



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ

FACULTA DE EDUCACIÓN, TURISMO, ARTE Y HUMANIDADES

CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

Trabajo de Integración Curricular

Efecto del entrenamiento funcional sobre la movilidad y el equilibrio en los adultos mayores del

CDC “Barrios Unidos”

Autor:

Kimberly Maili Espinales Cedeño

Docente tutor:

Lcdo. Lewin José Pérez Plata Mg.

Manta – Manabí – Ecuador

2025(2)

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTOR(A).	CÓDIGO: PAT-04-F-004
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	REVISIÓN: 1
		Página 1 de 1

CERTIFICO

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Educación, Turismo, Artes y Humanidades de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Integración Curricular bajo la autoría de la estudiante ESPINALES CEDEÑO KIMBERLIN MAILI, legalmente matriculada en la carrera de PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE, periodo académico 2025-2026(2), cumpliendo el total de **384 horas**, cuyo tema del proyecto o núcleo problémico es *"EFECTO DEL ENTRENAMIENTO FUNCIONAL SOBRE LA MOVILIDAD Y EQUILIBRIO EN LOS ADULTOS MAYORES DEL CDC BARRIOS UNIDOS."*

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, y la originalidad del mismo, requisitos suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, Lunes, 09 de febrero de 2026.

Lo certifico,


 PEREZ PLATA LEWIN JOSE
 Docente Tutor

CERTIFICADO DE DERECHO DE AUTOR

PROPIEDAD INTELECTUAL

Título del Trabajo de Investigación: **“Efecto del entrenamiento funcional sobre la movilidad y el equilibrio en los adultos mayores del CDC “Barrios Unidos”.**

Autor: Kimberly Maili Espinales Cedeño

Fecha de Finalización: Enero del 2026

Descripción del Trabajo:

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal analizar el estado de la movilidad y el equilibrio en los adultos mayores del CDC “Barrios Unidos” para fundamentar el diseño de un programa de entrenamiento funcional.

Declaración de Autoría:

Yo, Kimberly Maili Espinales Cedeño, con número de identificación 1350567374, declaro que soy el autor original y Lcdo. Lewin José Pérez Plata Mg., con número de identificación 1757920507, declaro que soy el coautor, en calidad de tutor del trabajo de investigación **“Efecto del entrenamiento funcional sobre la movilidad y el equilibrio en los adultos mayores del CDC “Barrios Unidos”.** Este trabajo es resultado del esfuerzo intelectual y no ha sido copiado ni plagiado en ninguna de sus partes.

Derechos de Propiedad Intelectual:

El presente trabajo de investigación está reconocido y protegido por la normativa vigente, art. 8, 10, de la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador. Todos los derechos sobre este trabajo, incluidos los derechos de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación, pertenecen a los autores y a la Institución a la que represento, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.



Firma del Autor:
Kimberly Maili Espinales Cedeño
C.I. 1350567374



Firma del coautor:
Lcdo. Lewin José Pérez Plata Mg.
C.I. 1757920507

Manta, enero de 2026

DEDICATORIA

En primer lugar, le dedico este trabajo a Dios por ser mi fortaleza y más por darme la oportunidad de preservar aun en los momentos más difíciles. Por sostenerme, guiar mis pasos y permitirme llegar hasta esta etapa tan significativa de mi formación académica.

Con profundo amor y gratitud, dedico también este logro a mis padres, mis ángeles en el cielo, su amor fue el motor y su recuerdo la meta, a mis hermanos, cuyo ejemplo fortaleza y entrega y sacrificio silencioso ha sido la base sobre la cual he construido cada uno de mis avances. Su apoyo, sus palabras de aliento y su fé constante en mí me acompañaron a lo largo de este camino.

A mi hijo, mi mayor bendición mi inspiración, ha sido el motor que impulso mis sueños y la razón más poderosa para no desistir ante los desafíos presentados. Cada sacrificio tuvo sentido y cada paso dado estuvo guiado por el deseo de ofrecerte un ejemplo de perseverancia, amor y superación.

A mi esposo, mi compañero y testigo de cada esfuerzo realizado, por su paciencia infinita, su comprensión y confianza cuando las fuerzas parecían agotarse. Su respaldo firme y su presencia constante fueron fundamentales para continuar avanzando hasta la culminación de esta meta.

AGRADECIMIENTO

Agradezco profundamente a Dios por guiar cada uno de mis pasos y permitirme alcanzar esta meta profesional. Gracias por darme claridad mental y la constancia necesaria para culminar este hermoso proyecto.

A mi esposo e hijo, por ser mi mayor motivación. Todo el esfuerzo dedicado a este trabajo tiene como fin construir un mejor futuro para nosotros. Los amo

A mi hermana Nelly Espinales Cedeño por apoyarme en este hermoso proceso académico, gracias por cuidar de mi cuando el cansancio me ganaba, por tus palabras de aliento y por estar presente en los momentos de mayor presión para mí. Sin tu apoyo y cariño, este título no sería posible. Te quiero mucho

Asimismo, agradezco a mi tutor al Licenciado Lewin José Pérez Plata por su invaluable orientación, por su tiempo y paciencia incondicional. Su rigor académico y sus críticas constructivas fueron fundamentales para elevar la calidad de este trabajo y para mi formación como profesional.

ÍNDICE

DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
INTRODUCCIÓN	11
Planteamiento del problema	12
Pregunta de investigación	13
Objetivo	13
Objetivo general	13
Objetivos específicos	13
JUSTIFICACIÓN.....	15
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO.....	16
1.1. Entrenamiento funcional	16
1.1.1. Estudios previos y antecedentes de investigación	16
1.1.2. Fundamentación conceptual	17
1.1.3. Principios básicos del entrenamiento funcional	18
1.1.4. Beneficios del entrenamiento funcional en la salud	19

1.2.	Movilidad en adultos mayores	20
1.3.	Equilibrio en adultos mayores.....	21
1.4.	Relación entre equilibrio, movilidad y entrenamiento funcional en adultos mayores....	22
1.5.	Leyes y políticas.....	23
1.5.1.	Ley Orgánica de las Personas Adultas Mayores	23
1.5.2.	Reglamento General de la Ley Orgánica de las Personas Adultas Mayores	23
1.5.3.	Constitución de la República del Ecuador	23
1.5.4.	Programa de Envejecimiento Activo del IESS	23
1.5.5.	Programa de Envejecimiento Activo y Saludable en Manabí (IESS PEA).....	24
1.5.6.	Programa de Atención para el Adulto Mayor – ISSFA	24
CAPÍTULO II. MARCO METODOLÓGICO		26
2.1.	Enfoque de la investigación	26
2.2.	Tipo y diseño de la investigación.....	26
2.3.	Población y muestra	26
2.4.	Técnicas de recolección de datos	27
2.5.	Procedimiento	27
2.6.	Análisis de datos	28
2.7.	Consideraciones éticas.....	29

CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	30
Discusión de los resultados	45
CONCLUSIONES	47
RECOMENDACIONES	48
BIBLIOGRAFÍA.....	49

RESUMEN

Este estudio analiza el efecto potencial del entrenamiento funcional en la movilidad y el equilibrio de adultos mayores del CDC "Barrios Unidos" en Manta, Ecuador. El envejecimiento conlleva un deterioro físico que incrementa el riesgo de caídas y reduce la autonomía. El objetivo fue diagnosticar el estado funcional de los participantes para fundamentar una propuesta de intervención basada en movimientos naturales y globales.

La metodología empleó un enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo y diseño no experimental. Se aplicó una encuesta estructurada a 20 adultos mayores para evaluar su autopercepción de estabilidad, marcha y capacidad de realizar actividades cotidianas.

Los resultados revelaron que el 90% ha sufrido tropiezos recientes y el 75% requiere apoyo para levantarse, evidenciando un alto riesgo de caídas y una movilidad deficiente. No obstante, tras una fase de sensibilización, el 95% de los sujetos percibió el entrenamiento funcional como una herramienta necesaria para mejorar su seguridad. Se concluye que existe una necesidad urgente de implementar programas de ejercicio multicomponente que fortalezcan la independencia y la calidad de vida en este contexto comunitario.

Palabras clave: entrenamiento funcional, movilidad, equilibrio, adultos mayores.

ABSTRACT

This study analyzes the potential effect of functional training on the mobility and balance of older adults at the "Barrios Unidos" Community Development Center (CDC) in Manta, Ecuador. Aging involves physical decline that increases the risk of falls and reduces autonomy. The objective was to diagnose the functional status of the participants to inform an intervention proposal based on natural and holistic movements.

The methodology employed a quantitative approach, with a descriptive scope and a non-experimental design. A structured survey was administered to 20 older adults to assess their self-perception of stability, gait, and ability to perform daily activities.

The results revealed that 90% had experienced recent falls and 75% required support to stand up, demonstrating a high risk of falls and impaired mobility. However, after an awareness-raising phase, 95% of the participants perceived functional training as a necessary tool to improve their safety. The study concludes that there is an urgent need to implement multicomponent exercise programs that strengthen independence and quality of life in this community context.

Keywords: functional training, mobility, balance, older adults.

INTRODUCCIÓN

La salud del adulto mayor se ha convertido en un factor importante en las últimas décadas, donde toma importancia para lograr un envejecimiento activo y una buena calidad de vida, mantener y potenciar sus capacidades físicas (movilidad y equilibrio) tiene como objetivo preservar la autonomía, riesgos de caídas, evitar enfermedades crónicas no transmisibles.

Frente a este desafío, surge la necesidad de implementar estrategias de intervención que promuevan un envejecimiento activo y saludable. Para (Escobar-Álvarez, 2020). El entrenamiento funcional es una buena opción para evitar que el cuerpo se debilite. Consiste en hacer ejercicios que imitan los movimientos que usamos todos los días, combinando fuerza, equilibrio y coordinación. A diferencia de los programas tradicionales que usan ejercicios separados, el entrenamiento funcional ayuda a que las habilidades físicas que aprendes se usen en las actividades diarias. Esto puede mejorar tu independencia y ayudar a evitar discapacidades (Vallejo-Sanz, 2022).

Resulta interesante cómo el enfoque del entrenamiento funcional se adapta a la realidad diaria del adulto mayor. Como futuro profesional, valoro este tipo de estrategias que no solo buscan mejorar indicadores físicos, sino que se integran a la vida práctica del individuo. Es por ello, que estudios de (Fernández-González, 2021), (Latorre-Román, 2023). Muestran que este tipo de ejercicio funciona bien en personas mayores. Al hacerlo con regularidad, mejora su movilidad, fuerza y equilibrio, además pueden ayudar a que se sientan parte de la comunidad, mejorar su autoestima y tener una mejor calidad de vida.

El Centro de Desarrollo Comunitario (CDC) Barrios Unidos es un lugar ubicado en Manta cantón de Manabí Ecuador en el cual asisten gran cantidad de adultos que poseen dificultades coordinativas que les impide realizar las actividades cotidianas de manera eficaz, Por eso, incluir un programa de entrenamiento funcional en tus actividades diarias puede ser

clave para evitar los problemas que trae el envejecimiento, sobre todo en la movilidad y el equilibrio. Según ((OMS), INforme mundial sobre el envejecimiento y la salud, 2015). Cada día se observan más riesgos en la pérdida de la funcionalidad en mayores debido a la carencia de programas que guíen la realización de ejercicios

Finalmente, esta propuesta investigativa busca no solo validar la eficacia del entrenamiento en el contexto de CDC Barrios Unidos, sino también generar recomendaciones prácticas que puedan ser implementadas en otros centros comunitarios del país. La generación de conocimiento local y contextualizado es clave para desarrollar políticas públicas que respondan a las realidades y desafíos de las comunidades, especialmente en países de América Latina donde el envejecimiento poblacional avanza con rapidez.

Planteamiento del problema

El envejecimiento es un proceso biológico universal que conlleva una serie de cambios fisiológicos y funcionales. Una de los mayores cambios es que se reduce la movilidad y el equilibrio. Esto hace que sea más fácil caer, lastimarse y perder habilidades poco a poco (Rodríguez-López, 2021). Estas limitaciones afectan la vida diaria de los adultos mayores

Considerando este análisis inicial nos enfrenta con una realidad inevitable del ciclo vital humano, que exige ser abordada desde una perspectiva de prevención y no únicamente desde la atención médica. La pérdida de movilidad no debería verse como un destino inevitable, sino como una variable que puede gestionarse con estrategias adecuadas.

Para el ser humano el deterioro paulatino de las capacidades físicas es innegable cuando envejece, lo cual se proyecta a la pérdida de la movilidad y equilibrio, lo que incrementa el riesgo de discapacidad y dependencia, estas limitaciones afectan a la autonomía, y a la

calidad de vida convirtiéndose en una carga en la parte social y económica en el sistema de salud.

En este contexto, el entrenamiento funcional se convierte en una herramienta efectiva, la cual por su tipo de actividades relacionadas a las actividades diarias o en acciones que la simulan, lo que es positivo para el entorno real del adulto mayor, a diferencia de ejercicios rutinarios que se centran en movimientos repetitivos que en algunas ocasiones no tienen un objetivo específico, el entrenamiento funcional integra la fuerza, el equilibrio y la movilidad, los cuales son esenciales para evitar cualquier, ante esta situación se plantea el siguiente problema científico:

Pregunta de investigación

¿Cuál es el efecto de un programa de entrenamiento funcional sobre la movilidad y el equilibrio en los adultos mayores que asisten al CDC “Barrios Unidos”?

Objetivo

Objetivo general

Analizar el estado de la movilidad y el equilibrio en los adultos mayores del CDC “Barrios Unidos” para fundamentar el diseño de un programa de entrenamiento funcional.

Objetivos específicos

1. Determinar el nivel basal de movilidad y equilibrio de los adultos y adultos mayores participantes del CDC Barrios Unidos antes de la implementación del programa de entrenamiento funcional.
2. Establecer un plan de ejercicio funcional bien organizado y en aumento para los adultos y adultos mayores participantes del CDC Barrios Unidos durante un tiempo específico.

3. Determinar la autopercepción de la movilidad y equilibrio de los adultos mayores participantes del CDC Barrios Unidos después de la implementación del programa de entrenamiento funcional.

JUSTIFICACIÓN

El estudio sobre entrenamiento funcional en adultos mayores se centra en primer lugar desde el ámbito social, porque lo que realmente se busca es mejorar la vida de los adultos mayores ayudándolos a fortalecer su cuerpo, especialmente su movilidad y equilibrio.

Los resultados podrán servir de referencia para futuros trabajos de investigación y para el diseño de estrategias más efectivas en la promoción de la salud en poblaciones envejecidas.

En la implementación de un programa de entrenamiento funcional en el CDC “Barrios Unidos” no solo permitirá evaluar sus beneficios inmediatos en la movilidad y el equilibrio, sino que se ofrecerá un modelo de intervención replicable en otros centros comunitarios. Esto permitirá incluir este tipo de programas de forma regular en las actividades físicas para adultos mayores. Así, se podrán hacer ejercicios seguros, adecuados y que se puedan mantener con el tiempo.

Por último, en cuanto a la parte institucional, este trabajo ayuda a que el CDC “Barrios Unidos” siga siendo un lugar donde la comunidad puede crecer y cuidar su salud. Así, se fortalece su papel en atender a una población que crece cada día. Por tanto, los resultados de esta investigación podrán convertirse en un insumo valioso para la elaboración de políticas y programas de salud pública orientados al envejecimiento saludable.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

1.1. Entrenamiento funcional

1.1.1. Estudios previos y antecedentes de investigación

La literatura científica ha demostrado consistentemente la importancia del entrenamiento funcional y la actividad física para mantener la movilidad y el equilibrio en los adultos mayores. Según Gillespie et al. (Gillespie, 2012), los programas de ejercicio multicomponente, que incluyen entrenamiento de fuerza, equilibrio y actividades funcionales, reducen significativamente el riesgo de caídas, uno de los principales problemas de salud en esta población.

En un estudio desarrollado por Cadore y Izquierdo (Cadore E. L., 2013), se encontró que los programas de ejercicio de fuerza combinados con entrenamiento funcional mejoran la movilidad y la calidad de vida en adultos mayores, resaltando que la estimulación de movimientos similares a las actividades de la vida diaria potencia la independencia funcional. De igual manera, Villareal et al. (2017) evidenciaron que la incorporación de programas de ejercicio estructurado en adultos mayores con fragilidad contribuye a la mejora de la capacidad física, la prevención de la dependencia y el retraso en la progresión de enfermedades crónicas.

Según, la Organización Mundial de la Salud ((OMS), INforme mundial sobre el envejecimiento y la salud, 2015) en su informe sobre envejecimiento y salud, envejecer bien significa aprovechar al máximo las oportunidades para la salud, la participación y la seguridad con el fin de mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen. Esto se vincula directamente con programas de intervención comunitaria, mostraron que los talleres en grupo, enfocados en hacer ejercicio y evitar caídas, ayudan a que los adultos mayores sean más independientes y tengan menos accidentes.

A nivel comunitario, estudios como los de Rodríguez-Mañas et al. (2019) demuestran que los programas de ejercicio en centros de salud comunitarios ayudan a mejorar el equilibrio y el movimiento. También ayudan a las personas a sentirse mejor consigo mismas y a conectar con los demás. El entrenamiento funcional y los ejercicios combinados son buenas maneras de promover un envejecimiento saludable e independiente.

1.1.2. Fundamentación conceptual

El entrenamiento funcional es una herramienta que se centra en mejorar las capacidades físicas necesarias para realizar las actividades de la vida cotidiana, a través de actividades naturales del cuerpo que integran fuerza, equilibrio, coordinación y movilidad, como lo definieron Pereira et al, (Pereira, 2025)“el entrenamiento funcional es un enfoque físico intervencionista. Esto ayuda a mejorar el rendimiento de las personas según sus metas personales, ya sea en el deporte, en la vida diaria, en la rehabilitación o en el ejercicio. Además, toma en cuenta la tarea específica y las capacidades de cada persona. (Pereira, 2025)

De la misma manera, Lui, Chang, Shing, y Morgan-Daniel (Lui, 2014), nos explican, “el entrenamiento funcional utiliza actividades de la vida diaria o movimientos simulados como medio de intervención, con el fin de mejorar la capacidad de las personas para realizar tareas cotidianas de manera segura y eficiente” (Lui, 2014)

Los siguientes autores Cadore & Izquierdo (Cadore E. I., 2013)también nos definen, “el entrenamiento funcional se basa en movimientos similares a los requeridos en las actividades de la vida diaria, integrando fuerza, equilibrio coordinación y movilidad con el objetivo de mejorar la funcionalidad en su entorno” (Cadore E. I., 2013)

Hemos revisado diferentes estudios sobre el entrenamiento funcional, donde se percibe como un proceso para el rendimiento humano a partir de movimientos que se enfocan a las

demandas de la vida diaria, este entrenamiento no tiene como objetivo el desarrollo de la fuerza o la condición física de manera aislada, sino que también se trabaja capacidades como el equilibrio, la coordinación, la movilidad, y la resistencia, con el fin de validar la funcionalidad en las actividades cotidianas. Se adapta a las necesidades individuales y a la especificidad de cada tarea, lo que lo convierte en una herramienta eficaz para promover la autonomía, prevenir caídas y favorecer la calidad de vida, especialmente en poblaciones vulnerables como son los adultos mayores.

1.1.3. Principios básicos del entrenamiento funcional

- **Especificidad del movimiento:** los ejercicios deben estar adaptados a los patrones de movimientos del individuo que utiliza en su vida cotidiana o actividades laborales, no se busca entrenar músculos de manera aislada, si no cadenas musculares y gestos completos.
- **Transferencia:** lo que se trabaja debe estar relacionado directamente a la vida real del individuo, tiene como objetivo la fuerza, la coordinación, y la movilidad adquirida se transforme en una mejora de la capacidad funcional fuera del entrenamiento.
- **Integralidad:** el entrenamiento funcional debe combinar todas las capacidades físicas, la idea es trabajar el cuerpo como un sistema global y no en partes aisladas.
- **Estabilidad:** el entrenamiento debe fortalecer la zona media del cuerpo porque es esencial, ya que de allí parte la estabilidad y eficiencia de los movimientos.
- **Progresión y variabilidad:** como en todos los tipos de entrenamientos, los estímulos deben tener un aumento progresivo en dificultad (más peso, mayor inestabilidad, movimientos más complejos, intensidad). La variabilidad de los ejercicios evita la monotonía y la adaptación.

- **Individualidad:** no todos necesitan los mismos ejercicios, la planificación debe adaptarse a las necesidades de cada individuo de acuerdo con sus características, edad, estado físico y objetivos de cada persona, priorizando la seguridad.

El entrenamiento funcional trabaja estos principios con énfasis en el movimiento humano, dejando atrás la idea de entrenar músculos de manera aislada para enfocarse en la eficiencia del cuerpo como un sistema integrado. Donde se enfoca no solo en desarrollar la fuerza o resistencia, sino la capacidad de aplicarlas en actividades reales que mejoren la autonomía y calidad de vida. Con este entrenamiento utilizando los principios garantizamos que cada persona lo realice de acuerdo con sus necesidades en este sentido no debe entenderse este entrenamiento como una tendencia al fitness si no como una herramienta que promueve más conciencia es más eficiente y seguro, con un impacto en el rendimiento deportivo y dentro de la vida cotidiana.

1.1.4. Beneficios del entrenamiento funcional en la salud

- Mejora la fuerza funcional en actividades reales, no solo en máquinas o ejercicios aislados.
- Incremento del equilibrio y la estabilidad donde se reduce el riesgo de caídas y se mejora la postura
- Desarrollo de la movilidad y flexibilidad que favorece a los movimientos más amplios que sean fluidos y seguros en las articulaciones.
- Previene lesiones porque al fortalecer cadenas musculares y patrones de movimientos el cuerpo se pone más fuerte antes esfuerzos inesperados. Mejora la coordinación y la agilidad.

- Facilita realizar actividades diarias y potencia el rendimiento en disciplinas deportivas. Mejora la composición corporal porque favorece a la quema calórica, el incremento de masa magra y la reducción de masa grasa.
- Aumenta la motivación al realizar diferentes actividades de manera dinámica lo que es más atractivo que el entrenamiento funcional.

El entrenamiento funcional se presenta como una alternativa valiosa para la población de los adultos mayores, ya que sus beneficios van más allá del simple acondicionamiento físico, al trabajar las condiciones físicas en conjunto se convierte en una herramienta eficaz para prevenir caídas, una de las principales causas de dependencia en la vejez. Mas que un programa de ejercicios, el entrenamiento funcional en adultos mayores debe entenderse como un medio para prolongar la salud, reforzar la autoestima y fomentar la integración social, demostrando que mantenerse activo no es una opción, si no que se convierte en una necesidad para envejecer con dignidad y plenitud.

1.2. Movilidad en adultos mayores

La movilidad en los adultos mayores se concibe como la capacidad de desplazarse de forma independiente y realizar movimientos voluntarios que permitan ejecutar sus actividades diarias de manera eficaz y segura. No solo implica el caminar, sino también la posibilidad de moverse dentro del hogar, en la comunidad y en distintos entornos sociales, siendo un factor clave sobre la independencia y el bienestar en la tercera edad (Webber, 2010). De la misma manera se ha definido como la capacidad de realizar funciones básicas sin requerir ayuda, lo que la convierte en un factor protector frente a la dependencia y aislamiento (Ha, 2023). Siguiendo lo que explica la OMS (organización mundial de la salud), la movilidad representa la capacidad de un individuo de moverse de un lugar a otro, convirtiéndose en un componente físico importante para el envejecimiento activo y saludable (Ha, 2023).

En la presente investigación se realizará una encuesta estructurada, para evaluar la variable movilidad, que ha sido diseñada para identificar el nivel de independencia funcional percibida por los adultos mayores. Esta encuesta analizara las capacidades para realizar actividades cotidianas como caminar distancias cortas y largas, subir y bajar escaleras, levantarse de una silla, mantener el equilibrio y todas las actividades cotidianas. Esto se enfoca directamente en la autopercepción de la movilidad, considerada un indicador valido y confiable para evaluar el estado funcional en poblaciones mayores. (Webber, 2010).

La movilidad se convierte en un factor prioritario para mantener la autonomía y la calidad de la vida en la vejez, mantenerla permite desenvolverse en su entorno y en la comunidad, lo que favorece la independencia y la participación social, las investigaciones nos dan a conocer que un buen nivel de movilidad se asocia con menor riesgo de discapacidad, mientras que su deterioro incrementa la vulnerabilidad física y psicológica (Webber, 2010). Promover y evaluar la movilidad en adultos mayores no solo se centra en el estado físico, también tiene su incidencia en el bienestar emocional y social, siendo un factor físico para un envejecimiento activo y saludable.

1.3. Equilibrio en adultos mayores

El equilibrio en los adultos mayores se entiende como la capacidad de mantener la postura del cuerpo, específicamente en el centro de gravedad, dentro los límites de gravedad en reposo y movimiento, de acuerdo a la interacción de los sistemas sensoriales y musculoesqueléticos (McIlroy, 1996). de la misma manera, consideramos al equilibrio una capacidad indispensable para la vida diaria, ya que requiere información sensorial sobre la posición del cuerpo en relación con el entorno y generar respuestas motoras adecuados que permitan controlar el movimiento (Shumway-Cook A. , 2006). En este contexto lo reconocemos como un componente importante para la realización de múltiples actividades, desde

permanecer de pie hasta caminar de dirección o desplazarse mientras se realizan acciones al mismo tiempo. (Ayelet Dunsky, 2017).

El equilibrio en adultos mayores en esta investigación está definido como la capacidad percibida de la persona por mantener la estabilidad corporal en distintas situaciones de la vida diaria. Para su medición se realizará una encuesta estructurada con ítems que indagan sobre la facilidad o dificultad para realizar actividades como mantenerse de pie, caminar en línea recta, girar, subir y bajar escaleras y mantener el control al realizar tareas al mismo tiempo.

Teniendo en cuenta lo investigado podemos decir que es una de las capacidades del ser humano con una gran importancia para mantener la autonomía y la calidad de adultos mayores, mantenerla resulta un gran impacto en la realización de actividades cotidianas como caminar, levantarse, girar, ascender y descender escaleras, reduciendo la posibilidad de caídas que es una de las causas más importantes de enfermedad y fallecimiento en esta población. al tener un nivel de equilibrio aumenta la independencia funcional, y contribuye al bienestar psicológico y social.

1.4. Relación entre equilibrio, movilidad y entrenamiento funcional en adultos mayores

Las capacidades como el equilibrio y la movilidad son fundamentales porque garantizan mejor calidad de vida en la población de adultos mayores, ambas están relacionadas ya que una limitación en una afecta directamente a la otra. De esta manera se debe mantener niveles adecuados permite que el adulto mayor pueda participar en programas de salud y actividad física orientados al envejecimiento activo. Aquí el entrenamiento funcional entra como una herramienta para potenciar estas capacidades, pues se va a centrar en el desarrollo de las mismas para desarrollar los movimientos naturales que imitan las actividades de la vida diaria, a diferencia de otros métodos de entrenamientos, este tiene un enfoque integral estimula también a la fuerza, la coordinación, la adaptabilidad, la fortaleza, y la percepción del cuerpo,

todos estos componentes son importantes para mantener la movilidad y el equilibrio en el adulto mayor, en conjunto la movilidad, el equilibrio y el entrenamiento funcional son clave para el bienestar de los adultos mayores y promover un envejecimiento más saludable, lo cual influye en el contexto social y emocional, porque brinda seguridad, autoestima y participación activa en la comunidad.

1.5. Leyes y políticas

1.5.1. Ley Orgánica de las Personas Adultas Mayores

Esta ley garantiza derechos como acceso a servicios de salud integrales, educación continua y aprendizaje permanente, vivienda digna, transporte y servicios básicos, y promueve el envejecimiento activo y saludable.

1.5.2. Reglamento General de la Ley Orgánica de las Personas Adultas Mayores

Complementa la ley, asegurando políticas públicas y programas específicos para fomentar autonomía personal, participación social, recreación, protección contra la violencia, atención prioritaria, etc.

1.5.3. Constitución de la República del Ecuador

En los artículos relacionados con derechos de las personas adultas mayores se establece que el Estado debe establecer políticas públicas y programas para este grupo, fomentando su autonomía personal, inclusión social, igualdad, atención prioritaria, etc.

1.5.4. Programa de Envejecimiento Activo del IESS

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social lleva a cabo en sus Centros de Atención al Adulto Mayor (CAAM) estrategias de talleres físicos, recreativos, terapias ocupacionales y sociales como parte de su política de prevención de dependencia funcional y promoción de la salud.

1.5.5. Programa de Envejecimiento Activo y Saludable en Manabí (IESS PEA)

En esta provincia se han contratado talleres para adultos mayores que incluyen actividad física la coordinación, la adaptabilidad, la fortaleza, y la percepción del cuerpo, con el fin de promover un estilo de vida saludable y prevenir deterioro físico y mental.

1.5.6. Programa de Atención para el Adulto Mayor – ISSFA

Dirigido a los asegurados de las Fuerzas Armadas, con actividades de bienestar social, terapias ocupacionales, motricidad, estimulación de la memoria, eventos culturales, como parte de fomentar un envejecimiento activo.

El entrenamiento funcional es un tipo de ejercicio que se centra en los movimientos naturales del cuerpo. Facilita las actividades diarias. A diferencia de los métodos tradicionales que trabajan músculos individuales, este entrenamiento desarrolla fuerza, coordinación, equilibrio, movimiento y estabilidad en conjunto. Ayuda a las personas mayores a mantenerse independientes y a vivir mejor.

Las ideas principales de este entrenamiento son la especificidad, la transferencia, la integridad, la estabilidad, el progreso, la variedad y la individualidad. Esto lo hace seguro y fácil de adaptar a las necesidades de cada persona a medida que envejece. Estudios demuestran que ayuda a mejorar la fuerza, prevenir caídas, aumentar la flexibilidad, mejorar la postura y mantener la motivación. Esto lo convierte en una excelente opción para la salud y la prevención comunitarias.

La movilidad significa poder moverse y realizar las tareas cotidianas por sí solo. Es fundamental para mantenerse independiente y activo en la sociedad. El equilibrio implica mantener una postura firme al moverse o estar de pie. Ayuda a prevenir caídas y a mantener la independencia. Tanto la movilidad como el equilibrio están relacionados.

Promueven el ejercicio como parte de la atención integral a las personas mayores. El entrenamiento funcional, realizado con regularidad y adaptado a cada persona, es una herramienta clave para ayudar a las personas a envejecer de forma saludable, mantener su independencia y sentirse incluidas. Favorece no solo la salud física, sino también la autoestima, la conexión social y el respeto por las personas mayores.

CAPÍTULO II. MARCO METODOLÓGICO

2.1. Enfoque de la investigación

La presente investigación se enmarca en un enfoque cuantitativo, ya que busca medir y analizar, de forma objetiva, los cambios en la movilidad y el equilibrio de los adultos mayores tras la aplicación de un programa de entrenamiento funcional y la constatación de un cuestionario de autopercepción sobre el nivel de equilibrio y movilidad de los adultos y adultos mayores de la comunidad.

2.2. Tipo y diseño de la investigación

El estudio corresponde a una investigación de tipo descriptiva no experimental con un diseño de corte transversal. Se evaluará el nivel de movilidad y equilibrio de los participantes antes y después de la intervención, con el propósito de determinar los efectos del programa de entrenamiento funcional en el grupo de adultos mayores del CDC “Barrios Unidos”. Para ello se aplicó un cuestionario de autopercepción sobre el equilibrio y la movilidad.

2.3. Población y muestra

La población de estudio estará conformada por todos los adultos mayores que asisten regularmente al CDC “Barrios Unidos”.

La muestra será **no probabilística por conveniencia**, integrada por aquellos adultos mayores que cumplan los siguientes criterios de inclusión:

- Ser adulto o adulto mayor.
- Asistir de manera regular al CDC.
- Contar con la autorización para participar en el programa de entrenamiento funcional.

Como criterio de exclusión, se descartarán los adultos y adultos mayores con limitaciones médicas graves que impidan la realización de actividad física.

2.4. Técnicas de recolección de datos

Se utiliza para la recopilación de datos la técnica de encuesta estructurada, diseñada con ítems relacionados a la percepción de la movilidad y el equilibrio en las actividades de la vida diaria. El instrumento permitirá identificar la autopercepción funcional de los participantes antes y después de la intervención.

2.5. Procedimiento

- 1. Fase inicial:** socialización del proyecto, aplicación de consentimiento informado y evaluación basal (pretest) mediante encuesta y pruebas físicas.
- 2. Fase de intervención:** implementación del programa de entrenamiento funcional, estructurado en sesiones progresivas de fuerza, coordinación, movilidad y equilibrio durante un período determinado (aprox. 8 a 12 semanas).

PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO:

- Semana 1 y 2: Adaptación y Estabilidad Central**

El objetivo es fortalecer la zona media (core), esencial para la estabilidad de los movimientos.

Calentamiento (10 min): Movilidad articular suave y caminata con cambios de ritmo para mejorar la marcha irregular detectada.

Fortalecimiento Basal: Sentarse y levantarse de una silla con apoyo (Box Squat), progresando a hacerlo sin manos para recuperar la autonomía.

Equilibrio Estático: Mantenerse en un solo pie con apoyo cercano, buscando reducir la inestabilidad al estar de pie.

Coordinación: Marcha en el sitio elevando rodillas para mejorar la simetría del paso.

- **Semana 3 y 4: Transferencia y Control Dinámico**

Se introducen movimientos que simulan tareas cotidianas para facilitar la transferencia a la vida real.

Giros Controlados: Caminar y girar 180° con guía visual para trabajar la debilidad en el equilibrio dinámico identificada.

Desplazamientos Laterales: Pasos de costado para fortalecer los estabilizadores de la cadera y prevenir tropiezos.

Simulación de Tareas: Levantar y trasladar objetos livianos de un punto a otro, integrando fuerza y coordinación.

Propiocepción: Caminar sobre superficies ligeramente diferentes (colchonetas finas) para preparar al cuerpo ante esfuerzos inesperados y evitar lesiones

- **Semana 5 en adelante.** Ejercicios complejos adaptados a la función menos desarrollada.
- **Fase final:** aplicación encuestas para comparar los resultados con los obtenidos en la evaluación inicial.

2.6. Análisis de datos

Los datos obtenidos serán procesados en el programa estadístico SPSS (o Excel), aplicando estadística descriptiva (frecuencias, promedios y desviación estándar) y comparativa (prueba t de muestras relacionadas o prueba no paramétrica equivalente), con el fin de identificar las diferencias entre los resultados del pretest y posttest.

2.7. Consideraciones éticas

La investigación se desarrollará respetando los principios éticos de la investigación con seres humanos: respeto, beneficencia y justicia. Los adultos mayores participantes firmarán un consentimiento informado, se garantizará la confidencialidad de la información y se procurará que el programa de entrenamiento no represente ningún riesgo para su salud, contando con supervisión profesional.

CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para el desarrollo de la investigación y cumplimiento de los objetivos se plantea una encuesta a los sujetos de investigación los mismos que nos dan resultados relevantes para la verificación de la problemática presentada así como la validación del tema que se presenta en el trabajo investigativo, por otro lado, se realiza el análisis de cada una de las respuestas presentadas por los involucrados de tal manera que permita la triangulación con las bases teóricas, metodológicas y prácticas de la temática que se analiza.

Encuesta: Efecto del Entrenamiento Funcional sobre la Movilidad y el Equilibrio en Adultos Mayores.

¿Cuál es su género?

#	Edad	Masculino	Femenino
1	58		X
2	68	X	
3	63	X	
4	65	X	
5	64		X
6	66	X	
7	63		X

8	64		X
9	57		X
10	65		X
11	67	X	
12	59	X	
13	62	X	
14	58	X	
15	62		X
16	56	X	
17	65		X
18	70		X
19	64		X
20	57		X

Criterio

Frecuencia

Porcentaje

Femenino	11	55,00%
Masculino	9	45,00%
Total	20	100,00%

Tabla 1. ¿Cuál es su género?

Fuente: Elaboración propia

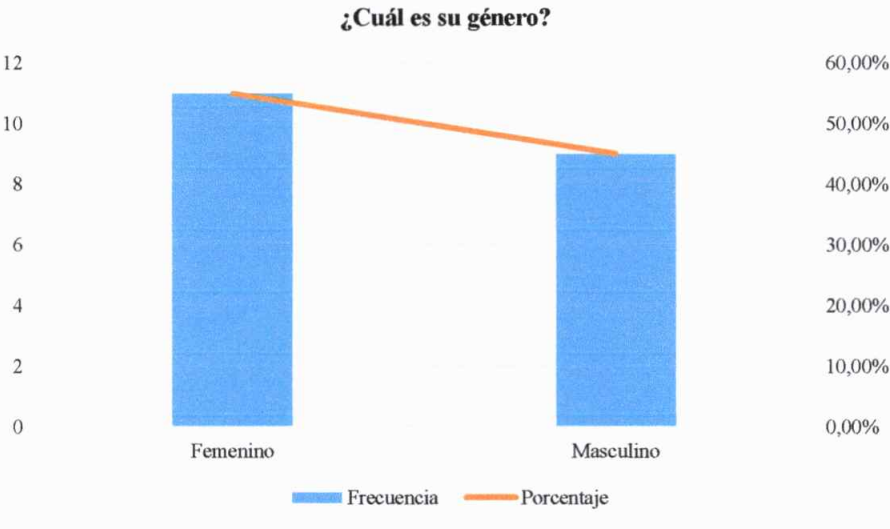


Ilustración 1. ¿Cuál es su género?

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se encuestaron 20 adultos mayores, con edades comprendidas entre 45 y 70 años. El grupo está compuesto por 9 hombres y 11 mujeres. Esto refleja una muestra diversa, aunque el rango de edad incluye a personas cercanas al límite inferior de la tercera edad, lo que podría afectar la interpretación de algunos resultados. La distribución de género es equilibrada, permitiendo analizar posibles diferencias según sexo.

I. Movilidad y Equilibrio Funcional

Equilibrio:

¿Cómo califica su estabilidad al estar quieto de pie?

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Estable	8	40,00%
Algo inestable	9	45,00%
Muy inestable	3	15,00%
Total	20	100,00%

Tabla 2. ¿Cómo califica su estabilidad al estar quieto de pie?

Fuente: Elaboración propia

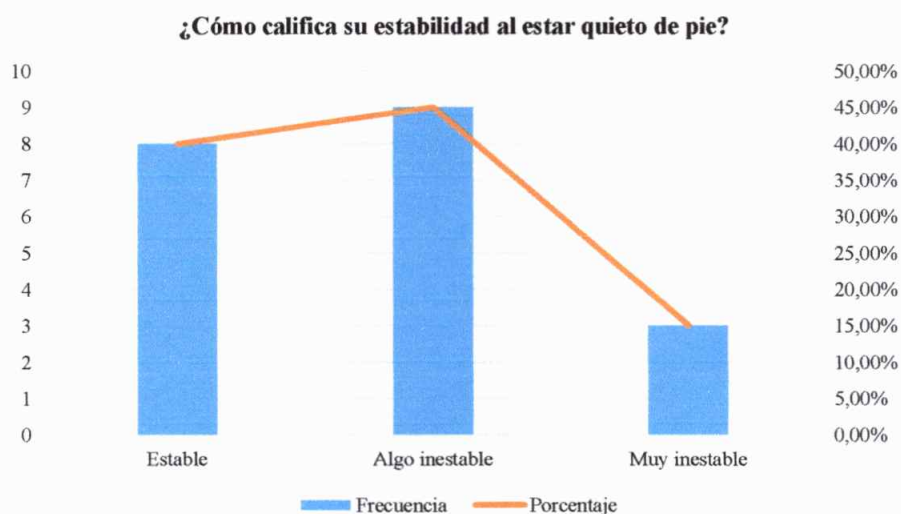


Ilustración 2. ¿Cómo califica su estabilidad al estar quieto de pie?

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: La mayoría de los participantes se perciben con estabilidad parcial o completa al estar quietos. Solo 3 personas se identifican como muy inestables, lo cual puede implicar un riesgo mayor de caídas. Este resultado es positivo en general, pero señala áreas a mejorar mediante el entrenamiento.

Marcha:

¿Cómo se describe su forma de caminar (pasos, ritmo, simetría)?

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Normal	7	35,00%
Algo irregular	11	55,00%
Muy irregular	2	10,00%
Total	20	100,00%

Tabla 3. ¿Cómo se describe su forma de caminar (pasos, ritmo, simetría)?

Fuente: Elaboración propia

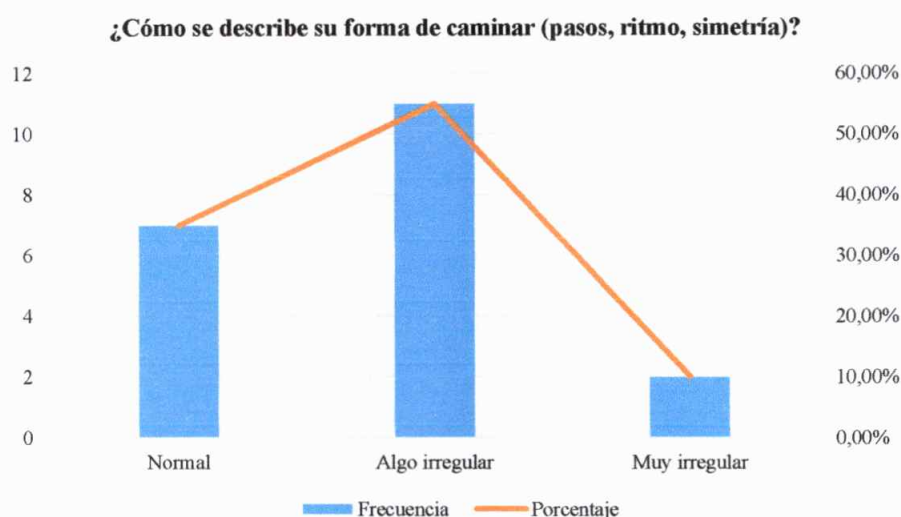


Ilustración 3. ¿Cómo se describe su forma de caminar (pasos, ritmo, simetría)?

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Más del 60% de los adultos mayores considera que su forma de caminar no es completamente regular. Esto evidencia que, aunque caminan, sienten limitaciones que podrían afectar su independencia o calidad de vida. Caminar es sinónimo de libertad para una persona mayor. Mejorar la marcha no solo previene caídas, sino que devuelve la posibilidad de elegir hacia dónde ir.

Giro y cambio de dirección:

¿Puede girar sin pérdida de equilibrio?

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Sí, siempre	3	15,00%
A veces	16	80,00%

No	1	5,00%
Total	20	100,00%

Tabla 4. ¿Puede girar sin pérdida de equilibrio?

Fuente: Elaboración propia

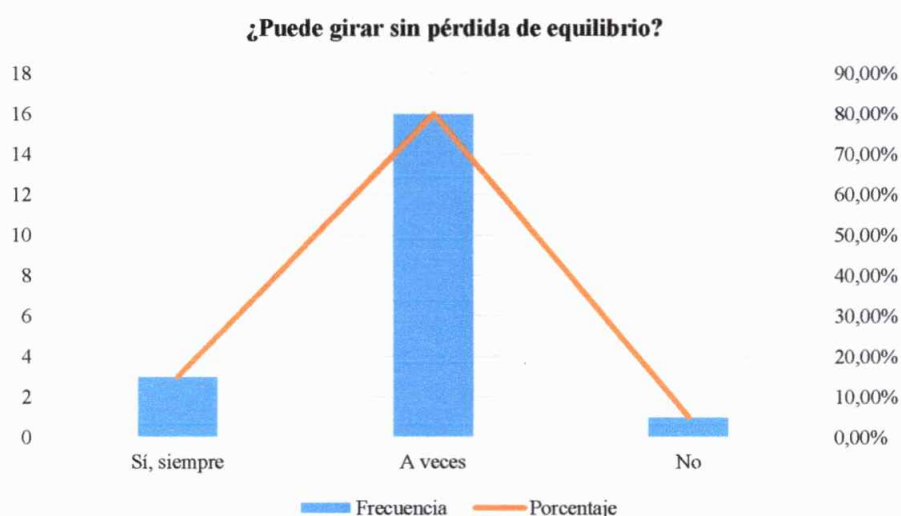


Ilustración 4. ¿Puede girar sin pérdida de equilibrio?

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Solo 3 adultos mayores sienten que pueden girar sin dificultad, mientras que la mayoría solo lo logra a veces. Esto muestra una debilidad en el equilibrio dinámico, que podría ser trabajada con ejercicios funcionales específicos. El simple acto de girar sin miedo es vital. Trabajar esta habilidad es ayudar a una persona a sentirse segura al moverse por su hogar o en la calle.

Riesgo de caídas:

¿Ha notado tropiezos o casi caídas al caminar?

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Sí, frecuentemente	6	30,00%
Ocasionalmente	12	60,00%
No	2	10,00%
Total	20	100,00%

Tabla 5. ¿Ha notado tropiezos o casi caídas al caminar?

Fuente: Elaboración propia

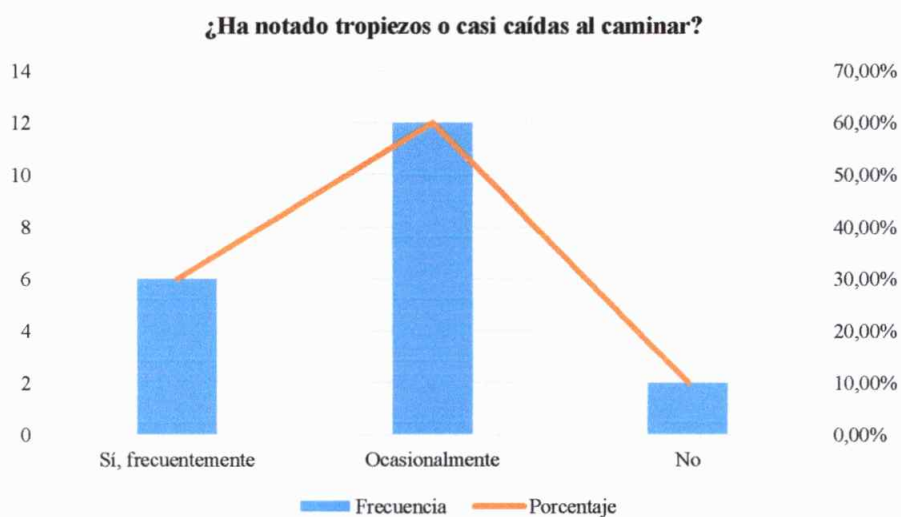


Ilustración 5. ¿Ha notado tropiezos o casi caídas al caminar?

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El 90% ha experimentado al menos algún tropiezo o casi caída. Esto es una señal clara de riesgo que debe abordarse con ejercicios preventivos, fortalecimiento y educación sobre el entorno seguro. Una caída en la vejez no es solo una herida física, también puede significar miedo, dependencia y pérdida de confianza.

II. Habilidad

II. Habilidad para Sentarse-Levantarse (SRT)

¿Puede sentarse en el suelo y volver a levantarse sin usar las manos ni apoyo?

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Sí, sin ayuda	4	20,00%
Sí, usando apoyo una o dos veces	11	55,00%
No puede hacerlo	5	25,00%
Total	20	100,00%

Tabla 6. ¿Puede sentarse en el suelo y volver a levantarse sin usar las manos ni apoyo?

Fuente: Elaboración propia

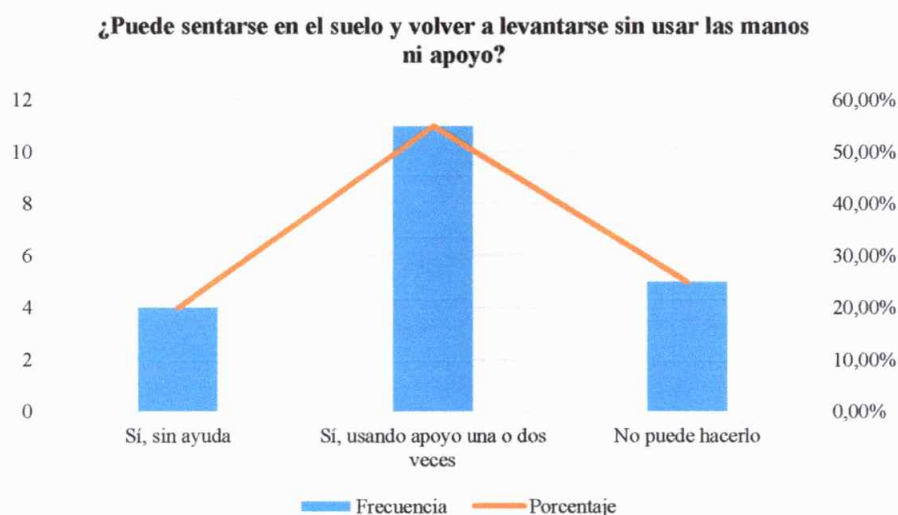


Ilustración 6. ¿Puede sentarse en el suelo y volver a levantarse sin usar las manos ni apoyo?

Fuente: Elaboración propia

Instrucciones para aplicación práctica: Se otorgan hasta 10 puntos (5 por sentarse + 5 por levantarse); se resta un punto por cada apoyo utilizado y medio punto por inestabilidad

Interpretación: Solo 4 personas pueden sentarse y levantarse sin apoyo, mientras que más del 75% necesita ayuda o no puede hacerlo. Esta prueba es un fuerte indicador funcional del envejecimiento físico y debe ser prioridad en el plan de entrenamiento. Volver al suelo y levantarse es símbolo de autosuficiencia. Recuperar esta habilidad puede tener un impacto muy positivo en la autoestima.

III. Preocupación por Caer

¿Cuánta preocupación siente por caerse al caminar dentro de su casa?

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Nada preocupado/a	4	20,00%

Algo preocupado/a	14	70,00%
Muy preocupado/a	1	5,00%
Extremadamente preocupado/a	1	5,00%
Total	20	100,00%

Tabla 7. ¿Cuánta preocupación siente por caerse al caminar dentro de su casa?

Fuente: Elaboración propia

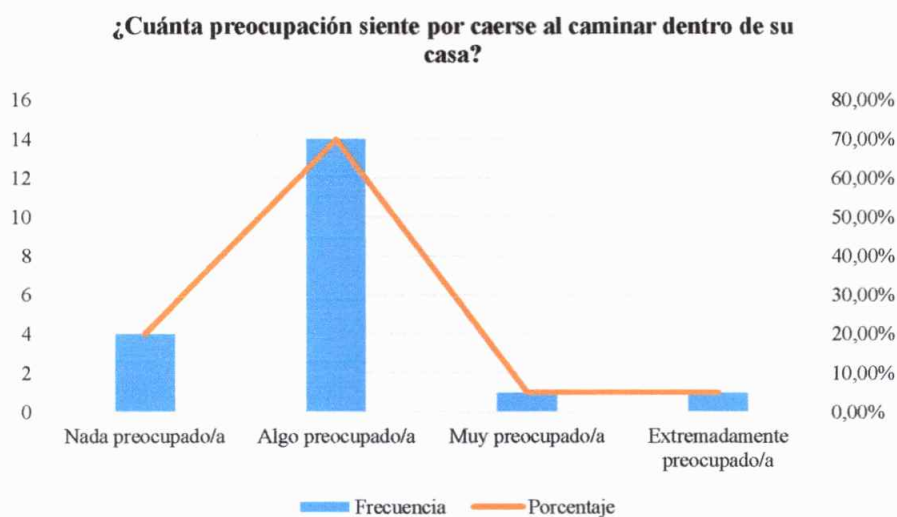


Ilustración 7. ¿Cuánta preocupación siente por caerse al caminar dentro de su casa?

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: La mayoría manifiesta preocupación por caerse en su propio hogar.

Este dato se relaciona directamente con la percepción de seguridad y puede condicionar sus

actividades cotidianas. Sentirse inseguro en el propio hogar es alarmante. La intervención no debe ser solo física, también emocional, restaurando la confianza en su propio cuerpo.

IV. Percepción General y Caídas

¿Ha tenido alguna caída en los últimos 3 meses?

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Sí	7	35,00%
No	13	65,00%
Total	20	100,00%

Tabla 8. ¿Ha tenido alguna caída en los últimos 3 meses?

Fuente: Elaboración propia

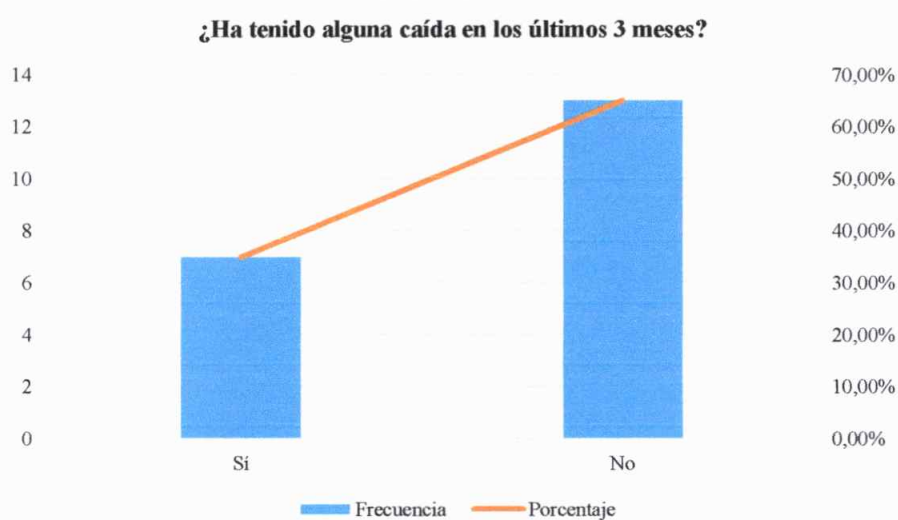


Ilustración 8. ¿Ha tenido alguna caída en los últimos 3 meses?

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El 35% ha sufrido caídas en los últimos 3 meses. Esto ratifica la importancia de implementar programas preventivos constantes y específicos.

¿Cómo califica actualmente su movilidad en general?

(1 = muy deficiente, 5 = excelente)

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
5	2	10,00%
4	4	20,00%
3	9	45,00%
2	5	25,00%
1	0	0,00%
Total	20	100,00%

Tabla 9. ¿Cómo califica actualmente su movilidad en general?

Fuente: Elaboración propia

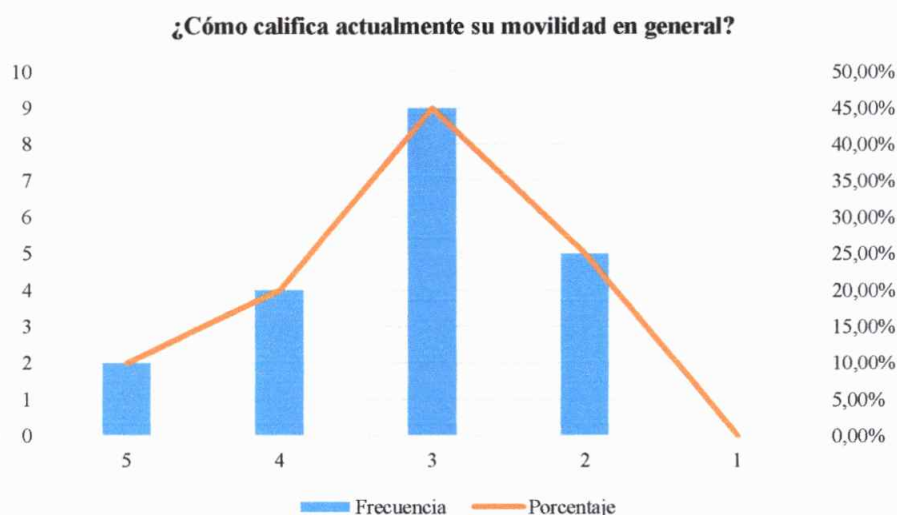


Ilustración 9. ¿Cómo califica actualmente su movilidad en general?

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Nadie se califica con excelente movilidad. La mayoría siente que su movilidad es deficiente o muy deficiente, lo cual refleja una autopercepción negativa, quizás influida por inseguridades, dolencias o falta de actividad.

¿Cree que su movilidad y equilibrio han mejorado desde que empezó el entrenamiento funcional?

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Sí	19	95,00%
No	0	0,00%
No está seguro/a	1	5,00%
Total	20	100,00%

Tabla 10. ¿Cree que su movilidad y equilibrio han mejorado desde que empezó el entrenamiento funcional?

Fuente: Elaboración propia

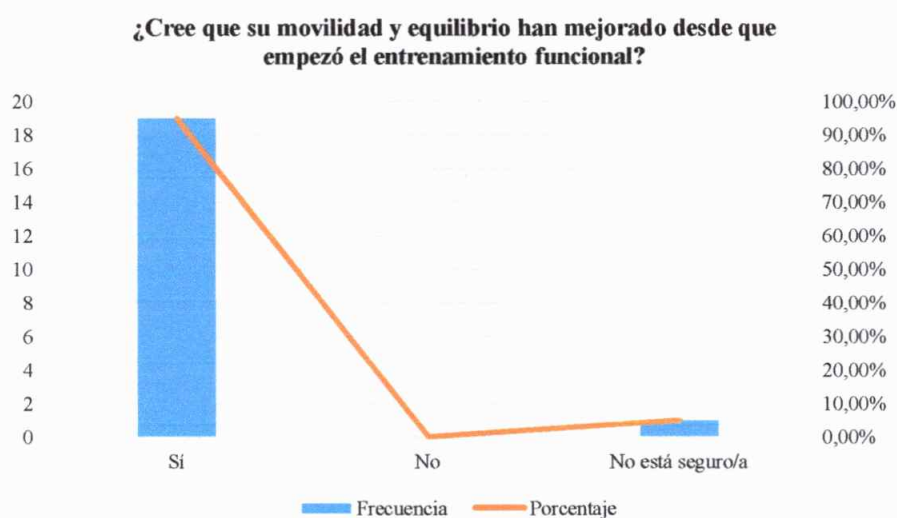


Ilustración 10. ¿Cree que su movilidad y equilibrio han mejorado desde que empezó el entrenamiento funcional?

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Casi todos los participantes consideran que han mejorado su movilidad y equilibrio tras el entrenamiento funcional. Este resultado demuestra la efectividad del programa y refuerza su valor como intervención prioritaria en adultos mayores. Más que una estadística, es un testimonio de que el cuerpo y el espíritu pueden mejorar en cualquier etapa de la vida. El entrenamiento funcional les ha devuelto no solo capacidad, sino también esperanza.

Discusión de los resultados

Los resultados obtenidos permiten analizar de forma integral la movilidad y el equilibrio de los adultos mayores del CDC Barrios Unidos, así como los cambios producidos tras la implementación del programa de entrenamiento funcional. En primer lugar, respecto al nivel basal de movilidad y equilibrio, los datos muestran que, antes del programa, una proporción importante de participantes presentaba limitaciones relevantes, la inestabilidad al estar de pie, los patrones irregulares de marcha y la dificultad para girar sin perder el equilibrio reflejan una disminución de las capacidades motoras vinculadas al envejecimiento.

Estos resultados coinciden con lo que dicen Shumway-Cook y Woollacott (2017). Ellos explican que los problemas para mantener el equilibrio y caminar son comunes cuando los músculos y nervios se debilitan con la edad.

Además, que la mayoría de las personas dijo que se tropezó o casi se cayó muestra que hay un riesgo presente. Tinetti (2003) dice que incluso los momentos en que casi te caes son señales importantes de que estás frágil. Estos momentos pueden avisar que algo peor podría pasar. Los bajos resultados en la prueba de sentarse y levantarse del suelo muestran que hay poca capacidad funcional. Guralnik et al. (1995) dicen que poder hacer este movimiento es clave para ser independiente y vivir más tiempo. Por eso, si esta habilidad baja, no se debe tomar como un dato aislado.

Muchas personas tienen miedo de caerse en su casa, que es un lugar donde deberían estar seguros. Esto muestra que el problema no es solo físico, sino también mental. Bandura (1997) dice que creer en uno mismo afecta mucho cómo nos movemos. Si una persona mayor tiene miedo de caerse, va a moverse menos. Esto hace que pierda más capacidad para moverse. Este miedo y la poca movilidad se ven en cómo las personas mayores se califican a sí mismas, casi todos se pusieron notas bajas.

Después de la intervención, comparamos los resultados con los que tenían antes. Vimos un cambio importante. Casi todos dijeron que mejoraron su movilidad y equilibrio después del entrenamiento funcional. Esto coincide con estudios que dicen que el entrenamiento funcional ayuda a mejorar el movimiento, la estabilidad y reduce el riesgo de caídas (de Vreede, 2005). Los ejercicios se basan en actividades diarias. Por eso, las personas pueden usar lo que aprenden en su vida diaria. Esto hace que caminen, giren y mantengan el equilibrio con más seguridad.

El aumento en la percepción positiva posterior al programa también puede interpretarse como un indicador de mejora en la autoconfianza motriz. Según Rodríguez-Mañas y Fried (2015), la intervención física regular contribuye a disminuir la fragilidad y a potenciar la sensación de control del propio cuerpo, aspecto especialmente relevante en adultos mayores que han sufrido episodios de caídas previas.

En conjunto, los hallazgos permiten afirmar que los objetivos del estudio fueron alcanzados. El diagnóstico inicial permitió identificar niveles basales comprometidos en movilidad y equilibrio, y la comparación posterior evidenció mejoras percibidas por casi la totalidad de los participantes, esto sugiere que el programa de entrenamiento funcional no solo tiene impacto en los componentes físicos, sino también en la percepción subjetiva de seguridad y autonomía, aspectos fundamentales para un envejecimiento activo.

CONCLUSIONES

Los resultados del estudio permiten establecer varias conclusiones relevantes en torno al estado funcional de los adultos mayores que asisten al CDC Barrios Unidos y al impacto del programa de entrenamiento funcional implementado, respecto al nivel basal de movilidad y equilibrio, se identificó que la mayoría de los participantes presentaba limitaciones claras antes de iniciar la intervención. Las dificultades para mantenerse estables al caminar, los episodios de tropiezos o casi caídas, y la baja autoevaluación de confianza motriz evidenciaron un nivel de funcionalidad comprometido, coincidente con los patrones de deterioro asociados al envejecimiento; este diagnóstico inicial permitió comprender que el grupo requería un programa específico que promoviera la mejora de la estabilidad y la capacidad de movimiento.

En relación con el segundo objetivo, la aplicación del programa de entrenamiento funcional generó cambios perceptibles en los adultos mayores, los participantes manifestaron una mejora en su equilibrio, mayor seguridad al caminar y una reducción de la sensación de inestabilidad; estos avances coinciden con la literatura que señala que los ejercicios funcionales, al estar centrados en movimientos propios de la vida diaria, fortalecen la coordinación, la fuerza y la capacidad de respuesta frente a situaciones de riesgo, la adherencia y participación constante de los asistentes también contribuyó a consolidar estos progresos.

RECOMENDACIONES

Mantener el programa de entrenamiento funcional de manera continua. Los avances observados después de la intervención muestran que la práctica sistemática de ejercicios funcionales tiene un impacto positivo en la movilidad y el equilibrio, por ello, se recomienda que el CDC Barrios Unidos institucionalice el programa y lo convierta en parte permanente de su oferta de actividades para adultos mayores, considerando que la continuidad favorece la consolidación de la fuerza, la coordinación y la estabilidad postural, evitando retrocesos propios del sedentarismo.

Incluir componentes psicológicos asociados a la autoconfianza motriz, se recomienda específicamente por la preocupación por caer ya que fue un elemento recurrente en la evaluación basal, este tipo de temor puede limitar la participación activa y frenar la mejora funcional; asimismo, se recomienda integrar breves actividades que fortalezcan la autoconfianza, como ejercicios de control corporal guiados, retroalimentación positiva y estrategias de respiración o relajación que disminuyan la ansiedad en el movimiento.

BIBLIOGRAFÍA

- (OMS), O. M. (2015). *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud*.
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/186463>.
- (OMS), O. M. (2023). *Década del envejecimiento saludable 2021-2023: informe de progreso mundial*. <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240072562>.
- Ayelet Dunsky, A. Z. (2017). El desempeño del equilibrio es específico de la tarea en los adultos mayores. *BioMed Research International*. doi:
<https://doi.org/10.1155/2017/6987017>
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. *W. H. Freeman*.
- Cadore, E. I. (2013). How to simultaneously optimize strength, power, functional capacity, and cardiovascular gains in the elderly: An update. 35(6), 2329-2344.
 doi:<https://doi.org/10.1007/s11357-012-9503-x>
- Cadore, E. L. (2013). Exercise interventions in polypathological aging patients that coexist with frailty. *European review of aging and physical activity*, 10(1), 95-102.
 doi:<https://doi.org/10.1007/s11556-013-0134-4>
- Clemson, L. F. (2012). Integration of balance and strength training into daily life activity to reduce rate of falls in older people (the life study): Randomised parallel trial. *BMJ*, 345.
 doi:<https://doi.org/10.1136/bmj.e4547>
- de Vreede, P. L. (2005). Functional-task exercise versus resistance strength exercise to improve daily function in older women: A randomized, controlled trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(1), ., 2-10.

- Escobar-Álvarez, Y. y.-B. (2020). Efectos del entrenamiento funcional en adultos mayores: una revisión sistemática. *Revista cienicas de la salud*, 18(3), 1-12.
doi:<https://doi.org/10.128004/revsalud18.03.2020.01>
- Fernández-González, A. G.-G. (2021). Entrenamiento funcional en adultos mayores: impacto en el equilibrio y la marcha. *Revista española de Geriatria y Gerontología*, 56(5), 282-288.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.regg.2021.01.003>
- Gillespie, L. D. (2012). Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane database of systematic reviews*, CD007146.
doi:<https://doi.org/10.1002/14651858.CD007146.pub3>
- Guralnik, J. M. (1995). Lower-extremity function in persons over the age of 70 as a predictor of subsequent disability. *The New England Journal of Medicine*, 332(9), 556–561.
- Ha, j. L. (2023). Factors influencing mobility in community-dwelling older adults during the early Covid-19 pandemic: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 23(1649), 1-10.
doi:<https://doi.org/10.1186/s12889-023-16553-3>
- Latorre-Román, P. G.-C.-L. (2023). Efectividad de un programa comunitario de ejercicio funcional en adultos mayores: estudio longitudinal. *Revista de Psicología del deporte*, 32(1), 45-53. doi:<https://doi.org/10.6018/psicodidact.523791>
- Lui, C. J.-D. (2014). Systematic review of funtional trainign on muscle strength, physical functioning nad activities of daily living older adults. *European Review of ageing and physical activity*, 11(2), 95-106. doi:<https://doi.org/10.1007/s11556-014-0144-1>
- McIlroy, M. &. (1996). Control postural en el adulto mayor. *Pub Med*, 12(4), 635-58. doi:doi: 10.1109/TNSRE.2004.825540.

- Pereira, H. T. (2025). International consensus on the definition of functional training: modified e-delphi method. *Journal of sports sciences*, 43(8), 767-775.
doi:<https://doi.org/10.1080/02640414.2025.xxxxx>
- Rodríguez-López, C. L.-S.-S. (2021). Relación entre actividad física funcional y calidad de vida en adultos mayores. *Revista panamericana de salud pública*, e51, 45.
doi:<https://doi.org/10.26633/RPSP.2021.51>
- Rodríguez-Mañas, L. &. (2015). Frailty in the clinical scenario. *Lancet*, , 385(9968), e7–e9.
- Rodríguez-Mañas, L. F. (2019). Frailty in the clinical scenario. *The Lancet*, 394(10206), 1365-1376. doi:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31786-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31786-6)
- Shumway-Cook, A. &. (2017). Motor control: Translating research into clinical practice. *Wolters Kluwer*, 5.
- Shumway-Cook, A. (2006). Control motor: traducción de la investigación a la práctica clínica. *Osteoporosis internacional*, 18(S2). doi: <https://doi.org/10.1007/s00198-007-0358-4>
- Tinetti, M. E. (2003). Preventing falls in elderly persons. *New England Journal of Medicine*, 348-1, 42–49.
- Vallejo-Sanz, J. C.-R.-D. (2022). Efectos del entrenamiento funcional sobre la capacidad funcional y el equilibrio en personas mayores institucionalizadas: un estudio controlado. *Geriatrics*, 7(1), 14. doi:<https://doi.org/10.3390/geriatrics7010014>
- Villareal, D. T.-V. (2017). Aerobic or resistance exercise, or both, in dieting obese older adults. *New england journal of medicine*, 376(20), 1943-1955.
doi:<https://doi.org/10.1056/NEJMoa1616338>

Webber, S. C. (2010). Mobility in older adults: a comprehensive framework. *The gerontologist*, 50(4), 443-450. doi:<https://doi.org/10.1093/geront/gnq013>