitive development: Mediated and moderated effects. *Frontiers in Psychology*, 7(MAR), 1–18. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00349>
- Pinzón Bernal, M. Y., Henao Lema, C. P., Pérez-Parra, J. E., Amezquita-Londoño, A. P., Apolinar-Joven, L. Y., Arias-Becerra, L. J., Betancourt-Sánchez, C. L., Cardozo-Santofimio, L. F., García-Mora, N., López-García, C. J., Mariño-Neira, C. M., Osorio-Pérez, M. B., Ramírez-Rivera, B. S., Restrepo-Yepes, C., Rubio-Barreto, C. M., Sarango-Povea, A. C., & Soria-Vizcaíno, A. L. (2020a). Effect of an intervention

- program based on motor relearning on postural control in adults with hemiparesis. *Fisioterapia*, 42(1), 5–16. <https://doi.org/10.1016/j.ft.2019.09.001>
- Pinzón Bernal, M. Y., Henao Lema, C. P., Pérez-Parra, J. E., Amezquita-Londoño, A. P., Apolinar-Joven, L. Y., Arias-Becerra, L. J., Betancourt-Sánchez, C. L., Cardozo-Santofimio, L. F., García-Mora, N., López-García, C. J., Mariño-Neira, C. M., Osorio-Pérez, M. B., Ramírez-Rivera, B. S., Restrepo-Yepes, C., Rubio-Barreto, C. M., Sarango-Povea, A. C., & Soria-Vizcaíno, A. L. (2020b). Effect of an intervention program based on motor relearning on postural control in adults with hemiparesis. *Fisioterapia*, 42(1), 5–16. <https://doi.org/10.1016/j.ft.2019.09.001>
- Rabadá, Á. (2018a). Tratamiento fisioterápico en una persona adulta con parálisis cerebral y hemiparesia. *Invenio2.Unizar.Es*, 1–47.
- Rabadá, Á. (2018b). Tratamiento fisioterápico en una persona adulta con parálisis cerebral y hemiparesia. *Invenio2.Unizar.Es*, 1–47. <http://invenio2.unizar.es/record/14162/files/TAZ-TFG-2014-391.pdf>
- Ramón Minchala, D. F. (2018). Plan de actividades lúdico-motrices para enriquecer el tiempo libre y mejorar la calidad de vida del grupo de adultos mayores Corazones Sonrientes de la parroquia Baños. *Universidad Politecnica Salesiana Sede Cuenca*, 161.
- Rodríguez, O. (2009). Rehabilitación funcional del anciano. The elderly functional rehabilitation. *Medisan*, 13(5), 8.
- SAC, M. K. R. (2017a). *APLICACIÓN DE LA TÉCNICA BOBATH PARA MEJORAR LA FUNCIONALIDAD EN PACIENTES ADULTOS CON HEMIPLEJÍA. ESTUDIO REALIZADO EN FUNDABIEM, QUETZALTENANGO, GUATEMALA*. 1–14.
- SAC, M. K. R. (2017b). *APLICACIÓN DE LA TÉCNICA BOBATH PARA MEJORAR LA FUNCIONALIDAD EN PACIENTES ADULTOS CON HEMIPLEJÍA. ESTUDIO REALIZADO EN FUNDABIEM, QUETZALTENANGO, GUATEMALA*. 1–14.
- Salazar, E., Uribe, A. M., & Tomala, M. D. (2017a). Ludomotricity in the Cognitive Process of First Grade Children in Basic Education, Canton La Libertad. *Revista Ciencias Pedagógicas E Innovación*, 5(2), 41–48.

- Salazar, E., Uribe, A. M., & Tomala, M. D. (2017b). Ludomotricity in the Cognitive Process of First Grade Children in Basic Education, Canton La Libertad. *Revista Ciencias Pedagógicas E Innovación*, 5(2), 41–48. <http://dx.doi.org/10.26423/rcpi.v5i2.173>
- Salazar, M., & Santiago, C. (2018). Influencia de la actividad física en la motricidad fina y gruesa del adulto mayor femenino. *Rev. Cuba. Invest. Bioméd*, 37(3), 1–13. <http://scielo.sld.cu/pdf/ibi/v37n3/ibi05318.pdf>
- Tamara Gabriela Castillo Vera, & Jaime Andrés Romero Vélez. (2019). *La Ludoterapia Como Estrategia De Afrontamiento En Adultos Mayores Con Soledad Familiar*. 1–61.
- Tenesaca Luzon Santiago Manuel. (2021). *Relación del ejercicio físico y motivación en estudiantes universitarios en el periodo 2021-2021 Trabajo*. 3(March), 6.
- Vega, V. (2019a). *CEREBROVASCULAR EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL GENERAL DOCENTE AMBATO . PREVALENCE OF THE SEQUELS OF THE CEREBROVASCULAR DISEASE IN ELDERLY ADULTS AT THE GENERAL DOCENTE AMBATO HOSPITAL . October*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.34656.02569>
- Vega, V. (2019b). *CEREBROVASCULAR EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL GENERAL DOCENTE AMBATO . PREVALENCE OF THE SEQUELS OF THE CEREBROVASCULAR DISEASE IN ELDERLY ADULTS AT THE GENERAL DOCENTE AMBATO HOSPITAL . October*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.34656.02569>
- Victoria, L., Velasco, G., Pablo, J., Matute, F., & Freire, M. F. (2019a). “*LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA AUTONOMÍA PERSONAL DE LOS ADULTOS MAYORES DIURNOS DEL CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL AL ADULTO MAYOR DEL CANTÓN GUANO EN EL AÑO 2015*”.
- Victoria, L., Velasco, G., Pablo, J., Matute, F., & Freire, M. F. (2019b). “*LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA AUTONOMÍA PERSONAL DE LOS ADULTOS MAYORES*

*DIURNOS DEL CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL AL ADULTO MAYOR DEL CANTÓN GUANO EN EL AÑO 2015”.*

Zamrodah, Y. (2016). *DISEÑO DE ACTIVIDADES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS HABILIDADES MOTORAS BÁSICAS EN NIÑOS CON HEMIPARESIA EN EDAD DE 6 A 7 AÑOS*. 15(2), 1–23.