

**Danza Terapéutica: Programa Para Mejorar La Condición Física Y Composición Corporal En La Persona Mayor Del Programa “Persona Mayor Edad Y Vida Del Círculo De Suboficiales De Las Fuerzas Militares”**

Presentado:

Durán García Carlos Mario

Pérez Rayo Juana Alexandra Janeth

Quiñonez Cabezas Kevin Antonio

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad de Educación Física

Licenciatura en Deporte

Bogotá D.C

2024

**Danza Terapéutica: Programa Para Mejorar La Condición Física Y Composición Corporal En La Persona Mayor Del Programa “Persona Mayor Edad Y Vida Del Círculo De Suboficiales De Las Fuerzas Militares”.**

Presentado:

Durán García Carlos Mario

Pérez Rayo Juana Alexandra Janeth

Quiñonez Cabezas Kevin Antonio

Asesor.

Mg. Cardozo Luis Alberto

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad de Educación Física

Licenciatura en Deporte

Bogotá D.C

2024

## **Agradecimientos**

Queremos expresar nuestros más profundos agradecimientos:

En primer lugar, a nuestra alma mater la Universidad Pedagógica Nacional, como muestra de cariño por el amor y apoyo brindado que hoy vemos culminado en una de las metas más importantes de nuestras vidas. A nuestro director de tesis el docente Luis Cardozo, gracias por transmitirnos su experiencia, ejemplo de superación incansable, comprensión, sacrificio, confianza y amistad incondicional, porque sin su apoyo no habríamos logrado culminar este objetivo de forma exitosa.

En segundo lugar, le extendemos el agradecimiento al programa persona mayor edad y vida del club de suboficiales de las fuerzas militares quienes confiaron en nosotros y nos brindaron su respaldo, confianza y la posibilidad de trabajar con excelentes personas. Agradecemos profundamente a cada uno de los participantes, quienes con entusiasmo y compromiso brindaron su tiempo y esfuerzo, permitiéndonos aprender de sus experiencias y enriquecer este trabajo. Gracias a su participación y espíritu, esta investigación pudo desarrollarse con éxito, aportando conocimientos valiosos para el bienestar de la comunidad de personas mayores.

Finalmente, a nuestras familias, quienes, con su apoyo incondicional, paciencia y amor nos acompañaron en cada paso de nuestra carrera universitaria. Gracias por ser nuestra fuente de motivación y fortaleza en los momentos de desafío, su respaldo constante nos permitió avanzar con confianza y entusiasmo. A ustedes, nuestras familias, les dedicamos este esfuerzo y esta etapa culminante, sin su presencia este logro no habría sido posible.

Gracias totales...

## Tabla De Contenido

Introducción .....	1
Capítulo 1.....	3
Descripción Del Problema .....	3
Pregunta De Investigación .....	8
Justificación.....	8
Objetivos .....	11
<i>Objetivo General</i> .....	11
<i>Objetivos Específicos</i> .....	11
Capítulo 2.....	12
Marco Referencial .....	12
Marco Conceptual .....	16
Marco Legal .....	18
Capítulo 3.....	21
Tipo De Estudio Y Diseño .....	21
Alcance.....	21
Tipo De Muestra.....	22
<i>Muestreo</i> .....	22
Participantes .....	23
<i>Criterios De Inclusión</i> .....	23
<i>Criterios De Exclusión</i> .....	23
Variables.....	24
<i>Variable Independiente</i> .....	24
<i>Variables Dependientes</i> .....	24
Procedimiento De La Investigación .....	26
Análisis De Información .....	28
Capítulo 4.....	29
Resultados .....	29
Composición Corporal .....	29
<i>Composición Corporal Hombres</i> .....	31
<i>Composición Corporal Mujeres</i> .....	33

Condición Física.....	35
<i>Condición Física En Mujeres</i> .....	35
<i>Condición Física En Hombres</i> .....	40
Capítulo 5.....	47
Discusión.....	47
Capítulo 6.....	51
Conclusiones .....	51
Capítulo 7.....	53
Referencias .....	53
Capítulo 8.....	60
Anexos.....	60
<i>Anexo 1. Cronograma De Actividades</i> .....	60
<i>Anexo 2. Planeación Sesiones De Clase</i> .....	61

## Índice De Tablas.

<b>Tabla 1.</b> <i>Variables de Condición Física</i> .....	25
<b>Tabla 2.</b> <i>Variables, Dimensiones e Indicadores para la Evaluación de la Actividad Física, Estratificación del Riesgo de Salud y Esfuerzo</i> .....	25
<b>Tabla 3.</b> <i>Estadísticos Descriptivos de Composición Corporal Pre-Intervención por Sexo</i> .....	30
<b>Tabla 4.</b> <i>Estadísticos Descriptivos de Composición Corporal Post-Intervención por sexo</i> .....	30
<b>Tabla 5.</b> <i>Resultados del Contraste T de Muestras Emparejadas en Hombres: Comparación de Medidas Corporales Pre y Post Intervención Hombres</i> .....	32
<b>Tabla 6.</b> <i>Resultados del Contraste T de Muestras Emparejadas en Hombres: Comparación de Medidas Corporales Pre y Post Intervención Mujeres</i> .....	34
<b>Tabla 7.</b> <i>Resultados del Contraste de Normalidad Shapiro-Wilk para Variables Funcionales y de Potencia Muscular Pre y Post Intervención en Mujeres</i> .....	36
<b>Tabla 8.</b> <i>Estadísticos Descriptivos de Variables Funcionales y de Potencia Muscular Pre y Post Intervención en Mujeres.</i> .....	37
<b>Tabla 9.</b> <i>Resultados del Contraste T de Muestras Emparejadas: Comparación de Pruebas Funcionales y de Potencia Muscular Pre y Post Intervención en Mujeres</i> .....	38
<b>Tabla 10.</b> <i>Prueba de Normalidad Shapiro-Wilk para Variables Funcionales y de Potencia</i> .....	41
<b>Tabla 11.</b> <i>Estadísticos Descriptivos de Variables Funcionales y Potencia Muscular en Hombres.</i> .....	42
<b>Tabla 12.</b> <i>Análisis del Contraste T para Muestras Emparejadas de Variables Funcionales y de Potencia Muscular en Hombres.</i> .....	43

## Índice De Figuras

<b>Figura 1.</b> <i>Extracción de Datos</i> .....	13
<b>Figura 2.</b> <i>Perímetro Cintura Pretes – Perímetro Cintura Postest</i> .....	33
<b>Figura 3.</b> <i>Perímetro Cintura Pretes - Perímetro Cintura Postest Mujeres</i> .....	35
<b>Figura 4.</b> <i>Test de la Silla Pretest - Test de la Silla Postest en Mujeres</i> .....	39
<b>Figura 5.</b> <i>Potencia Muscular Relativa Preestt - Potencia Muscular Relativa Postest en Mujeres</i> .....	40
<b>Figura 6.</b> <i>Test Flexión de Brazo Pretest y Postest Hombres</i> .....	44
<b>Figura 7.</b> <i>Test de la Silla Comparación Pretest y Postest Hombres</i> .....	45
<b>Figura 8.</b> <i>Potencia Muscular Relativa Pretest y Postest Hombres</i> .....	45

## Introducción

El acelerado aumento en la proporción de personas mayores plantea desafíos significativos para los sistemas de salud y políticas sociales a nivel global. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2024) estima que, para el año 2050, el número de personas mayores de 60 años se duplicará, lo que subraya la importancia de crear y fortalecer estrategias que favorezcan un envejecimiento saludable. En Colombia, y particularmente en Bogotá, la población de personas mayores ha crecido notablemente alcanzando aproximadamente 955,000 habitantes. Este grupo enfrenta múltiples barreras para acceder a actividades físicas y programas de bienestar debido a limitaciones en la accesibilidad, condiciones de salud crónicas y restricciones económicas. Es vital implementar programas específicos que mejoren la calidad de vida y disminuyan la dependencia funcional de las personas mayores.

La práctica de actividad física adaptada a las necesidades de las personas mayores es fundamental para mantener la salud física, emocional y social. La danza terapéutica, en particular, ha demostrado ser una estrategia innovadora y eficaz, aportando beneficios que van más allá de la mejora física: también fomenta la interacción social, la motivación y el bienestar emocional. Estudios previos resaltan que la danza puede mejorar el equilibrio, la fuerza y la flexibilidad, así como combatir la soledad, un problema común entre las personas mayores (González et al., 2017; Hwang & Braun, 2015). Sin embargo, en el contexto colombiano, los estudios específicos sobre el impacto de la danza terapéutica en la composición corporal y la condición física de este grupo poblacional son aún limitados.

El presente estudio tiene como objetivo general analizar los efectos de un programa de danza terapéutica en la condición física y composición corporal de personas mayores inscritas en el programa "Persona Mayor Edad y Vida" del círculo de suboficiales de las fuerzas militares. Para cumplir con este propósito, se diseñó una intervención de 8 semanas de duración, con un total de 16 sesiones de una hora cada una. La intervención incluyó actividades de calentamiento, trabajo principal y vuelta a la calma, adaptadas a las capacidades y necesidades de las personas mayores. Se aplicaron pruebas del Senior Fitness Test para medir fuerza, flexibilidad, agilidad y equilibrio, y se realizaron mediciones de peso, perímetros de cintura y cadera, e índice de masa corporal para evaluar cambios en la composición corporal de los participantes.

Los resultados obtenidos fueron reveladores, no obstante, no se detectaron cambios estadísticamente significativos en la masa corporal total ni en el índice de masa corporal, lo que indica que los beneficios se concentraron principalmente en la funcionalidad física y en la fuerza, más que en la pérdida de peso corporal. Estos hallazgos refuerzan la utilidad de la danza terapéutica como una estrategia integral para promover el envejecimiento activo en personas mayores, ofreciendo una alternativa de bajo costo y alta efectividad que puede integrarse en programas de salud pública.

Con esta investigación, se espera no solo ampliar el conocimiento sobre el uso de la danza terapéutica para mejorar la calidad de vida de las personas mayores en Colombia, sino también contribuir a la formulación de políticas de salud enfocadas en esta población. Los resultados obtenidos ofrecen una base sólida para implementar programas comunitarios que promuevan el bienestar físico, emocional y social de las personas mayores, fortaleciendo así su participación activa en la sociedad.

## Capítulo 1

### Descripción Del Problema

Actualmente, se está experimentando un aumento en la población adulto mayor a nivel mundial, convirtiéndose en uno de los mayores cambios sociales del siglo XXI. Dentro de este contexto la United Nations (2019) indica que el número de personas mayores de 60 años se ha duplicado desde 1980 hasta ahora, El aumento de esta población genera que muchos países estén sometidos a efectuar políticas que busquen suplir las necesidades básicas y contribuyan al desarrollo, equidad y reciprocidad con esta población en diferentes sectores de la sociedad, tales como, asistencia sanitaria, pensiones y protecciones sociales Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015).

El envejecimiento poblacional en Latinoamérica es un hecho que se viene presentando desde hace ya unos años atrás, por ello, las distintas sociedades deben prepararse para afrontar los nuevos desafíos que esto significa (Moyano, 2016). De lo anterior, conviene decir que entre los desafíos se encuentran la reducción de la fertilidad y el incremento de la longevidad, lo cual genera que la búsqueda de un envejecimiento exitoso, productivo, activo y saludable. Así, el sujeto se ve influenciado por el entorno y cultura donde se desenvuelve, con cambios físicos, psicológicos y sociales, por lo que se hace imprescindible entregar herramientas y oportunidades que promuevan la calidad de vida de los adultos mayores (Moyano, 2016).

En Colombia, el envejecimiento de la población es un desafío cada vez más relevante, aumentando las necesidades de salud y bienestar de la población mayor, entre estos problemas que enfrenta se encuentra es la disminución de la condición física y los cambios en la composición corporal, lo que puede disminuir su calidad de vida y aumentar el riesgo de enfermedades y discapacidades. De aquí que, se busque la ejecución, desarrollo y planeación de programas que incentiven y busquen la práctica de la actividad física en este grupo poblacional, siendo esta una herramienta eficaz para la obtención de un estado saludable integral, mayor capacidad funcional, adaptación a los cambios, calidad de vida y percepción de salud, siendo elementos primordiales para un envejecimiento exitoso que permiten a la persona mayor desenvolverse de mejor manera en la sociedad y en su vida cotidiana, y siendo esto en palabras

de Landinez (Citado por Moyano, 2016) igual a un ahorro en costos sanitarios o de salud para ellos mismo y para el estado.

Paralelamente, el Concejo de Bogotá afirma que actualmente en la capital colombiana hay aproximadamente 955 mil personas mayores de 60 años y proyecta un aumento en los próximos años. Al mismo tiempo, se conciben limitaciones, enfermedades y barreras que impiden el acceso de esta población en diferentes escenarios o en la misma realización de actividades físicas. El 18% de las personas mayores tiene una discapacidad permanente, el 66% sufre enfermedades crónicas, el 10,9% vive solo, y más del 50% no ha completado la educación secundaria. A su vez, las localidades de Teusaquillo (18.97%), Barrios Unidos (18.21%) y Chapinero (17.92%) son las localidades con mayor proporción de personas mayores.

Principalmente, como elementos sociales, se destaca que el envejecimiento de la población y la necesidad de vincular a los adultos mayores a la sociedad crea una demanda imperante de programas de actividad física y propuestas específicas como la danza terapéutica. En este sentido, estos planes deben adaptarse a las necesidades de los adultos mayores para garantizar su inclusión y participación equitativa, como destaca el Ministerio de Salud (Minsalud) mediante campañas informativas que promueven el reconocimiento de los derechos y libertades de los ancianos. Para alcanzar este objetivo, el Minsalud ha desarrollado cartillas, rutas y líneas de atención que tienen como propósito crear conciencia, erradicar y penalizar cualquier forma de violencia, abuso y discriminación contra los adultos mayores. Con estas iniciativas, Minsalud busca fortalecer la participación en las políticas públicas y desempeñar un papel coordinador en la formulación de políticas de envejecimiento y vejez. Este esfuerzo continuo representa un desafío en el ejercicio del derecho a las intervenciones que fomentan la construcción social y participativa de los adultos mayores en la sociedad (Minsalud, 2021, p. 4).

En el contexto económico se presentan limitaciones y barreras que pueden influir en la accesibilidad a programas de actividad física estructurados para algunas poblaciones de adulto mayor con un estrato socioeconómico bajo. En Colombia, el 69% de la población del sector informal tiene acceso limitado a la protección en la vejez; únicamente cerca del 31% de quienes pertenecen a este grupo y están en edad de jubilación reciben una pensión (Fundación Saldarriaga Concha, 2015). Otra fuente revela que hasta el 74% de los adultos mayores no tiene pensión en Colombia (Concejo de Bogotá, 2024). Además, los costos asociados con problemas

de salud derivados de la inactividad física son una preocupación económica significativa para los sistemas de salud que se pueden mejorar con los programas de actividad física y danza.

El gasto público en pensionados se ha convertido en uno de los rubros más significativos del presupuesto nacional en Colombia. Aunque no alcanza niveles extremadamente altos, ejerce una presión constante y considerable sobre las finanzas públicas del país. La tendencia histórica del gasto en pensiones revela un cambio drástico en 2003, año en que el antiguo Instituto de Seguros Sociales agotó sus reservas y el gobierno central se vio obligado a cubrir este déficit (Becerra et al., 2022). Una característica preocupante del gasto pensional es su limitada cobertura. Aproximadamente el 50 % de la población mayor de 65 años está cubierta por el sistema de pensiones en Colombia. Sin embargo, la mitad de esta cobertura proviene del programa “Colombia Mayor”, que representa sólo una fracción mínima del gasto total en pensiones. Esto señala la ineficiencia del sistema, ya que no llega a beneficiar a la mayor cantidad de adultos mayores. Es crucial mejorar la eficiencia del gasto para ampliar la cobertura y evitar la pobreza extrema en esta población vulnerable (Becerra et al., 2022). El sistema de protección económica de la vejez en Colombia revela graves deficiencias en cobertura y equidad en el uso de recursos públicos. Cualquier tipo de reforma que se implemente, especialmente en el sistema contributivo, tendrá implicaciones significativas en la dinámica de la deuda pensional. Esto afectará a las generaciones futuras, que cargarán con una carga aún mayor de esta deuda (Becerra, et al., 2022). Reduciendo a su vez, la cantidad de adultos mayores que accedan a una pensión digna y cuenten con el dinero para acceder a programas de actividad física y ejercicio de manera sistemática.

En el ámbito educativo, se identifican barreras que han contribuido a un alto índice de analfabetismo en Colombia, especialmente entre los adultos mayores. Según el Censo Nacional de Población y Vivienda de 2018 (CNPV, 2018), el:

14,5% (851.703) de las personas mayores no sabe leer ni escribir. Las mayores tasas de analfabetismo son: 90 a 99 años con 28,4%, 80 a 89 años con 24,2%, y 100 años o más con 23,2%. Los grupos de 70 a 79 años tienen un 16,9% y de 60 a 69 años un 10,3%.

A pesar de la alta tasa de analfabetismo, comparando con los censos anteriores, se observa una mejora significativa en 2018 respecto a 2005, con una disminución de 10 puntos

porcentuales. Esta tendencia muestra que los menores de 80 años tienen mejores niveles educativos que los de mayor edad (Minsalud, 2021, p. 10). La educación es un pilar fundamental que puede influir en las actitudes y comportamientos de los adultos mayores hacia la actividad física y hábitos de vida saludable.

Por otro lado, la inactividad física en los adultos mayores está asociada con una serie de problemas de salud entre los cuales se pueden incluir enfermedades físicas, deterioro cognitivo, entre otras, que, sumado a la deficiencia en la cobertura del sistema de salud, y dependencia emocional y funcional complejizan las condiciones de salud de esta población. Para lo cual, el Ministerio de Salud y Protección Social (Minsalud, 2021) proporciona cifras de dependencia e independencia en adulto mayor, donde se puede evidenciar que a mayor edad, mayor dependencia y menor independencia este adulto tendrá.

Ante la inactividad física en personas mayores, diversas entidades consideran necesario implementar programas de promoción de la actividad física, siendo una herramienta eficaz e integral para suplir las necesidades y problemáticas de esta población. Hay diferentes evidencias científicas que respaldan los beneficios de la actividad física y en Bogotá se han consolidado diferentes programas de actividad física multidisciplinarios con componentes de fuerza y resistencia (Instituto Distrital de Recreación y Deporte, 2023).

En este punto, se suma un componente poco estudiado y abordado en los programas para adulto mayor, pero que destaca elementos importantes para su implementación. La danza, este componente que integra la música y el movimiento para la mejoría o efectos positivos en la función motora, cardiovascular, salud física, bienestar mental y emocional de las personas que la practican. En el caso específico del adulto mayor, los autores sugieren la implementación de estrategias rehabilitadoras usando la danza como una herramienta de mejora en el equilibrio, demostrando que la danza puede generar efectos positivos en el adulto mayor en la marcha y función motora (Arara et al., 2022).

En vista al crecimiento demográfico de la población de personas mayores se busca mejorar su calidad de vida, siendo esta investigación una posible herramienta para la creación o modificación de políticas y programas de salud pública, prácticas y creación de estrategias para mejorar la salud y el bienestar de los adultos mayores, lo que lo convierte en un problema de investigación en el contexto actual. Al respecto conviene decir que, en Colombia las

investigaciones e implementaciones de programas de danza terapéutica es limitada, por lo cual se destaca la necesidad imperante de un programa innovador de danza terapéutica para las personas mayores. Este enfoque integral no solo mejoraría la salud física, sino que también tendría un impacto significativo en su bienestar mental y emocional. Al implementar este programa, se fortalecerá la capacidad de las personas mayores para llevar a cabo sus actividades diarias de manera independiente, fomentando un estilo de vida activo y saludable en la vejez, promoviendo así un envejecimiento activo y pleno. Al respecto, conviene decir que la mayoría de los estudios encontrados en personas mayores están enfocados en estrategias para mejorar la fuerza, la coordinación, y el equilibrio, a través de programas de ejercicio con componentes de resistencia cardiovascular con los medios tradicionales como caminata, fuerza muscular con el uso de su propio peso o implementos ligeros, pero no han considerado la danza como un medio de mejora en el bienestar de la persona mayor (Pelier et al., 2021).

Ahora bien, existen evidencias científicas que respaldan los beneficios de la actividad física en esta población mayor (Devereux-Fitzgerald et al., 2016), pero hay una falta de estudios sobre cómo la danza terapéutica y el ejercicio físico específico para el adulto mayor impactan la condición física y la composición corporal en ellos. Algunos autores como Wang et al. (2021) nos habla de la importancia de la danza deportiva, demostrando la importancia y beneficios que la misma tiene en la población que la práctica. La danza surge como una opción de intervención que permite integrar diferentes esquemas en la potenciación del movimiento. Una de estas es promover el ejercicio físico, el cual debe incluir entrenamiento de fuerza, resistencia, equilibrio y velocidad de la marcha. En la actualidad se ha optado por el uso de diversos enfoques neurocognitivos y funcionales en los programas de actividad física o ejercicios en la población adulta mayor, con resultados favorables para la salud (McPhee et al., 2016).

A través de la danza, los adultos mayores pueden experimentar múltiples beneficios en distintos aspectos de sus vidas. Según la Residencia Nazaret, bailar es una forma simple y dinámica de hacer ejercicio físico. Cuando se proponen actividades seguras y adaptadas, pueden ofrecer importantes ventajas para las personas mayores. Asimismo, bailar puede contribuir a mejorar su estado de ánimo, motivándolos a salir de casa y socializar con otros. Los beneficios de la danza en el nivel psicológico (reduce el estrés y aleja la depresión, ayuda a ejercitar la memoria, la atención y la coordinación). En el nivel físico los beneficios (fortalecen todos los

músculos del cuerpo, mejora la flexibilidad y la resistencia y ayuda a mantener el peso, controlar la presión sanguínea y mejora el sistema cardiovascular) y en lo social (favorece la confianza, mejora la interacción grupal, fomenta la comunicación y reduce el sentimiento de soledad) (González et al., 2017). La danza terapéutica no sólo se erige como una forma de ejercicio físico, sino también como una intervención integral que promueve la salud física, mental y emocional en la población adulta mayor (Hwang & Braun, 2015).

### **Pregunta De Investigación**

¿De qué forma influye un programa de danza terapéutica en la percepción de mejoría de facultades motrices, sociales, bienestar emocional y condición física en el adulto mayor?

### **Justificación**

En la actualidad, el envejecimiento poblacional es una realidad creciente a nivel global y presenta nuevos desafíos tanto sociales como de salud. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019) proyecta que, para el año 2050, la población mundial mayor de 60 años alcanzará los dos mil millones, lo que implica un cambio drástico en las demandas y necesidades de los sistemas de salud, seguridad social y políticas públicas (DANE, 2021). En Colombia, el incremento de personas mayores requiere el diseño e implementación de políticas y programas que respondan a las demandas específicas de esta población en términos de salud, bienestar y participación social. Entre los problemas asociados a la vejez se encuentran la disminución de la condición física y los cambios en la composición corporal, factores que afectan negativamente la calidad de vida de las personas mayores y aumentan el riesgo de enfermedades crónicas y discapacidades funcionales.

La práctica de la actividad física en la vejez es una herramienta clave para mantener la salud integral, reducir la incidencia de enfermedades y promover un envejecimiento activo (OMS, 2019). Sin embargo, existen barreras sociales, económicas y de accesibilidad que limitan la participación de las personas mayores en programas de actividad física estructurados. Estas

barreras incluyen desde la falta de programas accesibles y especializados hasta limitaciones financieras y de transporte (OMS, 2015). Ante esta realidad, se hace urgente ofrecer alternativas que no solo fortalezcan la condición física, sino que también contribuyan a la salud mental y emocional de las personas mayores. En este contexto, la danza terapéutica surge como una estrategia innovadora y efectiva que responde a estas necesidades, ya que combina movimiento, ritmo y expresión corporal para promover un bienestar integral en la población mayor (ADTA, 2020).

La danza terapéutica se distingue por ser una forma de actividad física que, además de aportar beneficios físicos, estimula la memoria, mejora el estado de ánimo y favorece la interacción social (ADTA, 2020). En el caso de las personas mayores, esta práctica ha mostrado beneficios ampliamente documentados en la mejora de la función motora, el equilibrio, la fuerza y la estabilidad. Estos beneficios no solo incrementan la capacidad funcional y la independencia, sino que también reducen la incidencia de caídas y el riesgo de lesiones, problemas comunes en esta población. Además, al mejorar la interacción social y fortalecer el estado emocional, la danza terapéutica ayuda a combatir la soledad y el aislamiento, que son aspectos relevantes para lograr un envejecimiento activo y satisfactorio (OMS, 2024).

Los problemas asociados con el envejecimiento, como las enfermedades crónicas y la dependencia funcional, representan altos costos para los sistemas de salud pública en todo el mundo (Concejo de Bogotá, 2024). En Colombia, la cobertura de pensiones es limitada, ya que solo el 50 % de las personas mayores de 65 años cuenta con este beneficio, lo que implica que muchas personas mayores dependen de recursos familiares o tienen acceso restringido a servicios de salud y programas de bienestar (Becerra et al., 2022). En este contexto, las intervenciones preventivas y de promoción de la salud, como la danza terapéutica, pueden tener un impacto significativo no solo en la calidad de vida de las personas mayores, sino también en la reducción de los costos en salud pública, ya que disminuyen el riesgo de enfermedades crónicas y la dependencia funcional. Estos programas fortalecen la autonomía de las personas mayores, favoreciendo su participación activa en la sociedad y, al mismo tiempo, reducen la carga sobre el sistema de salud (OMS, 2021).

En Bogotá, la población de personas mayores está en aumento, y se proyecta que este crecimiento se mantendrá en los próximos años. Esta población enfrenta diversas barreras para

acceder a la actividad física, como la falta de programas especializados y adaptados a sus capacidades. Aproximadamente el 18 % de las personas mayores en la ciudad tienen alguna limitación permanente, y el 66 % padece enfermedades crónicas, como hipertensión y problemas cardiovasculares (DANE, 2024). Estas limitaciones físicas y de salud dificultan la participación de los mayores en actividades físicas convencionales, lo que resalta la necesidad de implementar programas de danza terapéutica, los cuales pueden ser una herramienta efectiva y segura para superar estas barreras. La danza terapéutica, al estar diseñada específicamente para adaptarse a las capacidades y limitaciones de las personas mayores, brinda un espacio accesible y motivador que permite a los participantes mejorar su salud física y mental sin poner en riesgo su seguridad (ADTA, 2020).

Este proyecto de investigación tiene como objetivo analizar el impacto de un programa de danza terapéutica en la condición física y composición corporal de personas mayores inscritas en el programa "Persona Mayor Edad y Vida" del círculo de suboficiales de las fuerzas militares. Mediante una metodología cuasiexperimental, se evaluarán variables clave como la fuerza, la flexibilidad y la capacidad cardiovascular, utilizando herramientas validadas como el Senior Fitness Test. Además, se monitorearán cambios en la composición corporal a través de medidas de peso, perímetros de cintura y cadera, e índice de masa corporal. Estos indicadores permitirán evaluar cómo la danza terapéutica impacta en el bienestar físico de los participantes y proporcionarán datos valiosos para orientar futuras intervenciones.

Los hallazgos de este estudio no solo permitirán ampliar el conocimiento sobre los beneficios específicos de la danza terapéutica en personas mayores, sino que también podrán orientar el diseño y ejecución de políticas públicas y programas de salud orientados a este grupo poblacional en Colombia. Esta investigación se suma al esfuerzo global por promover un envejecimiento activo y saludable, y contribuye al desarrollo de intervenciones de bajo costo y alta efectividad en el ámbito comunitario, ofreciendo alternativas accesibles que pueden ser replicadas en distintos contextos locales y regionales.

La danza terapéutica no solo representa una intervención física, sino que integra múltiples dimensiones del bienestar que las personas mayores necesitan para una vida plena y activa.

## Objetivos

### *Objetivo General*

Analizar los efectos de un programa de danza terapéutica sobre condición física y composición corporal en las personas mayores del programa “persona mayor edad y vida”.

### *Objetivos Específicos*

- Caracterizar demográfica y físicamente a las personas mayores participantes en el programa de danza terapéutica.
- Recopilar datos sobre la condición física y composición corporal de los participantes del programa de danza terapéutica antes, durante y después del programa.
- Determinar los efectos del programa de danza terapéutica sobre la condición física y composición corporal de los participantes del programa en diferentes momentos.

## Capítulo 2

### Marco Referencial

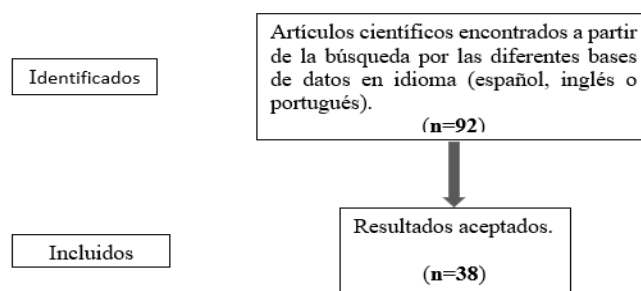
Para el presente trabajo, se realizó una revisión bibliográfica de artículos en diferentes bases de datos como Scopus, SportDiscus y Scielo, publicados entre 2015 y 2024, en inglés, portugués o español. El objetivo fue obtener estudios actualizados, con un margen de 10 años, para observar el efecto de un programa de danzaterapia en adultos mayores. Las estrategias de búsqueda se basaron en la combinación de cuatro categorías clave: adulto mayor (older adults, adulto mais velho), actividad física (physical activity, atividade física), composición corporal (body composition, composição corporal) y danzaterapia (dance therapy, terapia de dança), utilizando los operadores booleanos «AND», «NOT» y «OR».

Las combinaciones resultantes fueron las siguientes ecuaciones de búsqueda: “adulto mayor” AND “actividad física”, "adulto mayor" AND "composición corporal", "adulto mayor" OR danza AND "actividad física", "adulto mayor" OR "danza", "actividad física" AND salud AND "adulto mayor", "actividad física" AND danza OR salud, "composición corporal" AND anciano, danzaterapia, "danza terapia" OR "actividad física", danzaterapia AND "composición corporal", danza OR "rumba terapia" AND anciano. Estas ecuaciones se emplearon para identificar, en cada una de las bases de datos mencionadas, los artículos potencialmente relevantes a partir del título, palabras clave y/o resumen.

Al finalizar la búsqueda por el grupo investigador se encontraron un total de 92 resultados. Figura 1, Se tiene en cuenta la inclusión de palabras secundarias para ampliar las estrategias de búsqueda, tales como: Bienestar, calidad de Vida, salud física, test físicos, siendo 38 artículos considerados relevantes para el presente trabajo de investigación.

## Figura 1

### Extracción de Datos



Se extrajo información relevante en una matriz de Excel con los ítems: título original, el resumen, como se hizo la búsqueda en la base de datos para encontrarlo, se hizo una revisión de cada uno de los artículos por cada integrante del grupo para revisar su aceptación, o por el contrario, ser rechazado, cumpliendo así con una revisión de temas relacionados a nuestro proyecto de grado que busca observar que efectos beneficiosos se pueden adquirir a través de un programa de ejercicios y danza-terapia en adulto mayor, de esta forma se pudo entender y aclarar que artículos si estaban relacionados y servían como punto de partida para lo que se desarrolla en este proyecto. Posteriormente, se empiezan a ubicar otros ítems relevantes dentro de los antecedentes como: la problemática que aborda, el principal objetivo, las tendencias metodológicas y teóricas, los autores destacados en el desarrollo de dichos artículos y como tenían relación con nuestra investigación.

Se han identificado estudios en población cubana que abordan intervenciones de actividad física asociadas a la salud en adultos mayores (Vilches et al., 2015). Asimismo, en otra investigación se analizan diversas intervenciones de actividad física relacionadas con la salud de las personas mayores, evaluando sus efectos y comparando los resultados obtenidos (Moyano, 2016).

Los estudios han buscado conocer el impacto de un Programa de Actividad Física Integral (PAFI) en la Salud Percibida y la Condición Física de adultos mayores de 65 años (Herrera et al., 2017); explorar la danza circular como práctica integradora para la promoción de la salud en ancianos (Marcial de Silva et al., 2022); analizar la relación entre actividad física y calidad de vida en adultos mayores (Vásquez et al., 2023); y promover actividades físicas como estrategia educativa para estudiantes de Gerontología (Otaño et al., 2024).

Se presentan las siguientes tendencias teóricas: el ejercicio físico como una herramienta que promueve la independencia y la calidad de vida en adultos mayores (Vásquez et al., 2023), la actividad física como un recurso para prevenir el deterioro cognitivo en esta población (Mamani Contreras et al., 2023), la caracterización de la incorporación de adultos mayores a actividades físicas, analizando su disposición, estado de salud y calidad de vida (Ayona et al., 2017), la comprensión de la percepción sobre la salud en adultos mayores que practican actividad física (Saavedra-Conde et al., 2021), la influencia de la danza en la salud (Wang et al., 2021), el impacto de la actividad física en las relaciones sociales (Moyano et al., 2016), y su efecto en la condición física de los adultos mayores (Herrera-Mor et al., 2017).

**Metodología.** Dentro de los estudios más citados en el presente trabajo de investigación se encuentran las siguientes tendencias metodológicas (diseños), las cuales permiten una comprensión más completa de los fenómenos estudiados, abriendo la puerta a nuevas perspectivas y posibilidades de intervención.

- Observacional descriptivo (cuatro)
- Cuasi experimental (tres)
- estudio tipo investigación-acción (dos)
- estudio de caso cualitativo, con enfoque fenomenológico
- revisión bibliográfica (cuatro)
- estudio observacional de diseño transversal y de corte descriptivo (cuatro)
- Estudios Longitudinales y Análisis Estadísticos, investigación cualitativa (tres)
- Revisión teórica (dos)
- Métodos de carácter teórico y empírico.

Se identificaron autores relevantes a través de la base de datos Scopus, utilizando las palabras clave senior citizens AND physical activity, y en Clarivate Analytics Web of Science, con las palabras clave senior citizen AND dance. En la primera base de datos se encontraron 187 resultados, mientras que, en la segunda 4. Varios autores tienen entre una y dos investigaciones destacadas. A continuación, se mencionan algunos de los autores más relevantes, aunque existen muchos más: Noa Pelier, Bárbara Yumila, Coll Costa, Jorge Lázaro, Del Vall, Alexander Echemendia, Ángel Vázquez, Luciano, Navarro Patón, Rubén, Ramos Álvarez, Oliver, Mecías

Calvo, Marcos, Lago Fuentes, Carlos, Andreazza Duarte, Maria Vitória, Dos Santos Delabary, Marcela, Wolffenbuttel, Mariana, y Nogueira Haas, Aline, entre otros.

Adicionalmente, los autores más destacados están afiliados a instituciones como National Taiwan University, Chonnam National University, Norges Teknisk Naturvitenskapelige Universitet, University Putra Malaysia, y Université Côte d'Azur, entre otras.

A partir de estos estudios, se puede concluir que el ejercicio físico es fundamental para mejorar la calidad de vida e independencia en adultos mayores (Vásquez et al., 2023). La danza también contribuye a incrementar los niveles de cognición (Andreazza Duarte et al., 2022). Además, un programa de ejercicio puede reducir las caídas al mejorar las capacidades físicas y la coordinación (Chalapud et al., 2023). Es esencial que cada persona considere factores clave en la prescripción del ejercicio, como intensidad, duración, frecuencia y progresión antes de iniciar un programa estructurado (World Health Organization, 2021). Por otro lado, la falta de actividad física impacta negativamente en la autonomía y calidad de vida, afectando la capacidad cardiovascular, muscular y la resistencia en los adultos mayores (Pereira et al., 2018).

Analizar e investigar contribuye a lograr mayor difusión sobre cómo la actividad física y la danza terapéutica pueden contribuir a lograr un mayor bienestar tanto físico, como cognitivo y psicológico en la vida de los adultos mayores, los cuales pueden tener así; un paso a seguir.

Usando la actividad física y danza terapia como herramienta de prevención de posibles lesiones por caídas debidas a bajo tono muscular o disminución de sus capacidades físicas o coordinativas o enfermedades crónicas no transmisibles, lo cual puede ser tratado por medio de ejercicio físico y danza como herramienta de salud pública; siendo beneficioso para todas y todos ya que al reducir estas condiciones también habrá menos inversión en gastos hospitalarios que es un gran problema público. A continuación, algunas cifras que indica la organización mundial de la salud.

La OMS (2024) destaca que el envejecimiento y la inactividad física afectan gravemente la salud mundial, con uno de cada cuatro adultos y la mayoría de los adolescentes inactivos. Se espera que para 2050, el 22% de la población tenga más de 60 años, lo que aumentará el riesgo de enfermedades como diabetes, osteoartritis y deterioro cognitivo, desafiando los sistemas de

salud y elevando los costos. Fomentar la actividad física y la danzaterapia podría prevenir y mejorar estas condiciones, beneficiando la salud pública y reduciendo costos.

### **Marco Conceptual**

**Adulto Mayor:** la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera como adulto mayor a toda persona mayor de 60 años (Valera Pinedo, 2016).

**Salud:** La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades (Valera Pinedo, 2016).

**Vejez:** La vejez según Cárdenas y López (2011). Es un período de retos adaptativos dado el cambio gradual de las condiciones de salud física y mental, las dificultades para el desarrollo de las actividades de la vida diaria y las restricciones a la participación social de la persona mayor. (p.529).

**Envejecer:** Envejecer es modificar permanentemente nuestra realidad como persona en cualquiera de sus aspectos Ribera (2004).

**Envejecimiento Saludable:** Es el proceso de desarrollo y mantenimiento de la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez (OMS, 2019).

Los términos clave del envejecimiento saludable incluyen la importancia de vivir en entornos que favorezcan y mantengan la capacidad intrínseca y funcional. Esta última combina las habilidades personales y las características del entorno que las afectan (OMS, 2019). La capacidad intrínseca se refiere a las habilidades físicas y mentales, como caminar, pensar y recordar, las cuales pueden verse afectadas por enfermedades, traumatismos y los cambios relacionados con la edad (OMS, 2019).

**Danza:** es un arte efímero, diferente a la pintura o literatura, ya que combina música y cuerpo en un instante único e irrepetible en tiempo y espacio (Fernández y Tamaro, 2004).

**Danza Terapia:** uso psicoterapéutico del movimiento para promover la integración emocional, social, cognitiva y física del individuo, para mejorar la salud y el bienestar (ADTA, 2020).

La Danza/Terapia se basa en las siguientes premisas.

- El movimiento es nuestro primer lenguaje, comenzando en el útero y permaneciendo toda la vida. En la danza/movimiento se considera el lenguaje no verbal tan relevante como el verbal (ADTA, 2020).
- La mente, el cuerpo y el espíritu están conectados; el movimiento puede ser funcional, comunicativo y expresivo (ADTA, 2020).

Ejercicio Físico Para Adultos Mayores: práctica diseñada para atender las necesidades y capacidades de los ancianos. Se enfoca en mejorar la salud, la funcionalidad y la calidad de vida de los adultos mayores a través de actividades físicas adecuadas (Aranda, 2018).

Actividad Física: cualquier movimiento corporal generado por los músculos esqueléticos que consume energía. Incluye movimientos durante el ocio, el transporte y el trabajo. la actividad moderada como intensa contribuye a mejorar la salud (OMS, 2024).

Condición Física: se refiere a un conjunto de atributos físicos medibles relacionados con la capacidad de realizar actividad física. Según la OMS, es la habilidad para llevar a cabo eficazmente un trabajo muscular en diversos entornos físicos, sociales y psicológicos (Cruz & Pino, 2009).

Componentes de la Condición Física. La condición física se compone de varios componentes que trabajan juntos para determinar la capacidad física de una persona. Estos componentes incluyen:

- Resistencia: la capacidad del cuerpo para realizar actividades físicas prolongadas sin fatigarse. La resistencia cardiovascular es la capacidad del sistema cardiovascular para suministrar oxígeno y la resistencia muscular se refiere a la habilidad de los músculos para realizar contracciones repetidas (Cruz & Pino, 2009).
- Velocidad: es la capacidad de realizar movimientos rápidos y explosivos. Incluye la velocidad de reacción, que mide la rapidez de respuesta a un estímulo, y la velocidad de desplazamiento, que evalúa la rapidez para moverse de un lugar a otro (Cruz & Pino, 2009).
- Flexibilidad: Capacidad de una persona para mover las articulaciones a través de un rango completo de movimiento (Cruz & Pino, 2009)

- Fuerza: es la capacidad de una persona para ejercer fuerza contra una resistencia. Se clasifica en fuerza de resistencia, que es la habilidad de los músculos para aplicar fuerza repetidamente a lo largo del tiempo, y fuerza de potencia que es la capacidad de generar fuerza máxima en poco tiempo (Cruz & Pino, 2009).

Test Físico: Es una evaluación de la aptitud física que refleja las condiciones generales de un individuo para realizar actividades físicas, centrándose en las cualidades físicas básicas (Barbar & Damián, 2015)

Programa de Intervención: es un conjunto planificado de estrategias y actividades destinadas a mejorar la salud, el rendimiento físico o la calidad de vida mediante la actividad física (León et al., 2015).

### **Marco Legal**

Este proyecto de grado dará cumplimiento con todas las normativas éticas y legales en investigación con seres humanos. Para tal fin se obtendrá el consentimiento informado de todos los participantes, quienes serán informados sobre los objetivos, procedimientos y posibles riesgos asociados con su participación en el estudio. Además, se garantizará la confidencialidad de los datos recopilados según lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012 y se seguirán las pautas establecidas por el Comité de Ética de la Universidad Pedagógica Nacional-UPN según lo dispone en la Resolución No. 1642 de 2018 emitida por el Consejo Académico de la UPN y la Resolución No. 518 de 2022 la cual reglamenta las exigencias Éticas, Bioéticas y de Integridad Científica referente a Trabajos de Grado y/o Investigaciones de la Facultad de Educación Física, dando así cumplimiento para la adecuada realización del presente proyecto de investigación.

En la edificación del marco legal se consideraron normas que rigen a la persona mayor como la ley 2055 de 2020 donde nos define a las personas mayores de 60 años reafirmando la universalidad, interdependencia e interrelación de los derechos humanos y libertades fundamentales que tiene este grupo poblacional, así como la eliminación de las formas de discriminación por edad, resaltando que los mayores deben seguir disfrutando de una vida independiente y plena, brindándoles salud, seguridad, integración económica y cultural.

La ley resalta la importancia de un envejecimiento activo y saludable, que fomenta el bienestar físico, mental y social, permitiendo a las personas mayores participar en actividades sociales, económicas y culturales. Esto incluye acceso a protección y atención, con el objetivo de mejorar la calidad de vida y la esperanza de vida saludable, así como permitir que continúen contribuyendo a sus familias y comunidades.

En Colombia, la atención a la población mayor está respaldada por diversas políticas y regulaciones que promueven su bienestar y calidad de vida. La Ley 1276 de 2009 establece el marco normativo para la protección de los derechos de las personas mayores, reconociendo su contribución a la sociedad y garantizando su participación activa en la comunidad. Asimismo, el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021 incluye acciones específicas para promover la salud y el envejecimiento activo, lo que proporciona un respaldo para la implementación de intervenciones como la danza terapéutica. Sin embargo, es importante analizar cómo estas políticas se traducen en la práctica y cómo pueden apoyar la implementación de programas de danza terapéutica dirigidos a la población mayor en Colombia. Además, la Ley 1251 de 2008 dictamina normas para proteger, promover y defender los derechos de las personas mayores y en donde se promueven la realización de políticas y proyectos orientados a promover condiciones y estilos de vida, empoderamiento, la toma de decisiones, calidad de vida y participación activa en la sociedad. Finalmente, la Ley 1850 de 2017, promueve la formulación y creación de planes, programas y redes de apoyo para asegurar el envejecimiento activo y establece medidas para garantizar los derechos de las personas mayores.

Respeto a la atención y prestación de servicios a las personas mayores se establece la ley 100 de 1993 en el artículo 262 en la cual se establece que Las entidades de cultura, recreación, deporte y turismo que reciban fondos estatales deben ofrecer servicios y descuentos especiales para las personas mayores (Alcaldía mayor de Bogotá, 1993). Las políticas gubernamentales y programas de salud pública destinados a las personas mayores pueden influir en la disponibilidad y la calidad de los programas de actividad física y danza. A este propósito, se suma el eje cultural en donde se busca la realización e implementación de actividades y programas culturales orientadas al ejercicio físico y permitiendo una participación significativa de esta población. El Instituto Distrital de Recreación y Deporte - IDRDR ha implementado un programa denominado

"Nuevo Comienzo", el cual está diseñado para brindar experiencias festivas que integran la actividad física, la recreación, la música, los conocimientos y las tradiciones colombianas. Este programa implica la implementación de acciones a nivel local, distrital y nacional, adaptadas específicamente a las necesidades de los adultos mayores" (IDRD, 2023).

Finalmente, la presente investigación estuvo también regida por la Declaración de Helsinki que estipula orientaciones para la investigación en humanos. Además, el proyecto de investigación fue aprobado por el comité de ética de la Investigación Facultad de Educación Física con el código 340 ETIC-003-2024.

## Capítulo 3

### Tipo De Estudio Y Diseño

La presente investigación será de tipo cuantitativa, de corte longitudinal con un diseño cuasiexperimental no aleatorizado por la razón que el interés radica en medir los efectos del programa en la condición física y composición corporal de las personas mayores, un enfoque cuantitativo nos permite recopilar datos precisos y medibles para analizar el impacto del programa. Ya que la investigación cuantitativa se centra en recopilar datos numéricos y analizarlos estadísticamente para comprender los fenómenos sociales o científicos, según los planteamientos teóricos de (Hernández Sampieri et al., 2014).

El diseño cuasiexperimental no aleatorizado, permite tener un control sobre las variables del estudio, pero sin asignar aleatoriamente a los participantes a grupos base o de control. Este enfoque resulta útil para la implementación práctica del programa en situaciones donde no es éticamente viable o factible realizar una asignación al azar de los participantes. Además, facilita la observación de los efectos del programa en condiciones más cercanas a la vida real, dado que los participantes pueden autoseleccionarse para formar parte del programa según sus preferencias y disponibilidad (Hernández Sampieri et al., 2014).

La elección de un diseño cuasiexperimental no aleatorizado es más factible en términos de recursos disponibles y tiempo, aspectos importantes que se consideran en la presente investigación.

### Alcance

El alcance explicativo de este proyecto abarca la evaluación de un programa de actividad física en personas mayores, centrándose en la danza terapéutica como estrategia para mejorar la condición física y la composición corporal de los participantes.

## Tipo De Muestra

### *Muestreo*

Los participantes fueron seleccionados en función de su disponibilidad, accesibilidad y conveniencia para el proyecto de investigación, de acuerdo con los criterios de selección por conveniencia propuestos por Hernández Sampieri et al., (2014). Se eligieron personas mayores que ya forman parte del programa "Persona Mayor Edad y Vida", lo que garantiza su disponibilidad y disposición para participar en la intervención planteada en el proyecto. Las razones para usar una muestra de conveniencia.

- **Accesibilidad:** Los adultos mayores que forman parte del programa 'Persona Mayor Edad y Vida' están listos para participar en nuestro estudio. Esta accesibilidad facilita el proceso de reclutamiento y recopilación de datos, lo que nos permite avanzar con mayor fluidez en nuestra investigación sobre los efectos de este programa en la condición física y composición corporal de las personas mayores.
- **Facilidad de Reclutamiento:** La facilidad de reclutamiento es una ventaja significativa al trabajar con personas mayores que ya están involucradas en el programa. Esto simplifica considerablemente nuestro proceso de reclutamiento, ya que no se necesita buscar participantes externos ni convencer a personas para unirse al estudio. Al estar directamente vinculados al programa 'Persona Mayor Edad y Vida', los participantes potenciales ya están identificados y accesibles para nosotros. Podemos contactar fácilmente con ellos a través de los coordinadores del programa o durante las actividades habituales del mismo. Esta proximidad facilita la comunicación y la explicación de los objetivos del estudio, lo que probablemente aumentará la disposición de las personas mayores a participar.
- **Colaboración Institucional:** La colaboración institucional con el Círculo de Suboficiales de las Fuerzas Militares es una oportunidad invaluable para nuestro estudio. Esta colaboración nos proporciona un importante respaldo logístico y nos brinda un acceso privilegiado a los participantes del programa. Trabajar en conjunto con esta institución nos garantiza un mayor apoyo en la organización y

ejecución del estudio. Podemos contar con la experiencia en la gestión de actividades y recursos, lo que facilita la planificación y coordinación de nuestras intervenciones. Además, al tener acceso directo a través del Círculo de Suboficiales, podemos establecer una comunicación efectiva con las personas mayores participantes en el programa.

- Continuidad y Compromiso: Intervenir en esta población ya involucrada en el programa garantiza un alto compromiso con el estudio. Su familiaridad previa y compromiso con el programa aumentan su disposición a participar a largo plazo, lo que asegura una alta participación, fortaleciendo la validez de nuestros resultados. Además, su compromiso previo puede motivarlos a colaborar activamente y seguir las pautas del estudio.

## **Participantes**

Los participantes del estudio estarán conformados por un grupo de personas mayores de 65 años, con un número objetivo de 30 personas, distribuidos en 10 hombres y 20 mujeres. Todos los participantes pertenecen al programa "Persona Mayor Edad y Vida", lo cual facilita su acceso y disposición para la intervención propuesta. Este programa se desarrolla en la sede Colina Campestre del Círculo de Suboficiales de las Fuerzas Militares, ubicada en la Calle 138 #55-38, en la localidad de Suba, Bogotá.

### ***Criterios De Inclusión***

- Personas mayores de 65 años o más.
- Capacidad para participar en las sesiones de danza terapéutica sin restricciones médicas significativas.
- Disponibilidad para asistir a las sesiones programadas durante las 8 semanas.

### ***Criterios De Exclusión***

- Contraindicaciones médicas para participar en actividades físicas moderadas.
- Limitaciones físicas que impidan la participación en el programa
- Inasistencias

## **Variables**

### ***Variable Independiente***

El programa de danza terapéutica: el programa de danza terapéutica está diseñado para personas mayores ya que la danza terapéutica es una forma de actividad física que combina movimientos rítmicos y expresivos con elementos terapéuticos para promover el bienestar físico (ADTA, 2020).

Duración de sesiones: la sesión es de 60 minutos los cuales se distribuyen en 10 minutos de calentamiento (entrada en calor), actividad principal de 40 minutos y vuelta a la calma de 10 minutos. Con una Frecuencia de 2 clases por semana y un Estilo de danza folclórica del pacífico adaptada. En las sesiones de clases se realizaron ejercicios y movimientos de bajo impacto para la persona mayor, como calentamiento, ejercicios de estiramiento, coreografías específicas, trabajo de equilibrio y coordinación, y relajación al final de la sesión. Este programa incluye adaptaciones específicas para las necesidades y capacidades de las personas mayores, como ejercicios de bajo impacto, opciones de asientos para aquellos con movilidad limitada, y modificaciones para prevenir lesiones. El objetivo principal del programa es caracterizar demográficamente a la población, recopilando datos mediante test específicos de condición física y realizando valoraciones corporales de los participantes. De esta manera se podrán determinar los efectos del programa en la condición física y la composición corporal de los participantes.

### ***Variables Dependientes***

Condición Física: Esta variable puede incluir una variedad de medidas que evalúan la condición física de los participantes.

- Resistencia cardiovascular (prueba de caminata de 6 minutos).
- Fuerza muscular (test de flexión de brazo).
- Flexibilidad (test de flexibilidad de miembros superiores e inferiores).
- Agilidad y equilibrio (test de agilidad).

Composición Corporal: Esta variable incluye medidas relacionadas con la composición del cuerpo de los participantes.

- Índice de masa corporal (IMC).
- Circunferencia de la cintura y la cadera.

**Tabla 1***Variables de Condición Física*

Variable	Dimensión	Indicador	Instrumento
Condición física	Fuerza	(FPM) Newton (N) o Kg – fuerza (kgf)	Test de la silla Test de fuerza de brazo
	Flexibilidad	Cm	Test de flexibilidad Test de flexibilidad de extremidades superiores
	Equilibrio	Segundos (s)	Test de tándem Test de agilidad
	Capacidad cardiovascular	Distancia	Caminata de 6 minutos
	Composición corporal	Lb – kg IMC Talla	Báscula electrónica Estadiómetro Cinta métrica

**Tabla 2***Variables, Dimensiones e Indicadores para la Evaluación de la Actividad Física, Estratificación del Riesgo de Salud y Esfuerzo*

Variable	Dimensión	Indicador	Instrumento
Nivel de Actividad física	Actividad física vigorosa Actividad física moderada Actividad física leve	Duración Frecuencia Intensidad	IPAQ (Cuestionario Internacional de Actividad Física) (Castañeda et al., 2017)
	Historial médico Síntomas actuales	Estado de salud y condición previa	El PAR-Q & You (Cuestionario de Preparación para

Estratificación del Riesgo de salud	Nivel de actividad física actual Objetivo de acondicionamiento físico	Objetivo y necesidades de acondicionamiento físico	la Actividad Física) (Physical Activity Readiness Questionnaire-PAR-Q, 2002)
Esfuerzo percibido	Intensidad física Frecuencia cardiaca Respiración Fatiga muscular	6: Sin esfuerzo 7-8: Muy, muy ligero (como caminar despacio) 9-10: Muy ligero 11-12: Ligero 13-14: Algo pesado 15-16: Pesado 17-18: Muy pesado 19: Muy, muy pesado 20: Esfuerzo máximo	Escala de Esfuerzo Percibido de Borg. (Diaz, 2022)

### Procedimiento De La Investigación

El programa de intervención tiene una duración de 2 meses (8 semanas), con evaluaciones inicial y final, extendiendo el trabajo de campo a unas 11 o 12 semanas. La intervención incluye 16 sesiones de 1 hora cada una. Un aspecto clave de estas sesiones es la incorporación de danzas y música del litoral Pacífico colombiano, que reúne elementos culturales, sociales y artísticos. Al emplear estos ritmos, se crea un espacio para la interacción, integración, recreación y disfrute de los participantes. La riqueza rítmica de la música facilita la coordinación y mejora la motivación, fomentando un ambiente inclusivo y vibrante que potencia la participación activa, especialmente en personas mayores.

El programa está centrado en movimientos de bajo impacto y ritmos suaves, que contribuyen a mejorar la movilidad articular, la coordinación, la resistencia y la fuerza muscular, promoviendo a la vez el bienestar emocional y la motivación. Estos movimientos están ajustados a las necesidades y particularidades de la población.

En las valoraciones inicial y final, se caracterizará a los participantes del programa de danza terapéutica. Para ello, se obtendrá el consentimiento informado y se recogerán datos mediante cuestionarios estructurados que incluyen aspectos demográficos y mediciones físicas precisas. Para evaluar variables como la fuerza, flexibilidad, equilibrio y capacidades cardiovasculares, se aplicará la batería Senior Fitness Test de Rikli y Jones (2013), que permite evaluar atributos físicos necesarios para las actividades diarias en personas mayores. Esta prueba es sencilla, económica, y requiere de mínimo equipo, incluyendo evaluaciones de fuerza en miembros superiores e inferiores, resistencia aeróbica, flexibilidad, y agilidad. Las pruebas específicas aplicadas serán:

- Test de la silla (30 segundos): mide la fuerza y funcionalidad de las extremidades inferiores.
- Test de flexión de brazos: evalúa la fuerza del tren superior.
- Test de flexibilidad (sit and reach test): mide la movilidad de los músculos de la parte posterior del muslo y de la parte baja de la espalda.
- Test de flexibilidad de extremidades superiores: evalúa la flexibilidad y movilidad de las articulaciones de brazos, hombros y parte superior del cuerpo.
- Test de agilidad: mide la capacidad de cambiar de dirección, coordinación y control corporal.

Se aplicará la prueba de Caminar 6 Minutos (6-MINUTE WALK TEST) para complementar las mediciones de resistencia aeróbica.

La encuesta PAR-Q & YOU, desarrollada por la Universidad de Zaragoza (2024), se emplea como herramienta de autoevaluación para determinar la seguridad y posibles riesgos asociados al ejercicio. Esta evaluación permite conocer la preparación de los participantes para comenzar un programa de actividad física. También se utilizará el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), diseñado para cuantificar el nivel de actividad física de la última semana, proporcionando datos relevantes sobre patrones de actividad física y su impacto en la salud (Recursos Fisioterapia, 2024).

En el apartado de anexos se encuentra información detallada del programa, incluyendo el cronograma (véase anexo 1) y las sesiones de intervención (véase anexo 2).

## **Análisis De Información**

La recolección de información se realizó mediante instrumentos estandarizados para evaluar la condición física y la composición corporal de los participantes, como el Senior Fitness Test, el Cuestionario PAR-Q & YOU y el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ). Estos instrumentos permitieron obtener una información detallada de las capacidades físicas y los niveles de actividad de cada participante, garantizando la integridad y precisión de los datos.

Los datos fueron organizados y almacenados en una base de datos de Excel, protegiendo la seguridad y confidencialidad de la información personal de cada individuo. Para el análisis estadístico, se empleó el software JASP versión 0.19.0, reconocido por su eficacia en la realización de análisis de datos. Se aplicaron pruebas de normalidad, como el test de Shapiro-Wilk, para verificar la distribución de los datos, y pruebas de hipótesis, como el t de Student para muestras emparejadas, para evaluar las diferencias significativas entre las mediciones pre y post intervención.

Este análisis permitió interpretar los cambios en la condición física y composición corporal de los participantes, lo cual facilitó la obtención de datos para realizar las conclusiones respaldadas en estadística. La selección de estos métodos y herramientas de análisis reflejó el compromiso y la precisión en cada fase de la investigación, fortaleciendo así la confiabilidad de los hallazgos obtenidos.

## Capítulo 4

### Resultados

Los resultados que se presentan a continuación marcan el inicio de la sección de análisis en esta tesis. En este estudio se evalúan las diferencias en la composición corporal y el rendimiento funcional de hombres y mujeres antes y después de una intervención. Los datos descriptivos permiten comprender el comportamiento general de las variables y sentar las bases para el análisis estadístico posterior, proporcionando información clave sobre la distribución, tendencia central y dispersión de las medidas observadas.

### Composición Corporal

La tabla 3 y 4 muestra los estadísticos descriptivos de varias medidas de composición corporal, como masa corporal, perímetro de cintura y cadera, e índice de masa corporal (IMC), tanto en el pre como en el post intervención para hombres y mujeres. Los resultados del test de Shapiro-Wilk indican que la mayoría de las variables siguen una distribución normal ( $p > 0.05$ ), lo que permite el uso de pruebas paramétricas para comparar las diferencias entre los grupos y momentos de medición, como la prueba t de Student. Esto es relevante para determinar si existen cambios significativos tras la intervención en ambos sexos.

**Tabla 3***Estadísticos Descriptivos de Composición Corporal Pre-Intervención por Sexo*

Estadísticos Descriptivos (pre - Test)												
	Edad		Talla (cm)		Masa corporal (kg)_pret		Perimetro cintura_pret		Perimetro cadera_pret		IMC_Pret	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
<b>Media</b>	74.9	70.45	1.641	1.51	73.06	63.735	96.6	86.7	94.85	95.75	27.246	27.945
<b>Desviación Típica</b>	7.695	11.218	0.06	0.051	9.268	12.398	13.533	9.793	12.837	12.615	4.104	5.036
<b>Shapiro-Wilk</b>	0.964	0.943	0.915	0.945	0.966	0.919	0.858	0.964	0.869	0.952	0.967	0.949
<b>Valor de p de Shapiro-Wilk</b>	0.829	0.27	0.318	0.295	0.847	0.093	0.072	0.617	0.098	0.402	0.863	0.355
<b>Mínimo</b>	62	40	1.57	1.43	59.8	48.6	70	70	65	65	21.09	21.04
<b>Máximo</b>	86	88	1.73	1.64	88.5	91.4	111	103	109	126	33.92	38.8

**Los datos de composición corporal presentan distribución normal entre hombres y mujeres ( $p > 0.05$  Shapiro Wilk), por lo anterior se decide comparar antes y después /sexo con T Student (prueba paramétrica de comparación de medias)**

**Tabla 4** *Estadísticos Descriptivos de Composición Corporal Post-Intervención por sexo*

Estadísticos Descriptivos (post - Test)												
	Edad		Talla (cm)		Masa corporal (kg)_post		Perimetro cintura_post		Perimetro cadera_post		IMC_post	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
<b>Media</b>	74.9	70.45	1.641	1.51	73.74	63.34	96	85.45	96.14	99.4	27.497	27.726
<b>Desviación Típica</b>	7.695	11.218	0.06	0.051	9.449	12.504	12.338	9.854	12.459	13.244	4.164	4.688
<b>Shapiro-Wilk</b>	0.964	0.943	0.915	0.945	0.98	0.913	0.841	0.947	0.856	0.965	0.954	0.959
<b>Valor de p de</b>	0.829	0.27	0.318	0.295	0.968	0.074	0.045	0.328	0.069	0.657	0.719	0.52

Shapiro- Wilk												
Mínimo	62	40	1.57	1.43	58.5	47.8	71	70	66	65	21.53	20.69
Máximo	86	88	1.73	1.64	88	97	108	101	110	127	34.24	38.37

---

**Los datos de composición corporal presentan distribución normal entre hombres y mujeres ( $p > 0.05$  Shapiro Wilk), por lo anterior se decide comparar antes y después /sexo con T Student (prueba paramétrica de comparación de medias)**

---

### *Composición Corporal Hombres*

En la Tabla 5, se presentan los resultados de la masa corporal, los perímetros de cadera y cintura, y el índice de masa corporal (IMC) en hombres, comparando los momentos antes y después de la intervención mediante el contraste t para muestras emparejadas. Los valores de p obtenidos en todas las comparaciones superan el umbral de 0.05, lo que indica que no se encontraron diferencias significativas en ninguna de las variables evaluadas. La diferencia de medias y los valores de Cohen's D reflejan un tamaño de efecto bajo, lo que refuerza la falta de relevancia estadística en las variaciones observadas. Estos resultados sugieren que la intervención no produjo cambios significativos en los parámetros de composición corporal en los hombres.

Adicionalmente, en la Figura 2, se ilustra el cambio en el perímetro de la cintura de los hombres antes y después de la intervención. El perímetro, medido en centímetros en el eje y, oscila entre 90 y 88.7 cm, mientras que en el eje x se visualizan los dos puntos correspondientes a las mediciones pre y post intervención. Aunque se aprecia una ligera disminución en el perímetro de la cintura tras la intervención, las barras de error indican una considerable variabilidad en las mediciones. Estos resultados, junto con los valores estadísticos que no evidencian significancia, sugieren que, aunque hubo una reducción en la circunferencia de la cintura, esta no fue suficiente para ser considerada estadísticamente relevante.

El análisis de las variables pre y post intervención en hombres no mostró diferencias significativas en ninguna de las mediciones, ya que en todos los casos el valor de p fue mayor a 0.05. Específicamente, la masa corporal presentó una diferencia de medias de -0.68 kg ( $p = 0.175$ ) con un tamaño del efecto pequeño (Cohen's D = -0.465). El perímetro de cadera mostró

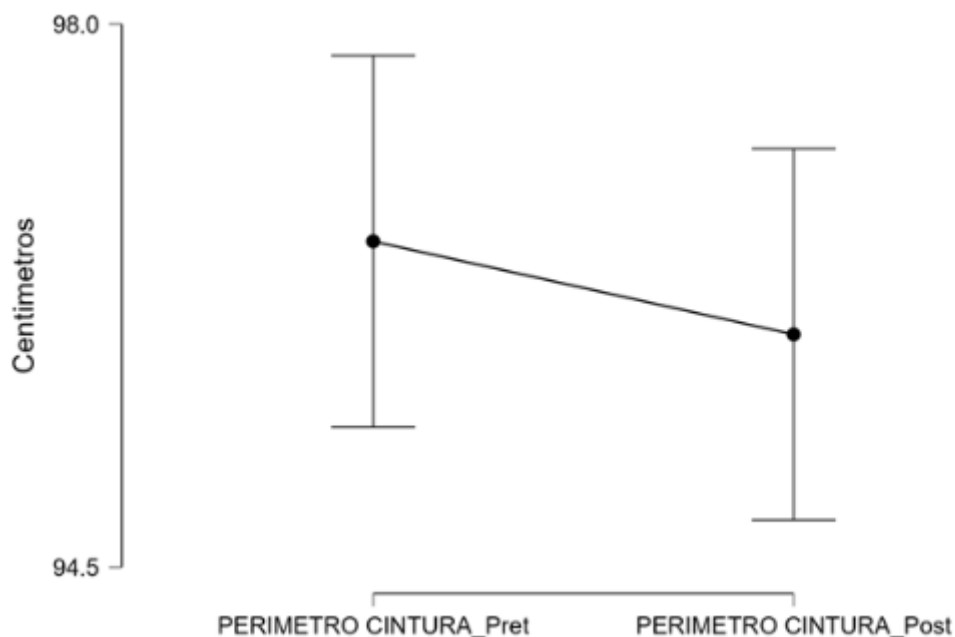
una diferencia de -1.29 cm ( $p = 0.307$ ), también con un tamaño del efecto pequeño (-0.342). En cuanto al perímetro de cintura, se observó un aumento de 0.6 cm ( $p = 0.443$ ), con un tamaño del efecto pequeño y positivo (0.254). Finalmente, el IMC presentó una diferencia de -0.251 unidades ( $p = 0.183$ ), con un tamaño del efecto pequeño (-0.456). Tanto los análisis estadísticos como las representaciones gráficas subrayan la estabilidad de los parámetros corporales tras la intervención, sin que se hayan identificado cambios relevantes a nivel estadístico o clínico.

**Tabla 5**

*Resultados del Contraste T de Muestras Emparejadas en Hombres: Comparación de Medidas Corporales Pre y Post Intervención Hombres*

<b>Comparación Antes y Después - Hombres</b>							
<b>Contraste T para Muestras Emparejadas</b>							
<b>Measure 1</b>	<b>Measure 2</b>	<b>t</b>	<b>P</b>	<b>Diferencia de Medias</b>	<b>Diferencia del Error Típico</b>	<b>D de Cohen</b>	<b>ET D de Cohen</b>
<b>Masa corporal (kg)_pret</b>	Masa corporal (kg)_post	-1.472	0.175	-0.68	0.462	-0.465	0.052
<b>Perimetro cadera_pret</b>	Perimetro cadera_post	-1.083	0.307	-1.29	1.191	-0.342	0.096
<b>Perimetro cintura_pret</b>	Perimetro cintura_post	0.802	0.443	0.6	0.748	0.254	0.051
<b>IMC_Pret</b>	IMC_post	-1.443	0.183	-0.251	0.174	-0.456	0.044

*Nota. Contraste t de Student. EL P valor es mayor a 0.05 por lo tanto no hubo diferencias entre el antes y después*

**Figura 2***Perímetro Cintura Pretes – Perímetro Cintura Postest****Composición Corporal Mujeres***

En la Tabla 6 de Comparación Antes y Después - Mujeres, se analizan los cambios en la masa corporal, perímetros de cadera y cintura, y el índice de masa corporal (IMC) antes y después de la intervención, utilizando el contraste t para muestras emparejadas. Los resultados muestran diferencias estadísticamente significativas en el perímetro de cadera y el perímetro de cintura, con valores de p menores a 0.05. El perímetro de cadera disminuyó significativamente ( $t = -3.239$ ,  $p = 0.004$ ), con una diferencia de medias de -3.65 cm, lo que indica una reducción considerable en esta medida. Además, el valor de Cohen's D (-0.724) sugiere un tamaño de efecto moderado, indicando que esta disminución fue relevante.

El perímetro de cintura mostró una mejora significativa ( $t = 2.763$ ,  $p = 0.012$ ), con una diferencia de medias de 1.25 cm, lo que implica una reducción en la circunferencia de la cintura. El tamaño del efecto, con un Cohen's D de 0.618, también es moderado, lo que refuerza la

relevancia de este cambio. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en la masa corporal ni en el IMC, ya que los valores de  $p$  fueron mayores a 0.05, lo que indica que estos parámetros no experimentaron cambios significativos tras la intervención.

La figura 3 muestra el cambio en el perímetro de la cintura en mujeres Pret y Post. En el eje y se representa el perímetro de la cintura en centímetros, variando entre 87.7 y 85.45 cm. El eje x incluye los dos puntos de medición: "perímetro cintura\_pret y perímetro cintura\_post". Se observa una disminución en el perímetro de la cintura tras la intervención, lo que sugiere una reducción en la circunferencia como resultado de esta.

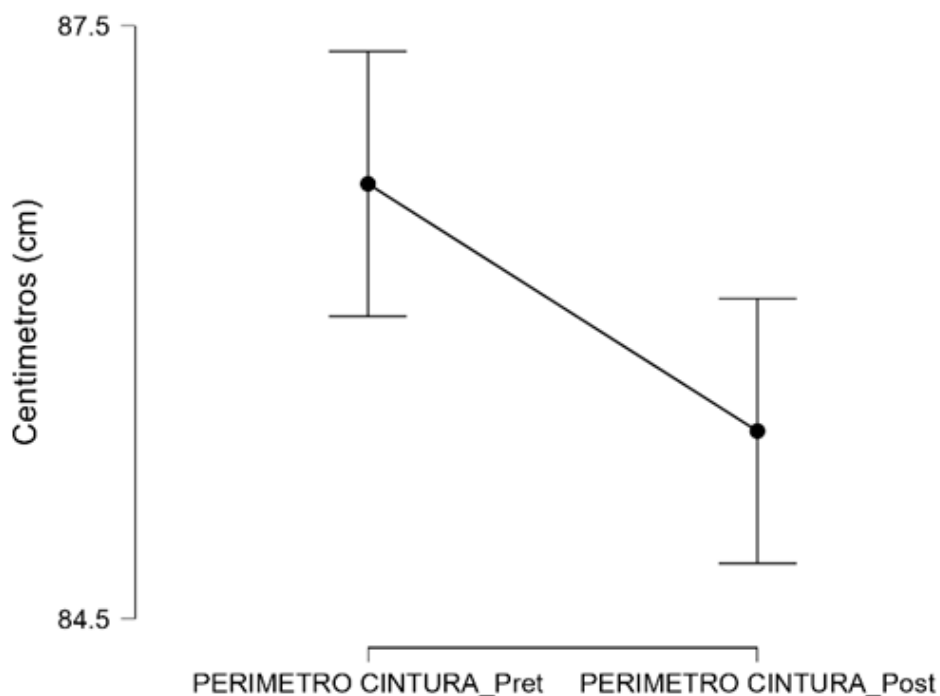
**Tabla 6**

*Resultados del Contraste T de Muestras Emparejadas en Hombres: Comparación de Medidas Corporales Pre y Post Intervención Mujeres*

<b>Comparación Antes y Después - Mujeres</b>							
<b>Contraste T para Muestras Emparejadas</b>							
<b>Measure 1</b>	<b>Measure 2</b>	<b>t</b>	<b>P</b>	<b>Diferencia de Medias</b>	<b>Diferencia del Error Típico</b>	<b>D de Cohen</b>	<b>ET D de Cohen</b>
<b>Masa corporal (kg)_pret</b>	Masa corporal (kg)_post	0.422	0.678	0.395	0.936	0.094	0.075
<b>Perímetro cadera_pret</b>	Perímetro cadera_post	-3.239	0.004	-3.65	1.127	-0.724	0.097
<b>Perímetro cintura_pret</b>	Perímetro cintura_post	2.763	0.012	1.25	0.452	0.618	0.05
<b>IMC_Pret</b>	IMC_post	0.506	0.618	0.218	0.431	0.113	0.088
<b>Nota. Contraste t de Student.</b>				<i>EL P valor es menor a 0.05 por lo tanto hubo diferencias entre el antes y después únicamente en Perímetro de cadera (aumentaron) y Perímetro de cintura (mejoraron)</i>			

**Figura 3**

*Perímetro Cintura Pretes - Perímetro Cintura Postest Mujeres*



## Condición Física

### *Condición Física En Mujeres*

La tabla 7 de contraste de normalidad (Shapiro-Wilk) proporciona un análisis de la distribución de normalidad para diversas pruebas realizadas en mujeres antes y después de la intervención. Los resultados indican que la mayoría de los parámetros evaluados presentan una distribución normal, con valores de  $p$  superiores a 0.05. Sin embargo, se destaca el parámetro "Levantarse, Caminar y Sentarse," que muestra un valor de  $p$  de 0.054, sugiriendo una posible desviación de la normalidad. En contraste, otros parámetros como Flexiones de Brazo, Flexibilidad, Caminata 6 Minutos y Potencia Muscular presentan valores de  $p$  que respaldan la normalidad.

**Tabla 7**

*Resultados del Contraste de Normalidad Shapiro-Wilk para Variables Funcionales y de Potencia Muscular Pre y Post Intervención en Mujeres*

<b>Contraste de normalidad (Shapiro-Wilk) (Mujeres)</b>			
		<b>W</b>	<b>P</b>
<b>Levantarse, caminar y sentarse_pret</b>	<b>Levantarse, caminar y sentarse_post</b>	0.84	0.054
<b>Flexiones de brazo_pret</b>	<b>Flexiones de brazo_post</b>	0.954	0.427
<b>Flexibilidad_pret</b>	<b>Flexibilidad_post</b>	0.973	0.818
<b>Caminata 6 minutos_pret</b>	<b>Caminata 6 minutos_post</b>	0.964	0.625
<b>Manos tras la espalda_pret</b>	<b>Manos tras la espalda_post</b>	0.963	0.597
<b>Test de la silla_pret</b>	<b>Test de la silla_post</b>	0.92	0.097
<b>Potencia muscular relativa W/kg_pret</b>	<b>Potencia muscular relativa W/kg_post</b>	0.92	0.101
<b>Potencia muscular alometrica W/m2_pret</b>	<b>Potencia muscular alometrica W/m2_post</b>	0.962	0.578

*Nota. Los resultados significativos sugieren una desviación respecto a la Normalidad.*

La tabla 8 muestra los estadísticos descriptivos de diversas variables funcionales y de potencia muscular en mujeres, antes y después de una intervención. Se incluyen medidas de centralización como la media, así como medidas de dispersión como la desviación típica (DT), el error típico (ET), y el coeficiente de variación.

Estas variables permiten evaluar cambios en el rendimiento funcional (como levantarse, caminar y sentarse, flexiones de brazo, y test de la silla) y la potencia muscular (relativa y alométrica) tras la intervención, observándose variaciones en las medias de las pruebas pre y post, con un aumento en algunas capacidades, como la potencia muscular y el rendimiento en el test de la silla.

**Tabla 8**

*Estadísticos Descriptivos de Variables Funcionales y de Potencia Muscular Pre y Post Intervención en Mujeres.*

DESCRIPTIVOS				
	Media	DT	ET	Coeficiente de variación
<b>Levantarse, caminar y sentarse_pret</b>	5.864	2.114	0.473	0.361
<b>Levantarse, caminar y sentarse_post</b>	5.009	2.702	0.604	0.539
<b>Flexiones de brazo_pret</b>	13.05	2.585	0.578	0.198
<b>Flexiones de brazo_post</b>	14.4	3.152	0.705	0.219
<b>Flexibilidad_pret</b>	-11.15	12.428	2.779	-1.115
<b>Flexibilidad_post</b>	-7.2	9.993	2.234	-1.388
<b>Caminata 6 minutos_pret</b>	465.903	71.12	15.903	0.153
<b>Caminata 6 minutos_post</b>	465	90.012	20.127	0.194
<b>Manos tras la espalda_pret</b>	-7.2	9.339	2.088	-1.297
<b>Manos tras la espalda_post</b>	-4.7	9.383	2.098	-1.996
<b>Test de la silla_pret</b>	12.3	2.958	0.661	0.24
<b>Test de la silla_post</b>	14.45	3.486	0.78	0.241
<b>Potencia muscular relativa W/kg_pret</b>	1.843	0.469	0.105	0.254
<b>Potencia muscular relativa W/kg_post</b>	2.18	0.601	0.134	0.276
<b>Potencia muscular alométrica W/m<sup>2</sup>_pret</b>	57.417	14.669	3.28	0.255
<b>Potencia muscular alométrica W/m<sup>2</sup>_post</b>	63.755	17.569	3.929	0.276

La tabla 9 presenta los resultados del contraste T de muestras emparejadas en mujeres, comparando diversas pruebas funcionales y de potencia muscular antes y después de la intervención. Se analizaron variables como levantarse, caminar y sentarse, flexiones de brazo, flexibilidad, caminata de 6 minutos, y potencia muscular (relativa y alométrica).

Los valores de "p" indican que, en la mayoría de los casos, no se encontraron diferencias significativas entre las mediciones pre y post intervención, salvo en el test de la silla y la

potencia muscular relativa, donde se observaron cambios estadísticamente significativos ( $p < 0.05$ ).

**Tabla 9**

*Resultados del Contraste T de Muestras Emparejadas: Comparación de Pruebas Funcionales y de Potencia Muscular Pre y Post Intervención en Mujeres*

Contraste T para Muestras Emparejadas							
Measure 1	Measure 2	t	p	Diferencia de Medias	Diferencia del Error Típico	D de Cohe n	ET D de Cohe n
(Levantarse, caminar y sentarse) _pret	Levantarse, caminar y sentarse_post	1.268	0.22	0.854	0.674	0.284	0.282
Flexiones de brazo_pret	Flexiones de brazo_post	-1.78	0.091	-1.35	0.758	-0.398	0.272
Flexibilidad_pret	Flexibilidad_post	-1.242	0.229	-3.95	3.18	-0.278	0.287
Caminata 6 minutos_pret	Caminata 6 minutos_post	0.041	0.968	0.903	22.269	0.009	0.273
Manos tras la espalda_pret	Manos tras la espalda_post	-0.823	0.421	-2.5	3.036	-0.184	0.327
Test de la silla_pret	Test de la silla_post	-2.485	0.022	-2.15	0.865	-0.556	0.287
Potencia muscular relativa W/kg_pret	Potencia muscular relativa W/kg_post	-2.514	0.021	-0.337	0.134	-0.562	0.265
Potencia muscular alometrica W/m2_pret	Potencia muscular alometrica W/m2_post	-1.473	0.157	-6.338	4.301	-0.329	0.272

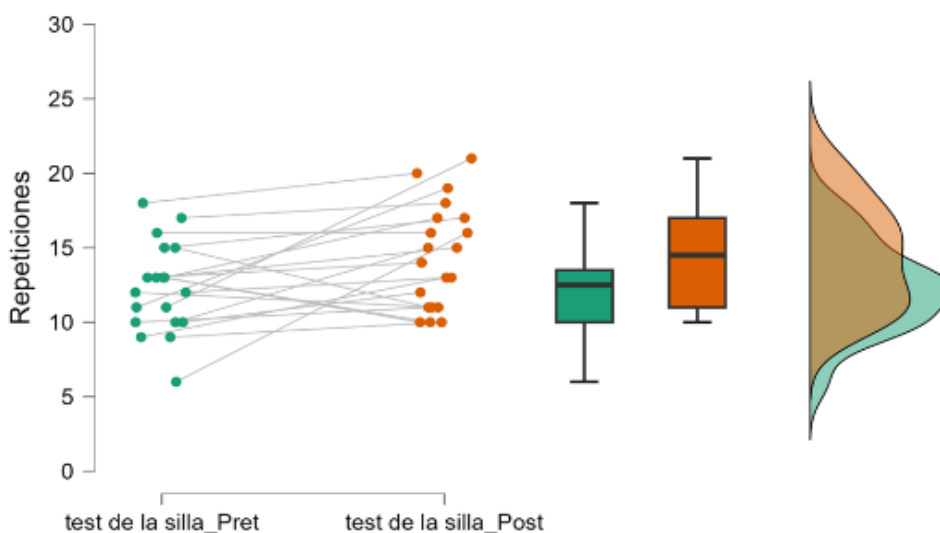
La figura 4 presenta una comparación detallada de las repeticiones en el test de la silla Pret y Post de una intervención en mujeres. A la izquierda, se muestra un diagrama de dispersión con líneas que conectan los puntos de datos individuales, ilustrando el cambio en las repeticiones de cada participante del pre-test al post-test. Se muestra, el valor más bajo registrado antes de la intervención fue de 6 repeticiones, mientras que el valor más alto tras la intervención alcanzó las 21 repeticiones.

En la parte central, se observan dos diagramas de caja que representan la distribución de las repeticiones tanto en el pre-test como en el post-test. El pre-test tiene una mediana de 20 repeticiones y un rango intercuartílico que varía de 6 a 21 repeticiones. Por otro lado, el post-test muestra una mediana superior, de 23 repeticiones, con un rango intercuartílico que se extiende de 21 a 24 repeticiones.

A la derecha, se incluye un gráfico de densidad que superpone las distribuciones de las repeticiones de ambos test. Este gráfico destaca claramente el desplazamiento de la densidad hacia valores mayores en el post-test, indicando una mejora en el rendimiento de las participantes tras la intervención.

**Figura 4**

*Test de la Silla Pretest - Test de la Silla Postest en Mujeres*



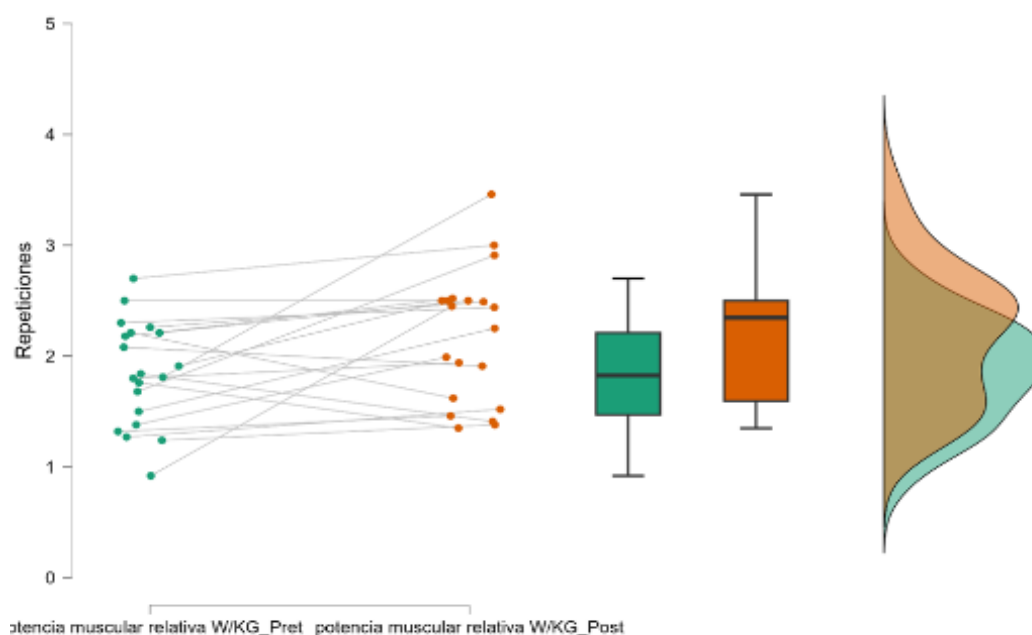
La figura 5 muestra una comparación detallada de la potencia muscular relativa (W/Kg) pret y post de una intervención en el grupo de mujeres. A la izquierda, se presenta un gráfico de dispersión que muestra los datos individuales de cada participante, con líneas que conectan los puntos potencia muscular relativa W/Kg\_Pret y potencia muscular relativa W/Kg\_Post. El valor más bajo de potencia muscular relativa antes de la intervención fue de 0.8 W/Kg, mientras que el más alto después de la intervención alcanzó 2.5 W/Kg.

En el centro, los diagramas de caja representan la distribución de los datos: el pre-test tiene una mediana de 1.2 W/Kg y un rango intercuartílico de 1.0 a 1.4 W/Kg, mientras que el post-test muestra una mediana de 1.7 W/Kg y un rango intercuartílico de 1.5 a 1.9 W/Kg.

A la derecha, un gráfico de densidad visualiza las distribuciones de los datos pre y post intervención, evidenciando un claro desplazamiento hacia valores más altos en la potencia muscular relativa tras la intervención.

### Figura 5

*Potencia Muscular Relativa Preestt - Potencia Muscular Relativa Postest en Mujeres*



### *Condición Física En Hombres*

La tabla 10. muestra los resultados del test de normalidad Shapiro-Wilk aplicado a las mediciones pre y post intervención de diversas variables funcionales y de potencia muscular en hombres. Este test evalúa si los datos siguen una distribución normal, donde valores de p mayores a 0.05 indican que los datos no se desvían significativamente de la normalidad.

Las variables evaluadas incluyen levantarse, caminar y sentarse, flexiones de brazo, flexibilidad, caminata de 6 minutos, entre otras. Se observa que la mayoría de las variables

cumplen con la suposición de normalidad, a excepción de la caminata de 6 minutos post intervención, que presenta una desviación significativa respecto a la normalidad.

**Tabla 10**

*Prueba de Normalidad Shapiro-Wilk para Variables Funcionales y de Potencia*

Contraste de Normalidad (Shapiro-Wilk) (Hombres)		W	p
Levantarse, caminar y sentarse_pret	Levantarse, caminar y sentarse_post	0.961	0.796
Flexiones de brazo_pret	Flexiones de brazo_post	0.95	0.672
Flexibilidad_pret	Flexibilidad_post	0.934	0.49
Caminata 6 minutos_pret	Caminata 6 minutos_post	0.753	0.004
Manos tras la espalda_pret	Manos tras la espalda_post	0.897	0.201
Test de la silla_pret	Test de la silla_post	0.967	0.859
Potencia muscular relativa W/kg_pret	Potencia muscular relativa W/kg_post	0.973	0.921
Potencia muscular alometrica W/m <sup>2</sup> _pret	Potencia muscular alometrica W/m <sup>2</sup> _post	0.978	0.954

*Nota. Los resultados significativos sugieren una desviación respecto a la Normalidad.*

La tabla 11 muestra los estadísticos descriptivos de diversas variables del test físico y de la potencia muscular en hombres, evaluadas antes y después de los test. Se incluyen la media, desviación estándar (DT), error típico (ET) y coeficiente de variación, proporcionando un panorama de la dispersión y estabilidad de los datos.

Los resultados indican mejoras en varias mediciones post intervención, como en la prueba de flexiones de brazo, donde la media aumentó de 12.5 a 15.4 repeticiones, y en la potencia muscular relativa, que pasó de 2.469 W/kg a 2.973 W/kg. Sin embargo, otras variables como la flexibilidad muestran una variabilidad mayor, con una reducción de la media de -12.9 a -6 cm, lo que sugiere mejoras en el rango de movimiento. Estas métricas permiten evaluar el impacto de la intervención en el rendimiento físico de los participantes.

**Tabla 11**

*Estadísticos Descriptivos de Variables Funcionales y Potencia Muscular en Hombres.*

<b>Descriptivos (Hombres)</b>				
	<b>Medi a</b>	<b>DT</b>	<b>ET</b>	<b>Coefficiente de variación</b>
<b>Levantarse, caminar y sentarse_pret</b>	5.55	1.111	0.351	0.2
<b>Levantarse, caminar y sentarse_post</b>	5.261	1.099	0.347	0.209
<b>Flexiones de brazo_pret</b>	12.5	2.838	0.898	0.227
<b>Flexiones de brazo_post</b>	15.4	2.989	0.945	0.194
<b>Flexibilidad_pret</b>	-12.9	7.094	2.243	-0.55
<b>Flexibilidad_post</b>	-6	6.11	1.932	-1.018
<b>Caminata 6 minutos_pret</b>	491.3 35	54.38 2	17.19 7	0.111
<b>Caminata 6 minutos_post</b>	484.2	84.44 7	26.70 4	0.174
<b>Manos tras la espalda_pret</b>	-10.2	12.44 4	3.935	-1.22
<b>Manos tras la espalda_post</b>	-10	15.93	5.038	-1.593
<b>Test de la silla_pret</b>	13.1	2.47	0.781	0.189

<b>Test de la silla_post</b>	15.8	3.19	1.009	0.202
<b>Potencia muscular relativa W/kg_pret</b>	2.469	0.519	0.164	0.21
<b>Potencia muscular relativa W/kg_post</b>	2.973	0.643	0.203	0.216
<b>Potencia muscular alometrica W/m2_pret</b>	69.12	16.76	5.303	0.243
	6	8		
<b>Potencia muscular alometrica W/m2_post</b>	81.78	20.72	6.554	0.253
		7		

La tabla 12 presenta los resultados del análisis de contraste T para muestras emparejadas en hombres, comparando las mediciones pre y post de la intervención de diversas pruebas de rendimiento físico y potencia muscular. Las variables analizadas incluyen levantarse, caminar y sentarse, flexiones de brazo, flexibilidad, test de la silla, y medidas de potencia muscular relativa y alométrica.

Se evalúan las diferencias de medias, el error típico, así como el tamaño del efecto mediante el D de Cohen. Los resultados indican cambios significativos en algunas de las pruebas, como las flexiones de brazo, el test de la silla y la potencia muscular relativa, sugiriendo mejoras en estas capacidades tras la intervención.

**Tabla 12**

*Análisis del Contraste T para Muestras Emparejadas de Variables Funcionales y de Potencia Muscular en Hombres.*

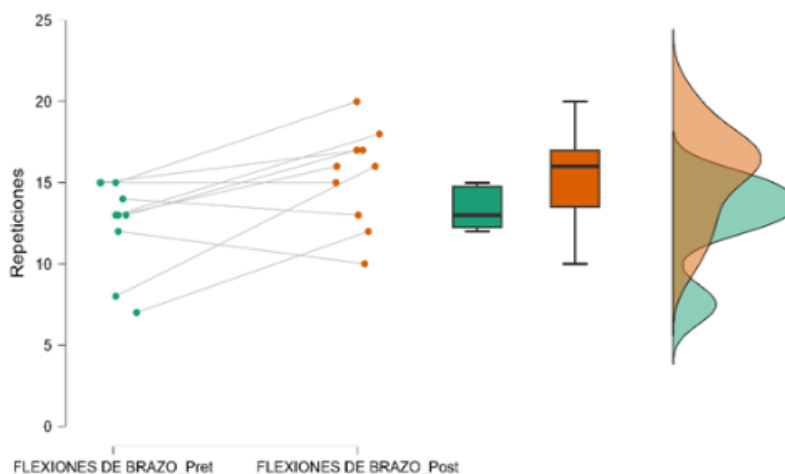
<b>Contraste T para Muestras Emparejadas (Hombres)</b>							
<b>Measure 1</b>	<b>Measure 2</b>	<b>t</b>	<b>p</b>	<b>Diferencia de Medias</b>	<b>Diferencia del Error Típico</b>	<b>D de Cohen</b>	<b>ET D de Cohen</b>
<b>Levantarse, caminar y sentarse_pret</b>	<b>Levantarse, caminar y sentarse_post</b>	1.146	0.281	0.289	0.252	0.362	0.236
<b>Flexiones de brazo_pret</b>	<b>Flexiones de brazo_post</b>	- 2.918	0.017	-2.9	0.994	-0.923	0.407

<b>Flexibilidad_pret</b>	<b>Flexibilidad_post</b>	-2.09	0.066	-6.9	3.301	-0.661	0.551
<b>Caminata 6 minutos_pret</b>	<b>Caminata 6 minutos_post</b>	0.213	0.836	7.135	33.44	0.067	0.474
<b>Manos tras la espalda_pret</b>	<b>Manos tras la espalda_post</b>	-0.052	0.96	-0.2	3.841	-0.016	0.261
<b>Test de la silla_pret</b>	<b>Test de la silla_post</b>	-2.793	0.021	-2.7	0.967	-0.883	0.395
<b>Potencia muscular relativa W/kg_pret</b>	<b>Potencia muscular relativa W/kg_post</b>	-2.801	0.021	-0.504	0.18	-0.886	0.359
<b>Potencia muscular alometrica W/m2_pret</b>	<b>potencia muscular alometrica W/m2_post</b>	-2.121	0.063	-12.654	5.966	-0.671	0.346

*Nota. Contraste t de Student.*

La figura 6 ilustra las repeticiones de flexiones de brazo pre-test y pos-test. Las tendencias visibles sugieren una mejora considerable en la fuerza y resistencia muscular post test, reflejada en el aumento de repeticiones.

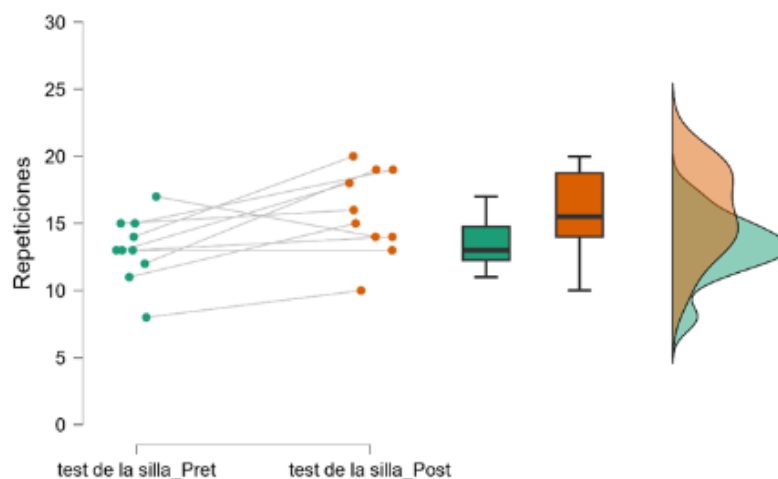
**Figura 6**  
*Test Flexión de Brazo Pretest y Postest Hombres*



La figura 7 Los resultados del test de la silla muestran las repeticiones registradas antes (pre-test) y después (pos-test) de la intervención. El aumento en las repeticiones observadas en el pos-test evidencia una mejora significativa en la capacidad funcional y la fuerza de las piernas.

### Figura 7

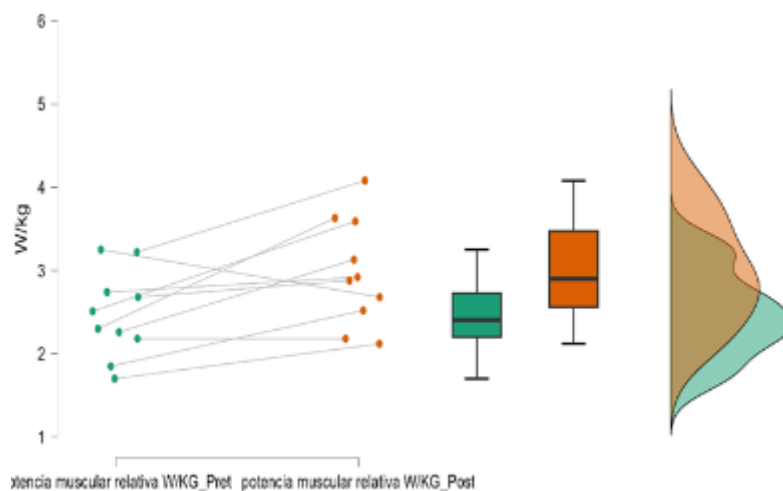
*Test de la silla comparación pretest y postest hombres*



La figura 8. muestra los resultados en la potencia muscular relativa (W/Kg) antes (potencia muscular relativa W/Kg\_Pret) y después del test (potencia muscular relativa W/Kg\_Post). Los datos muestran un incremento en la potencia muscular relativa post test, indicando una mejora en la eficiencia y fuerza muscular.

### Figura 8

*Potencia Muscular Relativa Pretest y Postest Hombres.*



La correlación utilizando el coeficiente Kendall's Tau B resalta relaciones significativas en la muestra estudiada. Se observó una correlación negativa entre la edad y la distancia recorrida en la caminata de 6 minutos ( $-0.368$ ,  $p = 0.001$ ), lo que sugiere que a medida que aumenta la edad, disminuye la capacidad aeróbica.

La prueba de levantarse, caminar y sentarse mostró correlaciones negativas fuertes con diversas métricas, incluyendo flexiones de brazo ( $-0.525$ ,  $p < 0.001$ ), caminata de 6 minutos ( $-0.403$ ,  $p < 0.001$ ), test de la silla ( $-0.655$ ,  $p < 0.001$ ), y potencia muscular ( $-0.557$  y  $-0.513$ ,  $p < 0.001$ ), reflejando una relación inversa entre tiempo y rendimiento físico.

Las flexiones de brazo se correlacionaron positivamente con el test de la silla ( $0.615$ ,  $p < 0.001$ ) y con la potencia muscular ( $0.506$  y  $0.507$ ,  $p < 0.001$ ), indicando una fuerte relación entre la fuerza general y el rendimiento en ejercicios de resistencia muscular.

La caminata de 6 minutos también mostró correlaciones positivas con el test de la silla ( $0.440$ ,  $p < 0.001$ ) y con la potencia muscular ( $0.408$ ,  $p < 0.001$ ), sugiriendo que la fuerza influye en la capacidad aeróbica.

El test de la silla presentó una correlación muy fuerte con la potencia muscular relativa y alométrica ( $0.763$  y  $0.737$ ,  $p < 0.001$ ), lo que destaca la importancia de la fuerza en la movilidad funcional de los adultos mayores.

Finalmente, la potencia muscular relativa y alométrica mostraron una correlación muy fuerte entre sí ( $0.722$ ,  $p < 0.001$ ), sugiriendo que son métricas complementarias de la fuerza muscular. En conjunto, estos resultados indican la relevancia de evaluar y fortalecer la movilidad y la potencia muscular en programas de intervención para mejorar la salud y funcionalidad en adultos mayores.

## Capítulo 5

### Discusión

En el presente estudio se ha explorado la influencia que tiene un programa de danza terapéutica en la condición física y composición corporal en personas mayores del programa “Persona Mayor Edad y Vida” del Círculo de Suboficiales de las Fuerzas Militares. Para evaluar la influencia del programa de danza terapéutica se ha llevado a cabo una evaluación de la condición física y la composición corporal antes de la intervención del programa y una evaluación después del programa. Los resultados obtenidos evidencian la importancia del trabajo de la movilidad y la potencia muscular como factores relevantes en la salud y funcionalidad de esta población

En las personas mayores la movilidad se vuelve un componente esencial para su bienestar y la realización de actividades en su vida cotidiana. Nuestros hallazgos respaldan investigaciones previas como se consulta en el artículo de Feijó quien cita a Maki: Maki (como se citó en Feijó, 2018). que subraya en sus investigaciones que la mejora en la movilidad no solo incrementa la independencia, sino que también reduce el riesgo de caídas y lesiones. Por lo cual, al implementar la danza terapéutica en población persona mayor se observa un aumento en los niveles de movilidad de los participantes, lo que sugiere que este tipo de intervención es necesario en este contexto.

En términos de composición corporal, aunque no se observaron mejoras significativas, los resultados muestran una mejora notable en la masa corporal, perímetro de cadera e Índice de Masa Corporal (IMC) en hombres, y en el perímetro de cadera e IMC en mujeres. Estos factores son cruciales para la funcionalidad física, calidad de vida y longevidad en personas mayores, ya que están estrechamente relacionados con la prevención de enfermedades crónicas, riesgos de caídas, sarcopenia y pérdida de independencia. Al respecto conviene decir que, la sarcopenia, o pérdida de masa muscular, es una preocupación principal en el envejecimiento. Según Cruz-Jentoft et al. (2010), la sarcopenia afecta la fuerza y movilidad, reduciendo significativamente la calidad de vida. Sin embargo, intervenciones como el ejercicio de resistencia han demostrado ser

efectivas para prevenir o retrasar la aparición de la sarcopenia, la cual está asociada con un mayor riesgo de caídas, fracturas, hospitalización y dependencia en esta población.

Otro parámetro relevante es el perímetro de cadera, que refleja la distribución de la grasa corporal. Según estudios como el de Karnehed et al. (2006), la distribución de grasa en la zona abdominal se asocia con un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares y metabólicas. Sin embargo, la grasa en la cadera puede tener un efecto protector. Por lo tanto, es crucial mantener una relación adecuada entre la circunferencia de la cadera y cintura para reducir el desarrollo de enfermedades como diabetes tipo 2 e hipertensión, especialmente en personas mayores. Si se tiene en cuenta los hallazgos encontrados se observa una disminución en el perímetro de cintura y cadera, lo que mantiene una relación entre estas dos variables. Cabe señalar que, desde una perspectiva funcional, un perímetro de cadera adecuado ayuda con la estabilidad postural y disminuye el riesgo de caídas, una de las principales causas de mortalidad y morbilidad en esta población.

En cuanto a los hallazgos de la variable del Índice de Masa Corporal (IMC) de hombres y mujeres no se encontraron mejoras, ahora bien, este es un indicador clave de la relación entre peso y altura. Según Winter et al. (2014), en personas mayores, un sobrepeso moderado puede ser protector, conocido como la "paradoja de la obesidad". Un IMC ligeramente superior al rango normal puede aumentar la resistencia a la fragilidad y desnutrición. Sin embargo, un IMC demasiado bajo o alto es perjudicial, ya que puede indicar desnutrición, pérdida de masa muscular o aumentar el riesgo de enfermedades crónicas como diabetes y problemas cardíacos. Mantener un equilibrio en el IMC es fundamental para evitar la desnutrición y obesidad, promoviendo una mayor longevidad y salud en la población mayor.

Según Mitchell et al. (2014), tanto el sobrepeso como el bajo peso aumentan el riesgo de caídas en personas mayores. El sobrepeso puede comprometer la movilidad y el equilibrio, mientras que un peso insuficiente puede llevar a debilidad muscular y fragilidad. Por lo tanto, mantener un peso saludable es crucial para prevenir enfermedades crónicas y reducir el riesgo de caídas y fracturas, que a menudo resultan en pérdida de independencia. Por lo cual, un mantenimiento en su salud y bienestar ayuda a prevenir enfermedades crónicas, reduce el riesgo

de caídas y mejora la calidad de vida, prolongando la independencia funcional. Es esencial continuar investigando para definir con precisión los rangos óptimos de estos parámetros en la vejez y desarrollar políticas de salud efectivas que aborden las necesidades de esta población vulnerable.

Finalmente, en términos de condición física, se observaron unas mejoras mínimas en la realización del test de la silla, la potencia muscular y las flexiones de brazos en las personas mayores a partir del diseño de este programa de danza terapéutica el cual permite trabajar componentes como la fuerza en las extremidades inferiores, potencia muscular y la resistencia en el tren superior, aunque la mejora de este último solo fue notable en los hombres. En esta línea, en el test de la silla, según Jones y Rikli (2002), se evalúa eficazmente la fuerza y resistencia de las piernas, capacidades que permiten mayor autonomía en actividades diarias. En un programa de danza terapéutica, los movimientos rítmicos fortalecen las extremidades inferiores, mejorando el rendimiento en este test y promoviendo la movilidad y prevención de caídas en la vejez. En el caso de la mejora de la potencia muscular que se observa en hombres y mujeres muestra ser esencial para la agilidad y respuesta ante desequilibrios. Reid y Fielding (2012) destacan que esta capacidad protege contra la fragilidad y mejora la seguridad en actividades cotidianas. Al incluir movimientos rápidos y controlados en la danza, este programa terapéutico potencia la fuerza funcional y promueve un movimiento seguro y coordinado. Finalmente se observa mejora en el test de flexiones de brazos en el caso de los hombres dado que en el programa se procuró realizar diferentes ejercicios que integran los brazos al ritmo de la música y realizar movimientos de resistencia.

Además, aunque el programa de danza terapéutica tiene como objetivo mejorar la condición física y composición corporal en personas mayores, varios estudios han demostrado que los efectos de estos programas pueden ser limitados en aspectos como perímetro de cintura, masa corporal y funcionalidad física. Esto presenta un desafío para este tipo de intervenciones. Villareal et al. (2011) sostiene que, aunque los programas de ejercicio pueden mejorar la salud general, la disminución significativa en peso y grasa abdominal suele ser limitada debido a factores fisiológicos propios de la vejez, como la ralentización metabólica y la disminución de la respuesta anabólica.

En este contexto, es posible que los cambios en la composición corporal no sean significativos si el ejercicio no se combina con modificaciones en la dieta y una intensidad adecuada. De igual forma, Onambélé et al. (2008) resalta que la flexibilidad y la capacidad aeróbica pueden mostrar mejoras limitadas en personas mayores debido a la pérdida de elasticidad muscular y la disminución de la respuesta cardiovascular a estímulos de baja intensidad. Por lo tanto, un programa de danza terapéutica podría no proporcionar mejoras sustanciales en pruebas como la caminata de 6 minutos, el test de flexibilidad de "manos atrás de la espalda" y la potencia muscular alométrica si los ejercicios no se adecuan específicamente para aumentar la intensidad y frecuencia de entrenamiento.

Como breve conclusión, se puede afirmar que este proyecto investigativo demuestra que el programa de danza terapéutica tiene un impacto significativo en la salud y bienestar de las personas mayores, no obstante, la evidencia sugiere que los beneficios en la composición corporal y la condición física pueden ser limitados debido a factores intrínsecos de la vejez y las características de la danza como ejercicio de baja intensidad. Sin dejar de lado que existió una mejora en la masa corporal, perímetro de cadera y Índice de Masa Corporal (IMC), el programa fortalece la condición física y composición corporal de esta población a través de una actividad accesible. Además de prevenir enfermedades crónicas y reducir el riesgo de caídas, el programa busca prolongar la independencia funcional y mejorar la calidad de vida de las personas mayores. Para evaluar estos beneficios, se utilizaron métricas objetivas como la batería Senior Fitness Test, que incluye pruebas de fuerza, movilidad y resistencia, como la prueba de la silla, potencia muscular y flexiones de brazos. El enfoque integral de la danza terapéutica ofrece beneficios físicos y psicológicos, convirtiéndola en una herramienta valiosa para programas de salud dirigidos a esta población, adaptándose a sus necesidades y promoviendo su bienestar integral. Finalmente, cabe señalar que se encuentran pocos estudios que relacionan la danza terapéutica en persona mayor y las implicaciones que esta tiene en esta población, no obstante, algunos autores como Wang et al. (2021) nos habla de la importancia de la danza deportiva, demostrando la importancia y beneficios que la misma tiene en la población que la práctica.

## Capítulo 6

### Conclusiones

El presente estudio evaluó la implementación de un programa de danza terapéutica una estrategia para mejorar la condición física y composición corporal en personas mayores del programa “Persona Mayor Edad y Vida” del Círculo de Suboficiales de las Fuerzas Militares. A través de una intervención de 20 sesiones de clase basados en actividades de danza rítmica y ejercicios adaptados. Se observó que el programa tiene el potencial de impactar positivamente aspectos clave de la salud física y funcionalidad en esta población destacando la importancia de la movilidad y potencia muscular en la prevención de caídas y mantenimiento de una vida independiente.

Aunque las mejoras presentadas en la composición corporal no fueron ampliamente significativas, estos factores son esenciales para la funcionalidad y prevención de enfermedades crónicas y las cuales se asocian con un mejor equilibrio y menor riesgo de caídas, condiciones críticas para la calidad de vida y la longevidad en personas mayores. De igual manera, la fuerza y resistencia en las extremidades inferiores y superiores, evaluadas mediante el test de la silla y las flexiones de brazos, mejoraron en los participantes, promoviendo una mayor autonomía en sus actividades cotidianas. Cabe resaltar que la evidencia también sugiere que el programa, si bien efectivo en ciertos parámetros de salud, presenta limitaciones en la mejora de la composición corporal y algunos componentes de la condición física debido a factores intrínsecos de la vejez, a la intensidad moderada de la danza y la combinación de ejercicio con intervenciones nutricionales conjuntas. En este sentido, para optimizar los efectos del programa de danza terapéutica, sería beneficioso integrar estrategias complementarias que aborden las necesidades fisiológicas de esta población.

Cabe concluir que, a pesar de lo minucioso en los resultados positivos de este programa de danza terapéutica, se presentan algunas limitaciones. La muestra, aunque representativa, fue limitada en número y podría no ser generalizable a todas las poblaciones de personas mayores.

Asimismo, se analiza la viabilidad de que en futuros estudios se incluya un grupo de control para fortalecer las conclusiones sobre la efectividad de la danza terapéutica frente a otras modalidades de ejercicio o enfocarse en incorporar mayores niveles de intensidad y duración en los ejercicios y evaluar la inclusión de intervenciones nutricionales para maximizar los beneficios de este tipo de programas en la composición corporal y el estado funcional de las personas mayores. De la misma manera, en términos conceptuales hay una falta de estudios sobre cómo la danza terapéutica y el ejercicio físico específico para persona mayor puede impactar en la condición física y la composición corporal en esta población, por lo cual se ve la importancia de seguir construyendo futuras líneas de investigación en este campo de estudio.

## Capítulo 7

### Referencias

- Asociación Americana de Terapia de Danza (ADTA). (2020). ¿Qué es la Danza/Terapia de Movimiento? ¿Qué es la Danza/Terapia de Movimiento?  
<https://adta.memberclicks.net/what-is-dancemovement-therapy>
- Ayona, A. V. R., Bloisse, S. T., Vidal, G. D. P., Vera, D. F. V., Chang, J. M. Z., & Jaramillo, M. L. S. (2017). Diagnóstico sobre la demanda de actividad física para la salud en el adulto mayor guayaquileño. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(3), 1-12.  
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=81841>
- Cárdenas, A. López, A. (2011). Resiliencia en la vejez. *Rev. salud pública*, 13 (3), 520-540.  
[https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/rsap/v13n3/v13n3a14.pdf](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rsap/v13n3/v13n3a14.pdf)
- Chalapud Narváez, L. M., & Molano Toba, N. J. (2023). Programa de ejercicios propioceptivos para la prevención de caídas en el adulto mayor. *Retos*, 48, 413-419.  
<https://pdfs.semanticscholar.org/155c/907047ec63f6a39332f8d87cd8c72a577a6d.pdf>
- Colombiana, E. (2022, 2 noviembre). El sistema de pensiones: reformas y finanzas públicas - *Revista Economía Colombiana*. contraloría general de la república.  
<https://www.economiacolombiana.co/economia/el-sistema-de-pensiones-2025>
- Cruz, E., & Pino, J. (2009). Condición física y salud. Facultad de Ciencias del Deporte – Universidad de Murcia.  
<https://www.bing.com/ck/a?!&&p=a7a4ec0c0689e7ddJmltdHM9MTcxNDI2MjQwMCZpZ3VpZD0xYWRmNzIzOC1jYzgz0LTy3NzYtMzliNS02NjViY2Q5ODY2ODQmaW5zaWQ9NTIxOA&ptn=3&ver=2&hsh=3&fclid=1adf7238-cc84-6776-39b5-665bcd986684&psq=condici%c3%b3n+f%c3%adsica+autores&u=a1aHR0cHM6Ly9kaWdpdHVtLnVtLmVzL2RpZ2l0dW0vYml0c3RyZWZlLzEwMjAxLzY2MjEvMS9DT05ESUNJJWMzJTgzTiUyMEYiYzMIOGRTSUNBJTIwWSUyMFBNTFVFNkZg&ntb=1>
- Cruz-Jentoft, A. J., Bahat, G., Bauer, J., Boirie, Y., Bruyère, O., Cederholm, T., Cooper, C., Landi, F., Rolland, Y., Sayer, A. A., Schneider, S. M., Sieber, C. C., Topinkova, E., Vandewoude, M., Visser, M., Zamboni, M., & Writing Group for the European Working

- Group on Sarcopenia in Older People 2 (EWGSOP2), and the Extended Group for EWGSOP2 (2019). Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and ageing*, 48(1), 16–31. <https://doi.org/10.1093/ageing/afy169>
- Devereux-Fitzgerald, A., Powell, R., Dewhurst, A., & French, D. P. (2016). The acceptability of physical activity interventions to older adults: A systematic review and meta-synthesis. *Social science & medicine*, 158, 14-23. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953616301733>
- Duarte, M. V. A., dos Santos Delabary, M., Wolffenbuttel, M., & Nogueira, A. (2022). Una propuesta de danza brasileña: Efectos en los niveles de cognición global de personas con la Enfermedad de Parkinson. *Retos*, 45, 591-597. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authType=crawler&jrnl=15791726&AN=158110376&h=mIBpEVG17luj3rU9Bf0hcPnaDD1UYQY7uYKJN3%2FuMM0aGR2NXviDAaYYIY5rOHWQZGEwxv0olKWewWnoJdaN8g%3D%3D&crl=c>
- Feijó, F., Bonezi, A., Stefen, C., Polero, P., & Bona, R. L. (2018). Evaluación de adultos mayores con tests funcionales y de marcha. *Educación Física Y Ciencia*, 20(3), e054. <https://doi.org/10.24215/23142561e054>
- Fernández, T., & Tamaro, E. (2004). Biografía de Isadora Duncan. En *Biografías y Vidas*. <https://www.bing.com/ck/a?!&p=d369654036a19d61JmltdHM9MTcxNDI2MjQwMCZpZ3VpZD0xYWRmNzIzOC1jYzg0LTU3NzYtMzliNS02NjViY2Q5ODY2ODQmaW5zaWQ9NTI0Nw&pfn=3&ver=2&hsh=3&fclid=1adf7238-cc84-6776-39b5-665bcd986684&psq=Isadora+Duncan&u=a1aHR0cHM6Ly93d3cuYmlvZ3JhZmlhc3l2aWRhcy5jb20vYmlvZ3JhZmlhL2QvZHVuY2FuLmh0bQ&ntb=1>
- Fundación Saldarriaga concha. (2015). convención interamericana sobre la protección de los derechos humanos de las personas mayores. [https://www.oas.org/es/sla/ddi/docs/tratados\\_multilaterales\\_interamericanos\\_a-70\\_derechos\\_humanos\\_personas\\_mayores.pdf](https://www.oas.org/es/sla/ddi/docs/tratados_multilaterales_interamericanos_a-70_derechos_humanos_personas_mayores.pdf)
- Hernández Sampieri R., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). *Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias*. RH Sampieri, Metodología de la Investigación, 22.

[https://www.academia.edu/download/58257558/Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo sus similitudes y diferencias.pdf](https://www.academia.edu/download/58257558/Definiciones_de_los_enfoques_cuantitativo_y_cualitativo_sus_similitudes_y_diferencias.pdf)

Herrera-Mor, E., Pablos-Monzó, A., Chiva-Bartoll, O., & Pablos-Abella, C. (2017). Efectos de la actividad física sobre la salud percibida y condición física de los adultos mayores.

<https://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/166401>

Hwang, P. W. N., y Braun, K. L. (2015). La efectividad de las intervenciones de danza para mejorar la salud de los adultos mayores: una revisión sistemática de la literatura.

*Terapias alternativas en salud y medicina*, 21(5), 64.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5491389/>

Instituto distrital de recreación y deporte (IDRD). Persona mayor

<https://www.idrd.gov.co/recreacion/actividad-fisica-y-deporte/persona-mayor>

Karnehed, N., Tynelius, P., Heitmann, B. L., & Rasmussen, F. (2006). Actividad física, dieta e interacciones genético-ambientales en relación con el índice de masa corporal y la circunferencia de la cintura: los gemelos machos jóvenes suecos estudian. *Nutrición de la salud pública*, 9(7), 851-8.858. <https://doi.org/10.1017/phn2005926>

Landinez, N., Contreras, K., & Castro, A. (2012). Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia. *Revista cubana de Salud Pública*, 38(4), 562-580.

[https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/rcsp/v38n4/spu08412.pdf](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rcsp/v38n4/spu08412.pdf)

Mamani Contreras, R. M., Roque Guerra, E., Colque Machacca, N. M., & Solorzano Aparicio, M. L. (2023). Actividad física y el deterioro cognitivo en adultos mayores. *Ciencias de la actividad física (Talca)*, 24(1), 1-14. [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-40132023000100108&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-40132023000100108&script=sci_abstract&tlng=pt)

Martín Aranda, R. (2018). Actividad física y calidad de vida en el adulto mayor. Una revisión narrativa. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 17(5), 813-825.

<http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v17n5/1729-519X-rhcm-17-05-813.pdf>

McPhee, J. S., French, D. P., Jackson, D., Nazroo, J., Pendleton, N., & Degens, H. (2016). La actividad física en la vejez: perspectivas para un envejecimiento saludable y la fragilidad.

*Biogerontología*, 17, 567-580. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10522-016-9641-0>

Ministerio de salud y protección social. (2021). Informe nacional sobre la aplicación del plan de acción internacional de Madrid sobre el envejecimiento (2002).

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/informe-nal-plan-accion-internacional-madrid-envejecimiento-2022.pdf>

Mitchell, R. J., Lord, S. R., Harvey, L. A., & Close, J. C. (2015). Obesity and falls in older people: mediating effects of disease, sedentary behavior, mood, pain and medication use. *Archives of gerontology and geriatrics*, 60(1), 52–58.

<https://doi.org/10.1016/j.archger.2014.09.006>

Moyano, R. (2016). actividad física y salud en el adulto mayor de seis países latinoamericanos: reseña. *Revista Ciencias de la Actividad Física*, 17(1),77-87.

<https://www.redalyc.org/journal/5256/525664802008/525664802008.pdf>

United Nations. (s. f.). *Envejecimiento / Naciones Unidas*. <https://www.un.org/es/global-issues/ageing>

Onambélé, G. L., Maganaris, C. N., Mian, O. S., Tam, E., Rejc, E., McEwan, I. M., & Narici, M. V. (2008). Neuromuscular and balance responses to flywheel inertial versus weight training in older persons. *Journal of biomechanics*, 41(15), 3133–3138.

<https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2008.09.004>

Organización mundial de la salud (OMS). (2019). Década del envejecimiento saludable 2020-2030. [https://www.who.int/docs/default-source/documents/decade-of-health-ageing/decade-healthy-ageing-update1-es.pdf?sfvrsn=d9c40733\\_0](https://www.who.int/docs/default-source/documents/decade-of-health-ageing/decade-healthy-ageing-update1-es.pdf?sfvrsn=d9c40733_0)

Organización mundial de la salud, OMS. (2015). Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241565042>

Organización mundial de la salud, OMS. (2020, 25 noviembre). Cada movimiento cuenta para mejorar la salud. <https://www.who.int/es/news/item/25-11-2020-every-move-counts-towards-better-health-says-who>

Organización mundial de la salud, OMS. (2024, 1 octubre). Envejecimiento y salud.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>

Óscar Becerra, O. Pérez, D. Zuleta, H. (2022). El sistema de pensiones: reformas y finanzas públicas - Revista Economía Colombiana. Economía Colombiana.

<https://www.economiacolombiana.co/economia/el-sistema-de-pensiones-2025>

- Otaño, L. F., Suárez, G. S., & Carballo, K. B. (2024). Promoción de actividades físicas para adultos mayores: Una estrategia educativa para estudiantes de Gerontología. *PODIUM-Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 19(1), e1588-e1588.  
<https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/1588>
- Pelier, B. y. N., De Lázaro Coll Costa, J., & Del Valle, A. E. (2021). *La actividad física en el adulto mayor con enfermedades crónicas no transmisibles/Physical activity in the elderly with chronic noncommunicable diseases*. Dialnet.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7983066>
- Pereira, L. G., Fernández, E. B., Cruz, M. G., & Santiesteban, J. R. G. (2018). Programa de actividad física y su incidencia en la depresión y bienestar subjetivo de adultos mayores. *Retos*, 33, 14-19. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6367717>
- Prato Sánchez, L. D., Rodríguez Martín, T., & González González, Y. (2017). El envejecimiento activo a través de la danza.  
<https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/6892/El%20envejecimiento%20activo%20a%20traves%20de%20la%20danza.pdf?sequence=1>
- Recursos fisioterapia. (2024, 22 febrero). ‘Cuestionario de Actividades Físicas (IPAQ). Explicación completa y detallada. Recursos de Fisioterapia.  
<https://recursosfisioterapia.com/cuestionario-de-actividades-fisicas-ipaq/>
- Reid, K. F., & Fielding, R. A. (2012). Skeletal muscle power: a critical determinant of physical functioning in older adults. *Exercise and sport sciences reviews*, 40(1), 4–12.  
<https://doi.org/10.1097/JES.0b013e31823b5f13>
- Residencia Nazaret. (s. f.). Beneficios del baile para la gente mayor  
<https://www.residencianazaret.org/es/article/beneficios-del-baile-para-gente-mayor>
- Ribera, J. (2004). Envejecimiento. Monografías Humanitas. Barcelona: Fundación medicina y humanidades médicas. Monografía\_Humanitas\_1.pdf (fundacionletamendi.com)
- Rikli, R. E., & Jones, C. J. (2013). Manual de prueba de aptitud física para personas mayores. Human Kinetics.  
<https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=NXfXxOFFOVwC&oi=fnd&pg=PR1&dq=rikli+y+jones+senior+fitness+test&ots=cV04G3RikT&sig=W2iGLcVswr7FnxnqGRB1n1jVD0#v=onepage&q=rikli%20y%20jones%20senior%20fitness%20test&f=false>

- Saavedra-Conde, L., Ordóñez-Hernández, C. A., Granja-Escobar, L. C., & Castro-Hernández, J. (2021). Percepción de la salud por adultos mayores que realizan actividad física en un parque público de Cali, Colombia. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 39(3). [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-386X2021000300003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-386X2021000300003&script=sci_arttext)
- Silva, K. M. D., Nitschke, R. G., Durand, M. K., Heidemann, I. T. S. B., Tholl, A. D., Rumor, P. C. F., & Moncada, M. J. A. (2022). Danza circular: práctica integradora y complementaria en el cotidiano de la promoción de la salud del anciano. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 75, e20210003. <https://www.scielo.br/j/reben/a/d7LZgJ94fMmj7YvLbSMDd5P/abstract/?lang=es>
- United Nations. (2019). Envejecimiento | Naciones Unidas. <https://www.un.org/es/global-issues/ageing>
- Universidad Zaragoza (2024). El cuestionario PAR-Q. Unizar saludable. <https://saludable.unizar.es/el-cuestionario-par-q>
- Varela Pinedo, L. F. (2016). Salud y calidad de vida en el adulto mayor. *Revista peruana de medicina experimental y salud pública*, 33, 199-201. <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2016.v33n2/199-201/es/>
- Vázquez, L. Á., Navarro Patón, R., Ramos Álvarez, O., Mecías Calvo, M., & Lago Fuentes, C. (2023). Actividad física y calidad de vida de adultos mayores en Argentina: un estudio transversal. <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/31116>
- Vilches Avaca, C., & Castillo Retamal, M. (2015). Intervenciones con actividad física asociada a la salud para el adulto mayor. *Revista Ciencias de la Actividad Física*, 16 (2), 87-93. <https://swebebsco.pedagogicaproxy.elogim.com/ehost/detail/detail?vid=0&sid=7ddded2c-8a40-4c5d-8061-a70dd72ebee%40redis&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZI#AN=112137536&db=sph>
- Villareal, D. T., Chode, S., Parimi, N., Sinacore, D. R., Hilton, T., Armamento-Villareal, R., Napoli, N., Qualls, C., & Shah, K. (2011). Weight loss, exercise, or both and physical function in obese older adults. *The New England journal of medicine*, 364(13), 1218–1229. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1008234>
- Wang, C., Li, L., & Wang, A. (2021). research on the influence of sport dance on physical health in national fitness exercise. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 27(5), 481–484.

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-86922021000500481&lang=es](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922021000500481&lang=es)

Winter, J. E., MacInnis, R. J., Wattanapenpaiboon, N., & Nowson, C. A. (2014). BMI and all-cause mortality in older adults: a meta-analysis. *The American journal of clinical nutrition*, 99(4), 875–890. <https://doi.org/10.3945/ajcn.113.068122>

World Health Organization. (2021). recomendaciones. Directrices de la OMS Sobre Actividad Física y Comportamientos Sedentarios - NCBI Bookshelf. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK581973/>

## Capítulo 8

### Anexos

#### *Anexo 1. Cronograma De Actividades*

ACTIVIDAD	2023	2024 - MES					
		MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
<b>Investigación y consolidación teórica</b>							
Reunión con la coordinadora del área de recreación y deporte							
Reunión informativa y firma de consentimiento informados con los participantes							
<b>Trabajo de campo</b>							
Primera aplicación del Test							
Intervención programa de Danza							
<b>Receso</b>							
Intervención programa de Danza							
Ultima aplicación del Test							
Presentación Final							

*Anexo 2. Planeación Sesiones De Clase*

<b>CLUB DE SUBOFICIALES DE LAS FUERZAS MILITARES</b>				
<b>PLANEACIÓN SESIÓN DE CLASE</b>				
<b>Docente a cargo:</b> Carlos Mario Duran García - Juana Alexandra Janeth Perez Rayo – Kevin Antonio Quiñonez Cabezas				
<b>Danza Terapéutica</b>			<b>Primera semana de clase</b>	
<b>Materiales:</b> Bafle				
<b>Dosificación:</b> 60 min			<b>Hora:</b> 10:00 am – 11:00 am	
<b>Objetivo:</b> Reconocimiento corporal, del espacio-tiempo y los componentes y/o personas que integran el espacio				
<b>ETAPAS</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>INICIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se da la bienvenida de los participantes al espacio, orientaciones de este y de las sesiones de clase y la sesión de hoy</li> <li>Se da un minuto de oración y de saludarse con sus compañeros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saludo</li> <li>Presentación de los docentes</li> <li>Indicaciones de la sesión</li> </ul>	<b>15”</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El docente a cargo realizará un saludo inicial de manera enérgica, procediendo a interactuar con los participantes del espacio, preguntando cómo se encuentran el día de hoy, comentando la importancia de comer bien antes de una actividad física y el mantenerse hidratado durante la misma.</li> <li>Se pregunta el estado de salud y seguidamente se inicia la sesión</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calentamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movilidad articular</li> </ul>		Se realiza movilidad articular cefalocaudal y calentamiento general

<p><b>CENTRAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconocimiento corporal</li> <li>● Reconocimiento del espacio</li> <li>● Coordinación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se realiza una actividad de percusión corporal, identificando los diferentes sonidos que su cuerpo puede realizar</li> <li>● Se empieza a realizar acercamientos a las músicas del pacifico, con movimientos armónicos, suaves y adaptados</li> </ul>	<p><b>35”</b></p>	<p>Se ubica a los participantes en círculo para la realización de las actividades logrando identificar a sus compañeros, el espacio y los movimientos y sonidos a realizar, logrando que los participantes se desenvuelven y suelten de diferentes maneras en el espacio.</p>
<p><b>FINAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vuelta a la calma</li> <li>● Retroalimentación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se camina por todo el espacio</li> <li>● Se realiza estiramientos</li> <li>● Se realiza respiraciones</li> <li>● Charla final</li> </ul>	<p><b>10”</b></p>	<p>Realizamos estiramientos de todos los grupos musculares implicados, ejercicios de respiraciones, retroalimentación del trabajo realizado y se les comentará a los participantes que posiblemente en los siguientes días sentirán dolencias, especialmente en los grupos musculares trabajados, pero es normal y por lo cual se deben tomar un buen descanso, tener una buena alimentación y que nos veremos en la siguiente sesión con toda la actitud.</p>

<b>CLUB DE SUBOFICIALES DE LAS FUERZAS MILITARES</b>				
<b>PLANEACIÓN SESIÓN DE CLASE</b>				
<b>Docente a cargo:</b> Carlos Mario Duran García - Juana Alexandra Janeth Perez Rayo – Kevin Antonio Quiñonez Cabezas				
<b>Danza Terapéutica</b>			<b>Segunda semana de clase</b>	
<b>Materiales:</b> Bafle y palos				
<b>Dosificación:</b> 60 min			<b>Hora:</b> 10:00 am – 11:00 am	
<b>Objetivo:</b> Mejorar la percepción espacial y tener un acercamiento a los movimientos básicos de las danzas del pacifico				
<b>ETAPAS</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>INICIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se da la bienvenida de los participantes al espacio</li> <li>● Se da un minuto de oración y de saludarse con sus compañeros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Saludo</li> <li>● Indicaciones de la sesión</li> </ul>	<b>15”</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● El docente a cargo realizará un saludo inicial de manera enérgica, procediendo a interactuar con los participantes del espacio, preguntando cómo se encuentran el día de hoy</li> <li>● Se pregunta el estado de salud y seguidamente se inicia la sesión</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Calentamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Movilidad articular</li> <li>● Movimientos acompañados con palos</li> </ul>		<p>Se realiza movilidad articular cefalocaudal acompañado de palos, los cuales nos ayudaran a realizar diferentes ejercicios y movilidad general que nos den entrada al calor para la realización de la parte central de la sesión</p>

<b>CENTRAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconocimiento corporal</li> <li>● Reconocimiento del espacio</li> <li>● Coordinación</li> <li>● Acercamiento a las danzas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se ubica a los participantes en dos filas las cuales en danza son conocidas como diagonales</li> <li>● Se empieza a realizar acercamientos a movimientos básicos de las danzas del pacifico</li> </ul>	<b>35”</b>	Los participantes deberán realizar diferentes movimientos que los ayuden a entrar en calor y adentrarse a las danzas del pacifico, teniendo una percepción espacial diferente y experimentando la realización de movimientos en diferentes direcciones e intensidades y logrando un mayor flujo del movimiento
<b>FINAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vuelta a la calma</li> <li>● Retroalimentación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se camina por todo el espacio</li> <li>● Se realiza estiramientos</li> <li>● Se realiza respiraciones</li> <li>● Charla final</li> </ul>	<b>10”</b>	Realizamos estiramientos de todos los grupos musculares implicados, ejercicios de respiraciones, retroalimentación del trabajo realizado y se les comentará a los participantes que posiblemente en los siguientes días sentirán dolencias, especialmente en los grupos musculares trabajados, pero es normal y por lo cual se deben tomar un buen descanso, tener una buena alimentación y que nos veremos en la siguiente sesión

<b>CLUB DE SUBOFICIALES DE LAS FUERZAS MILITARES</b>				
<b>PLANEACIÓN SESIÓN DE CLASE</b>				
<b>Docente a cargo:</b> Carlos Mario Duran García - Juana Alexandra Janeth Perez Rayo – Kevin Antonio Quiñonez Cabezas				
<b>Danza Terapéutica</b>			<b>Tercera semana de clase</b>	
<b>Materiales:</b> Bafle, sillas y palos				
<b>Dosificación:</b> 60 min			<b>Hora:</b> 10:00 am – 11:00 am	
<b>Objetivo:</b> Mejorar la condición física, el equilibrio y la coordinación mediante la práctica del currulao adaptado con ejercicios de ritmo ligero y respiración.				
<b>ETAPAS</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>INICIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se da la bienvenida de los participantes al espacio, orientaciones de este y de las sesiones de clase y la sesión de hoy</li> <li>Se da un minuto de oración y de saludarse con sus compañeros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saludo</li> <li>Indicaciones de la sesión</li> </ul>	<b>15”</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El docente a cargo realizará un saludo inicial de manera enérgica, procediendo a interactuar con los participantes del espacio, preguntando cómo se encuentran el día de hoy</li> <li>Se pregunta el estado de salud y seguidamente se inicia la sesión</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calentamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movilidad articular</li> </ul>		<p>Se realiza movilidad articular cefalocaudal y calentamiento general con ayuda de los palos y las sillas logrando diferentes ejercicios adaptados para la población con diferentes intensidades y niveles de dificultad</p>

<b>CENTRAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Coordinación</li> <li>● Fortalecimiento de la movilidad</li> <li>● Creatividad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Movimientos con la silla</li> <li>● Movimientos con los palos</li> <li>● Movimientos con los dos elementos</li> </ul>	<b>35”</b>	Se busca que con la ayuda de las sillas y los palos los participantes tengan mayor seguridad y se logre una adaptación a los movimientos, además de buscar un fortalecimiento y coordinación entre elemento-cuerpo, finalmente se busca que ellos propongan movimientos con esto elementos.
<b>FINAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vuelta a la calma</li> <li>● Retroalimentación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se camina por todo el espacio</li> <li>● Se realiza estiramientos</li> <li>● Se realiza respiraciones</li> <li>● Charla final</li> </ul>	<b>10”</b>	Realizamos estiramientos de todos los grupos musculares implicados, ejercicios de respiraciones, retroalimentación del trabajo realizado y se les comentará a los participantes que posiblemente en los siguientes días sentirán dolencias, especialmente en los grupos musculares trabajados, pero es normal y por lo cual se deben tomar un buen descanso, tener una buena alimentación y que nos veremos en la siguiente sesión.

<b>CLUB DE SUBOFICIALES DE LAS FUERZAS MILITARES</b>				
<b>PLANEACIÓN SESIÓN DE CLASE</b>				
<b>Docente a cargo:</b> Carlos Mario Duran García - Juana Alexandra Janeth Perez Rayo – Kevin Antonio Quiñonez Cabezas				
<b>Danza Terapéutica</b>			<b>Cuarta semana de clase</b>	
<b>Materiales:</b> Bafle				
<b>Dosificación:</b> 60 min			<b>Hora:</b> 10:00 am – 11:00 am	
<b>Objetivo:</b> fomentar la colaboración y creatividad grupal				
<b>ETAPAS</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>INICIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se da la bienvenida de los participantes al espacio, orientaciones de este y de las sesiones de clase y la sesión de hoy</li> <li>Se da un minuto de oración y de saludarse con sus compañeros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saludo</li> <li>Indicaciones de la sesión</li> </ul>	<b>15”</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El docente a cargo realizará un saludo inicial de manera enérgica, procediendo a interactuar con los participantes del espacio, preguntando cómo se encuentran el día de hoy, comentando la importancia de comer bien antes de una actividad física y el mantenerse hidratado durante la misma.</li> <li>Se pregunta el estado de salud y seguidamente se inicia la sesión</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calentamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movilidad articular</li> </ul>		Se realiza movilidad articular cefalocaudal y calentamiento general

<b>CENTRAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Coordinación</li> <li>● Trabajo en equipo</li> <li>● Creación en colectivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se entra en calor con movimientos básicos y complejos</li> <li>● Se realiza una actividad grupal y de fomento colectivo donde se busca la participación de cada uno de los participantes en los grupos conformados</li> <li>● Composición integrada de todos los participantes.</li> </ul>	<b>35”</b>	Se ubica a los participantes en círculo y se retoman los movimientos básicos agregando movimientos más complejos o la unión de unos con otros, para que seguidamente se reúnan en equipos y logren consolidar diferentes movimientos consecutivos que los llevan a la creación de una coreografía conjunta
<b>FINAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vuelta a la calma</li> <li>● Retroalimentación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se camina por todo el espacio</li> <li>● Se realiza estiramientos</li> <li>● Se realiza respiraciones</li> <li>● Charla final</li> </ul>	<b>10”</b>	Realizamos estiramientos de todos los grupos musculares implicados, ejercicios de respiraciones, retroalimentación del trabajo realizado y se les comentará a los participantes que posiblemente en los siguientes días sentirán dolencias, especialmente en los grupos musculares trabajados, pero es normal y por lo cual se deben tomar un buen descanso, tener una buena alimentación y que nos veremos en la siguiente sesión.

<b>CLUB DE SUBOFICIALES DE LAS FUERZAS MILITARES</b>				
<b>PLANEACIÓN SESIÓN DE CLASE</b>				
<b>Docente a cargo:</b> Carlos Mario Duran García - Juana Alexandra Janeth Perez Rayo – Kevin Antonio Quiñonez Cabezas				
<b>Danza Terapéutica</b>			<b>Quinta semana de clase</b>	
<b>Materiales:</b> Bafle y pañuelos				
<b>Dosificación:</b> 60 min			<b>Hora:</b> 10:00 am – 11:00 am	
<b>Objetivo:</b> Desarrollar la coordinación y expresión cultural de los participantes				
<b>ETAPAS</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>INICIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se da la bienvenida de los participantes al espacio, orientaciones de este y de las sesiones de clase y la sesión de hoy</li> <li>● Se da un minuto de oración y de saludarse con sus compañeros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Saludo</li> <li>● Indicaciones de la sesión</li> </ul>	<b>15”</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● El docente a cargo realizará un saludo inicial de manera enérgica, procediendo a interactuar con los participantes del espacio, preguntando cómo se encuentran el día de hoy</li> <li>● Se pregunta el estado de salud y seguidamente se inicia la sesión</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Calentamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Movilidad articular</li> </ul>		<p>Se realiza movilidad articular cefalocaudal y calentamiento general con movimientos y actividades de a parejas.</p>

<b>CENTRAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Coordinación</li> <li>● Expresión</li> <li>● Sincronía</li> <li>● Dominio escénico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Introducción al manejo del pañuelo</li> <li>● Movimientos armónicos y aprendizaje del uso de pañuelos</li> <li>● Realizar ejercicios coordinativos</li> <li>● Acercamiento a las danzas que utilizan el pañuelo</li> </ul>	<b>35”</b>	Se empieza a incorporar elementos importantes en las danzas del pacifico como lo son el uso de los pañuelos, los cuales nos van a brindar mayor expresión y dominio escénico, además de buscar la coordinación de los diferentes movimientos con el uso de los pañuelos y la expresión corporal de los participantes.
<b>FINAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vuelta a la calma</li> <li>● Retroalimentación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se realiza estiramientos</li> <li>● Se realiza respiraciones</li> <li>● Charla final</li> </ul>	<b>10”</b>	Realizamos estiramientos de todos los grupos musculares implicados, ejercicios de respiraciones, retroalimentación del trabajo realizado y se les comentará a los participantes que posiblemente en los siguientes días sentirán dolencias, especialmente en los grupos musculares trabajados, pero es normal y por lo cual se deben tomar un buen descanso, tener una buena alimentación y que nos veremos en la siguiente sesión con toda la actitud.

<b>CLUB DE SUBOFICIALES DE LAS FUERZAS MILITARES</b>				
<b>PLANEACIÓN SESIÓN DE CLASE</b>				
<b>Docente a cargo:</b> Carlos Mario Duran García - Juana Alexandra Janeth Perez Rayo – Kevin Antonio Quiñonez Cabezas				
<b>Danza Terapéutica</b>			<b>Sexta semana de clase</b>	
<b>Materiales:</b> Bafle, palos y pañuelos				
<b>Dosificación:</b> 60 min			<b>Hora:</b> 10:00 am – 11:00 am	
<b>Objetivo:</b> Incorporar los elementos básicos y la creación en colectivo con dichos elementos				
<b>ETAPAS</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>INICIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se da la bienvenida de los participantes al espacio, orientaciones de este y de las sesiones de clase y la sesión de hoy</li> <li>Se da un minuto de oración y de saludarse con sus compañeros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saludo</li> <li>Indicaciones de la sesión</li> </ul>	<b>15”</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El docente a cargo realizará un saludo inicial de manera enérgica, procediendo a interactuar con los participantes del espacio, preguntando cómo se encuentran el día de hoy</li> <li>Se pregunta el estado de salud y seguidamente se inicia la sesión</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calentamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movilidad articular</li> </ul>		Se realiza movilidad articular cefalocaudal y calentamiento general con ayuda de música y movimientos que ayuden a la entrada en calor de los participantes

<b>CENTRAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Creación colectiva</li> <li>● Coordinación</li> <li>● Fortalecimiento corporal y expresivo</li> <li>● Creatividad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Creación integral y colectiva de una secuencia de movimientos</li> <li>● Incorporar lo aprendidos y vivencias propias de cada integrante para la creación colectiva</li> <li>● Utilización de música y elementos del pacifico</li> </ul>	<b>35”</b>	Se ubica a los participantes en grupos, los cuales deberán recrear o buscar movimientos que puedan enlazar para la realización de una coreografía con la participación de todos los integrantes y elementos brindados por los docentes. Los docentes acompañarán el ejercicio de creación
<b>FINAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vuelta a la calma</li> <li>● Retroalimentación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se camina por todo el espacio</li> <li>● Se realiza estiramientos</li> <li>● Se realiza respiraciones</li> <li>● Charla final</li> </ul>	<b>10”</b>	Realizamos estiramientos de todos los grupos musculares implicados, ejercicios de respiraciones, retroalimentación del trabajo realizado y se les comentará a los participantes que posiblemente en los siguientes días sentirán dolencias, especialmente en los grupos musculares trabajados, pero es normal y por lo cual se deben tomar un buen descanso, tener una buena alimentación y que nos veremos en la siguiente sesión con toda la actitud.

<b>CLUB DE SUBOFICIALES DE LAS FUERZAS MILITARES</b>				
<b>PLANEACIÓN SESIÓN DE CLASE</b>				
<b>Docente a cargo:</b> Carlos Mario Duran García - Juana Alexandra Janeth Perez Rayo – Kevin Antonio Quiñonez Cabezas				
<b>Danza Terapéutica</b>			<b>Séptima semana de clase</b>	
<b>Materiales:</b> Bafle, palos y pañuelos				
<b>Dosificación:</b> 60 min			<b>Hora:</b> 10:00 am – 11:00 am	
<b>Objetivo:</b> Mejorar la percepción espacial e incorporar elementos para la realización de una secuencia de movimientos				
<b>ETAPAS</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>INICIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se da la bienvenida de los participantes al espacio, orientaciones de este y de las sesiones de clase y la sesión de hoy</li> <li>Se da un minuto de oración y de saludarse con sus compañeros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saludo</li> <li>Indicaciones de la sesión</li> </ul>	<b>15”</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El docente a cargo realizará un saludo inicial de manera enérgica, procediendo a interactuar con los participantes del espacio, preguntando cómo se encuentran el día de hoy</li> <li>Se pregunta el estado de salud y seguidamente se inicia la sesión</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calentamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movilidad articular</li> </ul>		Se realiza movilidad articular cefalocaudal y calentamiento general. Se realizan movimientos acompañados con música

<b>CENTRAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconocimiento de las partes de un escenario</li> <li>● Creación colectiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se realiza una actividad de donde se le da a conocer las partes del escenario a los participantes, haciendo que los mismos trabajen desde los diferentes puntos de este y logren reconocerlos</li> <li>● Se empieza a realizar la incorporación de las diferentes secuencias coreográficas de manera colectiva con todo el grupo para la preparación de la muestra final del proceso</li> </ul>	<b>35”</b>	Se ubica a los participantes en los diferentes puntos o partes del escenario logrando reconocer su geo ubicación en el espacio y logrando integrar otros elementos y formas a la secuencia coreográfica propuesta por los participantes
<b>FINAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vuelta a la calma</li> <li>● Retroalimentación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se realiza estiramientos</li> <li>● Se realiza respiraciones</li> <li>● Charla final</li> </ul>	<b>10”</b>	Realizamos estiramientos de todos los grupos musculares implicados, ejercicios de respiraciones, retroalimentación del trabajo realizado y se les comentará a los participantes que posiblemente en los siguientes días sentirán dolencias, especialmente en los grupos musculares trabajados, pero es normal y

				por lo cual se deben tomar un buen descanso, tener una buena alimentación y que nos veremos en la siguiente sesión.
--	--	--	--	---

<b>CLUB DE SUBOFICIALES DE LAS FUERZAS MILITARES</b>				
<b>PLANEACIÓN SESIÓN DE CLASE</b>				
<b>Docente a cargo:</b> Carlos Mario Duran García - Juana Alexandra Janeth Perez Rayo – Kevin Antonio Quiñonez Cabezas				
<b>Danza Terapéutica</b>			<b>Octava semana de clase</b>	
<b>Materiales:</b> Bafle, pañuelos, palos				
<b>Dosificación:</b> 60 min			<b>Hora:</b> 10:00 am – 11:00 am	
<b>Objetivo:</b> Realizar una creación colectiva donde se refleje movimientos armónicos, expresiones de los participantes y elementos aprendidos por los mismos				
<b>ETAPAS</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>INICIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se da la bienvenida de los participantes al espacio, orientaciones de este y de las sesiones de clase y la sesión de hoy</li> <li>Se da un minuto de oración y de saludarse con sus compañeros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saludo</li> <li>Indicaciones de la sesión</li> </ul>	<b>15”</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El docente a cargo realizará un saludo inicial de manera enérgica, procediendo a interactuar con los participantes del espacio, preguntando cómo se encuentran el día de hoy</li> <li>Se pregunta el estado de salud y seguidamente se inicia la sesión</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calentamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movilidad articular</li> </ul>		Se realiza movilidad articular cefalocaudal y

				calentamiento general en diagonales con música y movimientos que nos ayuden a entrar en calor para la parte central de la sesión
<b>CENTRAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Creación</li> <li>● Incorporación de elementos previamente visto</li> <li>● Consolidación del producto final</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se empieza con la consolidación del producto final propuesto por los participantes</li> </ul>	<b>35"</b>	Los participantes se ubican en sus posiciones para la creación y práctica de la secuencia coreográfica propuesta por cada uno de los integrantes, en la cual se implementan diferentes elementos, formas y figuras que denotan una construcción en colectivo
<b>FINAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vuelta a la calma</li> <li>● Retroalimentación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se realiza estiramientos</li> <li>● Se realiza respiraciones</li> <li>● Charla final</li> </ul>	<b>10"</b>	Realizamos estiramientos de todos los grupos musculares implicados, ejercicios de respiraciones, retroalimentación del trabajo realizado y se les comentará a los participantes que posiblemente en los siguientes días sentirán dolencias, especialmente en los grupos musculares trabajados, pero es normal y por lo cual se deben tomar un buen descanso, tener una buena alimentación y que nos veremos en la siguiente sesión con toda la actitud.