



**UNL**

Universidad  
Nacional  
de Loja

# Universidad Nacional de Loja

## Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación

### Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte

#### **Incidencia de las actividades rítmicas en la fuerza general en adultos mayores en el centro de atención del adulto mayor IESS, Loja 2024.**

Trabajo de Integración Curricular, previo a la obtención del título de Licenciado en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte.

#### **AUTOR:**

Santiago Alejandro Gutiérrez Gutiérrez

#### **DIRECTOR:**

Lic. Nelson Fernando Ramón Calvache Mg. Sc.

Loja – Ecuador

2025

## Certificación

Loja, 01 de abril del 2025

Lic. Nelson Fernando Ramón Calvache Mg. Sc  
**DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

### **CERTIFICADO:**

Que he revisado y orientado todo proceso de elaboración del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Incidencia de las actividades rítmicas en la fuerza general en adultos mayores en el centro de atención del adulto mayor IESS Loja, 2024.**, previo a la obtención del título de **Licenciado en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte**, de la autoría del estudiante **Santiago Alejandro Gutiérrez Gutiérrez**, con cedula de identidad Nro. **1105966889**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja para efecto, autorizo la presentación del mismo para su respectiva sustentación y defensa.



Lic. Nelson Fernando Ramón Calvache Mg. Sc  
**DIRECTOR DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CURRICULAR**

### **Autoría**

Yo, **Santiago Alejandro Gutiérrez Gutiérrez**, declaro ser autor del presente trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular en el Repositorio Digital Institucional-Biblioteca Virtual.

**Firma:**



**Cedula de Identidad:** 1105966889

**Fecha:** Loja, 01 de abril del 2025

**Correo electrónico:** [santiago.gutierrez@unl.edu.ec](mailto:santiago.gutierrez@unl.edu.ec)

**Teléfono:** 0978709507

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

Yo, **Santiago Alejandro Gutiérrez Gutiérrez**, declaro ser autor del Trabajo de Integración Curricular, denominado: **Incidencia de las actividades rítmicas en la fuerza general en adultos mayores en el centro de atención del adulto mayor IESS, Loja 2024.**, como requisito para optar por el título de **Licenciado de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja, para que, con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

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

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

Para constancia de esta autorización, suscribo, en la ciudad de Loja, al día uno del mes de abril del dos mil veinticinco.

**Firma:**



**Autor:** Santiago Alejandro Gutiérrez Gutiérrez.

**Cédula:** 1105966889

**Dirección:** Reinaldo Espinoza - Loja - Ecuador

**Correo electrónico:** [santiago.gutierrez@unl.edu.ec](mailto:santiago.gutierrez@unl.edu.ec)

**Teléfono:** 0978709507

**DATOS COMPLEMENTARIOS:**

**Director del Trabajo de Integración Curricular:** Lic. Nelson Fernando Ramón Calvache Mg. Sc.

### **Dedicatoria**

Quiero dedicar este trabajo de investigación a mis padres, cuya guía, sacrificio y amor incondicional han sido el pilar fundamental de mi vida. Gracias por ser mi fuerza en los momentos más difíciles y por enseñarme a perseguir mis sueños con determinación.

A mi papá, Nelson Gutiérrez quien, aunque no está físicamente, sigue presente en mi corazón y en cada logro que alcanzo, sus enseñanzas, su ejemplo de esfuerzo y dedicación, y los recuerdos que compartimos me han dado la fortaleza para superar los desafíos de este camino. Sé que donde esté, celebra conmigo.

A mi mamá, Diana Gutiérrez, cuyo amor incondicional y fortaleza han sido el motor que me impulsa a seguir adelante. Su ejemplo de perseverancia, sabiduría y sacrificio me ha enseñado a enfrentar la vida con valentía y determinación. Este logro es tanto mío como tuyo, porque sin tu apoyo y guía, este sueño no habría sido posible.

A mi hermano, Nelson Gutiérrez, por ayudarme en lo que podía, por su apoyo constante y por recordarme siempre la importancia de los lazos que nos unen.

A mis abuelos, guardianes de nuestras raíces, por sus valores, su legado y su amor infinito, que han sido la base de todo lo que soy.

También dedico este trabajo a mis amigos, a los que me han ayudado y animado a lo largo de este gran proceso de formación universitaria, por hacer los días de estudio menos amargos.

*Santiago Alejandro Gutiérrez Gutiérrez*

## **Agradecimiento**

Expreso mi sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja por brindarme la invaluable oportunidad de formarme como profesional en la Facultad de Educación, el Arte y la Comunicación, específicamente en la Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte. Mi gratitud se extiende a todos los integrantes de la carrera que han compartido generosamente sus conocimientos, contribuyendo así a mi crecimiento académico.

A mis profesores, por su dedicación, guía y por transmitir su conocimiento con pasión, contribuyendo de manera significativa a mi formación profesional.

Asimismo, mi reconocimiento hacia mi director del Trabajo de Integración Curricular Licenciado Nelson Fernando Ramón Calvache Mg. Sc, quien con su sabiduría y compromiso fueron pilares fundamentales para guiar mi trabajo de titulación, orientándome con diligencia y precisión.

*Santiago Alejandro Gutiérrez Gutiérrez*

## Índice de contenidos

Portada.....	i
Certificación .....	ii
Autoría .....	ii
Carta de autorización.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento .....	vi
Índice de tablas.....	ix
Índice de figuras .....	x
Índice de anexos.....	xi
1. Título .....	1
2. Resumen.....	2
<i>Abstract</i> .....	3
3. Introducción.....	4
4. Marco teórico.....	6
4.1. Actividades rítmicas .....	6
4.1.1. <i>Actividad rítmica como una actividad física</i> .....	7
4.1.2. <i>El entrenamiento funcional</i> .....	8
4.1.3. <i>Ejercicio físico en la condición física funcional</i> .....	9
4.1.4. <i>La música y el ritmo en el entrenamiento</i> .....	10
4.2. La fuerza .....	12
4.2.1. <i>La fuerza general</i> .....	12
4.2.2. <i>La fuerza en los adultos mayores</i> .....	13
4.3. Adultos mayores .....	14
4.3.1. <i>Características de los adultos mayores</i> .....	15
4.3.2. <i>El envejecimiento</i> .....	16
4.3.3. <i>Efectos del envejecimiento sobre el músculo</i> .....	17
5. Metodología .....	19
5.1. Área de estudio .....	19
5.2. Procedimiento .....	20
5.2.1. <i>Enfoque de la investigación</i> .....	20
5.2.2. <i>Tipo de estudio de la investigación</i> .....	20
5.2.3. <i>Diseño de investigación</i> .....	21
5.2.4. <i>Línea de investigación</i> .....	22
5.2.5. <i>Métodos</i> .....	22
5.2.6. <i>Técnicas para la recolección de información</i> .....	25
5.2.7. <i>Instrumentos utilizados para la recolección de información</i> .....	26

5.2.8. Población y muestra.....	27
5.3. Procesamiento de la información .....	28
6. Resultados .....	30
6.1. Análisis de los datos obtenidos por medio del Sit to Stand Test, aplicado a los adultos mayores del CAAM Loja.....	30
7. Discusión .....	34
8. Conclusiones .....	37
9. Recomendaciones .....	38
10. Bibliografía .....	39
11. Anexos .....	44



## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Población y muestra. ....	28
<b>Tabla 2.</b> Recolección de datos del Sit To Stand Test .....	30

## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> Croquis del Centro de Atención del Adulto Mayor IESS (CAAM) .....	19
<b>Figura 2.</b> Rangos de edades del test aplicado .....	31
<b>Figura 3.</b> Promedio de repeticiones esperadas en comparación con el promedio de repeticiones realizadas.....	32
<b>Figura 4.</b> Relación entre el promedio de repeticiones realizadas y el promedio de pausas realizadas según el rango de edad. ....	33
<b>Figura 5.</b> Toma de datos para la matriz de Sit To Stand Test .....	49
<b>Figura 6.</b> Recolección de datos del test .....	49
<b>Figura 7.</b> Aplicación del test y recopilación de datos .....	49

## Índice de anexos

<b>Anexo 1.</b> Oficio de apertura en la institución .....	44
<b>Anexo 2.</b> Solicitud de estructura, coherencia y pertinencia del Trabajo De Integración Curricular .....	45
<b>Anexo 3.</b> Informe de estructura, coherencia y pertinencia del Trabajo De Integración Curricular .....	46
<b>Anexo 4.</b> Oficio de aprobación y designación del director del Trabajo De Integración Curricular .....	47
<b>Anexo 5.</b> <i>Instrumento; Matriz de test de fuerza Sit to Stand</i> .....	48
<b>Anexo 6.</b> Memorias fotográficas .....	49
<b>Anexo 7.</b> Propuesta de tesis .....	50
<b>Anexo 8.</b> Certificado de inglés .....	51

## **1. Título**

Incidencia de las actividades rítmicas en la fuerza general en adultos mayores en el Centro de atención del adulto mayor IEISS Loja, 2024.

## 2. Resumen

El presente trabajo de integración curricular fue desarrollado con el objetivo de analizar la incidencia de las actividades rítmicas en la fuerza genera en adultos mayores en el Centro de Atención del Adulto Mayor IESS; fue un estudio con un enfoque descriptivo y con un diseño de no experimental. Se aplicó un instrumento de diagnóstico denominado como Sit to Stand Test, a una muestra de 16 adultos mayores. Según los resultados obtenidos una vez aplicado el instrumento diagnóstico, se pudo conocer que el 44% de la población investigada se encuentra dentro del rango de 70-79 años de edad, representando a 7 personas. Así mismo, se pudo evidenciar en una comparativa que, las repeticiones realizadas por los individuos fueron menores al promedio de repeticiones ideales o esperadas. Finalmente, se pudo conocer que el promedio de repeticiones realizadas y el promedio de pausas realizadas son inversamente proporcionales. Estos resultados no son malos tomando en cuenta el resto de los indicadores, pero sin duda se podrían mejorar estos aspectos. En base a los resultados obtenidos, se pudo diseñar una propuesta de guía enfocada en las actividades rítmicas, la cual se estructuró en base a 9 ejercicios que pueden tener varias adaptaciones según las necesidades de la población y al material con el que se cuente. Se concluye que, es importante la aplicación de actividades rítmicas para la mejora de la fuerza genera en los adultos mayores, especialmente en el tren inferior para promover una mayor autonomía y su funcionalidad dentro de la sociedad.

***Palabras claves:*** *Actividades rítmicas, fuerza general, adultos mayores, fuerza, propuesta.*

### ***Abstract***

This curricular integration work was developed with the objective of analyzing the impact of rhythmic activities on general strength in older adults at the IESS Elderly Care Center; it was a study with a descriptive approach and a non-experimental design. A diagnostic instrument called Sit to Stand Test was applied to a sample of 16 older adults. According to the results obtained after applying the diagnostic instrument, it was possible to know that 44% of the population investigated is within the range age of 70-79 years, representing 7 people. Likewise, it was possible to show in a comparison that the repetitions performed by individuals were less than the average of the ideal or expected repetitions. Finally, it was possible to know that the average of repetitions performed and the average of pauses performed are inversely proportional. These results are not bad taking into account the rest of the indicators, but these aspects could certainly be improved. Based on the results obtained, a guide proposal focused on rhythmic activities was designed, which was structured based on 9 exercises that can have various adaptations according to the needs of the population and the material available. It is concluded that the application of rhythmic activities is important for improving general strength in older adults, especially in the lower body, to promote greater autonomy and functionality within society.

**Keywords:** *Rhythmic activities, general strength, older adults, strength, proposal.*

### 3. Introducción

Para lograr los objetivos planteados, se presentan a las actividades rítmicas como un instrumento para emplear diferentes ejercicios, y la motivación de las personas no se vea afectada, además, se emplea con la intención de generar un cambio positivo en la fuerza, específicamente en los adultos mayores. Las actividades rítmicas son estrategias ampliamente conocidas por su facilidad de aplicación y por su afinidad que mantienen estas actividades con adultos mayores. En el contexto del envejecimiento, estas actividades se presentan como una estrategia efectiva para mitigar los efectos del deterioro muscular y fomentar la autonomía funcional. En el Centro de Atención del Adulto Mayor IESS, estas prácticas no solo buscan aumentar la fuerza general del tren inferior, sino también ofrecer una experiencia integral que impacte positivamente en la calidad de vida de los adultos mayores, abordando tanto su bienestar físico como emocional.

En este sentido, la importancia de las actividades rítmicas en la intervención del adulto mayor en relación con lo físico se deriva de su capacidad de hacer frente a uno de los desafíos cruciales de la vejez, como lo es la pérdida de todas las capacidades físicas, y específicamente, la disminución de la fuerza muscular, restringiendo la independencia y calidad de vida. Además de su eficacia en la mejora de la fuerza general, especialmente del tren inferior, tiene un efecto psicológico positivo y social que impulsa la participación emocional y placentera a través de su ritmo. La implementación de estas actividades rítmicas logra responder a la necesidad de implementar estrategias accesibles y efectivas que impacten de manera positiva en su movilidad, funcionalidad y sus capacidades para desenvolverse en sus actividades cotidianas.

En base a lo mencionado anteriormente, ha sido preciso plantear la siguiente pregunta: ¿Cómo se puede analizar las actividades rítmicas sobre la fuerza general de los adultos mayores en el Centro de atención del adulto mayor IESS, Loja, 2024? Esta interrogante sirvió para plantear el tema de investigación, el cual se denomina: Incidencia de las actividades rítmicas en la fuerza general en adultos mayores en el Centro de atención del adulto mayor IESS Loja, 2024.

Los ejercicios físicos comprenden una amplia cantidad de beneficios para el ser humano, especialmente en la incidencia que tiene para revertir algunas de las consecuencias del mismo. Las actividades rítmicas logran obtener un impacto positivo en cuanto a la funcionalidad de las personas que están dentro del grupo de adultos mayores. Estas prácticas fortalecen la fuerza general, especialmente en el tren inferior, lo que se traduce en una mayor autonomía y movilidad funcional para realizar actividades cotidianas. Además, al integrar música y

movimiento, las actividades rítmicas promueven un ambiente lúdico y estimulante que contribuye al bienestar emocional, disminuyendo el estrés y fomentando la interacción social. Este enfoque integral no solo previene el deterioro físico, sino que también fortalece el sentido de pertenencia y autoestima en los participantes, lo que resulta en una mejora sustancial de su estado físico, psicológico y social.

El trabajo de Integración Curricular se justifica en vista que las actividades rítmicas implican movimientos corporales sincronizados con diversos ritmos musicales, los cuales contribuyen a fortalecer el sistema cardiovascular y reducir problemas relacionados con el metabolismo y el sistema osteomuscular. Estas prácticas combinan ejercicio físico con el disfrute del ritmo, promoviendo beneficios significativos para la salud integral (Ministerio del Deporte, 2019). En este sentido, estas actividades constituyen una forma de ejercicio que involucra la música como un elemento motivador y estructurador del movimiento, ofreciendo una experiencia dinámica. Estas actividades fortalecen los músculos al promover la movilidad y coordinación, lo que ayuda a prevenir y manejar afecciones relacionadas con el envejecimiento.

Para lograr estructurar de mayor formalidad a la investigación, hay que recalcar que el objetivo general es: Analizar la incidencia de las actividades rítmicas en la fuerza general en adultos mayores en el Centro de atención del adulto mayor IESS, y como objetivos específicos: Caracterizar las actividades rítmicas en la fuerza general en adultos mayores en el Centro de atención del adulto mayor IESS; Determinar los niveles la fuerza general en adultos mayores en el Centro de atención del adulto mayor IESS y Diseñar una propuesta de actividades rítmicas para incrementar la fuerza general en adultos mayores en el Centro de atención del adulto mayor IESS, todo esto tomando en cuenta como objeto de investigación a los adultos mayores del Centro de Atención del Adulto Mayor.

El alcance principal de este trabajo radica en el diseño de una guía de actividades rítmicas orientada a mejorar la fuerza general del tren inferior en adultos mayores, con un enfoque adaptable a las necesidades y capacidades de esta población. Esta propuesta proporciona una herramienta práctica que puede ser implementada en contextos similares para promover la autonomía y funcionalidad en los participantes.



## 4. Marco teórico

### 4.1. Actividades rítmicas

Las actividades rítmicas en conjunto a movimientos corporales con un ritmo musical o patrones de tiempo, de manera que se promueva no solo el desarrollo físico, sino también la coordinación, la expresión corporal y la conciencia espacial. Estas actividades pueden incluir disciplinas como la danza, aeróbicos, ejercicios de bajo impacto, y otras formas de movimiento que se sincronizan con el ritmo.

De esta manera es que Vallés y Padró (1990), mencionan que: «Las actividades rítmicas ayudan con el cumplimiento de múltiples objetivos en las actividades físicas, permitiendo que adquieran una propiedad más lúdica, relacional y altamente motivante» (p. 46). Las actividades rítmicas juegan un papel fundamental en la promoción de la actividad física al ofrecer un enfoque multifacético que va más allá del simple ejercicio.

El carácter lúdico de las actividades rítmicas crea un ambiente de diversión y disfrute, lo que aumenta la adherencia a los programas de ejercicio. Las personas que participan en estas actividades tienden a experimentar menos la sensación de esfuerzo, de esta manera, el enfoque está en el ritmo y el movimiento, haciendo que el ejercicio se sienta menos como una obligación y más como una forma de expresión personal.

En el aspecto relacional, estas actividades fomentan la interacción social, debido a que se suelen realizar en grupos, permitiendo a los participantes compartir la experiencia con otros. La interacción durante las sesiones no solo contribuye al bienestar emocional, sino que también crea un sentido de comunidad que refuerza el compromiso con el programa.

Por otra parte, es importante trabajar otros ámbitos con la ayuda de las actividades recreativas, Benavides et al. (2008), menciona sobre las actividades rítmicas que: «La práctica de actividades rítmicas se participa directamente en la evolución de las nociones espaciotemporales, así como en la construcción de un buen esquema corporal (...) O también en la reeducación psicomotriz a través de las actividades rítmicas» (p. 60).

Es así que se puede comprender la importancia que tienen estas actividades rítmicas dentro del ser humano, permitiendo desarrollar varias capacidades dentro de su infancia y cuando la persona tenga una mayor edad le permitiría una reeducación psicomotriz, es decir poder retomar actividades que le permitan el mejoramiento de algunas de sus capacidades. Al ejecutar movimientos repetitivos y coordinados, los músculos se ven involucrados en diversas acciones que requieren resistencia y fuerza para mantener la postura, realizar desplazamientos y movimientos con precisión.

El trabajo rítmico, al incluir ejercicios como saltos, desplazamientos o cambios de dirección, estimula grupos musculares de manera constante, lo que mejora la fuerza general al incrementar la capacidad de los músculos para generar tensión y adaptarse a cargas físicas. Este tipo de actividades también favorece la resistencia muscular, por lo que la repetición de movimientos en el tiempo potencia la capacidad de los músculos para sostener esfuerzos prolongados.

Las actividades rítmicas se presentan como una herramienta valiosa no solo para mejorar la condición física, sino también para fomentar el bienestar cognitivo y emocional. Al combinar el movimiento lúdico con el desarrollo de habilidades espaciotemporales y un esquema corporal adecuado, estas actividades promueven un enfoque integral hacia la salud y la calidad de vida. La motivación y la participación social son elementos clave que pueden contribuir a una mayor adherencia a las actividades físicas, especialmente en el contexto del envejecimiento.

#### ***4.1.1. Actividad rítmica como una actividad física***

Las actividades rítmicas se las puede entender como una forma de actividad física, la cual combina el movimiento corporal con el ritmo musical. La actividad física es una parte integral del ser humano, debido a que cualquier movimiento corporal producido por los músculos implica un gasto energético, lo que la convierte en un componente esencial de la vida cotidiana. Este concepto no se limita únicamente al ejercicio estructurado, sino que abarca cualquier tipo de movimiento corporal que implique un gasto energético.

Es así que, Chasi (2021), menciona: «Como la actividad física es cualquier movimiento corporal producido por los músculos con un cierto gasto energético, es decir, la actividad física está presente en todos los movimientos realizados dentro del diario vivir» (p. 32).

Dentro de esta definición, las actividades rítmicas, que incluyen movimientos coordinados al compás de una música o ritmo, representan una manifestación concreta y dinámica de la actividad física. Estos movimientos rítmicos no solo implican un esfuerzo físico, sino que también integran aspectos cognitivos y emocionales, por lo tanto la sincronización con un ritmo exige coordinación motora y percepción auditiva. Además, a estas acciones se le puede dar una adaptación, según lo que se quiera lograr y la población con la que se vaya a trabajar.

Por otro lado, en el marco del envejecimiento saludable, la atención integral al adulto mayor abarca diversas estrategias que buscan mejorar su calidad de vida y bienestar general. Una de las intervenciones más efectivas dentro de este enfoque es la actividad física, que no solo mejora las capacidades motoras, sino que también tiene un impacto positivo en la salud

emocional y cognitiva. De esta manera, es importante destacar el impacto que tienen estas estrategias en la salud física, mental y emocional de esta población

Dicho de otra manera, Castillo et al. (2016), menciona: «Dentro del concepto de atención integral, permanentemente y efectiva se encuentran intervenciones con actividad física para el adulto mayor, las cuales frecuentemente utilizan la música y actividades rítmicas como estrategia principal» (p. 87).

Bajo este contexto, se puede sostener que el uso de la música y las actividades rítmicas se han podido consolidar como una estrategia clave, aprovechando el poder del ritmo y el movimiento para poder fomentar la participación y el disfrute de los adultos mayores en su proceso de cuidado integral, lo que la incorporación de actividades físicas con el acompañamiento de música y elementos rítmicos, dentro de las intervenciones para el adulto mayor se fundamenta en su capacidad para proponer un envejecimiento saludable.

La actividad física, definida como cualquier acción corporal que requiera consumo de energía, es vital para el bienestar de las personas de la tercera edad. El cuidado completo, que abarca intervenciones como ejercicio físico, música y actividades rítmicas, puede potenciar no solo la salud física, sino también el bienestar emocional y social. Esta perspectiva puede incentivar a las personas de edad avanzada a mantener un estilo de vida dinámico y saludable, fomentando su independencia y la calidad de vida en su totalidad.

#### ***4.1.2. El entrenamiento funcional***

El entrenamiento funcional se centra en capacitar el cuerpo para llevar a cabo eficazmente los movimientos cotidianos, fomentando una mejora integral en la biomecánica. Este método trasciende el desarrollo físico individual, pues incorpora patrones de movimiento naturales que potencian las destrezas motoras empleadas en tareas diarias. Cuando este tipo de entrenamiento se fusiona con actividades de ocio, las ventajas alcanzan el ámbito psicosocial, ofreciendo al adulto mayor no solo mejoras en su estado físico, sino también un incremento en la interacción social, la autoestima y el bienestar emocional.

El entrenamiento funcional se transforma en un instrumento esencial para mejorar la calidad de vida y la independencia en esta fase de la vida. Así como lo menciona Cabezas et al. (2017) «El entrenamiento funcional implica prepara al organismo biomecánicamente enfatizando en los movimientos cotidianos del sujeto, que unidos a actividades recreativas puede potenciar física y psico-socialmente al adulto mayor» (p.1).

El entrenamiento funcional constituye una estrategia holística que capacita al cuerpo para afrontar los retos físicos cotidianos, potenciando no solo destrezas motoras, sino también fomentando una mayor autonomía en la tercera edad. Este método, al fusionarlo con actividades

de ocio, impulsa ventajas más allá de lo meramente físico, promoviendo el bienestar emocional y social. La participación en espacios de ocio potencia la autoestima, disminuye el aislamiento social y favorece un mejor nivel de vida.

Las etapas de ejercicios funcionales constituyen un enfoque completo en el entrenamiento físico, dirigido no únicamente al robustecimiento del núcleo, sino también al crecimiento balanceado de todos los grupos musculares. Este tipo de actividades físicas tienen como objetivo potenciar la capacidad funcional integral del cuerpo, lo que potencia el desempeño en tareas cotidianas y deportivas. De forma coordinada, se mejora la movilidad, la estabilidad y la fuerza global, lo que promueve una mayor eficacia en los movimientos y disminuye la probabilidad de sufrir lesiones.

Estas evoluciones resultan particularmente beneficiosas en programas de rehabilitación y entrenamiento preventivo, puesto que fomentan un cuerpo más robusto y funcional en su totalidad. Para esto, Heyward (2008) afirma que «Las progresiones de ejercicios funcionales están diseñadas para mejorar la fuerza y el funcionamiento de todos los grupos musculares, no sólo de los músculos centrales» (p. 149).

Las etapas de ejercicios funcionales ofrecen una perspectiva integral para el fortalecimiento físico, superando la labor vinculada al núcleo y incluyendo todos los grupos musculares. Este procedimiento no solo incrementa la fuerza global, sino que también mejora la coordinación y el balance entre los músculos, fomentando un cuerpo más eficaz y listo para las exigencias cotidianas. Promoviendo la participación conjunta de varios músculos, se incrementa la eficacia motora y se disminuye la posibilidad de sufrir lesiones debido a descompensaciones.

El entrenamiento funcional emerge como una táctica efectiva para atender las demandas de la tercera edad, impulsando tanto su habilidad física como su salud psicosocial. Es fundamental prestar atención a los movimientos diarios y potenciar la fuerza de todos los grupos musculares para asegurar que los adultos mayores no solo conserven su autonomía, sino que también optimicen su calidad de vida en su totalidad. Este enfoque holístico puede ser un elemento esencial en programas de ejercicio orientados a este conjunto de personas.

#### ***4.1.3. Ejercicio físico en la condición física funcional***

El ejercicio físico es una intervención efectiva para mejorar la salud funcional en adultos mayores, promoviendo tanto beneficios físicos como psicológicos. En investigaciones recientes, se ha identificado una relación significativa entre la práctica de ejercicio aeróbico y mejoras en diversas capacidades físicas y emocionales de esta población. Ante este panorama,

el ejercicio físico se presenta como una estrategia efectiva para mejorar la salud y la calidad de vida, promoviendo la fuerza muscular, la estabilidad y la resistencia cardiovascular.

De esta manera, Vidarte, Quintero & Herazo (2012), mencionan en su investigación lo siguiente: «Los resultados sugieren una asociación significativa entre el ejercicio aeróbico y la disminución del índice cintura cadera y del perímetro de cintura, el aumento de la fuerza y flexibilidad de los miembros superiores, de la capacidad aeróbica, del equilibrio y de la autoconfianza para caminar por el barrio en un grupo de adultos mayores» (p. 79).

En este sentido, los resultados obtenidos en dicha investigación se pueden reflejar que la implementación de programas de ejercicio físico puede generar mejoras significativas en diversas capacidades físicas funcionales de los adultos mayores, especialmente en la fuerza, flexibilidad y equilibrio. El incremento de la confianza para realizar actividades cotidianas como caminar sugiere que el ejercicio no solo tiene beneficios físicos, sino también psicológicos, lo que contribuye al bienestar general y la autonomía de estas personas.

#### ***4.1.4. La música y el ritmo en el entrenamiento***

A lo largo de la historia, el ser humano ha utilizado la música no solo como una forma de expresión artística, sino también como una herramienta para acompañar y mejorar el rendimiento de actividades físicas. La música ha jugado un papel crucial en la coordinación, motivación y optimización del esfuerzo corporal, especialmente cuando el ritmo acompaña el movimiento. La vinculación de ambos conceptos, se puede ver la importancia del ritmo musical como catalizador para efectuar actividades que conlleve un esfuerzo físico.

De esta manera, Ramos & Zamorano (2003), menciona: «El ser humano descubrió muy pronto la correlación directa entre el desarrollo de sus movimientos corporales y los elementos del sonido que configuran la música, y se dio cuenta que, al conexas ambas actividades, apoyando el esfuerzo físico en el ritmo de la música» (p. 28).

El ritmo se lo puede entender como un concepto muy amplio, debido a que, se puede abarcar desde los aspectos biológicos como el concepto que relaciona tanto al sonido como a los movimientos que realiza una persona. El ritmo actúa como un puente entre la percepción del tiempo y el movimiento corporal, de manera que se proporciona una herramienta que permite a las personas alinearse físicamente con el tiempo que perciben, creando una armonía entre el sonido y el movimiento del cuerpo.

En este sentido Vega (2014), menciona: «Cuando el individuo escucha música o bien un sonido, está percibiendo el tiempo. El ritmo es una manera de transmitir el movimiento y hacer que nuestro cuerpo domine el tiempo» (p. 11).

El ritmo actúa como un puente entre la percepción del tiempo y el movimiento corporal, de manera que se proporciona una herramienta que permite a las personas alinearse físicamente con el tiempo que perciben, creando una armonía entre el sonido y el movimiento del cuerpo. También se puede conocer como un enfoque educativo, el cual busca mejorar y optimizar tanto el sistema nervioso como el aparato muscular, promoviendo el desarrollo de una mentalidad rítmica mediante la influencia continua del ritmo.

El uso de la música como herramienta para potenciar el rendimiento físico ha captado la atención de investigadores interesados en su impacto en diferentes tipos de entrenamiento. Este enfoque se basa en que la música puede mejorar la motivación, la percepción del esfuerzo y el rendimiento general durante la actividad física. Sin embargo, su efectividad varía dependiendo de factores como el tipo de ejercicio (aeróbico o anaeróbico), la intensidad del esfuerzo y la preferencia musical del individuo.

En el mismo sentido, con lo anteriormente mencionado, Brooks, K & Brooks, K (2016), se menciona en su investigación que se pudo concretar en que la música tiene un impacto positivo en la ejecución de varias actividades físicas. Se logró identificar entre los efectos en entrenamientos aeróbicos y anaeróbicos, identificando que la respuesta fisiológica varía considerablemente entre ambos tipos. La música tiene un mayor impacto en ejercicios aeróbicos o de resistencia, mientras que su influencia en entrenamientos anaeróbicos aún requiere mayor investigación.

Es así que se puede revelar que la música es una herramienta efectiva para mejorar el rendimiento en ejercicios aeróbicos, ya que facilita una mayor motivación y reduce la percepción del esfuerzo. Sin embargo, en el contexto de los entrenamientos anaeróbicos, los resultados no son tan consistentes, lo que sugiere que la música no logra superar las limitaciones fisiológicas propias del cuerpo durante esfuerzos de alta intensidad, es decir, aunque la música puede influir en la disposición mental y emocional de los atletas, su impacto está condicionado por el tipo de ejercicio realizado.

La relación entre la música y la actividad física es relevante, puesto que ambos componentes se complementan para potenciar el desempeño y la experiencia de la actividad física. La música no solo contribuye a la sincronización de los movimientos y al control del tiempo, sino que también funciona como un elemento estimulante que puede incrementar la dedicación al ejercicio corporal. Con la certeza de que la música influye positivamente en diversos tipos de ejercicios, resulta esencial incorporar esta herramienta en programas de actividad física, particularmente en entornos de entrenamiento aeróbico, para optimizar los beneficios físicos y emocionales del ejercicio.

## **4.2. La fuerza**

La capacidad del sistema neuromuscular humano es fundamental para la realización de diversas actividades físicas y cotidianas. Este sistema permite que el cuerpo no solo supere obstáculos de manera dinámica y concéntrica, sino que también contrarreste fuerzas a través de movimientos excéntricos y mantenga posiciones estáticas mediante contracciones isométricas. Estas habilidades son esenciales para el desarrollo de la fuerza, la coordinación y el equilibrio, y juegan un papel crucial en la prevención de lesiones y el mantenimiento de la funcionalidad a lo largo de la vida.

Esta capacidad, en un plano general, se la puede conocer como una capacidad para vencer una resistencia opuesta. De esta manera autores como Boeckh & Buskies (2004), la definen como: «La capacidad del sistema neuromuscular para superar obstáculos (de forma concéntrica y dinámica), contrarrestarlos (de fuerza excéntrica y dinámica) o sostenerlos (de forma estática o isométrica)» (p.21).

La fuerza es una capacidad fundamental del sistema neuromuscular que se manifiesta de diversas formas, ya sea superando obstáculos mediante contracciones musculares concéntricas y dinámicas, contrarrestando fuerzas con contracciones excéntricas y dinámicas, o sosteniendo cargas de manera estática o isométrica. Esta capacidad es crucial para llevar a cabo una amplia variedad de actividades cotidianas y deportivas, así como para mantener la salud y el bienestar físico a lo largo de la vida.

En el contexto de las personas adultas mayores, la fuerza juega un papel fundamental en la capacidad para llevar a cabo actividades de la vida diaria con autonomía y seguridad. La capacidad de superar obstáculos de forma concéntrica y dinámica es esencial para realizar tareas como levantarse de una silla, subir escaleras o cargar objetos pesados, lo que permite a las personas mayores mantener su independencia y su capacidad funcional.

### **4.2.1. La fuerza general**

En el contexto del entrenamiento físico y la salud, la fuerza general se establece como un elemento crucial para el desarrollo global de las habilidades físicas. Este principio adquiere particular importancia en el marco de grupos que necesitan un enfoque integral, como los adultos mayores, que se encuentran con retos particulares vinculados con la disminución de masa muscular y fuerza. La puesta en marcha de programas de actividad física que promuevan la fuerza general no solo persigue potenciar el estado físico, sino que también desempeña un rol vital en el fomento de la autonomía y la calidad de vida.

La fuerza general es un concepto clave para el desarrollo integral de las condiciones físicas, especialmente en las poblaciones que requieren un enfoque holístico, como los adultos

mayores, quienes deberían trabajar en un marco general la fuerza. Es así que, por fuerza general se puede entender a qué se refiere a todos aquellos ejercicios que tienen como objetivo el desarrollo de la fuerza de manera integral y abarcando todo el cuerpo o por lo menos abarcando varios grupos musculares (García, 2013).

La fuerza general es fundamental en el desarrollo físico de cualquier individuo, esto es debido a que no se centra exclusivamente en un grupo muscular, sino que abarca un enfoque global de fortalecimiento del cuerpo. Este tipo de fuerza es particularmente importante en poblaciones como los adultos mayores, donde el objetivo es mejorar la funcionalidad y la calidad de vida. Al trabajar la fuerza de manera global, se mejora la capacidad para realizar actividades cotidianas, se previenen lesiones y se reduce el riesgo de caídas, lo que es esencial para mantener la independencia en la tercera edad.

#### **4.2.2. La fuerza en los adultos mayores**

La disminución de la masa muscular y la fuerza es un fenómeno natural que se evidencia a partir de los 50 años, sucediendo a un ritmo cercano al 1-2% anuales. Este fenómeno puede influir de manera considerable en la vida cotidiana, impactando la movilidad, la autonomía y, en términos generales, la calidad de vida de las personas de la tercera edad. La reducción de la masa muscular no solo restringe la habilidad para llevar a cabo las tareas diarias, sino que también puede incrementar la susceptibilidad a sufrir lesiones y padecimientos. Así pues, es crucial enfocarse en las tácticas que pueden contribuir a atenuar esta pérdida y promover un envejecimiento más sano y dinámico.

A medida que las personas envejecen, la disminución de la fuerza muscular se convierte en una preocupación central, esto se debe a que está directamente relacionada con la capacidad para realizar actividades cotidianas y mantener la independencia. Es así que (Marcell 2003, como se citó en Poblete et al, 2015), se menciona que: «La pérdida de masa muscular y fuerza que se produce a partir de la frontera de los 50 años a un ritmo aproximado de 1-2% por año» (p. 46).

Es así que se resalta un fenómeno crítico en el proceso de envejecimiento: la disminución gradual de la fuerza muscular. Esta pérdida no solo afecta la capacidad física, sino que tiene implicaciones profundas en la autonomía funcional de los adultos mayores. Al reducirse la fuerza, tareas cotidianas como caminar, levantarse de una silla o cargar objetos se vuelven más desafiantes, lo que puede llevar a un ciclo de inactividad y mayor deterioro físico.

El mantenimiento de la fuerza muscular es un factor clave para garantizar la independencia y calidad de vida en la etapa de la adultez mayor. A medida que las personas envejecen, es común que experimenten una disminución progresiva en su capacidad física, lo



que puede afectar su autonomía y bienestar general. En este contexto, el desarrollo y conservación de la fuerza adquieren relevancia no solo para realizar actividades físicas intensas, sino también para llevar a cabo tareas cotidianas de forma eficiente.

En la etapa adulta, el mantenimiento de la fuerza muscular es esencial para la independencia y la calidad de vida. Es común que las personas experimenten una disminución progresiva en su capacidad física a medida que envejecen, lo que puede afectar su autonomía y bienestar general. El desarrollo y la conservación de la fuerza adquieren importancia en este contexto no solo para realizar actividades físicas intensas, sino también para realizar tareas cotidianas de manera efectiva.

Por otro lado, Mancillas, Ramos y Morales (2016), menciona que: «La fuerza muscular forma parte importante del desempeño óptimo de las actividades diarias y por esta razón, su déficit está fuertemente vinculado al rendimiento del adulto mayor» (p. 599). Es esencial para el desempeño de las actividades diarias, por lo que permite a las personas realizar movimientos básicos como caminar, levantarse, cargar objetos o mantener el equilibrio.

La reducción de la fuerza muscular no solo dificulta la realización de tareas cotidianas, sino que también aumenta el riesgo de caídas, fracturas y lesiones. Además, el deterioro físico puede llevar a un ciclo de inactividad, donde la disminución de la fuerza genera más sedentarismo, lo que a su vez acelera el proceso de debilitamiento.

La disminución de la masa muscular y la fuerza es un proceso ineludible que se inicia en la adultez media, sin embargo, sus efectos pueden ser atenuados mediante la intervención correcta. La fuerza muscular tiene un rol vital en la realización de las tareas cotidianas, y su carencia puede impactar de manera significativa en la funcionalidad y la calidad de vida de los ancianos. Así pues, resulta crucial fomentar un enfoque proactivo que contemple el ejercicio y la alimentación, para garantizar un envejecimiento dinámico y saludable.

#### **4.3. Adultos mayores**

El envejecimiento es un proceso natural que conlleva cambios biológicos, psicológicos y sociales, por lo que comprender las diferentes etapas de la vejez permite un mejor abordaje de las necesidades específicas de cada grupo etario. En este sentido, la clasificación por edades dentro de la población adulta mayor proporciona categorías útiles para estudios demográficos, planificación de políticas públicas y programas de atención.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) menciona que: «Las personas de 60 a 74 años son consideradas de edad avanzada; de 75 a 90, viejas o ancianas, y a las que sobrepasan los 90 se les llama grandes viejos o grandes longevos».

Desde una perspectiva funcional estas distinciones pueden ser útiles para comprender cómo varían las necesidades físicas, cognitivas y sociales a lo largo de esta fase vital. La primera clasificación que se propone de adultos mayores, la cual comprende de los 60 a 74 años de edad, se puede considerar que mantienen relativamente actividades altas y una mayor autonomía, mientras que en la segunda clasificación que comprende de los 75 a los 90 años de edad, se puede considerar que tienen menor actividad y son dependientes. Finalmente, la última clasificación que comprende desde los 90 años, se puede considerar que tienen muy poca actividad y siendo un grupo con mayor riesgo.

Sin embargo, esta clasificación permite tener una visión más amplia y evitar los estereotipos de la vejez y promover las intervenciones diferenciadas.

#### **4.3.1. Características de los adultos mayores**

La comunidad de personas de edad avanzada se enfrenta a una serie de cambios que afectan su vida diaria y su relación con el medio ambiente. Conforme los individuos envejecen, atraviesan transformaciones importantes que incluyen elementos físicos, cognitivos y sociales. La edad cronológica puede tener un impacto en la salud y en el rendimiento, mientras que los cambios físicos, como la modificación de la postura y la movilidad, pueden impactar en su calidad de vida. Adicionalmente, el papel social que juegan puede cambiar, afectando su autovaloración y sensación de pertenencia a la comunidad. Es crucial comprender estos variados elementos para atender las necesidades particulares de este colectivo y promover su bienestar global.

En su mayor parte es fácil reconocer a las personas que son adultos mayores, sin embargo, de manera general se puede entender que estas personas son las que ya tienen 65 años o más. En este sentido autores como Esmeraldas et al. (2019) mencionan en un plano general algunas de las características con las que cumplen esta población, el primer criterio a considerar es el cronológico, el cual está relacionado directamente con la edad.

El segundo criterio que se considera es el físico, en el cual se toma en cuenta los cambios físicos que ha sufrido la persona como lo puede ser la postura, forma de caminar, facciones, color de pelo, piel, capacidad visual y auditiva, de la misma manera se menciona a la reducción de la capacidad para retener en la memoria la información. Finalmente, el tercer criterio a considerar es el social, el cual va vinculado al rol que logran desempeñar en la sociedad que conviven.

El criterio social es esencial para comprender cómo la interacción con el ambiente y el rol que juegan en la sociedad afectan la autoestima y el bienestar mental de las personas de la tercera edad. La integración social es un elemento crucial que tiene el potencial de atenuar los

impactos adversos del aislamiento y la soledad, que son habituales en este periodo de la vida. En resumen, estos tres criterios proporcionan una perspectiva integral que resulta esencial para la creación de programas de intervención que no solo satisfagan las necesidades físicas, sino que también promuevan la inclusión y el bienestar social.

Al identificar la conexión entre estos criterios, es posible desarrollar estrategias más eficaces que fomenten una ancianidad activa y saludable. No solo favorece a las personas, sino que también potencia a la sociedad al utilizar la experiencia y el conocimiento que los adultos mayores brindan a su comunidad. En conclusión, un enfoque holístico que incluya las dimensiones cronológicas, físicas y sociales es crucial para incrementar la calidad de vida de los ancianos y asegurar su bienestar en un ambiente cada vez más retador.

#### **4.3.2. *El envejecimiento***

El proceso de envejecimiento es un fenómeno natural que afecta a las personas de forma holística, impactando tanto elementos anatómicos como fisiológicos. Este fenómeno se expresa mediante un conjunto de transformaciones que suceden en diversos niveles, desde la estructura más reducida a nivel de tejidos hasta las interacciones más sofisticadas en el sistema integral del cuerpo. Entender estos cambios es crucial para atender las necesidades de los individuos a medida que se hacen mayores, facilitando la creación de estrategias que fomenten su salud y bienestar.

El envejecimiento se lo puede considerar como un proceso natural del ser humano, donde se van perdiendo habilidades, destrezas, capacidades e incluso se pierde el adecuado funcionamiento de órganos o sistemas del cuerpo. Es en este sentido que García (2013), afirma sobre el envejecimiento que: «Proceso natural que afecta a las personas en aspectos anatómicos y fisiológicos e influye en la globalidad de sus sistemas, pudiéndose observar cambios en la estructura más pequeña a nivel tisular y en otras más complejas a nivel sistémico» (p. 9).

Se hace referencia a que el envejecimiento algo inevitable que afecta a todas las personas a lo largo de la vida. A nivel anatómico, el envejecimiento está vinculado a la pérdida gradual de masa muscular, disminución del volumen cerebral y cambios en las estructuras de los órganos, sistema y aparatos del cuerpo. A nivel fisiológico, se puede identificar disminuciones en la capacidad del sistema cardiovascular, reducción de la capacidad pulmonar, entre otros.

A pesar de que el envejecimiento es un proceso natural e inevitable, es posible reducir los efectos negativos mediante la construcción de hábitos saludables, como llevar una dieta equilibrada, hacer ejercicios regulares y que sean adaptados para sus necesidades.

Las personas mayores que gozan de buena salud y son autónomas aportan al bienestar tanto de sus familias como de la comunidad, y es erróneo considerarlas únicamente como beneficiarias pasivas de servicios sociales o de salud. No obstante, el crecimiento acelerado de la población de adultos mayores en un contexto socioeconómico complejo y cambiante plantea desafíos, y solo mediante intervenciones adecuadas se podrá maximizar su contribución al desarrollo social y evitar que este grupo se convierta en una carga para los sistemas de salud y seguridad social en América (Organización Panamericana de la Salud).

La participación activa de las personas mayores en actividades comunitarias y proyectos sociales es crucial para el progreso colectivo. Muchos programas intergeneracionales, donde las personas mayores comparten sus conocimientos con los más jóvenes, han demostrado ser beneficiosos tanto para los mayores como para la sociedad en general. La transferencia de habilidades y la transmisión de valores son elementos fundamentales que enriquecen la vida comunitaria y contribuyen al desarrollo sostenible.

En este sentido, presentar a las personas mayores únicamente como receptores pasivos de servicios sociales o de salud es un mito que desestima su potencial activo. La realidad es que, al aprovechar sus habilidades y conocimientos, podemos construir comunidades más fuertes y cohesionadas. En un contexto de envejecimiento poblacional y desafíos socioeconómicos, reconocer y fomentar la contribución activa de las personas mayores se convierte en una estrategia vital para el bienestar social y la resiliencia comunitaria.

El análisis de los aspectos biológicos del envejecimiento junto con la promoción de la autonomía y el bienestar de las personas mayores destaca la importancia de adoptar un enfoque proactivo. Esto implica no solo reconocer los desafíos que el envejecimiento trae consigo, sino también valorar las aportaciones que los adultos mayores pueden hacer a la sociedad, promoviendo su integración y participación activa en todos los niveles. La atención a estos aspectos será clave para construir comunidades más inclusivas y sostenibles en un futuro marcado por un aumento en la población de adultos mayores.

#### ***4.3.3. Efectos del envejecimiento sobre el músculo***

La función muscular es un elemento esencial para la realización de las tareas diarias, y su disminución en los adultos mayores supone un reto considerable para su calidad de vida. Conforme los individuos envejecen, la reducción de la fuerza y la resistencia muscular puede obstaculizar la ejecución de las actividades cotidianas, impactando no solo su independencia, sino también su salud emocional y social. Este declive funcional es uno de los problemas más alarmantes en las comunidades de mayor edad, dado que la habilidad para realizar actividades fundamentales, como andar, levantarse o efectuar labores domésticas, se ve afectada.

Es bien conocido que, a lo largo de la vida, por el envejecimiento natural de las personas, se comienza a tener un déficit en algunas de las capacidades condicionales y es más notorio cuando estas capacidades no se las ha trabajado con los ejercicios necesarios.

En este sentido, Baechle & Earle (2007), mencionan: «La función muscular se ve reducida en las personas mayores; la disminución de la capacidad para realizar actividades propias de la vida diaria es uno de los principales problemas en las poblaciones mayores» (p.11).

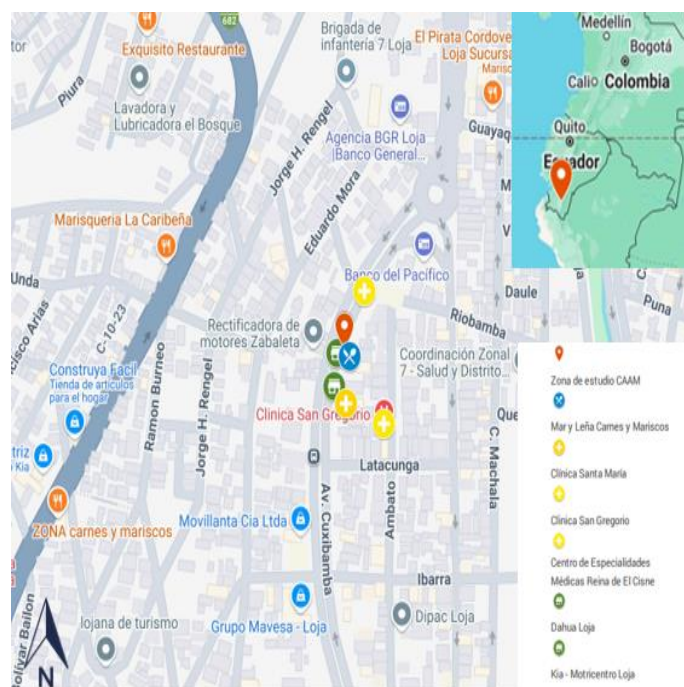
En la medida en que envejecemos, nuestro cuerpo experimenta una serie de cambios fisiológicos, y uno de los más destacados es la pérdida de masa y función muscular, un fenómeno conocido como sarcopenia. Este proceso, intrínseco al envejecimiento, puede tener consecuencias significativas en la calidad de vida de las personas mayores, de esta manera afecta su capacidad para llevar a cabo las actividades esenciales de la vida diaria, como caminar, levantarse de una silla, subir escaleras, entre otras.

La disminución de la función muscular en los adultos mayores se manifiesta de diversas formas. Por un lado, existe una pérdida de fuerza muscular, lo que dificulta la realización de tareas que requieren un cierto grado de resistencia física. Por otro lado, se produce una reducción en la flexibilidad y la movilidad articular, lo que limita la amplitud de movimiento y la agilidad, elementos esenciales para desenvolverse de manera autónoma en el día a día.

## 5. Metodología

### 5.1. Área de estudio

La presente investigación se desarrollará en la provincia de Loja, en el cantón Loja, de la ciudad de Loja, ubicado en la parroquia Sucre, en la calle Av. Cuxibamba y Riobamba, en el Centro de atención al adulto mayor IESS Loja (CAAM), es una institución pública, la modalidad es presencial y su jornada de atención es tanto matutino como vespertina, cuenta con la atención a varias personas de edad avanzada, sin un límite de edad.



**Figura 1.** Croquis del Centro de Atención del Adulto Mayor IESS (CAAM)

**Nota descriptiva:** La figura muestra la ubicación del CAAM de la ciudad de Loja

A continuación, se demuestra la ruta a seguir para poder desarrollar paso a paso los objetivos planteados en la presente investigación y poder buscar una posible respuesta a la problemática que se plantea.

Esta investigación se efectuará en tres instancias las cuales se detallan a continuación: Para dar inicio al desarrollo del presente proyecto se caracterizará las actividades rítmicas en la fuerza general en adultos mayores en el Centro de atención del adulto mayor IESS Loja, 2024, seguidamente se determinará por medio de un test diagnóstico los niveles de fuerza general que proporcione información viable para, finalmente, diseñar una propuesta de actividades rítmicas para incrementar la fuerza general.

Para realizar le presente trabajo de investigación se utilizarán los siguientes recursos detallados a continuación: como recursos humanos se encuentra el asesor, las personas a cargo del centro del adulto mayor, adultos mayores y el estudiante investigador; en cuanto a los

recursos económicos el responsable de cubrir todos los gastos está a cargo del tesista; y para finalizar, dentro de los recursos materiales se encuentran: un espacio adecuado, internet, computadora, teléfono, materiales de oficina e implementos.

## **5.2. Procedimiento**

### **5.2.1. Enfoque de la investigación**

La investigación es un proceso detallado y sistemático que busca la solución de problemas y es necesario identificar el enfoque adecuado, es por eso que en el presente proyecto de investigación se selecciona el enfoque mixto. De esta manera se permite aprovechar las fortalezas de ambos métodos: los cuantitativos se centran en la medición y el análisis de variables numéricas, mientras que los cualitativos se enfocan en la interpretación de experiencias y percepciones.

Este enfoque logra constituir el mayor nivel de integración entre los enfoques cuantitativos y cualitativo, donde ambos se combinan a lo largo de todo el proceso de investigación o al menos en la mayoría de las etapas del proceso, donde se requiere de un manejo completo de los enfoques y una mentalidad abierta, agrega complejidad al diseño de estudio, sin embargo, contempla todas las ventajas de cada uno de los enfoques. (Vega et al., 2014)

Su aplicación permitirá en el presente trabajo de investigación no solo tomar la información registrada y describirla con los datos numéricos, sino que también permite cumplir con la función de ampliar la comprensión teórica y poderla complementar con las ventajas de cada uno de los enfoques, y así permitir la mejor comprensión al lector de los datos constatados en el presente proyecto.

### **5.2.2. Tipo de estudio de la investigación**

Para el tipo de estudio de la investigación del presente proyecto se ha optado por descriptiva, la cual consiste en una observación de los aspectos que integran la investigación, describir y hacer una documentación de los fenómenos que ocurren, sin hacer una manipulación de las variables de por medio. Habiendo un enfoque en la descripción de los hechos, procesos o personas en su contexto real, sin la búsqueda de establecer relaciones de causa y efecto.

Para lo cual, Sampieri (2006), menciona sobre el estudio descriptivo: «Se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis» (p. 92).

Por medio de este tipo de estudio de investigación, descriptivo, se logra facilitar la identificación de patrones, tendencias y particularidades que, de otro modo, quedarían

invisibilizados. Este proceso de análisis es crucial en varios contextos, pues logra promover una base sólida sobre la cual se pueden desarrollar posteriores investigaciones.

Además, la descripción de los elementos de estudio no solo contribuye a la validación de los resultados, sino que también permite una adecuada toma de decisiones, donde el conocimiento detallado de los actores y procesos involucrados es esencial para la implementación de soluciones efectivas.

Así mismo, es conveniente considerar un alcance exploratorio, donde se puede usar para examinar un problema de investigación cuando hay poca o ninguna información disponible. Se puede lograr una familiarización con un problema poco conocido o sobre el cual no se tiene suficiente información. Como así lo menciona Sampieri (2006): «Se emplea cuando el objetivo consiste en examinar un tema poco estudiado o novedoso» (p. 91).

El uso de la investigación exploratoria es indispensable cuando el objetivo es examinar un tema poco estudiado o novedoso, debido a que ofrece una metodología flexible y abierta que permite al investigador adentrarse en territorios desconocidos del conocimiento. A través de este enfoque, es posible identificar aspectos clave del fenómeno en cuestión, delinear las variables que podrían ser relevantes y sentar las bases para futuras investigaciones más estructuradas.

### **5.2.3. *Diseño de investigación***

Para el diseño de investigación del presente proyecto se ha optado por no experimental, donde no existe una manipulación deliberada de las variables, sino que se limita en a la observación y análisis de las variables tal como se presentan en su contexto natural. De esta manera se puede permitir el investigador hacer una observación de las variables y realizar una descripción de las mismas, explorando relaciones o analizando las tendencias.

Así como lo explica Sampieri (2006), mencionando: «Estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos» (p.152).

Este enfoque de estudio, al no intervenir activamente en las condiciones de las variables, permite observar los fenómenos tal y como ocurren en su entorno natural, lo cual aporta una valiosa perspectiva sobre la realidad en su estado más genuino. Además, este diseño es crucial para explorar y describir los fenómenos complejos que no pueden replicarse en entornos artificiales o controlados. Es decir, permitirá al investigador actuar como observador y no alterar las condiciones del estudio, limitándose a recopilar y analizar la información tal y como se presente en su naturaleza.



#### **5.2.4. Línea de investigación**

Con respecto a las líneas de investigación, el presente trabajo se enmarcó dentro de la línea general de investigación de la universidad titulada “Fundamentos biomédicos en educación física y salud”, dado a que a que contribuye a la promoción y prevención de la salud desde un enfoque científico y académico, desarrollando estudios relacionados a la actividad física en el tratamiento de ciertas enfermedades. Es decir, la línea de investigación tiene un enfoque que permite hacer una vinculación entre los aspectos de la salud y la actividad física, promoviendo diversas actividades que permitan tener a las personas una buena salud.

#### **5.2.5. Métodos**

Los métodos desempeñarán un papel esencial en el desarrollo efectivo y seguro de la presente investigación. Su uso será fundamental para proporcionar una estructura clara y ordenada que facilitará la recopilación, análisis e interpretación de los datos. La correcta aplicación de los métodos será crucial para el desarrollo adecuado del trabajo de investigación.

Así como Morán & Alvarado (2010), mencionan sobre los métodos: «Es el camino que se sigue para lograr una meta u objetivo; es el procedimiento que se recorre en la investigación para obtener conocimientos» (p. 46).

De esta manera, los métodos serán de utilidad para seguir una serie de pasos que logran orientar al investigador en la obtención de datos y analizarlos. En este sentido, el método constituye el plan o la estrategia que guiarán la investigación desde la formulación del problema hasta la obtención de conclusiones válidas.

La presente investigación fue estructurada según los siguientes métodos de investigación:

**5.2.5.1. Método hermenéutico.** Dentro de los métodos, son importantes los que permiten un enfoque de investigación y análisis que se centre en la interpretación de los textos, fenómenos y en las experiencias humanas, de esta manera se puede considerar el contexto histórico y cultural en el que se producen. Es decir, este método busca conseguir la objetividad estricta, el método reconoce la subjetividad del investigador y cómo influye en el proceso de interpretación.

Bajo este contexto es que (Palmer, 1969, como se citó en Quintana y Hermida, 2019), menciona: «La hermenéutica provee una alternativa propia para la interpretación de los textos. La hermenéutica es, en sentido general, el estudio de la comprensión y de la interpretación, y en sentido particular, la tarea de la interpretación de textos» (p. 7).

La hermenéutica no se limita a la interpretación literaria; su enfoque se puede aplicar a cualquier forma de comunicación que implique significados, incluidas prácticas culturales y

discursos sociales. Esto permite que el método hermenéutico se convierta en una herramienta poderosa para analizar cómo los significados son construidos y transformados en diferentes contextos. Esta capacidad para profundizar en la comprensión de textos enriquece el análisis crítico y ofrece nuevas perspectivas sobre la interacción entre el lenguaje, el contexto y la experiencia humana.

**5.2.5.2. Método científico.** La investigación científica es un pilar fundamental en el avance del conocimiento y la comprensión del mundo que nos rodea. Uno de los aspectos más cruciales que determinan si un estudio puede ser clasificado como científico es la aplicación rigurosa del método científico. El método mencionado se basa en la observación, la formulación de hipótesis, la experimentación y el análisis de datos para llegar a conclusiones válidas y confiables.

En este sentido, se menciona que en el método científico se siguen procedimientos que establecen si un estudio se ha realizado de manera sistemática y, lo más importante, que pueda ser replicado por otros investigadores (Universidad Internacional de Valencia, 2018).

Este método permitirá al investigador usar una serie de pasos sistemáticos, donde el método permite tener un orden y por ende una mayor claridad en el proceso de investigación, asegurando que cada paso se lo realice de manera coherente y fundamentada. Al seguir un conjunto definido de pasos, se minimizan las influencias subjetivas y se aumenta la precisión en la recolección y análisis de datos. Esto es fundamental para el avance del conocimiento científico, esto es debido a que los sesgos pueden llevar a conclusiones erróneas que afectan no solo a la investigación individual, sino también al campo científico en general.

**5.2.5.3. Método analítico – sintético.** Es un enfoque de estudio ampliamente utilizado en diversas disciplinas, que se basa en el análisis y la síntesis de los elementos constituyentes de un objeto de estudio. Este enfoque implica descomponer el objeto en sus partes constituyentes y examinarlas de forma individual para comprender su funcionamiento y características específicas. Su principal caracterización se da por la combinación de dos enfoques complementarios para el estudio y entendimiento de un fenómeno.

Jiménez se refiere a este método como que examina los hechos descomponiendo el objeto de estudio en sus componentes individuales para analizarlos por separado y luego integrarlos nuevamente para comprender el todo.

Por medio de este método, se va a poder abordar la complejidad de muchos fenómenos y objetos de estudio. Al descomponer el objeto en partes más manejables, se facilita el análisis detallado de cada una de ellas. Esto va a permitir una comprensión más profunda de los

componentes individuales y de sus interrelaciones, lo cual resulta fundamental para obtener un conocimiento exhaustivo del objeto estudiado.

**5.2.5.4. Método deductivo.** Se necesita un método que mantenga un enfoque lógico de investigación que parte de principios generales o teorías para lograr llegar a conclusiones específicas. El método descrito se basa en la idea de que si las premisas son verdades, entonces las conclusiones también lo serán y cuando el razonamiento sea válido. Es decir, un método deductivo es una herramienta para la deducción lógica que parte de teorías o leyes establecidas, siendo especialmente útil para trabajar áreas con fundamentos teóricos sólidos.

Una de las fortalezas del método deductivo es su capacidad para establecer conexiones lógicas entre ideas y proposiciones. Según Sampieri (2014), el método deductivo: «Es el método en el cual los investigadores parten de proposiciones generales o más universales para llegar a una afirmación en particular» (p. 21).

Al comenzar con premisas generales que se consideran verdaderas, se aplicará la lógica para derivar conclusiones específicas y concretas. Este enfoque proporcionará un razonamiento claro y estructurado, permitiendo la construcción de argumentos sólidos y la obtención de conclusiones válidas.

**5.2.5.5. Método inductivo.** Una de las principales fortalezas del método inductivo es su capacidad para descubrir patrones, regularidades y tendencias en los datos observados. El método es un enfoque de investigación en el cual los investigadores parten de hechos particulares o concretos para llegar a conclusiones generales. A diferencia del método deductivo, que va de lo general a lo particular, el inductivo se basa en el razonamiento que comienza con casos específicos y busca establecer patrones o regularidades para formular leyes o teorías generales.

Se necesita el uso de herramientas para la investigación que busquen una observación empírica. De esta manera, Sampieri (2014), afirma que: «Es el método en el cual los investigadores parten de hechos particulares o concretos para llegar a conclusiones generales» (p. 21).

A diferencia del método deductivo, que se basa en premisas generales para obtener conclusiones específicas, el método inductivo permitirá la observación y el análisis de casos específicos para generar afirmaciones más amplias y generales. Al examinar casos particulares y recopilar evidencia empírica, se va a poder identificar las relaciones y conexiones que pueden llevar a la formulación de hipótesis o teorías generales.

**5.2.5.6. Método estadístico.** El método estadístico es una herramienta fundamental en la investigación, que permite el manejo adecuado de los datos cualitativos y

cuantitativos obtenidos durante el proceso investigativo. La recolección de datos, su organización, análisis e interpretación de datos numéricos, con el fin de extraer conclusiones significativas sobre fenómenos o poblaciones resulta ser esencial cuando se necesita una base de la cual partir una investigación.

Este método se basa en una secuencia de procedimientos sistemáticos que garantizan un análisis riguroso y objetivo de la información recopilada. Según Burgos, Arguelles & Palacios (2021), afirma que: «En el método estadístico se realiza una serie de pasos con el fin de obtener resultados fiables del tema que se investiga» (p.35).

El método estadístico Este enfoque permite obtener resultados confiables y objetivos, facilitando la comprensión e interpretación de los datos recopilados, brindando una base sólida para tomar decisiones informadas y generar nuevo conocimiento en diversos campos de estudio.

#### **5.2.6. Técnicas para la recolección de información**

Dentro de una investigación es importante la recolección de datos y su análisis, para ello se hace uso de herramientas que de cierta forma permitan valorar de manera adecuada algunos aspectos específicos. Cada uno de los procedimientos serán utilizados para la recopilación, análisis y procesamiento de los datos obtenidos. Las técnicas varían según el tipo de investigación (cualitativa, cuantitativa o mixta) y el campo de estudio, pero su objetivo común es proporcionar métodos confiables para obtener y tratar la información necesaria.

De esta manera, Diaz (2020), menciona sobre las técnicas: «Se constituyen por los procesos e instrumentos en el abordaje y estudio de un determinado fenómeno, hecho, persona o grupo social. A través de ellas, se recopilan, examinan, analizan y expone la información que se han encontrado».

Los instrumentos serán de mucha ayuda dentro de la investigación debido a que su selección adecuada es vital, por lo que influye directamente en la calidad y relevancia de la información obtenida. Además, el uso de instrumentos permite la organización adecuada de los datos que se recolecten. La recopilación de datos logra proporcionar una base empírica sobre la cual se pueden construir y establecer las conclusiones.

**5.2.6.1. Revisión de bibliografía.** La obtención de información para la investigación es esencial para cubrir la parte teórica de la misma, es lo que permite proporcionar una visión general y crítica del estado actual del conocimiento, identificando tantos los avances como las lagunas en la investigación. Son fundamentales para asegurar la validez y confiabilidad de los datos obtenidos. Las técnicas pueden variar dependiendo del tipo de

investigación (cualitativa o cuantitativa) y del enfoque adoptado (exploratorio, descriptivo, experimental, entre otros).

Es así que, Coral (2016), menciona: «Es un análisis de documentos acerca de un tema que se está rastreando. Presenta la información publicada sobre un tema y plantea una organización de ese material de acuerdo con un punto de vista» (p. 1).

La revisión bibliográfica es un componente esencial del proceso de investigación, lo cual permitirá realizar un análisis exhaustivo de documentos relevantes sobre un tema que se está rastreando, proporcionando una base sólida para el desarrollo de nuevo conocimiento. Al organizar el material de acuerdo con un enfoque particular, la revisión bibliográfica otorga al investigador la capacidad de destacar relaciones significativas entre los estudios, identificar vacíos de conocimiento y ofrecer una interpretación crítica de los hallazgos previos.

**5.2.6.2. Test.** Los test pueden ser diseñados para obtener resultados cuantitativos o cualitativos, dependiendo del propósito y del tipo de información que se desea recolectar, siendo una herramienta que mide o evalúa habilidades, conocimientos, capacidades, actitudes o características específicas de una persona. La utilización de los test se puede dar en varias áreas, como la educación, la psicología, el deporte, y la selección de personal, entre otras

Así es como la International Test Commission (2014), menciona: «Los datos de los test se utilizan para evaluar aspectos tales como las características de los test, o las relaciones puntuales de los tests y otras variables, con el objetivo de mejorar los conocimientos científicos, la comprensión y el uso» (p. 3).

Los test que se aplicarán van a permitir tener el conocimiento sobre la capacidad inicial que tienen las personas que van a ser partícipes de la presente investigación. La recolección de estos datos permitirá de igual manera las condiciones en las que se presentan la muestra seleccionada para la investigación. Un test es una herramienta fundamental en muchos campos, ya que permite la evaluación objetiva de diversas características de las personas, desde sus conocimientos y habilidades hasta sus rasgos psicológicos y actitudes.

### **5.2.7. Instrumentos utilizados para la recolección de información**

Los instrumentos elegidos para el estudio desempeñarán un papel fundamental en la recopilación sistemática y objetiva de datos. Su estructura específica posibilitó la medición y recolección de información pertinente para abordar las preguntas de investigación planteadas.

Es así que (Rudio, 1986, citado por Medina et al., 2023) mencionan que un instrumento es una herramienta particular que se emplea para la recolección y análisis de datos durante el proceso de investigación. Estos instrumentos pueden abarcar desde fichas de cotejo y

cuestionarios hasta escalas de medición. Estos instrumentos son esenciales para que el investigador consiga información exacta y fiable sobre su tema de estudio.

Los instrumentos serán usados dentro de esta investigación para recolectar y analizar datos, para ello, es necesario determinar los tipos de datos que se necesitan y que instrumentos son los más adecuados. Estos permitirán al investigador abordar las preguntas específicas y recopilar información de manera sistemática y estructurada. Su correcta selección y aplicación asegura que el estudio cumpla con sus objetivos y que contribuya de manera significativa al cuerpo de conocimiento existente.

**5.2.7.1. Sit to Stand Test.** Para el conocimiento de la fuerza que tiene una persona en las extremidades inferiores es relevante hacer el uso de test que no implique el uso de muchos materiales y que sea fácil de hacer para los individuos y de aplicar para el investigador.

Esta prueba física se trata de una medición a la tolerancia al ejercicio que evalúa la fuerza y de la misma manera la funcionalidad de las extremidades inferiores, es decir, es un test para valorar la fuerza en las extremidades inferiores (Fernández, 2023).

El test permitirá conocer la fuerza en las piernas según la cantidad de repeticiones que logre hacer la persona en un determinado tiempo, en este caso se vio prudente hacer el test en un lapso de 30 segundos. El ejercicio consiste en estar sentado en una silla, dar la señal y la persona debe levantarse y sentarse la mayor cantidad de veces posible. El rango de repeticiones será valorado según una tabla previamente considerada.

### **5.2.8. Población y muestra**

El escenario de la presente investigación será en el Centro de atención del adulto mayor IESS Loja, en el periodo 2024, de donde se tomará como muestra el 100% de los asistentes de la jornada matutina, a cuyos individuos se les aplicará diferentes técnicas e instrumentos de recolección de información. Cabe recalcar que los criterios que se han tomado en cuenta para elegir dicha muestra son los siguientes:

Los criterios de inclusión para la muestra de esta investigación es que haya una apertura y aceptación por parte de la administración del centro de atención para la realización de la presente investigación dentro de dicha institución. También se ha considerado la predisposición por parte de los adultos mayores para realizar con el mayor optimismo y empeño las diferentes actividades que involucra en el trabajo de investigación. Así mismo, se tomará en cuenta el periodo de tiempo necesario para el cumplimiento de las acciones propuestas dentro del proyecto. Finalmente, se ha considerado conveniente realizar el muestreo por conveniencia.

Por otra parte, dentro de los criterios de exclusión se ha considerado a los individuos que puedan tener enfermedades cardiovasculares graves, enfermedades respiratorias crónicas o condiciones que limiten la movilidad. De la misma manera, se ha considerado excluir individuos que tengan discapacidades físicas que le impidan participar en actividades rítmicas o que no puedan realizar ejercicios físicos de manera segura. Finalmente, se consideró hacer la exclusión a individuos que no puedan dar su consentimiento informado debido a deterioro cognitivo significativo o trastornos que afecten su capacidad de tomar decisiones.

**Tabla 1.** Población y muestra.

<i>Población y muestra</i>		
<i>Población</i>	35	Adultos mayores que integran el Centro de atención del adulto mayor IESS Loja
<i>Muestra</i>	16	Adultos de la institución que son funcionales por si mismos

**Nota descriptiva:** Número de personas con el que se desarrolló la investigación

### **5.3. Procesamiento de la información**

Para poder cumplir con el objetivo general de analizar la incidencia de las actividades rítmicas en la fuerza general en adultos mayores en el centro de atención del adulto mayor IESS, se realizó en tres etapas que van acorde a los objetivos específicos de este estudio.

Primero se caracterizó las actividades rítmicas en la fuerza general en adultos mayores, para esto se realizó el marco teórico donde se abarcaron varios temas. Primero se abordó según las variables, donde se hace mención al conocimiento de las actividades rítmicas. En segundo se explicó sobre la fuerza general como un concepto general y también en un ámbito específico. También se abordó como tema al sujeto de investigación, es decir, una descripción de los adultos mayores, además del envejecimiento y el efecto que tiene este sobre la fuerza y los grupos musculares.

Posteriormente, se determinaron los niveles de fuerza general en los adultos mayores del centro. Para esto, se realizó la aplicación de un test inicial, donde en base a los resultados se pudieron establecer los mejores ejercicios para hacer un fortalecimiento de los grupos musculares y con ello poder mejorar la fuerza general del tren inferior.

Es necesario considerar que el teste es estandarizado, por lo que según los rangos de edad hay una cantidad delimitada de repeticiones que se espera que el sujeto logre realizar y para la organización de los datos fue necesario realizar una matriz extra que permita ordenar de

la mejor manera los datos necesarios como la edad del sujeto, la cantidad de repeticiones que se espera que realice, las repeticiones realizadas y las pausas que fueron necesarias hacer para terminar con el test, además, este es aplicado en un lapso de 30 segundos.

Finalmente, a partir de los resultados que se obtuvieron se pudo hacer el diseño de una guía de actividades rítmicas para mejorar la fuerza general en adultos mayores en el tren inferior.



## 6. Resultados

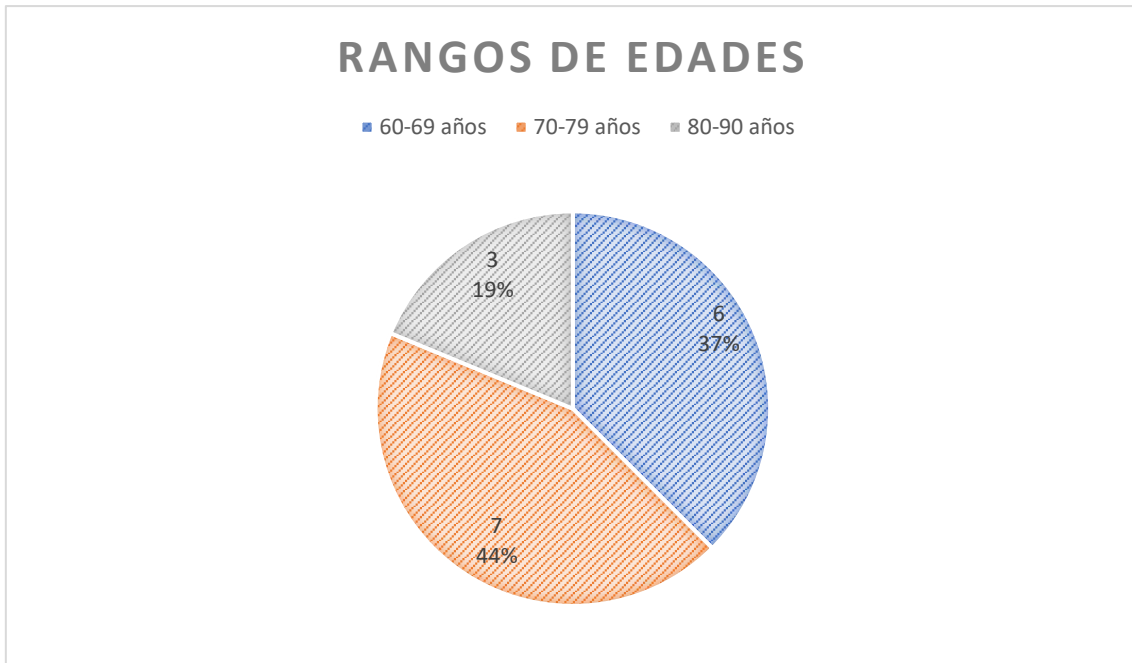
### 6.1. Análisis de los datos obtenidos por medio del Sit to Stand Test, aplicado a los adultos mayores del CAAM Loja.

A continuación, en la Tabla 2 se muestra de manera detallada los datos recolectados, el nombre del sujeto, la edad, sexo, repeticiones esperadas según su edad, el número de repeticiones logradas y las pausas necesarias para cumplir con la actividad.

**Tabla 2.** Recolección de datos del Sit To Stand Test

Datos recolectados en los adultos mayores del CAAM Loja					
NOMBRE	EDAD	SEXO	REPETICIONES ESPERADAS	NÚMERO DE REPETICIONES	PAUSAS NECESARIAS (No hacer un movimiento por 3 o más segundos)
Aura Soto	64	F	21(18-23)	16	2
Ruth Castro	69	F	21(18-23)	15	1
Mariana Cueva	85	F	14(13-16)	12	2
Astrid Mena	80	F	14(13-16)	13	1
Gloria Chamba	79	F	17(16-19)	11	1
Priscila pardo	75	F	17(16-19)	12	2
Zoila Moguer	87	F	14(13-16)	13	3
Beatriz Ramírez	62	F	21(18-23)	19	2
Ulvia Granda	64	F	21(18-23)	20	1
Elvia Rúales	60	F	21(18-23)	15	1
Esperanza Saragosin	70	F	17(16-19)	15	2
Gladis Chamba	78	F	17(16-19)	14	2
Lucrecia Chamba	68	F	21(18-23)	17	1
Estela Chamba	76	F	17(16-19)	15	3
Libia Sarango	76	F	17(16-19)	18	2
Isabel Torres	77	F	17(16-19)	14	1

**Nota:** La tabla representa los datos informativos del individuo que se evaluó y de la misma manera los resultados que obtuvieron al aplicarse el test en estas personas.

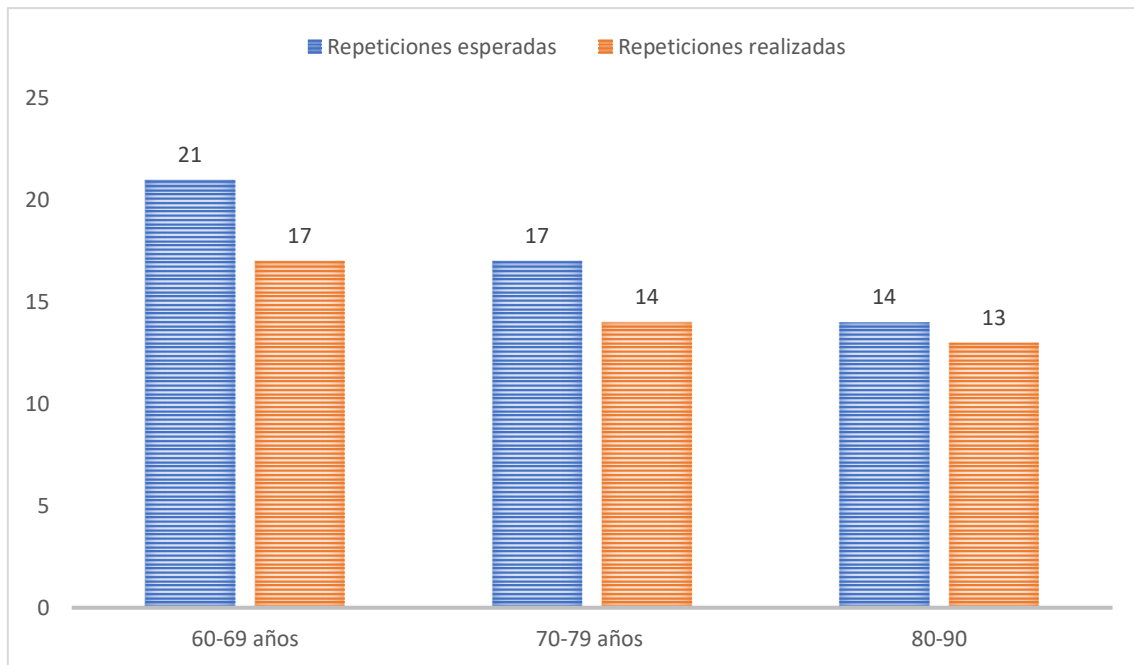


**Figura 2.** Rangos de edades del test aplicado

**Nota descriptiva:** La figura muestra los rangos de edad según es test que se ha aplicado en la investigación.

Según la presente Figura 2, se puede demostrar el número de personas a las que se le aplicó el test representando un total de 16 individuos como el 100%, siendo que 7 personas se encuentran en el rango de 70-79 años de edad, lo que representa el 44% del total de los individuos, 6 personas pertenecen al rango de 60-69 años de edad el cual representa el 37% y, finalmente, 3 sujetos pertenecen al rango de 80-90 años de edad.

Es así que se puede evidenciar una mayor presencia de personas que comprenden una edad de 70-79 años de edad y contando con una menor presencia de personas que comprenden los rangos de edad de 80-90 años de edad. Lo que indicaría que las personas que se encuentran en el rango de 80-90, al tener una menor participación, presentan algún tipo de limitaciones o menor disponibilidad.

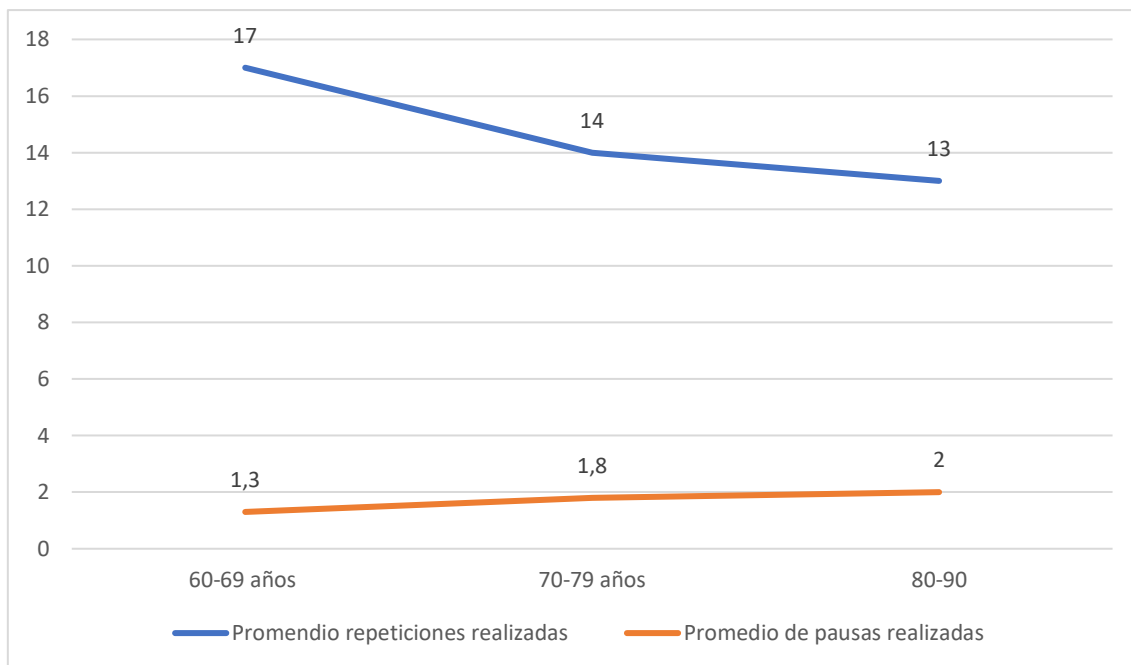


**Figura 3.** Promedio de repeticiones esperadas en comparación con el promedio de repeticiones realizadas.

**Nota descriptiva:** La figura muestra una comparativa entre el promedio de las repeticiones esperadas y el promedio de las repeticiones realizadas, según el rango de edad.

En la presente Figura 3 logra mostrar en el eje horizontal (x) los rangos de edades que se han establecido para poder trabajar en la investigación y aplicación del test, en el eje vertical (y) muestran la cantidad de repeticiones según corresponda a la gráfica. La primera barra que se muestra en primero en cada uno de los rangos (color azul) son las repeticiones ideales a alcanzar, mientras que la segunda barra (color naranja), son el promedio de repeticiones que se alcanzaron entre las diferentes personas que pertenecen a un determinado rango de edad.

En el primer rango de edad (60-69) se puede mostrar primero que las repeticiones ideales para estas personas son de 21, mientras que la segunda barra muestra que el promedio alcanzado entre estas personas ha sido de 17, es decir, 4 repeticiones por debajo de lo ideal. En el segundo rango de edad (70-79) muestra la primera barra que las repeticiones esperadas o ideales son de 17, mientras que la segunda barra logra identificar que el promedio de repeticiones alcanzadas por estas personas ha sido de 14, es decir 3 repeticiones por debajo de lo esperado. Finalmente, el ultimo rango de edad (80-90), la primera barra indica que las repeticiones esperadas o ideales son de 14, mientras que la segunda barra indica que el promedio de repeticiones alcanzadas por el conjunto de esta persona ha sido de 13, es decir, una repetición por debajo de las esperadas.



**Figura 4.** Relación entre el promedio de repeticiones realizadas y el promedio de pausas realizadas según el rango de edad.

**Nota descriptiva:** La figura muestra la comparativa entre el promedio de las repeticiones realizadas y el promedio de las pausas realizadas, según los rangos de edad.

En la Figura 4 mostrada, se logra identificar 2 gráficas, la primera que se reconoce con el color azul es el promedio de las repeticiones realizadas. mientras que la segunda gráfica, que se logra reconocer con el color naranja, representa el promedio de las pausas que realizaron según los rangos de edad.

Dentro del primer rango de edad (60-69), la línea azul representa que dentro de estas edades en promedio se realizan 17 repeticiones, mientras la línea naranja evidencia que las pausas necesarias en promedio que necesitan son de 1,3. En el segundo rango de edad (70-79), la línea azul representa que dentro de estas edades en promedio se realizan 14 repeticiones, mientras la línea naranja evidencia que las pausas necesarias en promedio que necesitan son de 1,8. En el tercer rango de edad (80-90), la línea azul representa que dentro de estas edades en promedio se realizan 13 repeticiones, mientras la línea naranja evidencia que las pausas necesarias en promedio que necesitan son de 2.

De esta manera se puede evidenciar en la primera línea azul, la cual representa el promedio de repeticiones realizadas, una medida decreciente, es decir que conforme aumenta la edad o los rangos de edad pueden hacer menos repeticiones. Por otro lado, la segunda línea naranja, que representa el promedio de pausas realizadas, se logra evidenciar una medida creciente, es decir, conforme aumenta la edad o los rangos de edades se puede ver que es necesario hacer más pausas para completar las repeticiones.

## 7. Discusión

El presente trabajo de investigación denominado Incidencia de las actividades rítmicas en la fuerza general en adultos mayores en el Centro de atención del adulto mayor IESS, Loja, 2024. Tuvo lugar en la ciudad de Loja, en el centro ya mencionado en el título de la misma investigación. Tomando como muestra a 16 personas de las que participan en diferentes actividades dentro de este centro, de los cuales en su totalidad son mujeres y comprenden varios rangos de edades.

En referencia al primer objetivo específico, el cual consiste en: Caracterizar las actividades rítmicas en la fuerza general en adultos mayores en el Centro de atención del adulto mayor IESS. Se realizó una revisión bibliográfica sobre los temas que se abordan dentro de la investigación, lo cual se fundamentó también con la citación de varios autores que han trabajado dentro de la temática delimitada como lo son las actividades rítmicas en la fuerza general del adulto mayor, de esta manera, en el marco teórico de la presente investigación se encuentra establecida la importancia que tienen las diferentes actividades rítmicas dentro de la fuerza del adulto mayor, de manera que permite que estas personas adquieran una mayor autonomía.

Estos resultados se logran reforzar en base a lo mencionado en el artículo realizado por Catillo, et al. (2016), donde se presenta la importancia de la actividad física para las personas en cualquier etapa de la vida, especialmente en la adultez mayor, teniendo una gran relevancia su forma de estrategia preventiva y terapéutica contra el envejecimiento. Así mismo, menciona a estas actividades físicas que tienen una mayor efectividad cuando se las trabaja con música o ritmo, siendo importantes para una intervención en la fuerza de los adultos mayores.

Por otro lado, Aguilar, et al. (2021), mencionan en su investigación aspectos importantes como que la actividad física rítmica de manera regular, contribuye a la mejora de la fuerza muscular en adultos mayores, lo que ayudaría a conservar la movilidad y funcionalidad articular, disminuyendo la atrofia muscular y el riesgo de lesiones. Así mismo, se menciona que los programas que se enfocan en la fuerza y en lo aeróbico, tienen un impacto positivo en la capacidad aeróbica y en la fuerza física, siempre que se realicen con una frecuencia adecuada (al menos dos veces por semana).

En base a los autores mencionados, las actividades rítmicas es una estrategia de gran importancia para los adultos mayores, la cual les permite alcanzar a tener una mayor

autonomía por medio de la mejora de su fuerza general. Se convierte en un componente esencial para mantener y mejorar los aspectos físicos mediante las estrategias preventivas y esto se puede hacer gracias a la incorporación de música o ritmo en estas actividades, debido a que logra motivar y estimula de manera constante a su participación.

Respecto al segundo objetivo específico que se denominó: Determinar los niveles de la fuerza general en adultos mayores en el Centro de atención del adulto mayor IESS, se realizó la investigación pertinente para lograr encontrar un instrumento que permita conocer los niveles de fuerza general que mantenían los participantes en el tren inferior, dando así como la más pertinente al Sit to Stand Test, un test inicial de poca intensidad y estandarizado que permite la recolección de datos según la cantidad de repeticiones que logren hacer los individuos.

En este sentido, Mora, et al. (2007), en su investigación menciona al test como una forma de evaluar la condición de fuerza en la que se encuentra el tren inferior, en la misma investigación hace referencia a que se ha usado en varios trabajos para demostrar que el test se correlaciona de manera adecuada con aspectos como la fuerza en los músculos extensores de la rodilla y de la cadera, de la misma manera se observa la efectividad para determinar los declives normales relacionados con la edad.

Es así que, con el autor mencionado y los datos obtenidos en el test aplicado, hay una gran relación al afirmar que, conforme el rango de edad aumenta el promedio de la cantidad de repeticiones esperadas es menor e incluso el promedio de las repeticiones logradas fue menor con respecto al rango de edad anterior. Dicho de otra manera, el aumento de la edad es inversamente proporcional a la cantidad de repeticiones que pueden lograr las personas.

Respecto al tercer objetivo específico, denominado: Diseñar una propuesta de actividades rítmicas para incrementar la fuerza general en adultos mayores en el Centro de atención del adulto mayor IESS. Se ha propuesto una guía de actividades rítmicas que ayuden a la mejora de la fuerza general en los adultos mayores, para esto se recurrió a documentos que hayan hecho propuestas similares y que hayan tenido un impacto positivo en las personas estudiadas.

De esta manera, Monleón (2015), en su tesis doctoral, dirigida a realizar un programa de intervención con actividades rítmicas, se presenta como una estrategia eficaz para enfrentar varios factores de los adultos mayores. Este enfoque permitiría fortalecer de manera integral las condiciones físicas, especialmente la fuerza muscular general.

Además, la propuesta hace un énfasis en la importancia de implementar programas supervisados con regularidad, ya que estos potencian de manera significativa los beneficios físicos y psicológicos.

Es así que, para esta investigación se consideró importante la planificación de programas que ayuden a mejorar la fuerza general en los adultos mayores, sin embargo, no se contaba con guías claras que ayuden a revisar actividades o ejercicios adecuados para la mejora en el tren inferior, siendo que se proponga en la misma guía una serie de actividades que se pueden realizar, el objetivo, la intervención de los músculos y la metodología a seguir. Permitiendo que la guía sea flexible y se adapte a las necesidades que cada investigador pueda presentar.

## 8. Conclusiones

Luego del análisis de los resultados obtenidos y tomando en cuenta los objetivos trazados en el presente trabajo de investigación, se puede concluir diciendo:

- Tomando en cuenta una amplia revisión bibliográfica, se pudo caracterizar que las actividades rítmicas tienen un impacto positivo en la fuerza general del tren inferior en los adultos mayores, favoreciendo su autonomía y funcionalidad. La combinación de música y movimientos rítmicos motivan a la participación activa y mejora la resistencia muscular, tal como se puede respaldar en las investigaciones previas. Estas actividades permiten intervenir de manera efectiva en una población vulnerable mediante las estrategias preventivas y terapéuticas accesibles.
- Los resultados que se lograron obtener mediante el Sit to Stand Test, se pudo determinar que los niveles de fuerza disminuyen progresivamente con la edad, observando un promedio de repeticiones inferiores al ideal en todos los rangos etarios analizados. Esto confirma el deterioro funcional asociado al envejecimiento que impacta de manera directa a las capacidades físicas, especialmente a la fuerza del tren inferior.
- Se logró diseñar una guía estructurada de actividades rítmicas enfocadas en incrementar la fuerza general del tren inferior de los adultos mayores. Estas actividades son adaptables a diferentes niveles de capacidad física y están fundamentadas en propuestas exitosas de investigaciones similares. La guía elaborada responde de manera directa a las necesidades identificadas en la población estudiada, facilitando la implementación de ejercicios prácticos que promueven una mejora significativa en su funcionalidad y calidad de vida.



## **9. Recomendaciones**

Tomando en cuenta tanto a las conclusiones como a los objetivos específicos que se han mencionado, a continuación, se describen algunas recomendaciones que se creen pertinentes para que sea factible para el objeto de estudio presente en el trabajo de investigación:

- Se recomienda al Centro de Atención del Adulto Mayor IESS, establecer programas regulares de actividades rítmicas como parte de su oferta de actividades físicas. Estos programas deben estar estructurados para trabajar la fuerza general de manera integral y adaptarse a los diferentes niveles de capacidad física de los adultos mayores.
- Este hallazgo resalta la necesidad de implementar programas específicos para revertir el deterioro funcional relacionado con la edad, mejorando la fuerza general del tren inferior. Siendo importante que se implementen programas específicos orientados a revertir el deterioro funcional asociado con la edad, dado su impacto en la movilidad y autonomía de los adultos mayores.
- Se recomienda someter a la propuesta diseñada a un proceso de validación, por medio de pruebas piloto con grupos pequeños de adultos mayores, para evaluar la efectividad de los ejercicios planteados en la guía, además de su adecuación a las necesidades de la población objetivo. A partir de los resultados obtenidos, se podrá realizar los ajustes necesarios que optimicen la guía antes de su implementación a gran escala.

## 10. Bibliografía

- Aguilar, A., Flórez, J., & Saavedra, Y. (2021). Capacidad aeróbica: Actividad física musicalizada, adulto mayor, promoción de la salud. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 39, 953–960.
- Ambrose, A. F., Paul, G., & Hausdorff, J. M. (2013). Risk factors for falls among older adults: A review of the literature. *Maturitas*, 75(1), 51–61. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2013.02.009>
- Beachle, T., & Earle, R. (2007). Principios del entrenamiento de la fuerza y del acondicionamiento físico. Editorial Meédica Panamericana.
- Benavides, N., Benavides, V., & C., F. (2008). La evaluación de las actividades rítmicas en el grado transición: un aporte al desarrollo psicomotriz. Universidad de La Salle.
- Boeckh, W., & Buskies, W. (2004). Entrenamiento de la fuerza. Editorial Paidotribo.
- Brooks, K., & Brooks, K. (2016). Aumento del Rendimiento Deportivo a través del Uso de la Música. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 30(2), 25-32.
- Burbano, D., Estrella, O., & Ordoñez, W. (2024). Fortalecimiento de las capacidades físicas mediante de la práctica corporal rítmica en el adulto mayor de la Fundación Nueva Ilusión de San Juan de Pasto. Universidad CESMAG.
- Burgos, R., Arguelles, V., & Raúl, P. (2021). Etapas del método estadístico. *Ciencia Huasteca Boletín Científico de la Escuela Superior de Huejutla*, 35–36.
- Cabezas, M. M., Mites, J. C. Á., Aguilar, P. A. G., Hernández, J. P. C., & Frómeta, E. R. (2017). Entrenamiento funcional y recreación en el adulto mayor: influencia en las capacidades y habilidades físicas. *Revista cubana de investigaciones biomédicas*, 36(4). <https://revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/22/21>

- Castillo, M; León, M; Mondaca, J; Bascuña, S; & Beltrán, K (2016). El ritmo y la música como herramienta de trabajo para la actividad física con el adulto mayor. *Revista Ciencias de la Actividad Física*, 17(Junio), 87–99.
- Chasi, D. (2021). Consideraciones sobre el entrenamiento de la resistencia a través de actividades físicas rítmicas. *Ciencia y Deporte*, 7(enero-abril), 30–44.
- Coral, D. (2016, septiembre). Hacer una revisión bibliográfica. Edu.co. <https://lpl.unbosque.edu.co/wp-content/uploads/09-Guia-Revisio%CC%81n-bibliografica.pdf>
- Díaz, M. (2020). *Técnicas e instrumentos de investigación*. Barranquilla: Univerddidad de la Costa.
- Esmeraldas, E., Falcones, M., Vásquez, M., & Solórzano, J. (2019). El envejecimiento del adulto mayor y sus principales características. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 38–74.
- Estado de situación de las personas adultas mayores – Consejo de Igualdad Intergeneracional. (s/f). Gob.ec. Recuperado el 10 de octubre de 2024, de <https://www.igualdad.gob.ec/estado-de-situacion-de-las-personas-adultas-mayores/>
- Fernández, M. (2023, diciembre 7). El test de la silla: la sencilla prueba física para saber si estás en forma. *Telva*. <https://www.telva.com/bienestar/salud/2023/12/07/65719b8102136e899e8b4580.html>
- García, M. (2013). *Manual de ejercicio físico para personas de edad avanzada*.
- García, R. (2007). Fuerza, su clasificación y pruebas de valoración. *Revista de la Facultad de Educación, Universidad de Murcia*, 2-10.
- Hernandez Sampieri, R. (2006). *Metodologia de La Investigacion*. McGraw-Hill Companies.

- Heyward, V. H. (2008). *Evaluación de la aptitud física y Prescripción del ejercicio*. Ed. Médica Panamericana.
- International Tets Commission. (2014). El Uso de los Tests y otros Instrumentos de Evaluación en Investigación.
- Mancilla S, E., Ramos F, S., & Morales B, P. (2016). Fuerza de presión manual según edad, género y condición funcional en adultos mayores Chilenos entre 60 y 91 años. *Revista Medica de Chile*, 144(5), 598–603. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872016000500007>
- Medina, M., Rojas, R., Bustamante, W., Loaiza, R., Martel, C., & Castillo, R. (2023). Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.080>
- Mejía, E. (2015). “INCIDENCIA DE LOS EJERCICIOS AERÓBICOS – RÍTMICOS EN EL DESARROLLO DE LA SALUD FÍSICA Y MENTAL EN LOS ADULTOS MAYORES DEL BARRIO LA ESTACIÓN DEL CANTÓN ARENILLAS. Universidad Técnica de Machala.
- Ministerio del Deporte. (2019). Actividades Físicas Rítmicas y Recreativas: sinónimo de salud y vida. Ministerio del Deporte. <https://www.deporte.gob.ec/actividades-fisicas-ritmicas-y-recreativas-sinonimo-de-salud-y-vida/#:~:text=Las%20Actividades%20F%C3%ADsicas%20R%C3%ADtmicas%20y,las%20alteraciones%20metab%C3%B3licas%20y%20osteomusculares.>
- Monleón, C. (2015). Programa de intervención con actividades rítmicas y coreográficas (piafare) en obesos adultos en función del control nutricional. Universidad Católica de Valencia.
- Mora, J., Mora, H., González, J., Ruiz, P., & Ares, A. (2007). Medición del grado de aptitud física en adultos mayores. *Atención Primaria*, 39(Octubre), 565–568.
- Organización Mundial de la Salud. (s/f). Envejecimiento y salud. Who.int. Recuperado el 15 de enero de 2025, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>

- Organización Panamericana de la Salud. (s/f). Envejecimiento saludable. paho.org. Recuperado el 1 de octubre de 2024, de <https://www.paho.org/es/envejecimiento-saludable>
- Poblete, F., Flores, C., Abad, A., & Díaz, E. (Eds.). (2015). Funcionalidad, fuerza y calidad de vida en adultos mayores activos de Valdivia (Vol. 16, Números 1, enero-junio). *Revista Ciencias de la Actividad Física*. <https://www.redalyc.org/pdf/5256/525652730005.pdf>
- Quintana, L., & Hermida, J. (2019). El método hermenéutico y la investigación en Ciencias Sociales. *APORTES AL DERECHO*, 3(3), 1–16. <https://revistajuridica.uflo.edu.ar/index.php/RevistaJuridica/article/view/20>
- Ramos, B., & Zamorano, M. (2003). La música como recurso didáctico en educación física. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 27–37.
- Sanhueza Parra, M., Castro Salas, M., & Merino Escobar, J. M. (2005). Adultos mayores funcionales: Un Nuevo concepto en Salud. *Ciencia y Enfermería (Impresa)*, 11(2), 17–21. <https://doi.org/10.4067/s0717-95532005000200004>
- Soberantes, S., Pedraza, A., & Yolanda, M. (2009). *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*. Redalyc.org. <https://www.redalyc.org/pdf/473/47326415003.pdf>
- Universidad Internacional de Valencia. (2018, marzo 5). Pasos del método científico: de la observación a la ley. VIU. <https://www.universidadviu.com/ec/actualidad/nuestros-expertos/pasos-del-metodo-cientifico-de-la-observacion-la-ley>
- Vallés, I., & Padró, F. (1990). Las actividades rítmicas en un programa de actividad física para personas de edad. *Apunts: Educació Física i Esports*, 45–50.
- Vega, C. (2014). Música y educación física: El ritmo que nos une [Universidad de Valladolid]. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/7013/TFG-L811.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Vidarte Claros, J. A., Quintero Cruz, M. V., & Herazo Beltrán, Y. (2012). Efectos del ejercicio físico en la condición física funcional y la estabilidad en adultos mayores. *Hacia la Promoción de la Salud*, 17(2), 79-90.

## 11. Anexos

### Anexo 1. Oficio de apertura en la institución



**UNL**

Universidad  
Nacional  
de Loja

Facultad  
de la Educación,  
el Arte y la Comunicación

Loja, 27 de septiembre de 2024

Abg.  
María José Salinas  
**RESPONSABLE DEL CAAM LOJA**  
Loja

De mi consideración:

Por medio de la presente le hago llegar un cordial y atento saludo junto con los mejores deseos de éxito en las labores que usted desempeña.

Me dirijo a usted de la manera más comedida para solicitarle se autorice al sr. estudiante **SANTIAGO ALEJANDRO GUTIERREZ GUTIERREZ con CI; 1105966889**, que actualmente cursa el 8vo ciclo de la **Carrera: Pedagogía de la Actividad Física y Deporte**, en la **Universidad Nacional de Loja**, para que realice su trabajo de investigación con los adultos mayores del **CAAM LOJA** que usted acertadamente dirige, el mismo que según la planificación prevista en el presente ciclo se realizará el proyecto y el trabajo de integración curricular.

De acuerdo a la naturaleza de la investigación será necesario establecer contacto con los adultos mayores del **CAAM LOJA**.

Seguro de contar con su colaboración, desde ya le anticipo mis sinceros agradecimientos, no sin antes expresarle mis sentimientos de alta consideración y estima.

Atentamente.

Recibido  
27 sept/2024  
MJS-SC

Mg. Sc. Ramiro Andrés Correa Contento  
**RESPONSABLE DE LOS PROYECTOS DE INTEGRACIÓN CURRICULAR.**  
**DOCENTE DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y**  
**DEPORTE**

**Anexo 2.** Solicitud de estructura, coherencia y pertinencia del Trabajo De Integración Curricular



**UNL**

Universidad  
Nacional  
de Loja

Facultad  
de la Educación,  
el Arte y la Comunicación

Loja, 01 de octubre de 2024

Mg. Sc.

José Gregorio Picoita Quezada.

**DIRECTOR DE LA CARRERA: PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.**

Ciudad.

De mi consideración:

Por medio de la presente le hago llegar un cordial y atento saludo junto con los mejores deseos de éxito en las labores que usted desempeña.

Yo, Santiago Alejandro Gutiérrez Gutiérrez con CI; 1105966889, estudiante de la carrera de **Pedagogía de la Actividad Física y Deporte**, en la **Universidad Nacional de Loja**; me dirijo a usted de la manera más comedida para solicitarle se designe un asesor para la revisión de mi proyecto de integración curricular denominado: Incidencia de las actividades rítmicas en la fuerza general en adultos mayores en el centro de atención del adulto mayor IESS, Loja 2024.; y en lo posterior se emita el informe de estructura, coherencia y pertinencia correspondiente.

Seguro de contar con su colaboración, desde ya le anticipo mis sinceros agradecimientos, no sin antes expresarle mis sentimientos de alta consideración y estima.

Atentamente.

Santiago Alejandro Gutiérrez Gutiérrez  
**ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE**



### Anexo 3. Informe de estructura, coherencia y pertinencia del Trabajo De Integración Curricular



FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN  
CARRERA PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

Memorando Nro.: UNL-FEAC-C.CFD y PAFD-2023-00178M.  
Loja, 3 de octubre del 2024.

Magister.  
Hamilton Daniel Sanmartín Cruz.  
**DOCENTE DE LAS CARRERA PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE.**  
Ciudad.

De mi consideración.

#### **Asunto. Informe de Estructura, Coherencia y Pertinencia.**

Es grato dirigirme a usted y desearle éxitos en sus funciones en beneficio de nuestra Carrera.

El presente tiene la finalidad de poner en su conocimiento el Proyecto de Investigación de trabajo de Integración Curricular o de Titulación denominado: Incidencia de las actividades rítmicas en la fuerza general en adultos mayores en el centro de atención del adulto mayor IESS, Loja 2024., del aspirante señor. **Santiago Alejandro Gutiérrez Gutiérrez**, alumno del **Ciclo 8**, de la Carrera Pedagogía de la Actividad Física y Deporte.

Por lo antes expuesto, me permito solicitarle de la manera más comedida se digne **emitir el informe de Estructura, Coherencia y Pertinencia del mismo**, pedido que lo formulo en basándome en el Art. 225 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja. Para lo cual transcribo. La presentación del proyecto de investigación se realizará por escrito, acompañado de una solicitud dirigida al Director de carrera o programa, quien designará un docente con conocimiento y/o experiencia sobre el tema, que podrá ser el que asesoró su elaboración, para que emita el informe de estructura, coherencia y pertinencia del proyecto. El informe será remitido al Director de Carrera o programa dentro de los ocho días laborables, contados a partir de la recepción del proyecto”

Por la favorable atención que se digne dar al presente, le antelo mis sinceros agradecimientos de consideración y estima personal

Atentamente.



Mag. José Gregorio Picoita Quezada  
**DIRECTOR DE LA CARRERAS. CULTURA FÍSICA Y DEPORTES.**  
**PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE.**

Aut. JP./Elb. Mcy.  
C/c. Estudiante. **Santiago Alejandro Gutiérrez Gutiérrez**  
C/C.-Archivo.

**Anexo 4.** Oficio de aprobación y designación del director del Trabajo De Integración Curricular



**FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN  
CARRERA PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE**

**Memorando Nro.: UNL-FEAC-C.PAFD-2024-00253M.**

Loja, 22 de octubre del 2024

Magister.

Nelson Fernando Ramón Calvache

**DOCENTE DE LA CARRERA PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE.**

De mi consideración.

**Asunto. Designación de Directora de Trabajo de Integración Curricular. C. PAFD.**

Es grato dirigirme a usted y desearle éxitos en sus funciones en beneficio de nuestra Carrera.

De conformidad al Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, en vigencia, **en lo referente Art. 228**, que expresa: "El Director del trabajo de integración curricular o de titulación tiene la obligación de asesorar y monitorear con pertinencia y rigurosidad científica la ejecución del proyecto de investigación, así como revisar oportunamente los informes de avance de la investigación, devolviéndolo al aspirante con las observaciones, sugerencias y recomendaciones necesarias para asegurar la calidad de la misma; y, en calidad de Director de la Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, me permito designarle a usted como **Directora** del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Incidencia de las actividades rítmicas en la fuerza general en adultos mayores en el centro de atención del adulto mayor IESS, Loja 2024.**, de la autoría del señor. **Santiago Alejandro Gutiérrez Gutiérrez**, estudiante del **Ciclo Octavo, Paralelo A**, correspondiente al período académico: septiembre 2024 febrero 2025.

Para lo cual le solicito brindar la orientación correspondiente al estudiante, se desarrolle el trabajo bajo su asesoría y responsabilidad, de acuerdo al cronograma establecido dando estricto cumplimiento a la parte reglamentaria a fin de proceder con los trámites de graduación.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines legales pertinentes.

Atentamente.



Atentamente por:  
**JOSÉ GREGORIO  
PICOITA QUEZADA**

*Mag. José Gregorio Picoita Quezada*

**DIRECTOR DE LA CARRERA.**

**PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE.**

*Se Adjunta Proyecto.*

*C/c. Estudiante.*

*Aut.JP./Elb. Mcy.*

*C/C.-Archivo.*

**Anexo 5. Instrumento; Matriz de test de fuerza Sit to Stand**

Matriz de recolección de datos para adultos mayores en el test Sit to Stand Test					
<b>Nombre del estudiante:</b> Santiago Alejandro Gutiérrez Gutiérrez					
<b>Objetivo:</b> Evaluar la fuerza general de las extremidades inferiores en adultos mayores, particularmente la capacidad funcional de los músculos de las piernas, mediante el <i>Sit to Stand Test</i> .					
Datos recolectados en los adultos mayores del CAAM Loja					
NOMBRE	EDAD	SEXO	REPETICIONES ESPERADAS	NÚMERO DE REPETICIONES	PAUSAS NECESARIAS (No hacer la actividad por 3 o más segundos)
Aura Soto	64	F	21(18-23)	16	2
Ruth Castro	69	F	21(18-23)	15	1
Mariana Cueva	85	F	14(13-16)	12	2
Astrid Mena	80	F	14(13-16)	13	1
Gloria Chamba	79	F	17(16-19)	11	1
Priscila pardo	75	F	17(16-19)	12	2
Zoila Moguer	87	F	14(13-16)	13	3
Beatriz Ramírez	62	F	21(18-23)	19	2
Ulvia Granda	64	F	21(18-23)	20	1
Elvia Rúales	60	F	21(18-23)	15	1
Esperanza Saragosin	70	F	17(16-19)	15	2
Gladis Chamba	78	F	17(16-19)	14	2
Lucrecia Chamba	68	F	21(18-23)	17	1
Estela Chamba	76	F	17(16-19)	15	3
Libia Sarango	76	F	17(16-19)	18	2
Isabel Torres	77	F	17(16-19)	14	1

Nota: La matriz representa los datos informativos del individuo que se evaluó y de la misma manera los resultados que obtuvieron al aplicarse el test en estas personas.

## Anexo 6. Memorias fotográficas



**Figura 5.** Toma de datos para la matriz de Sit To Stand Test

**Nota descriptiva:** Se muestra el momento en el que se recolectaron los datos



**Figura 6.** Recolección de datos del test

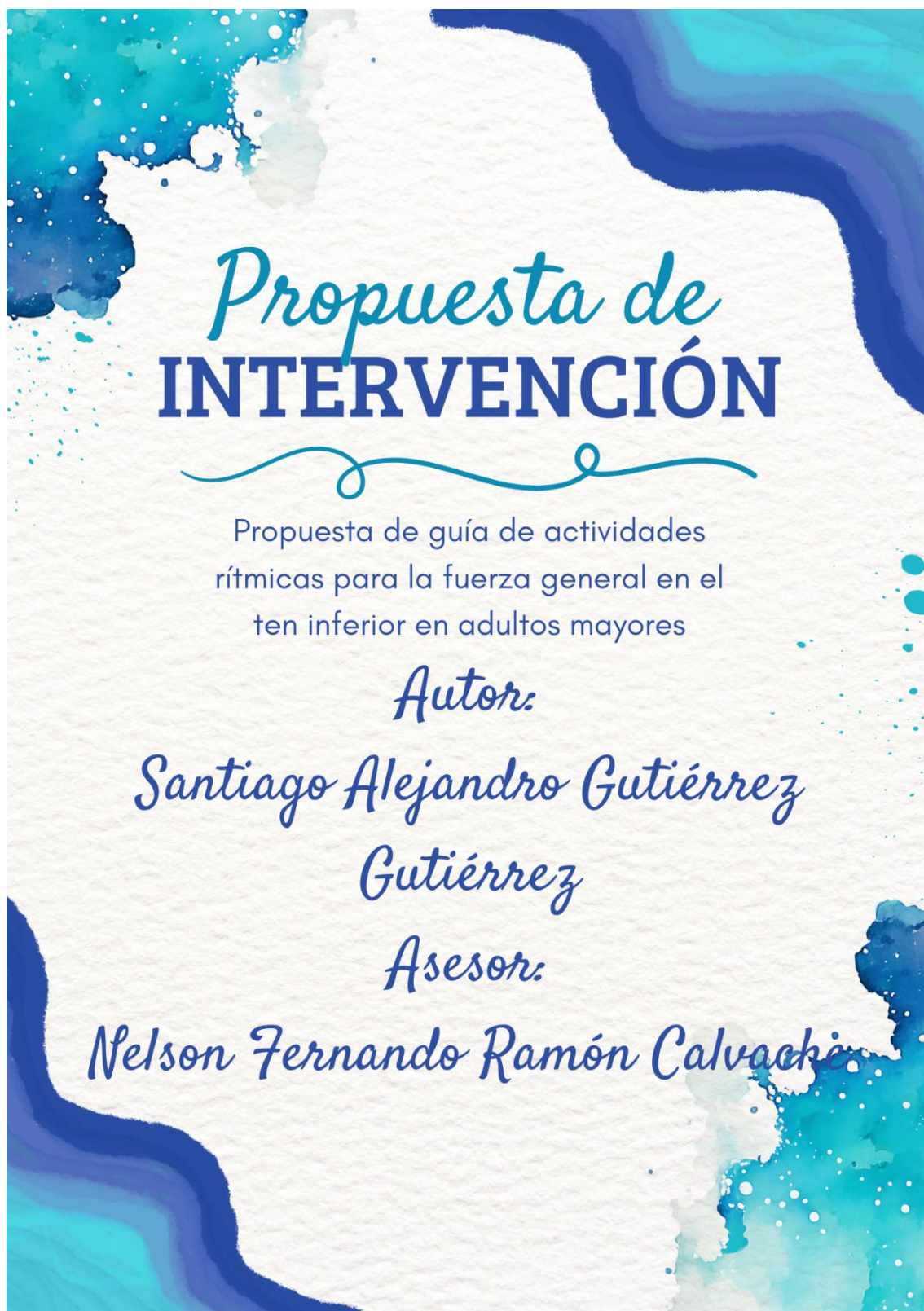
**Nota descriptiva:** Se recolectan los datos según la aplicación del test propuesto



**Figura 7.** Aplicación del test y recopilación de datos

**Nota descriptiva:** Se aplica el test y se hace la recolección de los datos





**Link:**

[https://drive.google.com/drive/folders/ICFAIw8PYpUuuAGydO7uRwh3gM260TzcX?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/ICFAIw8PYpUuuAGydO7uRwh3gM260TzcX?usp=drive_link)

Anexo 8. Certificado de inglés



Mgtr. María Patricia Rodríguez Ludeña

**DOCENTE DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LOS IDIOMAS  
NACIONALES Y EXTRANJEROS DE LA UNL**

**CERTIFICA:**

Que el documento aquí expuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés del resumen del Trabajo de Integración Curricular: **Incidencia de las actividades rítmicas en la fuerza general en adultos mayores en el centro de atención del adulto mayor IESS, Loja 2024.**, de autoría del Sr. **Santiago Alejandro Gutiérrez Gutiérrez**, con cédula de ciudadanía **1105966889**, estudiante de la Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifico y autorizo al interesado hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

Loja, 14 de enero de 2025



Mgtr. María Patricia Rodríguez Ludeña

**DOCENTE DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LOS IDIOMAS  
NACIONALES Y EXTRANJEROS DE LA UNL**