



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

EJERCICIOS RÍTMICOS EN LA RESISTENCIA CARDIOVASCULAR EN

ADULTOS MAYORES

TRABAJO DE TITULACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADO

EN PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

AUTOR:

HUILCAREMA BENAVIDES DANIEL ALEJANDRO

TUTOR:

MGS. BERTHA SUSANA PAZ VITERI

RIOBAMBA, ECUADOR 2024 – 2025

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, **Daniel Alejandro Huilcarema Benavides**, con cédula de ciudadanía **0604728071**, autor del trabajo de investigación titulado: **EJERCICIOS RÍTMICOS EN LA RESISTENCIA CARDIOVASCULAR EN ADULTOS MAYORES**, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mi exclusiva responsabilidad.

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

En Riobamba, 09 de mayo del 2025



Huilcarema Benavides Daniel Alejandro

CC. 0604728071



DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, Mgs.Susana Paz, catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas Y tecnologías por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: **"EJERCICIOS RÍTMICOS EN LA RESISTENCIA CARDIOVASCULAR EN ADULTOS MAYORES"**, bajo la autoría de **HUILCAREMA BENAVIDES DANIEL ALEJANDRO** con CC: **0604728071**; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, 10 de marzo del 2025

Mgs.Susana Paz
C.I: 0602255416



CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Titulación para la evaluación del trabajo de investigación titulado "**EJERCICIOS RÍTMICOS EN LA RESISTENCIA CARDIOVASCULAR EN ADULTOS MAYORES**", presentado por **HUILCAREMA BENAVIDES DANIEL ALEJANDRO** con CC: **0604728071**, bajo la tutoría de Mgs. Susana Paz certificamos que recomendamos la **APROBACIÓN** de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 15 de mayo del 2025

Mgs. Vinicio Sandoval
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL


FIRMA

PhD. Antonio Cuji
MIEMBROS DEL TRIBUNAL


FIRMA

Mgs. Henry Gutiérrez
MIEMBROS DEL TRIBUNAL


FIRMA

Mgs. Susana Paz V.
TUTOR


FIRMA



Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-04-08.15
VERSIÓN 01: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que, **HUILCAREMA BENAVIDES DANIEL ALEJANDRO** con CC: **0604728071**, estudiante de la Carrera **Pedagogía de la Actividad Física y Deporte**, Facultad de Ciencias de Educación, Humanas y Tecnologías; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado " **EJERCICIOS RÍTMICOS EN LA RESISTENCIA CARDIOVASCULAR EN ADULTOS MAYORES**", cumple con el 4%, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio Compiatio porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 04 abril del 2025

Mgs. Susana Paz
TUTOR(A)

DEDICATORIA

Dedicado especialmente a mis abuelitos, porque fue gracias a ellos que nació en mí la idea de emprender esta iniciativa e investigación.

A mi madre, quien es mi mayor motivación para convertirme en un hombre de bien.

A mis hermanos, que siempre han estado a mi lado apoyándome en cada paso de este camino académico. Todos ellos han sido el motor que me impulsó a alcanzar este importante logro, con su amor, apoyo, sacrificio y aliento incondicional.

También dedico este trabajo a todos quienes formaron parte de este proceso, en especial a Delaney Ruiz, quien fue, es y será mi mayor apoyo en esta etapa llamada universidad. Con su ayuda, consejos y compañía, hizo posible que este sueño se convirtiera en realidad. Esta tesis también es un logro compartido, pues como pareja ha estado alentándome y sosteniéndome desde el principio. Estoy profundamente agradecido de que forme parte de mi vida.

Esta tesis es el fruto del esfuerzo conjunto, del apoyo, los consejos, el cariño y el cuidado de todos ustedes.

Gracias de corazón, porque hoy este sueño es una realidad.

Daniel Alejandro Huilcarema Benavides

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi sincero agradecimiento a todos mis profesores, quienes me acogieron con respeto y calidez, haciéndome sentir como uno más desde el primer día. En especial, agradezco profundamente a la Mgs. Susana Paz, quien me recomendó esta carrera y, con la bendición de Dios, hoy ese sueño se ha hecho realidad. A todos los docentes que me guiaron, aconsejaron y brindaron apoyo tanto académico como emocional, gracias por impulsarme a crecer, creer en mí y superar cada reto con determinación.

Agradezco con todo mi corazón a mi papá y mi mamá, quienes me apoyaron incondicionalmente, no solo con los recursos económicos para movilizarme a la universidad, sino también con su presencia en momentos importantes y su apoyo constante en cada paso de este camino.

A mis hermanos, que han sido una gran influencia en mi vida. Sus consejos, basados en sus propias experiencias, me ayudaron a tomar buenas decisiones y convertirme en un mejor ser humano, un mejor estudiante y, con la gracia de Dios, un mejor profesional.

A Delaney, por ser la muestra viva de lo que significa el apoyo incondicional. Gracias por estar conmigo en cada momento, por acompañarme con firmeza y amor, por darme su fuerza cuando más la necesitaba. Mis más sinceras gracias, hoy y siempre.

Y finalmente, agradezco también a todas aquellas personas que en algún momento menospreciaron mi carrera o mi camino. Este logro también está dedicado a ustedes, porque su incredulidad fue un impulso más para esforzarme el doble y demostrar que, con fe y esfuerzo, todo es posible.

Gracias de corazón a todos los que, de una u otra manera, formaron parte de este proceso.

Daniel Alejandro Huilcarema Benavides

ÍNDICE GENERAL

PORTADA

DECLARATORIA DE AUTORÍA

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

CERTIFICACIÓN ANTIPLAGIO

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

RESUMEN

ABSTRACT

CAPÍTULO I	15
1. INTRODUCCIÓN.....	15
1.1 Antecedentes.....	18
1.2 Problema de investigación.....	20
1.3 Planteamiento del problema	21
1.4 Justificación	21
1.5 Objetivos.....	22
1.5.1 General.....	22
1.5.2 Específicos.....	22
CAPÍTULO II	23
2. MARCO TEÓRICO	23

2.1	Ejercicios Rítmicos.....	23
2.2	Actividad física para el adulto mayor.....	25
2.3	Aeróbicos rítmicos.....	25
2.4	Resistencia	29
2.5	Resistencia cardiovascular.....	30
CAPÍTULO III.....		33
3.	METODOLOGÍA.....	33
3.1	Enfoque de la investigación.....	33
3.2	Diseño de la investigación.....	33
3.3	Corte de la investigación	33
3.4	Población y muestra.....	34
3.5	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	34
3.6	Hipótesis	36
CAPÍTULO IV		37
4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	37
4.1	Resultados.....	37
4.2	Discusión	41
CAPÍTULO V		43
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	43
5.1	Conclusiones.....	43
5.2	Recomendaciones	43
CAPITULO VI		45
6.	PROPUESTA	45

6.1	Tema: Ejercicios Rítmicos En La Resistencia Cardiovascular En Adultos Mayores	
	45	
6.2	Objetivo: Evaluar la influencia de ejercicios rítmicos en la mejora de la resistencia cardiovascular en adultos mayores.....	45
6.3	Justificación:.....	45
6.4	Programa de Ejercicios Rítmicos En La Resistencia Cardiovascular En Adultos Mayores	46
	ANEXOS	71
	BIBLIOGRAFÍA	77

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tabla de baremos	35
Tabla 2 Prueba de normalidad	39
Tabla 3 Prueba de T Wilcoxon	40

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Resultados Del Pre Test 37

Figura 2 Resultados Del Post Test..... 38

RESUMEN

El presente estudio analizó la influencia de un programa de ejercicios rítmicos sobre la resistencia cardiovascular en adultos mayores del centro IESS en Riobamba. La muestra estuvo compuesta por 38 adultos mayores del grupo “Ilusión”.

Para evaluar la resistencia, se utilizó el test de pararse y sentarse en una silla durante un minuto, aplicado antes y después de la intervención. Durante 12 semanas, los participantes realizaron ejercicios rítmicos dos veces por semana, con actividades adaptadas a su condición física.

Los resultados fueron evaluados mediante la prueba estadística de Wilcoxon, evidenciando mejoras significativas en la resistencia cardiovascular. Se observó un aumento en la cantidad de repeticiones y una disminución en los casos de bajo rendimiento.

En conclusión, los ejercicios rítmicos mejoraron la capacidad aeróbica, la coordinación y el bienestar general de los adultos mayores, demostrando ser una estrategia efectiva y accesible para promover un envejecimiento activo y saludable.

Palabras clave: **Ejercicios rítmicos, resistencia cardiovascular, adultos mayores, actividad física, envejecimiento activo, salud cardiovascular.**

Abstract

This study analyzed the influence of a rhythmic exercise program on cardiovascular endurance in older adults from the IESS senior center in Riobamba. The sample consisted of 38 older adults from the "Ilusión" group. To assess endurance, the sit-to-stand test was performed over a one-minute period before and after the intervention. Over 12 weeks, participants performed rhythmic exercises twice a week, with activities adapted to their physical condition. The results were evaluated using the Wilcoxon statistical test, showing significant improvements in cardiovascular endurance. An increase in the number of repetitions and a decrease in low-performance cases were observed. In conclusion, rhythmic exercises have been shown to improve aerobic capacity, coordination, and overall well-being in older adults, demonstrating an effective and accessible strategy for promoting active and healthy aging.

Keywords: Rhythmic exercises, cardiovascular endurance, older adults, physical activity, active aging, cardiovascular health.



Reviewed by:
Jenny Alexandra Freire Rivera, M.Ed.
ENGLISH PROFESSOR
ID No.: 0604235036

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

El envejecimiento es un proceso natural que forma parte del ciclo vital humano, caracterizado por una serie de cambios fisiológicos, psicológicos y sociales que afectan de manera significativa la calidad de vida de los adultos mayores. En las últimas décadas, el aumento en la esperanza de vida ha generado un crecimiento en la población adulta mayor, lo que ha puesto de manifiesto la importancia de desarrollar estrategias que promuevan un envejecimiento saludable y digno. Entre los diversos retos asociados con el envejecimiento, el deterioro de la capacidad cardiovascular y la resistencia física destacan como factores críticos que impactan la autonomía y el bienestar general de esta población.

La actividad física es ampliamente reconocida como una herramienta fundamental para la promoción de la salud y la prevención de enfermedades crónicas. Sin embargo, la implementación de programas de ejercicio específicos para adultos mayores a menudo enfrenta barreras como la falta de motivación, el miedo a lesiones o la falta de adecuación a las capacidades físicas de esta población. En este contexto, los ejercicios rítmicos emergen como una alternativa accesible y atractiva, ya que no solo estimulan la actividad cardiovascular, sino que también fomentan la coordinación, el equilibrio y el bienestar emocional a través de la música y el movimiento.

El presente estudio se centra en evaluar el efecto de un programa de ejercicios rítmicos en la mejora de la resistencia cardiovascular en adultos mayores. La resistencia cardiovascular es un indicador clave de la salud física, y su optimización puede contribuir a mejorar la capacidad funcional, reducir el riesgo de enfermedades crónicas y, en última instancia, aumentar la calidad de vida de los adultos mayores. Este enfoque no solo busca prevenir el deterioro físico, sino

también empoderar a los adultos mayores para que sean agentes activos en la gestión de su salud y bienestar.

La relevancia de este tema radica en su impacto directo en la sociedad, dado el envejecimiento progresivo de la población a nivel mundial. Al mejorar la capacidad cardiovascular mediante ejercicios rítmicos, se busca aportar una solución práctica y sostenible para enfrentar los desafíos del envejecimiento. Además, este enfoque resalta la importancia de promover actividades que integren el aspecto físico y emocional, contribuyendo al desarrollo de una visión holística de la salud en la vejez.

Desde un enfoque cuantitativo, esta investigación se realizará mediante una intervención en un centro para adultos mayores, donde se aplicará un programa diseñado específicamente para esta población. Se espera que los resultados obtenidos no solo evidencien el impacto positivo de los ejercicios rítmicos en la resistencia cardiovascular, sino que también sirvan como base para la implementación de iniciativas similares en otros contextos, fomentando un envejecimiento más saludable y digno.

Para abordar este estudio, el documento se ha estructurado en seis capítulos que permitirán analizar de manera progresiva la problemática, la fundamentación teórica, la metodología aplicada y los hallazgos obtenidos:

Capítulo I: Introducción

Se presenta el contexto del estudio, la justificación del problema y la relevancia de la investigación. Además, se plantean los objetivos generales y específicos, proporcionando una visión clara de lo que se pretende alcanzar con el estudio.

Capítulo II: Marco Teórico

Se analizan los conceptos clave relacionados con la investigación, incluyendo la importancia de los ejercicios rítmicos, la actividad física en adultos mayores, la resistencia cardiovascular y

los beneficios del ejercicio aeróbico. También se revisan estudios previos que han abordado esta temática, proporcionando una base teórica sólida para el análisis.

Capítulo III: Metodología

Se describe el diseño de la investigación, el enfoque adoptado, los criterios de selección de la muestra y los instrumentos utilizados para la recolección de datos. Además, se detallan los procedimientos empleados para evaluar la resistencia cardiovascular antes y después de la intervención.

Capítulo IV: Resultados y Discusión

Se presentan los hallazgos obtenidos tras la aplicación del programa de ejercicios rítmicos, incluyendo un análisis estadístico de los cambios en la resistencia cardiovascular de los participantes. Además, se discuten los resultados en comparación con estudios previos y se destacan las implicaciones del estudio.

Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones

Se exponen las conclusiones principales del estudio y se presentan recomendaciones para la implementación de programas similares en otros entornos. Asimismo, se sugieren posibles líneas de investigación futura que podrían ampliar el conocimiento sobre la relación entre la actividad física y el bienestar en adultos mayores.

Capítulo VI: Propuesta

Se plantea un programa estructurado de ejercicios rítmicos para la mejora de la resistencia cardiovascular en adultos mayores. Esta propuesta está basada en los hallazgos del estudio y busca ser una guía para la implementación de intervenciones efectivas en centros geriátricos y otras instituciones que trabajan con esta población.

1.1 Antecedentes

Macro

Importancia de la Actividad Física en Adultos Mayores

La actividad física regular es esencial en todas las etapas de la vida, y en el caso de los adultos mayores, desempeña un papel crucial en el mantenimiento de la salud y la funcionalidad. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el ejercicio físico planificado y estructurado ayuda a mejorar las cualidades físicas y a prevenir diversas enfermedades.

Beneficios de los Ejercicios Rítmicos en la Resistencia Cardiovascular

Los ejercicios rítmicos, que incluyen actividades como el baile y la gimnasia aeróbica, han demostrado ser efectivos para mejorar la resistencia cardiovascular en adultos mayores. Estas actividades combinan movimiento y música, lo que no solo fortalece el sistema cardiovascular, sino que también mejora la coordinación y el equilibrio. Además, la práctica regular de estos ejercicios en entornos naturales potencia los beneficios fisiológicos y psicológicos, proporcionando una experiencia más enriquecedora y motivadora para los participantes (Scielo, 2013).

Meso

Situación de la Actividad Física en Adultos Mayores en Ecuador

En Ecuador, la actividad física se ha reconocido como una estrategia clave para promover el envejecimiento saludable y mejorar la calidad de vida de las personas mayores. Sin embargo, a pesar de las políticas gubernamentales que contemplan la asistencia con la actividad física a los adultos mayores, no se satisfacen todas las necesidades de esta población. Los centros gerontológicos enfrentan limitaciones presupuestarias que pueden afectar la contratación de

personal capacitado en actividad física, lo que a su vez impacta la calidad y disponibilidad de programas adecuados para los adultos mayores.

Importancia del Ejercicio Aeróbico en Adultos Mayores

La práctica regular de ejercicios aeróbicos es fundamental para que los adultos mayores alcancen una edad saludable. Estos ejercicios mejoran la función cardiovascular y respiratoria, fortalecen las articulaciones y músculos, y previenen enfermedades como la osteoporosis. Además, contribuyen a la mejora de la coordinación, el equilibrio y la flexibilidad, aspectos cruciales para mantener la autonomía y reducir el riesgo de caídas en esta población.

Programas y Estudios Nacionales

En el Centro Gerontológico "ADULTOS MAYORES EN ACTIVIDAD" del Cantón Montalvo, Provincia de Los Ríos, se ha identificado la necesidad de implementar programas de ejercicios aeróbicos adaptados a las capacidades y limitaciones de los adultos mayores. La falta de personal capacitado y de infraestructura adecuada ha sido un desafío significativo. No obstante, se reconoce que la elaboración de un sistema de ejercicios aeróbicos podría mejorar la actividad física y, por ende, la calidad de vida de los adultos mayores atendidos en este centro (Julisa, 2023).

Micro

Estudio Local sobre Ejercicios Lúdicos y Coordinación Motriz en Adultos Mayores

En la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), se llevó a cabo un estudio titulado "Ejercicios lúdicos y su relación con la coordinación motriz en adultos mayores". El objetivo principal de esta investigación fue analizar la coordinación motriz del tren superior mediante la implementación de juegos lúdicos adaptados para adultos mayores en el Centro Gerontológico "Dr. Bolívar Arguello" de la ciudad de Riobamba.

Resultados y Relevancia del Estudio

Los resultados de este estudio demostraron que la aplicación de ejercicios lúdicos adaptados tiene un impacto positivo en la mejora de la coordinación motriz de los adultos mayores. La investigación destacó la importancia de incorporar actividades recreativas en los programas de intervención para esta población, enfatizando que tales actividades no solo mejoran las habilidades motoras, sino que también contribuyen al bienestar emocional y social de los participantes.

Implicaciones para la Investigación Actual

La experiencia obtenida en el Centro Gerontológico "Dr. Bolívar Arguello" proporciona una base sólida para la implementación de programas de ejercicios rítmicos orientados a mejorar la resistencia cardiovascular en adultos mayores. La evidencia local respalda la efectividad de actividades físicas estructuradas y adaptadas en la promoción de la salud y la funcionalidad en esta población. Además, resalta la necesidad de diseñar intervenciones que consideren las particularidades culturales y sociales de la comunidad de Riobamba, garantizando así una mayor adherencia y éxito de los programas propuestos (Chafra Roldan Diego Martin, 2021).

1.2 Problema de investigación

El envejecimiento trae consigo un conjunto de cambios fisiológicos que afectan de forma directa la capacidad cardiovascular, la movilidad y la calidad de vida de los adultos mayores. Uno de los principales problemas es la disminución progresiva de la resistencia cardiovascular, la cual puede conducir a un mayor riesgo de enfermedades crónicas, dependencia funcional y reducción de la autonomía personal. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la inactividad física es uno de los principales factores de riesgo asociados con la morbilidad en adultos mayores, agravando el deterioro del sistema cardiovascular y aumentando la incidencia de enfermedades como hipertensión, diabetes y enfermedades coronarias.

A pesar de que existen múltiples intervenciones físicas recomendadas para esta población, muchas no son lo suficientemente accesibles o no se adaptan a las condiciones específicas de los adultos mayores. Por otro lado, factores como la baja motivación y el miedo a lesiones disminuyen la participación constante en actividades físicas. Los ejercicios rítmicos, una forma de actividad que combina movimiento y música, han demostrado ser una alternativa efectiva para mejorar la salud cardiovascular y mantener el compromiso emocional y físico de los participantes. Sin embargo, en muchas comunidades no se cuenta con estudios que evidencien su impacto en el contexto local, dejando un vacío en cuanto a su aplicación práctica y efectiva.

En este sentido, es necesario diseñar e implementar un programa de ejercicios rítmicos adaptado a los adultos mayores y evaluar su impacto en la resistencia cardiovascular. Esto permitiría ofrecer una intervención que no solo mejore su salud física, sino también promueva su bienestar integral y social, contribuyendo a un envejecimiento más saludable y digno.

1.3 Planteamiento del problema

¿Cómo influye la implementación de los ejercicios rítmicos en la mejora de la resistencia cardiovascular en adultos mayores?

1.4 Justificación

El aumento de la esperanza de vida ha generado un crecimiento significativo en la población de adultos mayores, lo que plantea importantes desafíos para los sistemas de salud. El deterioro de la resistencia cardiovascular es uno de los principales problemas que afectan su calidad de vida, reduciendo su capacidad para realizar actividades cotidianas y aumentando la dependencia de terceros. Este fenómeno no solo tiene consecuencias físicas y emocionales para los individuos, sino también implicaciones económicas para las familias y los sistemas de salud debido a los costos asociados con el tratamiento de enfermedades crónicas.

Los ejercicios rítmicos representan una solución accesible y efectiva para abordar este problema, ya que no requieren equipos costosos y pueden adaptarse fácilmente a las capacidades físicas de los participantes. Este estudio busca proporcionar evidencia científica sobre su efectividad, contribuyendo a la promoción de programas de intervención que beneficien a los adultos mayores y reduzcan el impacto negativo del envejecimiento en la sociedad.

Asimismo, este estudio tiene una relevancia académica al aportar datos que podrían ser utilizados en futuras investigaciones para optimizar las estrategias de actividad física y diseñar políticas públicas centradas en la promoción de un envejecimiento activo. De esta manera, se espera que los resultados de la investigación influyan positivamente en la calidad de vida de los adultos mayores, garantizando un envejecimiento digno y saludable.

1.5 Objetivos

1.5.1 General

Analizar la influencia de ejercicios rítmicos en la resistencia cardiovascular en adultos mayores.

1.5.2 Específicos

Evaluar la resistencia cardiovascular de los adultos mayores del grupo Ilusión del centro del adulto mayor IESS pre-intervención.

Desarrollar un programa de intervención basado en ejercicios rítmicos dirigido a adultos mayores del grupo Ilusión del centro del adulto mayor IESS.

Relacionar pre – post test la influencia de los ejercicios rítmicos en la resistencia cardiovascular de los adultos mayores del grupo Ilusión del centro del adulto mayor IESS.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Ejercicios Rítmicos

Concepto de Ejercicios Rítmicos

La gimnasia rítmica, a veces llamada gimnasia rítmica moderna, es un deporte olímpico en el que se combinan elementos de la danza, el teatro y la gimnasia, para ejecutar series de ejercicios físicos de un modo grácil, estético y armonioso. La gimnasia rítmica está estrechamente emparentada con la gimnasia artística femenina y puede formar parte de competiciones o simplemente de exhibiciones al público, siendo en este último caso una práctica deportiva cercana a las artes escénicas.

Normalmente la práctica de la gimnasia rítmica se hace al compás de la música de un único instrumento (generalmente el piano) y con la asistencia de aparatos gimnásticos como aros, pelotas, mazas y cintas. Esta disciplina es mayormente practicada por atletas femeninas y, al igual que otras formas de gimnasia, está regida por la Federación Internacional de Gimnasia (FIG), con sede en Moutier, Suiza.

Una ejecución típica de gimnasia rítmica se realiza individualmente o en grupos de seis integrantes, en secuencias que van del minuto al minuto y medio (en el caso de la ejecución individual) o de los dos minutos y medio a los tres (en el caso de la grupal). Los movimientos de la gimnasta durante la ejecución son libres, es usual que involucren al menos dos movimientos considerados “superiores” (por su grado de dificultad), y se evalúan aspectos como la originalidad, la fluidez y la estética de la rutina de movimientos (Etece, 2023).

Características de los Ejercicios Rítmicos

En comparación con otras disciplinas deportivas, las practicantes de gimnasia rítmica llevan vidas deportivas breves y exigentes, que inician a edad temprana. En general, tienen cuerpos bajos y robustos, idóneos para la simetría de movimiento y la combinación de tres instancias fundamentales: la belleza de los movimientos, el dominio sobre el aparato y la coordinación musical (ETeCe, 2022).

Importancia de los Ejercicios Rítmicos

Las actividades rítmicas apelan a las emociones humanas. Es por eso que se utilizan para reunir y entretener a personas de todas las edades y orígenes. El ambiente optimista atrae la atención y distrae a las personas de las frustraciones diarias de la vida. La energía de los bailarines inspira a otros a unirse, involucrando a la comunidad en una actividad positiva.

Las actividades rítmicas permiten a las personas compartir una experiencia íntima y les da la oportunidad de formar fuertes vínculos (Young, s.f.).

Clasificación de los Ejercicios Rítmicos

Movimientos Periódicos:

Se trata de toda actividad que presenta una pulsación marcada, caracterizada principalmente por una sucesión regular de acentuaciones periódicas. Ejemplo: caminata, carrera, marcha saltada, oscilaciones de brazos, balanceos con la cabeza, aplausos, y en forma general, el movimiento repetitivo y aislado concerniente a una parte del cuerpo (dedo, pie, cadera, etc).

Estructuras repetitivas:

Se trata de todo movimiento organizado de tal manera que se reproduce idéntico a sí mismo y periódicamente. Presenta, además, en su estructura interna, diferencias cualitativas en duración o intensidad (informaciones intermedias).

Ejemplos: caminar rengueando, carrera de vallas, paso cadencioso, paso vals, remo, natación, volteretas en serie, galopa, ruedas, slalom en ski, círculos en arzones (Umce, 2009).

2.2 Actividad física para el adulto mayor

En lo que respecta a la actividad física en el adulto mayor consiste en diversas actividades recreativas o de ocio a través de OMS (2022) considera que “realizar una serie de actividades con relación a diversos componentes relacionados a la fuerza muscular moderado o de alta intensidad de tres o más días a la semana producen grandes beneficios en la capacidad funcional previniendo así las caídas.” En cuanto al tiempo de ejecución del tiempo de actividad física por parte del adulto mayor corresponde a 150 minutos semanales a través de actividades aeróbica de baja intensidad o a través de alguna actividad vigorosa aeróbica durante un tiempo de 75 minutos. Cada una de las actividades que se ejecuten pueden desarrollarse a través de actividades diarias o variaciones de ejercicios específicos para cada grupo, los mismos que deben ser de interés para que se logre la participación adecuada en el desarrollo de las actividades a un ritmo individual ya que cada tipo de ejercicios proporciona distintos tipos de beneficios y debe de establecerse ciertas precauciones en su desarrollo.

2.3 Aeróbicos rítmicos

Concepto de Aeróbicos rítmicos

Los aeróbicos rítmicos son una modalidad de ejercicio físico que combina movimientos estructurados y repetitivos con música, promoviendo la mejora de la capacidad cardiovascular, la resistencia, la coordinación y la flexibilidad. Se caracterizan por mantener un ritmo constante y dinámico, estimulando el sistema cardiorrespiratorio mediante actividades como el baile, step, zumba o gimnasia aeróbica.

Este tipo de ejercicio es ampliamente utilizado en programas de acondicionamiento físico y en la rehabilitación de adultos mayores, ya que permite mejorar la salud cardiovascular de manera progresiva y divertida, reduciendo el riesgo de enfermedades asociadas al sedentarismo.

Características de Aeróbicos rítmicos

Actividad Cardiovascular

Involucran movimientos continuos que elevan la frecuencia cardíaca, mejorando la resistencia y la salud cardiovascular.

Sincronización con Música

Se realizan al ritmo de la música, lo que ayuda a marcar el tiempo de los movimientos y mejorar la coordinación motriz.

Ejercicio de Bajo o Alto Impacto

Pueden adaptarse a diferentes niveles de intensidad, desde movimientos suaves para adultos mayores hasta rutinas de alta energía.

Desarrollo de la Coordinación y el Equilibrio

Ayudan a mejorar la coordinación entre brazos y piernas, así como el equilibrio postural.

Trabajo Muscular Global

Involucran varios grupos musculares al mismo tiempo, mejorando la fuerza, la resistencia y la flexibilidad.

Estimulación Mental y Emocional

Al ser ejercicios con música y coreografía, favorecen la memoria, el estado de ánimo y la motivación, reduciendo el estrés y la ansiedad.

Accesibilidad y Adaptabilidad

Se pueden realizar en diversos entornos (gimnasios, parques, hogares) y adaptarse a distintas edades y condiciones físicas.

Favorecen la Quema de Calorías

Debido a la combinación de movimientos dinámicos, contribuyen al gasto energético y control del peso corporal.

Favorecen la Socialización

Muchas veces se practican en grupo, promoviendo la interacción social y el bienestar emocional.

Importancia de Aeróbicos rítmicos

Mejora de la Salud Cardiovascular

Ayudan a fortalecer el corazón, reducir la presión arterial y mejorar la circulación sanguínea, disminuyendo el riesgo de enfermedades cardiovasculares.

Incremento de la Resistencia Física

Al ser ejercicios aeróbicos, optimizan la capacidad pulmonar y la oxigenación del cuerpo, favoreciendo una mayor resistencia al esfuerzo físico.

Favorecen la Coordinación y el Equilibrio

La combinación de movimientos rítmicos mejora la coordinación motriz y previene caídas, especialmente en adultos mayores.

Beneficios para la Salud Mental

La música y el movimiento sincronizado estimulan la producción de endorfinas, reduciendo el estrés, la ansiedad y la depresión.

Fomento de la Socialización

Generalmente se realizan en grupo, promoviendo la interacción social y fortaleciendo el bienestar emocional.

Aumento de la Movilidad y la Flexibilidad

Mejoran la amplitud de movimiento en las articulaciones y la elasticidad muscular, reduciendo la rigidez y el dolor.

Control del Peso Corporal

Favorecen la quema de calorías y la reducción de grasa corporal, contribuyendo a un peso saludable.

Estimulación Cognitiva

La necesidad de seguir ritmos y patrones de movimiento mejora la memoria, la concentración y la agilidad mental.

Prevención de Enfermedades Metabólicas

Ayudan a regular los niveles de glucosa en la sangre, reduciendo el riesgo de diabetes tipo 2 y otros trastornos metabólicos.

Fácil Accesibilidad y Adaptabilidad

Se pueden practicar en diferentes entornos, con distintos niveles de intensidad y sin necesidad de equipos especializados.

Beneficios del ejercicio aeróbico

Muchas de las investigaciones han concluido que, mediante la aplicación del ejercicio aeróbico de forma regular, como caminar, montar en bicicleta o hacer deporte trae grandes beneficios para quien los practica, ya que involucra al sistema cardiovascular y respiratorio, promueve la resistencia y contribuye a la salud general, logrando así un cambio en nuestros hábitos de vida de formas relativamente simples para poder alcanzar fácilmente los niveles recomendados de actividad física mas saludable. Según la OMS (2020) considera que mediante la práctica del ejercicio aeróbico de forma regular nos ayuda a mejorar el sistema musculoesquelético, el sistema cardiorrespiratorio y el estado funcional. Además; nos ayuda a disminuir el riesgo de hipertensión arterial, accidente cerebrovascular, diabetes, enfermedades coronarias, diversos tipos de cáncer y problemas socioemocionales. Reduce el riesgo de caídas y fracturas de columna o cadera; Importante para el equilibrio energético y el control del peso.

2.4 Resistencia

Conceptos de Resistencia

Podemos entender a la resistencia como la capacidad de realizar esfuerzos físicos durante un determinado tiempo, ya sea corto o largo, pero tomando en cuenta que debe hacerlo con la menor fatiga posible y según los tipos de vías energéticas pueden ser aeróbica y anaeróbica (Marcelo, 2017).

Características de resistencia

Dentro de las características de la resistencia podemos decir que son aquellas capacidades que se usan principalmente en la actividad física ya que dentro de ellas activamos varios sistemas energéticos como el R1, R2 Y VO2MÁX, entonces como parte complementaria estas capacidades se activan, para poder llevar a cabo la ejecución de estos ejercicios.

Una característica importante de la resistencia física es que ayuda a la parte psicossomática-funcional que produce cuando el deportista realiza un esfuerzo de determinada intensidad en un intervalo largo o corto de tiempo, evitando la fatiga, más conocida como RFG (SCielo, 2013).

Importancia de la resistencia

La resistencia cumple un papel muy fundamental en el rendimiento deportivo ya que mejora la calidad cardiovascular, pulmonar y sobre todo la capacidad de mantener al cuerpo en perfecto equilibrio de oxigenación durante la actividad.

Uno de los factores importantes de la resistencia es que permite oponerse al cansancio, esto significa que ayude a impedir la fatiga excesiva que se produce durante la actividad física, por lo tanto, mantener un nivel de fatiga bajo sería lo óptimo para determinar que un deportista tiene buena resistencia (Liliana, 2023).

Clasificación de la resistencia

Según (Andres, 2022) la resistencia puede ser definida como la capacidad de mantener una estabilidad de oxigenación durante un periodo largo o corto de tiempo, ya sea a través de un esfuerzo físico o ejecutando un ejercicio que no necesariamente tiene que ser físico sino también de estabilidad y coordinación.

Cómo ya se ha mencionado los tipos de resistencia se clasifican de acuerdo a sus requerimientos de oxígeno.

Resistencia aeróbica: esta resistencia se activa cuando involucramos ejercicios o esfuerzos de baja intensidad, pero de larga duración, es así como la presencia de oxígeno no es tan demandante porque se encuentra presente durante toda la actividad.

Resistencia anaeróbica: esta resistencia se involucra cuando ejecutamos ejercicios de o esfuerzos físicos de alta intensidad con bajas demandas de oxígeno y esto sucede porque los períodos de tiempo son muy cortos, por lo tanto, mantener un flujo constante de oxígeno sería difícil durante toda la actividad (Eufic, 2021).

2.5 Resistencia cardiovascular

La resistencia cardiovascular, también conocida como resistencia aeróbica, se refiere a la capacidad del cuerpo para realizar actividades físicas intensas o prolongadas, con eficiencia y sin fatiga extrema.

Es una medida esencial de la salud del sistema cardiovascular, que incluye el corazón, los pulmones y el sistema circulatorio. Este tipo de resistencia permite a una persona mantener niveles elevados de actividad física durante periodos prolongados.

La resistencia cardiovascular se mide principalmente por la eficiencia con la que el corazón, los pulmones y las arterias pueden suministrar oxígeno y nutrientes a los músculos activos y eliminar los productos de desecho durante el ejercicio.

Beneficios de la resistencia cardiovascular

Algunos de los beneficios de entrenar la resistencia cardiovascular son:

- Fortalece el corazón, por lo que puede bombear más sangre con menos esfuerzo, lo que reduce la frecuencia cardíaca en reposo y durante el ejercicio.
- Mejora la eficiencia de los pulmones para captar oxígeno y expulsar dióxido de carbono, además de aumentar la capacidad pulmonar.
- Reduce el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares como la hipertensión, la enfermedad coronaria y los accidentes cerebrovasculares.
- Mejora la salud metabólica, contribuyendo a la regulación del azúcar en sangre y el metabolismo de las grasas, lo que reduce el riesgo de diabetes tipo 2 y la obesidad.
- Aumenta la energía y la resistencia general, permitiendo realizar actividades diarias con mayor facilidad y menor fatiga, lo que mejora la calidad de vida en general.
- Reduce el estrés y mejora el estado de ánimo gracias a la segregación de endorfinas durante y después del ejercicio cardiovascular (Deporte E. E., 2024).

Cómo se mide la resistencia cardiovascular

La resistencia cardiovascular se puede evaluar mediante diversas pruebas, tanto en entornos clínicos como deportivos:

Pruebas de esfuerzo en cinta rodante o bicicleta ergométrica: Evalúan la capacidad del corazón y los pulmones para responder a incrementos graduales de la intensidad del ejercicio.

Consumo máximo de oxígeno (VO₂ máx): Es una medida clave que indica la cantidad máxima de oxígeno que una persona puede utilizar durante el ejercicio intenso. Un mayor VO₂ máx indica una mejor resistencia cardiovascular.

Pruebas de campo: Actividades como correr una distancia fija en el menor tiempo posible (por ejemplo, una prueba de 12 minutos) también pueden proporcionar una estimación de la resistencia cardiovascular.

¿Qué hacer para mejorar la resistencia cardiovascular?

Para mejorar la resistencia cardiovascular, es importante incorporar regularmente actividades físicas en tu rutina diaria:

Calentamiento y enfriamiento: Comienza cada sesión de ejercicio con un calentamiento adecuado y termina con un enfriamiento para preparar y recuperar tus músculos.

Progresión gradual: Aumenta gradualmente la duración y la intensidad de tus sesiones de ejercicio para permitir que tu cuerpo se acostumbre a niveles más altos de actividad.

Variabilidad: Combina diferentes tipos de ejercicio para evitar la monotonía y estimular diferentes aspectos de la resistencia cardiovascular.

Descanso y nutrición: Descansa lo suficiente entre sesiones de entrenamiento y asegúrate de consumir una dieta equilibrada rica en frutas, verduras y proteínas magras.

Monitoreo regular: Utiliza dispositivos de seguimiento de fitness para rastrear tu progreso y ajustar tus objetivos según sea necesario (Deporte E. E., 2024).

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1 Enfoque de la investigación

El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo, ya que busca medir el impacto de un programa de ejercicios rítmicos en la resistencia cardiovascular a través de la recolección y análisis de datos numéricos. Además, adopta un enfoque crítico-propositivo, permitiendo evaluar los resultados y plantear mejoras para optimizar la intervención.

3.2 Diseño de la investigación

El diseño es cuasi-experimental con pre test y pos test, donde se evaluó a los participantes antes y después de la intervención. Este método permitió comparar los cambios en la resistencia cardiovascular y otros parámetros físicos.

3.3 Corte de la investigación

Transversal

La investigación fue de tipo transversal, es decir, se desarrolló en un tiempo y lugar específicos.

Este diseño permitió analizar aspectos relevantes del efecto de los ejercicios rítmicos en la resistencia cardiovascular en adultos mayores, ofreciendo una visión instantánea del fenómeno en estudio. La evaluación de los componentes y su relación con la salud cardiovascular fue posible al observar simultáneamente múltiples variables en un solo punto temporal (Hernandez Sampieri & Mendoza, 2018).

3.4 Población y muestra

Población: 280 adultos mayores que asisten al centro de adulto mayor del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Muestra: Se seleccionó una muestra no probabilística intencionada de 38 adultos mayores (31 mujeres y 8 hombres) que pertenecían al grupo denominado Ilusión.

Criterios de inclusión

Edad mayor a 65 años.

Capacidad física independiente (buena para realizar los ejercicios rítmicos).

Consentimiento informado (ver anexo 2).

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica utilizada en la presente investigación fue el test.

El instrumento a evaluar la resistencia cardiovascular que se aplicó fue el test de pararse y sentarse en una silla durante 1 minuto.

Para la evaluación de la resistencia cardiovascular en adultos mayores, se aplicó una prueba funcional adaptada denominada “Test Modificado de Pararse y Sentarse en 1 Minuto”, basado en el protocolo original de 30 segundos desarrollado por el Shirley Ryan AbilityLab (Ryan, 2013).

El test original fue diseñado para evaluar la fuerza funcional de los miembros inferiores en adultos, especialmente en poblaciones geriátricas. No obstante, en esta investigación se implementó una versión modificada de mayor duración (60 segundos), con el fin de evaluar no solo la resistencia muscular, sino también la capacidad cardiovascular submáxima de los participantes, mediante una tarea física sostenida en el tiempo.

Esta prueba permite analizar la tolerancia al esfuerzo, la eficiencia cardiovascular y el nivel de fatiga del participante, considerando que actividades como pararse y sentarse reflejan demandas físicas frecuentes en la vida diaria. Al extender la duración del test, se logra observar de manera más precisa la capacidad aeróbica y la resistencia cardiovascular de los adultos mayores.

Durante la ejecución del test, los participantes debían pararse completamente y volver a sentarse en una silla sin apoyabrazos tantas veces como pudieran durante un minuto, manteniendo los brazos cruzados sobre el pecho y sin ayuda externa. La correcta realización de cada repetición fue contabilizada por el evaluador.

Los resultados se evaluaron utilizando una tabla de baremos modificada, especialmente diseñada para adultos mayores. Este ajuste permitió obtener una interpretación más precisa del rendimiento físico, de acuerdo con las capacidades y limitaciones propias de esta población.

El test es reconocido por su aplicabilidad en contextos comunitarios y clínicos, ya que no requiere equipamiento sofisticado y puede ser ejecutado de manera segura. Además, permite identificar cambios funcionales significativos antes y después de una intervención física, como en el caso del presente estudio con ejercicios rítmicos.

Tabla 1 Tabla de baremos

Bien	≥ 32 repeticiones
Regular	entre 30 y 32 repeticiones.
Mal	< 30 repeticiones

Fuente: Elaboración propia

Análisis de datos

Los datos recolectados se analizarán mediante estadística descriptiva e inferencial. Se realizará una base de datos en Excel y se analizarán los datos posteriormente con el programa estadístico SPSS Versión 27 IBM.

Confiabilidad

Esta investigación tiene confiabilidad ya que el instrumento que vamos a usar nos permitirá evaluar la resistencia cardiovascular logrando obtener así resultados verídicos del test aplicado.

3.6 Hipótesis

Hipótesis Nula (H_0):

Los ejercicios rítmicos no inciden en la mejora de la resistencia cardiovascular en adultos mayores.

Hipótesis Alternativa (H_1):

Los ejercicios rítmicos sí inciden en la mejora de la resistencia cardiovascular en adultos mayores.

Conclusión:

Los resultados de la prueba de Wilcoxon arrojaron una significancia estadística de 0,00 ($p < 0,05$), lo cual permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa. Esto indica que la implementación del programa de ejercicios rítmicos tuvo un efecto significativo en la mejora de la resistencia cardiovascular de los adultos mayores. Por tanto, se concluye que existe una diferencia significativa entre el desempeño físico antes y después de la intervención, respaldando la efectividad de la propuesta planteada.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

Análisis e interpretación de los resultados

Datos estadísticos

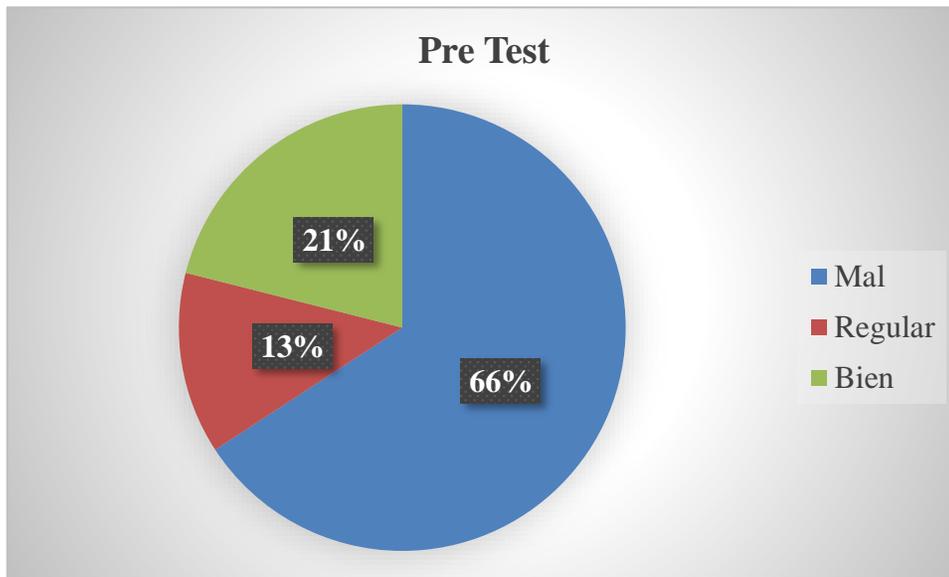


Figura 1 Resultados Del Pre Test

Fuente: Elaboración propia

Interpretación

El gráfico circular muestra la distribución del desempeño de los participantes en el Pre Test, antes de la intervención con ejercicios rítmicos. Los resultados se clasifican en tres categorías:

"Mal" (66%): Representa a los participantes con menor rendimiento en la prueba inicial de resistencia cardiovascular.

"Regular" (13%): Indica un grupo considerable que presentó un desempeño intermedio, con capacidad moderada de resistencia.

"Bien" (21%): Corresponde a los participantes con mejor desempeño en la prueba inicial.

Análisis:

El gráfico de Pre Test refleja la condición inicial de los participantes antes de la implementación del programa de ejercicios rítmicos. Se observa que un 66% de los adultos mayores obtuvo un desempeño bajo (Mal), lo que indica una resistencia cardiovascular limitada. Además, el 13% presentó un nivel regular, lo que sugiere que, si bien tenían cierta capacidad, está aún no era óptima. Finalmente, solo un 21% obtuvo un rendimiento bueno, demostrando que una minoría contaba con una condición física favorable.

Estos resultados reflejan la necesidad de una intervención para mejorar la resistencia cardiovascular de los participantes, ya que la mayoría no contaba con un nivel adecuado de desempeño en la prueba inicial. La aplicación del programa de ejercicios rítmicos se vuelve fundamental para generar cambios positivos en su capacidad aeróbica y calidad de vida.

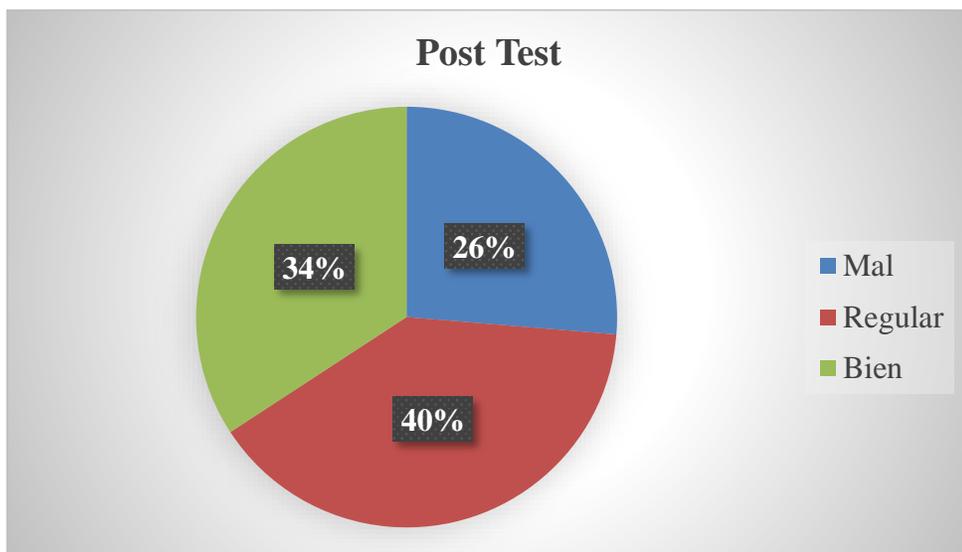


Figura 2 Resultados Del Post Test

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

El gráfico circular muestra la distribución del desempeño de los participantes en el Post Test, después de la intervención con ejercicios rítmicos. Los resultados se clasifican en tres categorías:

"Mal" (26%): Representa a los participantes que aún mantienen un nivel bajo de resistencia cardiovascular.

"Regular" (40%): Corresponde a quienes alcanzaron una capacidad moderada tras la intervención.

"Bien" (34%): Indica a los participantes que lograron un desempeño óptimo en la prueba posterior a la intervención.

Análisis:

El gráfico de Post Test evidencia los efectos positivos del programa de ejercicios rítmicos en la condición física de los participantes. Se observa que el 34% alcanzó la categoría "Bien", mostrando una mejora significativa en su resistencia cardiovascular. El 40% se ubicó en "Regular", lo que indica avances moderados. Sin embargo, aún un 26% permanece en la categoría "Mal", lo cual sugiere que algunos participantes necesitan un proceso más prolongado o ajustes en la intensidad del programa. Estos resultados reflejan el impacto positivo del programa de ejercicios rítmicos, evidenciando que la mayoría de los participantes ha logrado avances significativos en su capacidad aeróbica y desempeño físico. La reducción de categorías más bajas y el incremento de personas en niveles superiores indican que la intervención ha sido efectiva, mejorando la calidad de vida y la funcionalidad de los adultos mayores.

Tabla 2 Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
pre_sit_to_stand	0,157	38	0,01	0,961	38	0,20
post_sit_to_stand	0,119	38	0,19	0,955	38	0,13

a Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

Para determinar el tipo de prueba estadística a aplicar, se realizó una prueba de normalidad utilizando los métodos de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk. En los resultados se observa que el valor de significancia para el Pre Test fue de 0,01 en la prueba de Kolmogorov-Smirnov, siendo menor al umbral establecido de 0,05. Esto indica que los datos del Pre Test no siguen una distribución normal. Aunque el Post Test presentó un valor de 0,19, que sí supera dicho umbral, el hecho de que al menos uno de los conjuntos de datos no cumpla con la normalidad justifica la aplicación de una prueba estadística no paramétrica. Por lo tanto, se utilizó la prueba de Wilcoxon para comparar los resultados antes y después de la intervención.

Tabla 3 Prueba de T Wilcoxon

Estadísticos de prueba ^a	
	post_sit_to_stand - pre_sit_to_stand
Z	-3,710 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	0,00

a Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b Se basa en rangos negativos.

Fuente: Elaboración propia

La prueba de rangos con signo de Wilcoxon se aplicó para comparar los resultados del test de pararse y sentarse antes (Pre-Test) y después (Post Test) de la implementación del programa de ejercicios rítmicos. El resultado arrojó un valor Z de -3,710 y un nivel de significancia (p) de 0,00. Dado que este valor es menor a 0,05, se concluye que existe una diferencia estadísticamente significativa entre los valores pre y post intervención. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, confirmando que los ejercicios rítmicos influyeron positivamente en la mejora de la resistencia cardiovascular en los adultos mayores participantes.

4.2 Discusión

El presente estudio se enfocó en la implementación de ejercicios rítmicos como estrategia para mejorar la resistencia cardiovascular en adultos mayores, mientras que la investigación de Chafra Roldán (2021) analizó el impacto de los ejercicios lúdicos en la coordinación motriz del tren superior en esta misma población. Si bien ambos estudios abordan diferentes capacidades físicas, comparten la premisa fundamental de que la actividad física adaptada es esencial para promover el bienestar y la calidad de vida en los adultos mayores (Martin, 2021).

Una de las principales similitudes entre ambas investigaciones es la población objetivo. Tanto el presente estudio como el de Chafra Roldán se desarrollaron en centros gerontológicos y aplicaron intervenciones físicas con adultos mayores, lo que evidencia la creciente necesidad de implementar programas dirigidos a esta población en el contexto ecuatoriano. Además, ambos estudios resaltan la importancia de adaptar las actividades a las capacidades físicas de los participantes, permitiendo una ejecución segura y efectiva.

Otro punto en común es el enfoque en intervenciones que combinan el ejercicio físico con elementos motivacionales. En el presente estudio, el uso de ejercicios rítmicos con música sirvió como un factor de motivación y adherencia a la actividad, favoreciendo la participación activa de los adultos mayores. De manera similar, la investigación de Chafra Roldán destaca que los juegos lúdicos generan un ambiente dinámico y atractivo para los participantes, lo que facilita la continuidad de la actividad física.

Sin embargo, existen diferencias clave en los objetivos de cada estudio. Mientras que la presente investigación se enfocó en la resistencia cardiovascular como un indicador de la salud y funcionalidad en adultos mayores, el estudio de Chafra Roldán priorizó la coordinación motriz, evaluando el impacto de los juegos lúdicos en la movilidad del tren superior. Esto sugiere que,

aunque los enfoques sean distintos, ambos estudios abordan dimensiones fundamentales de la salud en adultos mayores y podrían complementarse en futuras investigaciones.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- La evaluación inicial de la resistencia cardiovascular en adultos mayores evidenció una disminución en la capacidad aeróbica, reflejada en bajos niveles de resistencia, fatiga temprana y limitaciones en la actividad física prolongada. Factores como el sedentarismo, la edad y enfermedades crónicas contribuyeron a esta condición.
- El programa de ejercicios rítmicos diseñado incorporó movimientos aeróbicos de bajo impacto, sesiones progresivas en intensidad y frecuencia, y adaptación a las necesidades y capacidades de los adultos mayores. La integración de la música favoreció la adherencia y el disfrute de la actividad física, promoviendo una mayor motivación y participación.
- Tras la implementación del programa de ejercicios rítmicos, se observó una mejora significativa en la resistencia cardiovascular de los participantes. Hubo un aumento en la capacidad aeróbica, mayor tolerancia al esfuerzo físico y reducción de la fatiga en actividades cotidianas. Además, se evidenció una mejor coordinación motriz y una disminución en la frecuencia cardíaca en reposo, lo que indica una mayor eficiencia del sistema cardiovascular.

5.2 Recomendaciones

- Promover la continuidad del programa de ejercicios rítmicos en centros de atención para adultos mayores, fomentando su práctica regular como parte de un estilo de vida saludable.

- Capacitar a instructores y profesionales de la salud en la implementación de ejercicios rítmicos adaptados a adultos mayores, asegurando que las sesiones sean seguras y efectivas.
- Fomentar la integración social a través del ejercicio, organizando sesiones grupales que refuercen la motivación, la interacción y el bienestar emocional de los participantes.

CAPITULO VI

6. PROPUESTA

Actívate Mayor.



6.1 **Tema:** Ejercicios Rítmicos En La Resistencia Cardiovascular En Adultos Mayores

6.2 **Objetivo:** Evaluar la influencia de ejercicios rítmicos en la mejora de la resistencia cardiovascular en adultos mayores.

Beneficiarios: Esta propuesta se aplicó en los adultos mayores en el “Centro del Adulto Mayor en el IESS” y una muestra de 38 adultos mayores.

6.3 **Justificación:**

El presente programa consiste en una serie de ejercicios rítmicos diseñados para mejorar la resistencia cardiovascular en adultos mayores. A lo largo de 12 semanas, los participantes realizarán sesiones 2 veces por semana, enfocadas en fortalecer el sistema cardiovascular, mejorar la coordinación motriz y fomentar la integración social. La combinación de música y movimiento facilita la adherencia a la actividad física, promoviendo un envejecimiento activo

y saludable. Por tanto, la implementación de este programa contribuye al bienestar físico y emocional de los adultos mayores, reforzando su autonomía y calidad de vida.

6.4 Programa de Ejercicios Rítmicos En La Resistencia Cardiovascular En Adultos Mayores



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
 PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE
 PLANIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN

Tema: Toma del pre-test

Fecha: 22/10/2024

Duración: 50 minutos

Objetivo: Reconocer el estado físico inicial mediante la aplicación del pre test de pararse y sentarse durante 1 minuto.

PARTES	ACTIVIDADES	DOSIFICACIÓN	INDICACIONES METODOLÓGICAS
Inicial	<p>Bienvenida y explicación del Pre Test.</p> <p>Ejercicios de calentamiento: movilidad articular y estiramientos suaves.</p>	5 minutos	<p>Explicar la importancia de la evaluación inicial.</p> <p>Asegurar que todos comprendan el procedimiento.</p> <p>Supervisar que los movimientos se realicen correctamente para evitar lesiones.</p>
Principal	<p>Aplicación del Test de pararse y sentarse durante 1 minuto</p>	<p>Repartiremos en grupos de 4 para la toma del test</p>	<p>Asegurar que todos realicen los movimientos correctamente.</p> <p>Registrar los resultados individuales para compararlos con el Post Test.</p> <p>Motivar a los participantes a dar su mejor esfuerzo.</p>
Final	<p>Ejercicios de estiramiento y respiración para recuperación.</p> <p>Comentarios finales y retroalimentación sobre la experiencia del test.</p>	5 minutos	<p>Evaluar cómo se sintieron los participantes.</p> <p>Asegurar una correcta relajación para evitar fatiga muscular.</p> <p>Explicar la importancia de continuar con el programa para mejorar su resistencia.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

PLANIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN

Tema: Ejercicios rítmicos para mejorar la resistencia cardiovascular en adultos mayores

Fecha: 25/10/2024

Duración: 50 minutos

Objetivo: Estimular la movilidad y estabilidad usando bastones para desarrollar coordinación y ritmo en desplazamientos.

PARTES	ACTIVIDADES	DOSIFICACIÓN	INDICACIONES METODOLÓGICAS
Inicial	Movilidad articular con bastones. Explicación de cómo utilizarlos para mejorar la estabilidad.	5 minutos	Explicar la importancia del bastón para mejorar estabilidad y coordinación. Supervisar la postura correcta en cada movimiento. Motivar a los participantes para que ejecuten los movimientos con fluidez.
Principal	Ejercicio 1: Desplazamientos laterales con bastón en una mano. Ejercicio 2: Desplazamientos adelante y atrás sosteniendo el bastón con ambas manos. Ejercicio 3: Brazos arriba y abajo utilizando el bastón para mejorar la coordinación.	40 minutos (2 series por ejercicio de 2 min con 30 segundos de descanso)	Controlar la postura para evitar movimientos bruscos o desequilibrio. Ajustar la intensidad según la capacidad de cada participante. Motivar con música y mantener un ambiente dinámico y participativo.
Final	Ejercicios de estiramiento y respiración para recuperación. Comentarios finales y retroalimentación sobre la experiencia.	5 minutos	Evaluar cómo se sintieron los participantes. Asegurar una correcta relajación para evitar fatiga muscular. Explicar la importancia de continuar con el programa para mejorar su resistencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
 PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE
 PLANIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN

Tema: Ejercicios rítmicos para mejorar la resistencia cardiovascular en adultos mayores

Fecha: 29/10/2024

Duración: 50 minutos

Objetivo: Mejorar la coordinación y reflejos a través del uso rítmico de pelotas durante desplazamientos y movimientos de brazos.

PARTES	ACTIVIDADES	DOSIFICACIÓN	INDICACIONES METODOLÓGICAS
Inicial	Bienvenida y explicación de los ejercicios a realizar. Movilidad articular utilizando pelotas	5 minutos	Explicar la importancia de la pelota para mejorar la coordinación y reflejos. Supervisar la postura correcta en cada movimiento. Motivar a los participantes para que ejecuten los movimientos con fluidez.
Principal	Ejercicio 1: Desplazamientos laterales con pelota Ejercicio 2: Desplazamientos adelante y atrás con pelota Ejercicio 3: Brazos arriba y abajo con pelota	40 minutos (2 series por ejercicio de 2 min con 30 segundos de descanso)	Controlar la postura para evitar movimientos bruscos o desequilibrio. Ajustar la intensidad según la capacidad de cada participante. Motivar con música y mantener un ambiente dinámico y participativo.
Final	Ejercicios de estiramiento y respiración para recuperación. Comentarios finales y retroalimentación sobre la experiencia.	5 minutos	Evaluar cómo se sintieron los participantes. Asegurar una correcta relajación para evitar fatiga muscular. Explicar la importancia de continuar con el programa para mejorar su resistencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
 PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE
 PLANIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN

Tema: Ejercicios rítmicos para mejorar la resistencia cardiovascular en adultos mayores

Fecha: 01/11/2024

Duración: 50 minutos

Objetivo: Fortalecer la resistencia cardiovascular y la fuerza de brazos y piernas con rutinas rítmicas utilizando pesas de 1.5 kg.

PARTES	ACTIVIDADES	DOSIFICACIÓN	INDICACIONES METODOLÓGICAS
Inicial	<p>Bienvenida y explicación de los ejercicios a realizar.</p> <p>Movilidad articular utilizando pesas de 1.5 kg</p>	5 minutos	<p>Explicar la importancia de las pesas para mejorar la fuerza y resistencia muscular.</p> <p>Supervisar la correcta postura y ejecución de cada movimiento para evitar lesiones.</p> <p>Motivar a los participantes a realizar los ejercicios con control y estabilidad.</p>
Principal	<p>Ejercicio 1: Desplazamientos laterales con pesas</p> <p>Ejercicio 2: Desplazamientos adelante y atrás con pesas</p> <p>Ejercicio 3: Brazos arriba y abajo con pesas</p>	40 minutos (2 series por ejercicio de 2 min con 30 segundos de descanso)	<p>Controlar la postura para evitar sobrecarga en las articulaciones.</p> <p>Ajustar la intensidad según la capacidad de cada participante.</p> <p>Motivar con música y mantener un ambiente dinámico y participativo.</p>
Final	<p>Ejercicios de estiramiento y respiración para recuperación.</p> <p>Comentarios finales y retroalimentación sobre la experiencia.</p>	5 minutos	<p>Evaluar cómo se sintieron los participantes.</p> <p>Asegurar una correcta relajación para evitar fatiga muscular.</p> <p>Explicar la importancia de continuar con el programa para mejorar su resistencia.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
 PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE
 PLANIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN

Tema: Ejercicios rítmicos para mejorar la resistencia cardiovascular en adultos mayores

Fecha: 05/11/2024

Duración: 50 minutos

Objetivo: Fomentar la coordinación y el control del cuerpo mediante desplazamientos rítmicos en espacios delimitados.

PARTES	ACTIVIDADES	DOSIFICACIÓN	INDICACIONES METODOLÓGICAS
Inicial	<p>Bienvenida y explicación de los ejercicios a realizar.</p> <p>Movilidad articular dentro del aula delimitada</p>	5 minutos	<p>Explicar la importancia del uso de aulas delimitadas para mejorar el control del desplazamiento.</p> <p>Supervisar que los participantes se mantengan dentro del área asignada.</p> <p>Fomentar el trabajo en equipo y la sincronización en el movimiento.</p>
Principal	<p>Ejercicio 1: Desplazamientos laterales dentro del aula delimitada</p> <p>Ejercicio 2: Desplazamientos adelante y atrás dentro del aula</p> <p>Ejercicio 3: Brazos arriba y abajo manteniendo el equilibrio en el aula</p>	40 minutos (2 series por ejercicio de 2 min con 30 segundos de descanso)	<p>Controlar que los desplazamientos se realicen dentro de las áreas designadas.</p> <p>Supervisar que los movimientos sean controlados para evitar choques entre participantes.</p> <p>Motivar con música y reforzar el trabajo en equipo.</p>
Final	<p>Ejercicios de estiramiento y respiración para recuperación.</p> <p>Comentarios finales y retroalimentación sobre la experiencia.</p>	5 minutos	<p>Evaluar cómo se sintieron los participantes.</p> <p>Asegurar una correcta relajación para evitar fatiga muscular.</p> <p>Explicar la importancia de continuar con el programa para mejorar su resistencia.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

PLANIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN

Tema: Ejercicios rítmicos para mejorar la resistencia cardiovascular en adultos mayores

Fecha: 08/11/2024

Duración: 50 minutos

Objetivo: Reforzar la estabilidad y el equilibrio utilizando bastones en combinación con ejercicios rítmicos de cuerpo completo.

PARTES	ACTIVIDADES	DOSIFICACIÓN	INDICACIONES METODOLÓGICAS
Inicial	Movilidad articular con bastones. Explicación de cómo utilizarlos para mejorar la estabilidad.	5 minutos	Explicar la importancia del bastón para mejorar estabilidad y coordinación. Supervisar la postura correcta en cada movimiento. Motivar a los participantes para que ejecuten los movimientos con fluidez.
Principal	Ejercicio 1: Desplazamientos laterales con bastón en una mano. Ejercicio 2: Desplazamientos adelante y atrás sosteniendo el bastón con ambas manos. Ejercicio 3: Brazos arriba y abajo utilizando el bastón para mejorar la coordinación.	40 minutos (2 series por ejercicio de 2 min con 30 segundos de descanso)	Controlar la postura para evitar movimientos bruscos o desequilibrio. Ajustar la intensidad según la capacidad de cada participante. Motivar con música y mantener un ambiente dinámico y participativo.
Final	Ejercicios de estiramiento y respiración para recuperación. Comentarios finales y retroalimentación sobre la experiencia.	5 minutos	Evaluar cómo se sintieron los participantes. Asegurar una correcta relajación para evitar fatiga muscular. Explicar la importancia de continuar con el programa para mejorar su resistencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
 PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE
 PLANIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN

Tema: Ejercicios rítmicos para mejorar la resistencia cardiovascular en adultos mayores

Fecha: 12/11/2024

Duración: 50 minutos

Objetivo: Desarrollar coordinación motriz y agilidad con ejercicios rítmicos usando pelotas como herramienta ludica.

PARTES	ACTIVIDADES	DOSIFICACIÓN	INDICACIONES METODOLÓGICAS
Inicial	<p>Bienvenida y explicación de los ejercicios a realizar.</p> <p>Movilidad articular utilizando pelotas</p>	5 minutos	<p>Explicar la importancia de la pelota para mejorar la coordinación y reflejos.</p> <p>Supervisar la postura correcta en cada movimiento.</p> <p>Motivar a los participantes para que ejecuten los movimientos con fluidez.</p>
Principal	<p>Ejercicio 1: Desplazamientos laterales con pelota</p> <p>Ejercicio 2: Desplazamientos adelante y atrás con pelota</p> <p>Ejercicio 3: Brazos arriba y abajo con pelota</p>	40 minutos (2 series por ejercicio de 2 min con 30 segundos de descanso)	<p>Controlar la postura para evitar movimientos bruscos o desequilibrio.</p> <p>Ajustar la intensidad según la capacidad de cada participante.</p> <p>Motivar con música y mantener un ambiente dinámico y participativo.</p>
Final	<p>Ejercicios de estiramiento y respiración para recuperación.</p> <p>Comentarios finales y retroalimentación sobre la experiencia.</p>	5 minutos	<p>Evaluar cómo se sintieron los participantes.</p> <p>Asegurar una correcta relajación para evitar fatiga muscular.</p> <p>Explicar la importancia de continuar con el programa para mejorar su resistencia.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
 PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE
 PLANIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN

Tema: Ejercicios rítmicos para mejorar la resistencia cardiovascular en adultos mayores

Fecha: 15/11/2024

Duración: 50 minutos

Objetivo: Incrementar la fuerza muscular y resistencia mediante secuencias de ejercicios rítmicos con pesas.

PARTES	ACTIVIDADES	DOSIFICACIÓN	INDICACIONES METODOLÓGICAS
Inicial	<p>Bienvenida y explicación de los ejercicios a realizar.</p> <p>Movilidad articular utilizando pesas de 1.5 kg</p>	5 minutos	<p>Explicar la importancia de las pesas para mejorar la fuerza y resistencia muscular.</p> <p>Supervisar la correcta postura y ejecución de cada movimiento para evitar lesiones.</p> <p>Motivar a los participantes a realizar los ejercicios con control y estabilidad.</p>
Principal	<p>Ejercicio 1: Desplazamientos laterales con pesas</p> <p>Ejercicio 2: Desplazamientos adelante y atrás con pesas</p> <p>Ejercicio 3: Brazos arriba y abajo con pesas</p>	40 minutos (2 series por ejercicio de 2 min con 30 segundos de descanso)	<p>Controlar la postura para evitar sobrecarga en las articulaciones.</p> <p>Ajustar la intensidad según la capacidad de cada participante.</p> <p>Motivar con música y mantener un ambiente dinámico y participativo.</p>
Final	<p>Ejercicios de estiramiento y respiración para recuperación.</p> <p>Comentarios finales y retroalimentación sobre la experiencia.</p>	5 minutos	<p>Evaluar cómo se sintieron los participantes.</p> <p>Asegurar una correcta relajación para evitar fatiga muscular.</p> <p>Explicar la importancia de continuar con el programa para mejorar su resistencia.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
 PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE
 PLANIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN

Tema: Ejercicios rítmicos para mejorar la resistencia cardiovascular en adultos mayores

Fecha: 19/11/2024

Duración: 50 minutos

Objetivo: Promover la organización espacial y la sincronización del movimiento dentro de un aula delimitada.

PARTES	ACTIVIDADES	DOSIFICACIÓN	INDICACIONES METODOLÓGICAS
Inicial	Bienvenida y explicación de los ejercicios a realizar. Movilidad articular dentro del aula delimitada	5 minutos	Explicar la importancia del uso de aulas delimitadas para mejorar el control del desplazamiento. Supervisar que los participantes se mantengan dentro del área asignada. Fomentar el trabajo en equipo y la sincronización en el movimiento.
Principal	Ejercicio 1: Desplazamientos laterales dentro del aula delimitada Ejercicio 2: Desplazamientos adelante y atrás dentro del aula Ejercicio 3: Brazos arriba y abajo manteniendo el equilibrio en el aula	40 minutos (3 series por ejercicio de 2 min con 30 segundos de descanso)	Controlar que los desplazamientos se realicen dentro de las áreas designadas. Supervisar que los movimientos sean controlados para evitar choques entre participantes. Motivar con música y reforzar el trabajo en equipo.
Final	Ejercicios de estiramiento y respiración para recuperación. Comentarios finales y retroalimentación sobre la experiencia.	5 minutos	Evaluar cómo se sintieron los participantes. Asegurar una correcta relajación para evitar fatiga muscular. Explicar la importancia de continuar con el programa para mejorar su resistencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
 PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE
 PLANIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN

Tema: Ejercicios rítmicos para mejorar la resistencia cardiovascular en adultos mayores

Fecha: 22/11/2024

Duración: 50 minutos

Objetivo: Afianzar la coordinación postural y el equilibrio con bastones, integrando secuencias rítmicas dinámicas.

PARTES	ACTIVIDADES	DOSIFICACIÓN	INDICACIONES METODOLÓGICAS
Inicial	Movilidad articular con bastones. Explicación de cómo utilizarlos para mejorar la estabilidad.	5 minutos	Explicar la importancia del bastón para mejorar estabilidad y coordinación. Supervisar la postura correcta en cada movimiento. Motivar a los participantes para que ejecuten los movimientos con fluidez.
Principal	Ejercicio 1: Desplazamientos laterales con bastón en una mano. Ejercicio 2: Desplazamientos adelante y atrás sosteniendo el bastón con ambas manos. Ejercicio 3: Brazos arriba y abajo utilizando el bastón para mejorar la coordinación.	40 minutos (3 series por ejercicio de 2 min con 30 segundos de descanso)	Controlar la postura para evitar movimientos bruscos o desequilibrio. Ajustar la intensidad según la capacidad de cada participante. Motivar con música y mantener un ambiente dinámico y participativo.
Final	Ejercicios de estiramiento y respiración para recuperación. Comentarios finales y retroalimentación sobre la experiencia.	5 minutos	Evaluar cómo se sintieron los participantes. Asegurar una correcta relajación para evitar fatiga muscular. Explicar la importancia de continuar con el programa para mejorar su resistencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
 PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE
 PLANIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN

Tema: Ejercicios rítmicos para mejorar la resistencia cardiovascular en adultos mayores

Fecha: 26/11/2024

Duración: 50 minutos

Objetivo: Estimular los reflejos y la coordinación visual-motriz mediante desplazamientos con pelotas.

PARTES	ACTIVIDADES	DOSIFICACIÓN	INDICACIONES METODOLÓGICAS
Inicial	Bienvenida y explicación de los ejercicios a realizar. Movilidad articular utilizando pelotas	5 minutos	Explicar la importancia de la pelota para mejorar la coordinación y reflejos. Supervisar la postura correcta en cada movimiento. Motivar a los participantes para que ejecuten los movimientos con fluidez.
Principal	Ejercicio 1: Desplazamientos laterales con pelota Ejercicio 2: Desplazamientos adelante y atrás con pelota Ejercicio 3: Brazos arriba y abajo con pelota	40 minutos (3 series por ejercicio de 2 min con 30 segundos de descanso)	Controlar la postura para evitar movimientos bruscos o desequilibrio. Ajustar la intensidad según la capacidad de cada participante. Motivar con música y mantener un ambiente dinámico y participativo.
Final	Ejercicios de estiramiento y respiración para recuperación. Comentarios finales y retroalimentación sobre la experiencia.	5 minutos	Evaluar cómo se sintieron los participantes. Asegurar una correcta relajación para evitar fatiga muscular. Explicar la importancia de continuar con el programa para mejorar su resistencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

PLANIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN

Tema: Ejercicios rítmicos para mejorar la resistencia cardiovascular en adultos mayores

Fecha: 29/11/2024

Duración: 50 minutos

Objetivo: Reforzar la fuerza y ritmo en desplazamientos usando pesas como parte de una secuencia estructurada.

PARTES	ACTIVIDADES	DOSIFICACIÓN	INDICACIONES METODOLÓGICAS
Inicial	<p>Bienvenida y explicación de los ejercicios a realizar.</p> <p>Movilidad articular utilizando pesas de 1.5 kg</p>	5 minutos	<p>Explicar la importancia de las pesas para mejorar la fuerza y resistencia muscular.</p> <p>Supervisar la correcta postura y ejecución de cada movimiento para evitar lesiones.</p> <p>Motivar a los participantes a realizar los ejercicios con control y estabilidad.</p>
Principal	<p>Ejercicio 1: Desplazamientos laterales con pesas</p> <p>Ejercicio 2: Desplazamientos adelante y atrás con pesas</p> <p>Ejercicio 3: Brazos arriba y abajo con pesas</p>	40 minutos (3 series por ejercicio de 2 min con 30 segundos de descanso)	<p>Controlar la postura para evitar sobrecarga en las articulaciones.</p> <p>Ajustar la intensidad según la capacidad de cada participante.</p> <p>Motivar con música y mantener un ambiente dinámico y participativo.</p>
Final	<p>Ejercicios de estiramiento y respiración para recuperación.</p> <p>Comentarios finales y retroalimentación sobre la experiencia.</p>	5 minutos	<p>Evaluar cómo se sintieron los participantes.</p> <p>Asegurar una correcta relajación para evitar fatiga muscular.</p> <p>Explicar la importancia de continuar con el programa para mejorar su resistencia.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

PLANIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN

Tema: Ejercicios rítmicos para mejorar la resistencia cardiovascular en adultos mayores

Fecha: 03/12/2024

Duración: 50 minutos

Objetivo: Estimular el trabajo en equipo y la orientación espacial con rutinas rítmicas dentro de áreas delimitadas.

PARTES	ACTIVIDADES	DOSIFICACIÓN	INDICACIONES METODOLÓGICAS
Inicial	<p>Bienvenida y explicación de los ejercicios a realizar.</p> <p>Movilidad articular dentro del aula delimitada</p>	5 minutos	<p>Explicar la importancia del uso de aulas delimitadas para mejorar el control del desplazamiento.</p> <p>Supervisar que los participantes se mantengan dentro del área asignada.</p> <p>Fomentar el trabajo en equipo y la sincronización en el movimiento.</p>
Principal	<p>Ejercicio 1: Desplazamientos laterales dentro del aula delimitada</p> <p>Ejercicio 2: Desplazamientos adelante y atrás dentro del aula</p> <p>Ejercicio 3: Brazos arriba y abajo manteniendo el equilibrio en el aula</p>	40 minutos (3 series por ejercicio de 2 min con 30 segundos de descanso)	<p>Controlar que los desplazamientos se realicen dentro de las áreas designadas.</p> <p>Supervisar que los movimientos sean controlados para evitar choques entre participantes.</p> <p>Motivar con música y reforzar el trabajo en equipo.</p>
Final	<p>Ejercicios de estiramiento y respiración para recuperación.</p> <p>Comentarios finales y retroalimentación sobre la experiencia.</p>	5 minutos	<p>Evaluar cómo se sintieron los participantes.</p> <p>Asegurar una correcta relajación para evitar fatiga muscular.</p> <p>Explicar la importancia de continuar con el programa para mejorar su resistencia.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
 PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE
 PLANIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN

Tema: Ejercicios rítmicos para mejorar la resistencia cardiovascular en adultos mayores

Fecha: 06/12/2024

Duración: 50 minutos

Objetivo: Repetir ejercicios con bastones con mayor fluidez, reforzando el ritmo y la postura en desplazamientos.

PARTES	ACTIVIDADES	DOSIFICACIÓN	INDICACIONES METODOLÓGICAS
Inicial	Movilidad articular con bastones. Explicación de cómo utilizarlos para mejorar la estabilidad.	5 minutos	Explicar la importancia del bastón para mejorar estabilidad y coordinación. Supervisar la postura correcta en cada movimiento. Motivar a los participantes para que ejecuten los movimientos con fluidez.
Principal	Ejercicio 1: Desplazamientos laterales con bastón en una mano. Ejercicio 2: Desplazamientos adelante y atrás sosteniendo el bastón con ambas manos. Ejercicio 3: Brazos arriba y abajo utilizando el bastón para mejorar la coordinación.	40 minutos (3 series por ejercicio de 2 min con 30 segundos de descanso)	Controlar la postura para evitar movimientos bruscos o desequilibrio. Ajustar la intensidad según la capacidad de cada participante. Motivar con música y mantener un ambiente dinámico y participativo.
Final	Ejercicios de estiramiento y respiración para recuperación. Comentarios finales y retroalimentación sobre la experiencia.	5 minutos	Evaluar cómo se sintieron los participantes. Asegurar una correcta relajación para evitar fatiga muscular. Explicar la importancia de continuar con el programa para mejorar su resistencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
 PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE
 PLANIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN

Tema: Ejercicios rítmicos para mejorar la resistencia cardiovascular en adultos mayores

Fecha: 10/12/2024

Duración: 50 minutos

Objetivo: Mejorar la coordinación general mediante ejercicios rítmicos con pelotas con mayor duración e intensidad.

PARTES	ACTIVIDADES	DOSIFICACIÓN	INDICACIONES METODOLÓGICAS
Inicial	<p>Bienvenida y explicación de los ejercicios a realizar.</p> <p>Movilidad articular utilizando pelotas</p>	5 minutos	<p>Explicar la importancia de la pelota para mejorar la coordinación y reflejos.</p> <p>Supervisar la postura correcta en cada movimiento.</p> <p>Motivar a los participantes para que ejecuten los movimientos con fluidez.</p>
Principal	<p>Ejercicio 1: Desplazamientos laterales con pelota</p> <p>Ejercicio 2: Desplazamientos adelante y atrás con pelota</p> <p>Ejercicio 3: Brazos arriba y abajo con pelota</p>	40 minutos (3 series por ejercicio de 2 min con 30 segundos de descanso)	<p>Controlar la postura para evitar movimientos bruscos o desequilibrio.</p> <p>Ajustar la intensidad según la capacidad de cada participante.</p> <p>Motivar con música y mantener un ambiente dinámico y participativo.</p>
Final	<p>Ejercicios de estiramiento y respiración para recuperación.</p> <p>Comentarios finales y retroalimentación sobre la experiencia.</p>	5 minutos	<p>Evaluar cómo se sintieron los participantes.</p> <p>Asegurar una correcta relajación para evitar fatiga muscular.</p> <p>Explicar la importancia de continuar con el programa para mejorar su resistencia.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
 PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE
 PLANIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN

Tema: Ejercicios rítmicos para mejorar la resistencia cardiovascular en adultos mayores

Fecha: 13/12/2024

Duración: 50 minutos

Objetivo: Consolidar fuerza, ritmo y postura mediante desplazamientos controlados usando pesas.

PARTES	ACTIVIDADES	DOSIFICACIÓN	INDICACIONES METODOLÓGICAS
Inicial	<p>Bienvenida y explicación de los ejercicios a realizar.</p> <p>Movilidad articular utilizando pesas de 1.5 kg</p>	5 minutos	<p>Explicar la importancia de las pesas para mejorar la fuerza y resistencia muscular.</p> <p>Supervisar la correcta postura y ejecución de cada movimiento para evitar lesiones.</p> <p>Motivar a los participantes a realizar los ejercicios con control y estabilidad.</p>
Principal	<p>Ejercicio 1: Desplazamientos laterales con pesas</p> <p>Ejercicio 2: Desplazamientos adelante y atrás con pesas</p> <p>Ejercicio 3: Brazos arriba y abajo con pesas</p>	40 minutos (3 series por ejercicio de 2 min con 30 segundos de descanso)	<p>Controlar la postura para evitar sobrecarga en las articulaciones.</p> <p>Ajustar la intensidad según la capacidad de cada participante.</p> <p>Motivar con música y mantener un ambiente dinámico y participativo.</p>
Final	<p>Ejercicios de estiramiento y respiración para recuperación.</p> <p>Comentarios finales y retroalimentación sobre la experiencia.</p>	5 minutos	<p>Evaluar cómo se sintieron los participantes.</p> <p>Asegurar una correcta relajación para evitar fatiga muscular.</p> <p>Explicar la importancia de continuar con el programa para mejorar su resistencia.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
 PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

PLANIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN

Tema: Ejercicios rítmicos para mejorar la resistencia cardiovascular en adultos mayores

Fecha: 17/12/2024

Duración: 50 minutos

Objetivo: Afianzar la conciencia corporal y sincronización grupal en desplazamientos dentro del aula.

PARTES	ACTIVIDADES	DOSIFICACIÓN	INDICACIONES METODOLÓGICAS
Inicial	Bienvenida y explicación de los ejercicios a realizar. Movilidad articular dentro del aula delimitada	5 minutos	Explicar la importancia del uso de aulas delimitadas para mejorar el control del desplazamiento. Supervisar que los participantes se mantengan dentro del área asignada. Fomentar el trabajo en equipo y la sincronización en el movimiento.
Principal	Ejercicio 1: Desplazamientos laterales dentro del aula delimitada Ejercicio 2: Desplazamientos adelante y atrás dentro del aula Ejercicio 3: Brazos arriba y abajo manteniendo el equilibrio en el aula	40 minutos (3 series por ejercicio de 2 min con 30 segundos de descanso)	Controlar que los desplazamientos se realicen dentro de las áreas designadas. Supervisar que los movimientos sean controlados para evitar choques entre participantes. Motivar con música y reforzar el trabajo en equipo.
Final	Ejercicios de estiramiento y respiración para recuperación. Comentarios finales y retroalimentación sobre la experiencia.	5 minutos	Evaluar cómo se sintieron los participantes. Asegurar una correcta relajación para evitar fatiga muscular. Explicar la importancia de continuar con el programa para mejorar su resistencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

PLANIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN

Tema: Ejercicios rítmicos para mejorar la resistencia cardiovascular en adultos mayores

Fecha: 20/12/2024

Duración: 50 minutos

Objetivo: Reforzar estabilidad y coordinación utilizando bastones con movimientos amplios y continuos.

PARTES	ACTIVIDADES	DOSIFICACIÓN	INDICACIONES METODOLÓGICAS
Inicial	Movilidad articular con bastones. Explicación de cómo utilizarlos para mejorar la estabilidad.	5 minutos	Explicar la importancia del bastón para mejorar estabilidad y coordinación. Supervisar la postura correcta en cada movimiento. Motivar a los participantes para que ejecuten los movimientos con fluidez.
Principal	Ejercicio 1: Desplazamientos laterales con bastón en una mano. Ejercicio 2: Desplazamientos adelante y atrás sosteniendo el bastón con ambas manos. Ejercicio 3: Brazos arriba y abajo utilizando el bastón para mejorar la coordinación.	40 minutos (3 series por ejercicio de 2 min con 30 segundos de descanso)	Controlar la postura para evitar movimientos bruscos o desequilibrio. Ajustar la intensidad según la capacidad de cada participante. Motivar con música y mantener un ambiente dinámico y participativo.
Final	Ejercicios de estiramiento y respiración para recuperación. Comentarios finales y retroalimentación sobre la experiencia.	5 minutos	Evaluar cómo se sintieron los participantes. Asegurar una correcta relajación para evitar fatiga muscular. Explicar la importancia de continuar con el programa para mejorar su resistencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
 PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE
 PLANIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN

Tema: Ejercicios rítmicos para mejorar la resistencia cardiovascular en adultos mayores

Fecha: 24/11/2024

Duración: 50 minutos

Objetivo: Ejercitar reflejos, coordinación y ritmo a través de rutinas activas con pelotas.

PARTES	ACTIVIDADES	DOSIFICACIÓN	INDICACIONES METODOLÓGICAS
Inicial	Bienvenida y explicación de los ejercicios a realizar. Movilidad articular utilizando pelotas	5 minutos	Explicar la importancia de la pelota para mejorar la coordinación y reflejos. Supervisar la postura correcta en cada movimiento. Motivar a los participantes para que ejecuten los movimientos con fluidez.
Principal	Ejercicio 1: Desplazamientos laterales con pelota Ejercicio 2: Desplazamientos adelante y atrás con pelota Ejercicio 3: Brazos arriba y abajo con pelota	40 minutos (4 series por ejercicio de 2 min con 30 segundos de descanso)	Controlar la postura para evitar movimientos bruscos o desequilibrio. Ajustar la intensidad según la capacidad de cada participante. Motivar con música y mantener un ambiente dinámico y participativo.
Final	Ejercicios de estiramiento y respiración para recuperación. Comentarios finales y retroalimentación sobre la experiencia.	5 minutos	Evaluar cómo se sintieron los participantes. Asegurar una correcta relajación para evitar fatiga muscular. Explicar la importancia de continuar con el programa para mejorar su resistencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
 PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE
 PLANIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN

Tema: Ejercicios rítmicos para mejorar la resistencia cardiovascular en adultos mayores

Fecha: 27/11/2024

Duración: 50 minutos

Objetivo: Consolidar fuerza muscular mediante rutinas rítmicas con pesas de 1.5 kg y variaciones de movimiento.

PARTES	ACTIVIDADES	DOSIFICACIÓN	INDICACIONES METODOLÓGICAS
Inicial	<p>Bienvenida y explicación de los ejercicios a realizar.</p> <p>Movilidad articular utilizando pesas de 1.5 kg</p>	5 minutos	<p>Explicar la importancia de las pesas para mejorar la fuerza y resistencia muscular.</p> <p>Supervisar la correcta postura y ejecución de cada movimiento para evitar lesiones.</p> <p>Motivar a los participantes a realizar los ejercicios con control y estabilidad.</p>
Principal	<p>Ejercicio 1: Desplazamientos laterales con pesas</p> <p>Ejercicio 2: Desplazamientos adelante y atrás con pesas</p> <p>Ejercicio 3: Brazos arriba y abajo con pesas</p>	40 minutos (4 series por ejercicio de 2 min con 30 segundos de descanso)	<p>Controlar la postura para evitar sobrecarga en las articulaciones.</p> <p>Ajustar la intensidad según la capacidad de cada participante.</p> <p>Motivar con música y mantener un ambiente dinámico y participativo.</p>
Final	<p>Ejercicios de estiramiento y respiración para recuperación.</p> <p>Comentarios finales y retroalimentación sobre la experiencia.</p>	5 minutos	<p>Evaluar cómo se sintieron los participantes.</p> <p>Asegurar una correcta relajación para evitar fatiga muscular.</p> <p>Explicar la importancia de continuar con el programa para mejorar su resistencia.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

PLANIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN

Tema: Ejercicios rítmicos para mejorar la resistencia cardiovascular en adultos mayores

Fecha: 07/01/2025

Duración: 50 minutos

Objetivo: Potenciar el trabajo grupal y la resistencia física a través de desplazamientos rítmicos controlados en espacios delimitados

PARTES	ACTIVIDADES	DOSIFICACIÓN	INDICACIONES METODOLÓGICAS
Inicial	Bienvenida y explicación de los ejercicios a realizar. Movilidad articular dentro del aula delimitada	5 minutos	Explicar la importancia del uso de aulas delimitadas para mejorar el control del desplazamiento. Supervisar que los participantes se mantengan dentro del área asignada. Fomentar el trabajo en equipo y la sincronización en el movimiento.
Principal	Ejercicio 1: Desplazamientos laterales dentro del aula delimitada Ejercicio 2: Desplazamientos adelante y atrás dentro del aula Ejercicio 3: Brazos arriba y abajo manteniendo el equilibrio en el aula	40 minutos (4 series por ejercicio de 2 min con 30 segundos de descanso)	Controlar que los desplazamientos se realicen dentro de las áreas designadas. Supervisar que los movimientos sean controlados para evitar choques entre participantes. Motivar con música y reforzar el trabajo en equipo.
Final	Ejercicios de estiramiento y respiración para recuperación. Comentarios finales y retroalimentación sobre la experiencia.	5 minutos	Evaluar cómo se sintieron los participantes. Asegurar una correcta relajación para evitar fatiga muscular. Explicar la importancia de continuar con el programa para mejorar su resistencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

PLANIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN

Tema: Ejercicios rítmicos para mejorar la resistencia cardiovascular en adultos mayores

Fecha: 10/01/2025

Duración: 50 minutos

Objetivo: Consolidar la fluidez, coordinación y ritmo mediante secuencias rítmicas con bastones, integrando control postural.

PARTES	ACTIVIDADES	DOSIFICACIÓN	INDICACIONES METODOLÓGICAS
Inicial	Movilidad articular con bastones. Explicación de cómo utilizarlos para mejorar la estabilidad.	5 minutos	Explicar la importancia del bastón para mejorar estabilidad y coordinación. Supervisar la postura correcta en cada movimiento. Motivar a los participantes para que ejecuten los movimientos con fluidez.
Principal	Ejercicio 1: Desplazamientos laterales con bastón en una mano. Ejercicio 2: Desplazamientos adelante y atrás sosteniendo el bastón con ambas manos. Ejercicio 3: Brazos arriba y abajo utilizando el bastón para mejorar la coordinación.	40 minutos (4 series por ejercicio de 2 min con 30 segundos de descanso)	Controlar la postura para evitar movimientos bruscos o desequilibrio. Ajustar la intensidad según la capacidad de cada participante. Motivar con música y mantener un ambiente dinámico y participativo.
Final	Ejercicios de estiramiento y respiración para recuperación. Comentarios finales y retroalimentación sobre la experiencia.	5 minutos	Evaluar cómo se sintieron los participantes. Asegurar una correcta relajación para evitar fatiga muscular. Explicar la importancia de continuar con el programa para mejorar su resistencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
 PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE
 PLANIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN

Tema: Ejercicios rítmicos para mejorar la resistencia cardiovascular en adultos mayores

Fecha: 14/01/2025

Duración: 50 minutos

Objetivo: Reforzar agilidad, reflejos y coordinación global mediante rutinas activas con pelotas en desplazamientos rítmicos.

PARTES	ACTIVIDADES	DOSIFICACIÓN	INDICACIONES METODOLÓGICAS
Inicial	<p>Bienvenida y explicación de los ejercicios a realizar.</p> <p>Movilidad articular utilizando pelotas</p>	5 minutos	<p>Explicar la importancia de la pelota para mejorar la coordinación y reflejos.</p> <p>Supervisar la postura correcta en cada movimiento.</p> <p>Motivar a los participantes para que ejecuten los movimientos con fluidez.</p>
Principal	<p>Ejercicio 1: Desplazamientos laterales con pelota</p> <p>Ejercicio 2: Desplazamientos adelante y atrás con pelota</p> <p>Ejercicio 3: Brazos arriba y abajo con pelota</p>	40 minutos (4 series por ejercicio de 2 min con 30 segundos de descanso)	<p>Controlar la postura para evitar movimientos bruscos o desequilibrio.</p> <p>Ajustar la intensidad según la capacidad de cada participante.</p> <p>Motivar con música y mantener un ambiente dinámico y participativo.</p>
Final	<p>Ejercicios de estiramiento y respiración para recuperación.</p> <p>Comentarios finales y retroalimentación sobre la experiencia.</p>	5 minutos	<p>Evaluar cómo se sintieron los participantes.</p> <p>Asegurar una correcta relajación para evitar fatiga muscular.</p> <p>Explicar la importancia de continuar con el programa para mejorar su resistencia.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
 PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

PLANIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN

Tema: Post test

Fecha: 17/01/2025

Duración: 50 minutos

Objetivo: Evaluar de manera integral la evolución física de los participantes a través de la aplicación del post test y reflexión final.

PARTES	ACTIVIDADES	DOSIFICACIÓN	INDICACIONES METODOLÓGICAS
Inicial	Bienvenida y explicación del Post Test. Movilidad articular y estiramientos suaves para preparación.	5 minutos	Explicar la importancia del Post Test y su comparación con el Pre Test. Asegurar que todos los participantes comprendan las pruebas. Supervisar la correcta ejecución de los movimientos para evitar lesiones.
Principal	Aplicación del Test de pararse y sentarse durante 1 minuto	Repartiremos en grupos de 4 para la toma del test	Registrar el número de repeticiones de cada participante. Comparar los resultados con los obtenidos en el Pre Test. Motivar a los participantes a dar su mejor esfuerzo en la evaluación final.
Final	Ejercicios de estiramiento y respiración para recuperación. Comentarios finales y retroalimentación sobre la experiencia.	5 minutos	Asegurar que todos realicen una recuperación adecuada. Permitir que los participantes comenten sobre su progreso. Reforzar la importancia de mantener una vida activa y saludable.

ANEXOS

Anexo 1: Documento de aceptación para la intervención del trabajo de investigación



Carrera de Pedagogía
de la Actividad Física y Deporte
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,
HUMANAS Y TECNOLOGÍAS



Riobamba, 16 de agosto del 2024
Oficio No. 730-CPAFYD-FCEHT-2024

Ingeniera
Jacqueline Silva
COORDINADORA DEL GRUPO "ILUSIÓN" - IEESS
Presente.-

Reciba un cordial y afectuoso saludo, a la vez el deseo de éxitos en sus delicadas funciones en beneficio de la población y calidad de vida de nuestro país.

Mediante la presente tengo a bien solicitar de la manera más comedida, autorice a quien corresponda la ejecución del proyecto de investigación del estudiante de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, Sr. Daniel Alejandro Huilcarema Benavides portador de la C.I. 0604728071; con el objetivo de aplicar los instrumentos e intervención de la investigación titulada "EJERCICIOS RÍTMICOS EN LA RESISTENCIA CARDIOVASCULAR EN LOS ADULTOS MAYORES" trabajo que será desarrollado con el acompañamiento de la docente Mgs. Susana Paz V, en calidad de tutor. El proyecto de investigación tendrá una duración de intervención mínimo de 12 semanas.

Solicitud que realizo en virtud que la obtención de resultados de la presente investigación será en beneficio de la institución y de la sociedad educativa, al compartir los resultados y conclusiones de la investigación.

Por la atención que dé a la presente, anticipo mi agradecimiento y reitero mi sentimiento de alta estima y consideración.

Atentamente,

060225541
6 BERTHA
SUSANA
PAZ VITERI

Mgs. Susana Paz Viteri
**DIRECTOR DE CARRERA
PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE**
Archivo



Anexo 2: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del Estudio: Ejercicios Rítmicos en la Resistencia Cardiovascular en Adultos Mayores

Investigador Responsable: Huilcarema Benavides Daniel Alejandro

Institución: Universidad Nacional de Chimborazo

Objetivo del Estudio: Evaluar el impacto de los ejercicios rítmicos en la resistencia cardiovascular en adultos mayores mediante sesiones guiadas durante 12 semanas.

Procedimiento: Se realizarán ejercicios rítmicos 2 veces por semana, con evaluaciones al inicio y al final del programa.

Riesgos y Beneficios: Los ejercicios son de bajo impacto y estarán supervisados. Se espera una mejora en la resistencia cardiovascular y bienestar general.

Confidencialidad: Los datos recopilados serán utilizados solo con fines académicos y se protegerá su privacidad.

Participación Voluntaria: Puede retirarse en cualquier momento sin consecuencias.

Consentimiento: Declaro que he leído y comprendido la información y acepto participar voluntariamente en este estudio.

Nombre:

Daniel A. Benavides

Firma:

[Firma manuscrita]

Fecha: 11/2024-10-22.

Anexo 3: Certificado de culminación de la intervención



CERTIFICADO

En calidad de instructora del grupo "Ilusión" del centro del adulto mayor del IESS en la ciudad de Riobamba, a petición verbal de la parte interesada, en debida y legal forma.

Certifico:

Que: **Daniel Alejandro Huilcarema Benavides**, estudiante de la **Universidad Nacional de Chimborazo** de la carrera, **Pedagogía de la Actividad Física y Deporte**, con cedula de ciudadanía **0604728071** realizo con éxito su trabajo de investigación con el tema "**Ejercicios Rítmicos En La Resistencia Cardiovascular En Adultos Mayores**" con las siguientes especificaciones:

- Duración: 12 semanas
- Inicio: 22 de octubre del 2024
- Finalización: 17 de enero del 2025

Faculto a la parte interesada haga uso de la presente certificación en lo que estime necesario.

Riobamba, 21 de abril del 2025

Atentamente,

Paola Silvana Benavides Sánchez

INSTRUCTORA PROGRAMA DE ENVEJECIMIENTO ACTIVO DEL IESS CHIMBORAZO

Anexo 4: Instrumento

Valoración e interpretación

Puntúe las repeticiones realizadas según el siguiente baremo:

- **32 o más repeticiones** → Buen rendimiento
- **30 - 32 repeticiones** → Rendimiento regular
- **Menos de 30 repeticiones** → Rendimiento bajo

Menos de 30 repeticiones:

Indica una resistencia cardiovascular **baja**. Los participantes en este nivel pueden experimentar fatiga rápida y menor capacidad para realizar esfuerzos prolongados. Es recomendable mejorar la actividad física de manera progresiva para fortalecer el sistema cardiovascular y aumentar la resistencia.

Entre 30 y 32 repeticiones:

Representa un **rendimiento moderado**. Aunque no hay una deficiencia significativa, aún existe margen de mejora. La persona posee una capacidad aeróbica funcional, pero con entrenamiento puede alcanzar niveles más óptimos de resistencia y desempeño físico.

32 o más repeticiones:

Este rango refleja una **buena resistencia cardiovascular**. Los participantes con este puntaje tienen una capacidad eficiente para realizar actividad física sin fatiga prematura, mostrando un buen funcionamiento del corazón y los pulmones. Se recomienda mantener la práctica de ejercicios para conservar este nivel y prevenir el deterioro físico.

Anexo 5: Fotografías de la intervención



Desarrollo de la intervención de ejercicios rítmicos en la resistencia cardiovascular en adultos mayores en el centro del adulto mayor IESS.



Desarrollo de la intervención de ejercicios rítmicos en la resistencia cardiovascular en adultos mayores en el centro del adulto mayor IESS.



Desarrollo de la intervención de ejercicios rítmicos en la resistencia cardiovascular en adultos mayores en el centro del adulto mayor IESS.



Desarrollo de la intervención de ejercicios rítmicos en la resistencia cardiovascular en adultos mayores en el centro del adulto mayor IESS.

BIBLIOGRAFÍA

- al, S. e. (2017). *Universidad de granada*. Obtenido de Universidad de granada:
<https://digibug.ugr.es/handle/10481/48957>
- Andres, G. A. (2022). *Tesis, Actividades ritmicas en la resistencia cardiovascular*. Obtenido de
<https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/6ea6b45f-3738-4eb6-b755-e3361aadafe1/content>
- Chafla Roldan Diego Martin, P. A. (2021). *UNACH*. Obtenido de
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/8957/1/UNACH-EC-FCEHT-PAFD-0006-2022.pdf>
- Cruz, N. R. (2024). *Tesis Capacidades físicas básicas y logros de aprendizaje de educación física de estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 2057 “José Gabriel*. Obtenido de Tesis Capacidades físicas básicas y logros de aprendizaje de educación física de estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 2057 “José Gabriel:
<https://repositorio.une.edu.pe/server/api/core/bitstreams/a8ab63a6-ef23-42c5-9d13-fca5e1a257ad/content>
- Deporte, E. E. (21 de Mayo de 2024). *Actividades deportivas*. Obtenido de
<https://www.eedeporte.com/que-es-la-resistencia-cardiovascular/>
- Deporte, E. E. (21 de Mayo de 2024). *Actividades Deportivas*. Obtenido de
<https://www.eedeporte.com/que-es-la-resistencia-cardiovascular/>
- Ecuador, N. m. (s.f.). *El nuevo Ecuador*. Obtenido de <https://www.deporte.gob.ec/actividades-fisicas-ritmicas-y-recreativas-sinonimo-de-salud-y-vida/#:~:text=Las%20Actividades%20F%C3%ADsicas%20R%C3%ADtmicas%20y,las%20alteraciones%20metab%C3%B3licas%20y%20osteomusculares>.

- ETece. (DICIEMBRE de 18 de 2022). *Gimnasia Ritmica*. Obtenido de <https://concepto.de/gimnasia-ritmica/>
- Etece, E. (19 de NOVIEMBRE de 2023). *Concepto*. Obtenido de <https://concepto.de/gimnasia-ritmica/>
- Eufic. (22 de Febrero de 2021). *Eufic*. Obtenido de <https://www.eufic.org/es/vida-sana/articulo/la-diferencia-entre-ejercicio-aerobico-y-anaerobico/>
- Ferreira Montoya, F., & Silva, A. C. (27 de 02 de 2024). *Repositorio digital UGR*. Obtenido de [Repositorio digital UGR: https://rid.ugr.edu.ar/bitstream/handle/20.500.14125/1171/Inv.%20D-703%20tesina.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://rid.ugr.edu.ar/bitstream/handle/20.500.14125/1171/Inv.%20D-703%20tesina.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Hernandez Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México, México: Mc Graw Hill Education. doi:10.22201/fesc.20072236e.2019.10.18.6
- Jhonnatan, R. H. (2022). *Capacidades físicas en el aprendizaje*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/53d70ce9-7b90-4c88-84bb-61e826f46d7e/content>
- Julisa, M. (2023). *Universidad Tecnica de Babahoyo*. Obtenido de <https://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/15516/TIC-UTB-FCJSE-PAFIDE-000026.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Liliana, m. f. (2023). Obtenido de <https://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/15516/TIC-UTB-FCJSE-PAFIDE-000026.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Manzano, A. (2015). *Conceptos y clasificación de las capacidades físicas * Concepts and Classification of Ability*. Obtenido de https://www.academia.edu/43332158/CUERPO_CULTURA_Y_MOVIMIENTO_Con

ceptos_y_clasificaci%C3%B3n_de_las_capacidades_f%C3%ADsicas_Concepts_and_Classification_of_Ability

Marcelo, V. V. (2017). Obtenido de El desarrollo de las capacidades físicas básicas y su incidencia en la coordinación motriz grueza: <https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/6378/1/05%20FECYT%203071%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>

Martin, C. R. (2021). *Unach*. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/8957/1/UNACH-EC-FCEHT-PAFD-0006-2022.pdf>

Ryan, S. (20 de Mayo de 2013). *AbilityLab*. Obtenido de <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/30-second-sit-stand-test>

Scielo. (Abril de 2013). *Scielo*. Obtenido de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-24582013000100009

SCielo. (Abril de 2013). *Scielo*. Obtenido de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-24582013000100009

Umce, B. (VIERNES de AGOSTO de 2009). Obtenido de <https://badmintonumce.blogspot.com/2009/08/clasificacion-de-actividades-ritmicas.html>

Vicente, A. C. (2023). *Retos motrices en el desarrollo de las capacidades físicas básicas*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/a788e207-5357-4830-b573-67b93f0511c1/content>

Young, J. (s.f.). *Alive Drumming*. Obtenido de <https://alivedrumming.com/2022/10/02/importance-of-rhythmic-activities-85/>
zintl. (2 de 3 de 1991). *RESISTENCIA*. Obtenido de *RESISTENCIA*: https://g-se.com/resistencia_6480-bp-T57cfb26e67425