

PROGRAMA DE YOGA PARA MEJORAR EL EQUILIBRIO Y LA FLEXIBILIDAD
EN EL ADULTO MAYOR DE LA FUNDACIÓN EMTEL, CENTRO VIDA SUR EN
POPAYAN CAUCA



Informe final de investigación para optar por el título de Profesional en Deporte y
Actividad Física

NOMBRE ESTUDIANTES

Joan Nicolás Muñoz Meneses

Aldemar Trochez Pavi

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DEL CAUCA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

PROGRAMA DE DEPORTE Y ACTIVIDAD FISICA

CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE Y ACTIVIDAD FÍSICA

POPAYÁN 02/04/2020

PROGRAMA DE YOGA PARA MEJORAR EL EQUILIBRIO Y LA FLEXIBILIDAD
EN EL ADULTO MAYOR DE LA FUNDACIÓN EMTEL, CENTRO VIDA SUR EN
POPAYAN CAUCA



Informe final de investigación para optar por el título de Profesional en Deporte y
Actividad Física

NOMBRE ESTUDIANTES

Joan Nicolás Muñoz Meneses

Aldemar Trochez Pavi

Directora:

Mg. Luz Marina Chalapud Narváez

Anteproyecto Asociado al Macroproyecto:

PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA MEJORAR LA CONDICIÓN
PSICOMOTRIZ DEL ADULTO MAYOR DE LA CIUDAD DE POPAYÁN -
COLOMBIA.

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DEL CAUCA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

PROGRAMA DE DEPORTE Y ACTIVIDAD FISICA

CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE Y ACTIVIDAD FÍSICA

POPAYÁN 02/04/20

Nota de aceptación

En calidad de director en conjunto con los jurados de trabajo de investigación denominado “Programa de yoga para mejorar el equilibrio y la flexibilidad en el adulto mayor de la fundación EMTEL, Centro Vida Sur en Popayán Cauca” elaborado por Joan Nicolás Muñoz Meneses y Aldemar Trochez Pavi, egresados de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Facultad de Educación, programa de Deporte y Actividad Física, una vez revisado y evaluado el informe final y aprobada la sustentación, autorizan a los autores a realizar los trámites correspondientes para optar el título de Profesional en Deporte y Actividad Física.

Luz Marina Chalapud Narváez

Director

Arle Girón Nuñez

Jurado

Iliana Moreno Hernández

Jurado

Popayán, 2020

Dedicatoria

Joan Nicolás Muñoz Meneses

Dedico este informe final a mi padre y a mi madre, quienes me brindaron su apoyo incondicional a lo largo de la carrera y a pesar de la distancia siempre estuvieron ahí para sobrellevar los momentos difíciles, hasta lograr este objetivo de mi vida personal.

Aldemar Trochez Pavi

Dedico este informe final con todo mi amor a mi madre Laura Pavi, gracias por tu apoyo incondicional, por tu paciencia y por siempre creer en mí, todos mis logros han sido posibles gracias a ti y hoy una vez más, has hecho uno de mis sueños posibles. A mis amigos de curso, por de una y otra manera nos apoyamos entre sí, pero sobre todo a mi compañero y amigo de Nicolás Muñoz, que me permitió trabajar junto a él y juntando nuestros esfuerzos hicimos de este proyecto posible.

Agradecimientos

Es mucho el tiempo que hemos invertido para poder concluir con este informe final, son muchos los sacrificios y obstáculos por los que pasamos, momentos confusos que afortunadamente logramos despejar gracias al acompañamiento de personas muy preparadas, dispuestas a orientarnos para alcanzar nuestro objetivo. En primer lugar, agradecemos a Dios, por regalarnos la vida y darnos la oportunidad de llegar a esta etapa de nuestras vidas, por protegernos, cuidar a nuestras familias y bendecir cada paso que dábamos durante nuestra formación profesional.

Agradecemos a la docente universitaria Luz Marina Chalapud Narváez, directora de nuestro proyecto de investigación y docente de curso, a ella gracias por su paciencia, por sus aportes académicos y por la oportunidad de poder disponer de su sabiduría y conocimientos que han sido de mucha ayuda. Gracias al docente Efraín Galíndez, por sus aportes académicos y recomendaciones durante los cursos dictados, por su dedicación y profesionalismo.

En Popayán agradecemos a la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, institución donde nos hemos formado, y tuvimos a nuestra disposición sus recursos académicos para instruirnos y darle sentido a nuestra investigación, lugar donde recibimos apoyo incondicional de docentes dispuestos a aportar un poco de su conocimiento para acercarnos más a nuestro objetivo. Y también agradecemos a la Fundación Emtel por permitirnos y confiar en nosotros al darnos el espacio y la población que fue necesaria para la realización del informe final.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	12
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
1.2. JUSTIFICACIÓN	- 14 -4
1.3. OBJETIVOS	- 16 -6
1.3.1. Objetivo general	- 16 -7
1.3.2. Objetivos específicos	- 16 -7
CAPÍTULO: II.....	- 17 -8
2. MARCO TEÓRICO	- 17 -8
2.1. ANTECEDENTES	- 17 -8
2.1.1. Antecedentes internacionales	- 17 -8
2.1.2. Antecedentes nacionales	20
2.1.3. Antecedentes locales	- 24 -4
2.2. BASES TEÓRICAS.....	- 25 -5
2.3. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	- 34 -
CAPÍTULO: III.....	- 35 -
3. METODOLOGÍA	- 35 -
3.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
3.2. VARIABLES DE ESTUDIO	¡Error! Marcador no definido.
3.2.1. Operacionalización de variables.....	¡Error! Marcador no definido.6
3.3. POBLACIÓN	- 42 -2

3.3.1. Universo de estudio.....	- 42 -2
3.3.2. Muestra	42
3.3.3. Criterios de inclusión	42
3.3.4. Criterios de exclusión.....	43
3.4. PROCEDIMIENTOS.....	43
3.4.1. Procedimientos de Intervención.....	43
3.4.2. Procedimientos de Medición	44
3.5. PROCESAMIENTO DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN.....	48
3.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS Y LEGALES	50
CAPÍTULO: IV.....	- 52 -
4. RESULTADOS	- 52 -
4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	- 52 -
4.2. DISCUSIÓN.....	58
CAPÍTULO: V	60
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	60
5.1. CONCLUSIONES.....	60
5.2. RECOMENDACIONES	60
REFERENCIAS.....	62
ANEXOS	72

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	Operacionalización de las variables de estudio.....	- 37 -
Tabla 2	Macro ciclo programa de yoga	- 44 -
Tabla 3	Clasificación para hombres test de flexión de tronco en silla, juntar las manos tras la espalda y levantarse caminar y volverse a sentar	- 47 -
Tabla 4	Clasificación para mujeres test de flexión de tronco en silla, juntar las manos tras la espalda y levantarse caminar y volverse a sentar	- 47 -
Tabla 5	Clasificación estación unipodal.....	- 48 -
Tabla 6	Pruebas de normalidad Shapiro Wilks, Wilcoxon y T-students.....	- 49 -
Tabla 7	Resultados caracterización sociodemográfica (Estilos de vida)...	- 52 -
Tabla 8	Resultados caracterización sociodemográfica (Características físicas).....	- 53 -
Tabla 9	Resultados caracterización sociodemográfica (Características personales)	- 54 -
Tabla 10	Resultados de la clasificación de la evaluación inicial y final de la flexibilidad y equilibrio de la población.....	- 56 -
Tabla 11	Medidas de tendencia central, dispersión y Prueba no paramétrica (Wilcoxon) para dos muestras relacionadas de la flexibilidad inferior	- 56 -
Tabla 12	Medidas de tendencia central, dispersión y Prueba paramétrica (T - Student) para dos muestras relacionadas de la flexibilidad superior	- 57 -
Tabla 13	Medidas de tendencia central, dispersión y Prueba paramétrica (T - Student) para dos muestras relacionadas del equilibrio dinámico	- 57 -
Tabla 14	Medidas de tendencia central, dispersión y Prueba no paramétrica (Wilcoxon) para dos muestras relacionadas del equilibrio estático.....	- 58 -

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 Consentimiento informado	- 72 -2
Anexo 2 Instrumento de recolección de datos	- 73 -3
Anexo 3 Programa de yoga	74

RESUMEN

Objetivo: Determinar la efectividad de un programa de yoga sobre la flexibilidad y el equilibrio de la población adulta mayor de la fundación EMTEL, centro vida sur de Popayán Cauca. **Materiales y método:** Estudio de Enfoque cuantitativo, de diseño cuasi-experimental, de corte longitudinal y de tipo prospectivo en 18 adultos mayores a los cuales se les midió la flexibilidad y el equilibrio antes y después del programa de yoga el cual fue ejecutado durante 8 semanas. Para el análisis de datos se utilizó SPSS 23.0 (licencia Corporación Universitaria Autónoma del Cauca). Se aplicó estadística descriptiva por medio de medidas de tendencia central y medidas de dispersión, Se utilizó prueba de normalidad por medio de la prueba Shapiro Wilks para determinar la distribución de los datos teniendo en cuenta un nivel de $p \geq 0.05$. Se empleó estadística inferencial por medio de las pruebas no paramétricas para dos muestras relacionadas por medio de test de Wilcoxon y paramétricas por medio de la prueba T-Students. **Resultados:** Las pruebas de mostraron significancia estadística fueron chair-sit and reach-test ($p=0,005$) y foot up-and-go test ($p=0,000$). **Conclusión:** Este estudio comprobó que el programa de yoga es efectivo para la mejora de la flexibilidad del miembro inferior y el equilibrio dinámico.

Palabras clave: Yoga, adulto mayor, flexibilidad, equilibrio postural. (Fuente: DeSC, bireme).

ABSTRACT

Objective: To determine the effectiveness of a yoga program on the pliability and postural balance of the aged population of the EMTEL foundation, south life center of Popayán Cauca. **Materials and method:** Study of a quantitative approach, of quasi-experimental design, of longitudinal section and of prospective type in 18 older adults, whose flexibility and balance were measured before and after the yoga program, which was carried out during 8 weeks. For data analysis, SPSS 23.0 (Autonomous University Corporation of Cauca license) was used. Descriptive statistics was applied by means of central tendency measures and dispersion measures. Normality test was used by means of the Shapiro Wilks test to determine the distribution of the data taking into account a level of $p \geq 0.05$. Inferential statistics were used by means of the non-parametric tests for two related samples by means of the Wilcoxon test and parametric by means of the T-Students test. **Results:** The tests of showed statistical significance were chair-sit and reach-test ($p = 0.005$) and foot up-and-go test ($p = 0.000$). **Conclusion:** This study found that the yoga program is effective in improving lower limb pliability and postural balance.

Keywords: Yoga, aged, pliability, postural Balance (Source: DeSC, bireme).

INTRODUCCIÓN

En este documento se muestra el informe final de investigación denominado programa de yoga para mejorar el equilibrio y la flexibilidad en el adulto mayor de la fundación Emtel, centro vida sur en Popayán cauca.

En el primer capítulo se encuentra el planteamiento del problema donde se expresa la problemática a investigar con el proyecto, también en este capítulo encontrará la justificación y los objetivos tanto general como específicos.

El segundo capítulo consta del marco teórico donde están presentes los antecedentes internacionales, nacionales y locales, también las bases teóricas y la hipótesis de investigación.

Sucesivo en el documento, está el capítulo 3 donde se plasma la metodología, el diseño de investigación, variables, Operacionalización de variables, población que consta de universo de estudio, muestra, criterios de inclusión y de exclusión. Además en este capítulo está el instrumento de recolección de información, procedimientos, procesamiento de análisis de información y consideraciones éticas y legales.

En el capítulo 4 se expresan los resultados e interpretación y discusión de la caracterización sociodemográfica, de la evaluación inicial y final del equilibrio y flexibilidad luego de que se implementó el programa de yoga en 18 adultos mayores de la Fundación Emtel, Centro Vida Sur de Popayán Cauca.

Por ultimo en el capítulo 5 se encuentran las conclusiones y recomendaciones

CAPITULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Para el Ministerio de Salud (1) el adulto mayor son personas que tienen 60 años o más, según Alvarado y Salazar (2) el proceso de envejecimiento acompaña al ser humano en toda su vida, y en cada persona se experimenta diferente. Castellón (3) dice que durante la vejez se presenta una disminución de parámetros fisiológicos, psicológicos y funcionales, lo cual genera pérdida en la capacidad de adaptación a los cambios del organismo ante las actividades de la vida diaria.

Por ende, se puede decir que hay disminución de las capacidades condicionales y coordinativas, que conlleva a una pérdida considerable de la funcionalidad, es decir que el adulto mayor tiene dificultades para realizar sus actividades diarias, como lo muestra Moreno (4).

Una de las capacidades que se ve disminuida es la flexibilidad, lo cual hace que al adulto mayor se le dificulte realizar los movimientos de las diferentes articulaciones, esto puede complicar las actividades de la vida diaria, además la disminución de la flexibilidad puede ocasionar lesiones. Según Anrich (como se citó en Merino et al) (5), la flexibilidad es “La capacidad de ejecutar movimientos de gran amplitud en determinadas articulaciones y en la columna vertebral, respetando los límites anatómicos, biomecánicos y neurofisiológicos”.

Otra capacidad reducida en el adulto mayor es el equilibrio, Álvarez del Villar (como se citó en Jiménez) (6) define que es cuando un cuerpo a través de sus destrezas, puede estar de pie a pesar de las fuerzas que actúan sobre él y se

puede dar quieto o en movimiento. La disminución del equilibrio puede causar caídas y debido a esto ocasionar golpes, logrando producir daños graves, como muestran López y Arango (7), quienes refieren que mientras se envejece, hay una disminución del equilibrio, afectando la propiocepción y el control postural, causando caídas y lesiones.

Según el DANE en Colombia viven 4.626.419 personas pertenecientes, al grupo de adulto mayor, para favorecer las capacidades de esta población se realizan actividades como baile y dinámicas. Se quiere implementar una actividad diferente que se enfoque en la flexibilidad y el equilibrio, como el yoga. Panea (8) describe que el yoga es una forma de vida, que tiene beneficios corporales, físicos y cognitivos, usando diferentes posturas, técnicas de respiración y concentración.

De lo mencionado anteriormente surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la influencia del yoga en la flexibilidad y el equilibrio en el adulto mayor de Popayán Cauca?

1.2. JUSTIFICACIÓN

Según Chalapud y Escobar (9), “entre los sujetos de edad superior a los 65 años, cerca del 23% de los hombres y del 52% de las mujeres, han sufrido al menos una caída”, por lo cual, se busca a través del yoga mejorar la flexibilidad y el equilibrio, ya que las posturas corporales requieren estas capacidades para la ejecución correcta y mantenimiento de la asana. Entonces es relevante estimular el equilibrio y la flexibilidad debido a que permiten mantener la posición y generar una amplitud de movimiento respectivamente, esto ayuda a que el adulto mayor tenga una mejor funcionalidad en sus actividades diarias, prevenir de cierta forma las caídas, lesiones a nivel muscular y articular.

En el adulto mayor hay un deterioro tanto físico como cognitivo, que lleva al sedentarismo, a tener cierta dependencia, ya que pierden parte de su funcionalidad y se les dificulta realizar algunas actividades de la vida diaria, por lo que es importante generar espacios donde permanezcan activos para que el deterioro sea más lento o disminuya y así haya mejor calidad de vida.

Además se ofreció una actividad diferente y novedosa que es el yoga con el cual, no solo se obtienen beneficios a nivel físico sino también en lo mental y social. Correa et al. (10) afirman que:

“La actividad física se vincula al concepto de salud y calidad de vida como una estrategia de intervención efectiva que permite mejorar la autopercepción, el nivel de satisfacción de las necesidades individuales y colectivas, y los beneficios reconocidos que esta trae desde lo biológico, psicosocial y cognitivo.”

Ya que es una actividad diferente para el mejoramiento del equilibrio y la flexibilidad, se pueden generar nuevos conocimientos, variables, métodos y teorías.

A nivel social este estudio fue trascendente, porque permitió la integración e interacción del adulto mayor, generando unión entre ellos, brindando un espacio para que mejoraran su calidad de vida. El yoga también permitió que interactuaran con sí mismos, lo que llevó a reflexionar y meditar.

Por último, esta investigación fue viable, ya que en la Fundación Emtel, Centro vida Sur de Popayán Cauca, se dispuso de personas catalogadas como adulto mayor, las cuales están comprendidas entre edades de 60 años en adelante, también fue factible porque el yoga se puede efectuar en un lugar abierto o cerrado, los factores climáticos no generaron un problema. Además es una actividad que no necesitó de un presupuesto elevado.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general

Determinar la efectividad de un programa de yoga sobre la flexibilidad y el equilibrio de la población adulta mayor de la Fundación Emtel, Centro Vida Sur de la ciudad de Popayán Cauca.

1.3.2. Objetivos específicos

- Caracterizar socio demográficamente a la población objeto de estudio.
- Evaluar la flexibilidad y el equilibrio de la población objeto de estudio.
- Implementar un programa de yoga en la población objeto de estudio.
- Analizar el impacto del programa de actividad física sobre la flexibilidad y el equilibrio de la población objeto de estudio.

CAPÍTULO: II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. Antecedentes internacionales

Pizzigalli et al. (11) en el año 2014, realizaron un estudio llamado “Efectos de la condición sedentaria y la actividad física a largo plazo en el equilibrio postural y las respuestas de fuerza en sujetos de edad avanzada”, el objetivo fue “caracterizar el control postural y la fuerza muscular de los miembros inferiores en personas ancianas condicionadas a la actividad física a largo plazo o al sedentarismo”, la metodología utilizada fue cuantitativa, la población fue de 29 hombres adultos mayores, se dividieron en 3 grupos: 1 eran atletas de poder, otro de resistencia y sedentarios. Se tomó en cuenta el equilibrio estático postural bipodalica y mono podálicamente en diferentes condiciones sensoriales. La estabilométrica se usó para cuantificar el equilibrio, también se aplicó technogym y para el análisis de datos se utilizó software. Este estudio tuvo como resultado que los entrenados en resistencia tenían un mejor balanceo durante la postura monopodalica de ojos abiertos y que los entrenados en el poder poseen un equilibrio que se acerca a los jóvenes. Con lo cual se concluye que la estabilidad postural y la fuerza muscular del miembro inferior se puede aumentar con una actividad física de poder, como el tenis.

En España en la universidad de Lleida, Saüch et al. (12) en el año 2013, realizaron un estudio llamado “Valorar la capacidad de equilibrio en la tercera edad”, el objetivo es profundizar en la valoración del equilibrio motriz en personas de edad avanzada utilizando la escala de Tinetti. Esta investigación es de carácter

cuantitativo, con una muestra de 90 participantes, 85 mujeres y 5 hombres. Las variables evaluadas fueron el equilibrio motriz, los riesgos de caídas y trastornos de la marcha. Los datos fueron recogidos de los centros sociales para la tercera edad del ayuntamiento de Lleida, se realizaron 65 sesiones por 3 meses del 2012, tiempo en el que se aplicó la escala de Tinetti. Los datos fueron analizados usando un paquete estadístico. Los resultados denotan la habilidad del equilibrio motriz, la cual se mantiene de manera muy óptima en los participantes que acuden de manera continuada a las sesiones de actividad física y muestran el estado óptimo de la capacidad perceptivo-motriz del equilibrio en usuarios de programas municipales de actividad física para la tercera edad. Se concluyó que el entrenamiento específico del equilibrio parecía ser más eficaz en la reducción del riesgo de caídas, se interpretó que el déficit de equilibrio podría ser la causa más directa del riesgo de caídas.

En Ribeirão Preto Brasil, Silva et al. (13), en el año 2012 realizaron un estudio llamado “Caídas en el adulto mayor y su relación con la capacidad funcional”, cuyo objetivo fue “determinar la prevalencia de caídas en el adulto mayor y su relación con la capacidad funcional”. Fue un estudio epidemiológico transversal de base poblacional, con una muestra de 240 sujetos, con edad superior a 60 años, de ambos sexos. En este estudio La variable predictiva fue la caída, se utilizaron cuestionarios como: perfil social, evaluación de caídas; medida de independencia funcional y escala de Lawton y Brody. Para el análisis de los datos se construyó una planilla en el programa Microsoft Excel. Las variables cuantitativas fueron analizadas empleándose medidas estadísticas. El estudio tuvo como resultado que la prevalencia de caídas con relación a los últimos seis meses anteriores a la entrevista fue del 33,3%; entre ellos, la mayoría era del sexo femenino y considerados adultos mayores más jóvenes (60 a 79 años). En conclusión, hubo predominio de mujeres que sufrieron caídas relacionados a la independencia funcional, lo que puede ser prevenido con estrategias de promoción a la salud al

adulto mayor, políticas para ofrecer mejor condición de vida a personas durante el proceso de envejecimiento.

En la Universidad Nacional de Costa Rica, Santamaría, en 2018 Fonseca et al. (14) realizaron un estudio llamado “Mejora del equilibrio, atención y concentración después de un programa de entrenamiento EXERGAME en la persona adulta mayor”, el objetivo fue “determinar si la práctica aguda y crónica con el videojuego Dance Revolution (DDR®)”. La metodología fue cuantitativa. Participaron 21 mujeres y 6 hombres, se dividieron en dos grupos, experimental y control. Las variables fueron: atención, balance dinámico y estático. Para la medición se utilizó el Test del Efecto Stroop, la prueba Timed-up and Go (TUAG) y una prueba de 30 segundos sobre una plataforma de fuerza. En el procedimiento los participantes se citaron para la explicación y firmaron el consentimiento informado, luego se aplicó la batería de pruebas a ambos grupos. El grupo experimental realizó 3 sesiones semanales por 4 meses con el juego DDR. Luego se midió el pos test. El grupo control solo realizó las mediciones. Para el análisis estadístico se utilizaron programas y paquetes. Como resultado se hallaron diferencias significativas en las variables estudiadas. Llegando a la conclusión que la práctica aguda y crónica con el EXERGAME DDR, mejora de manera significativa el rendimiento de la prueba TUAG y la atención en personas adultas mayores.

En la Universidad Católica San Antonio de Murcia, España. Vaquero et al. (15) en el 2015, realizaron una investigación llamada “Efectos de la lateralidad sobre la flexibilidad, la fuerza resistencia y el equilibrio en mujeres mayores activas”, tuvo como objetivo “Analizar las diferencias en la extensibilidad, la fuerza resistencia y el equilibrio asociadas a la lateralidad en un grupo de mujeres mayores activas”. La metodología fue cuantitativa, participaron 67 mujeres post-menopáusicas, con una media de edad de 66 años, 61 diestras y 6 zurdas, su participación fue voluntaria. Las variables fueron flexibilidad, equilibrio y la fuerza resistencia. Para el procedimiento, previamente a las mediciones, todos los sujetos fueron informados y firmaron el consentimiento. La preferencia lateral se determinó a

partir del inventario de lateralidad manual de Edinburgh. Para valorar se realizó un test de juntar las manos tras la espalda, test de flexión del tronco en silla, test de flexión completa de brazo y test de flamenco. El análisis de datos fue ejecutado con el SPSS. En Los resultados se encontró diferencias significativas en los test de flexión del tronco en silla y de juntar las manos tras la espalda entre la extremidad dominante y no dominante. En conclusión hay diferencias significativas en la extensibilidad superior e inferior en función de la dominancia lateral.

Gálvez et al. (16) en el año 2010, en el hospital Nacional Cayetano Heredia, Perú realizaron un estudio denominado "Correlación del Test "Get Up And Go" con el Test de Tinetti en la evaluación del riesgo de caídas en los adultos mayores", cuyo objetivo fue "Hallar la correlación del Test "Get Up and Go" con el Test de Tinetti". La metodología fue un estudio de concordancia, de las pruebas antes mencionadas. La población estuvo conformada por los primeros 100 adultos mayores que acudieron al consultorio. Las variables usadas fueron el test get up and go y el test de tinetti. A cada paciente, luego de su atención, se le aplicó primero la prueba de tinetti y luego el Test get up and go, los datos se almacenaron en una base de datos de excel y se analizaron en el programa EPI INFO. Los resultados muestran que la edad media de los pacientes fue 75,2 +/- 7,46. La correlación entre ambas pruebas medida mediante el estadístico Kappa, fue de 0,81 con una significancia $p < 0,001$, para un punto de corte del "Get Up and Go" menor de 20 segundos. Por lo cual se concluyó que existe correlación entre una prueba compleja y amplia, el Test de Tinetti, y otra más sencilla y corta, el "Get Up and Go".

2.1.2. Antecedentes nacionales

Quintero et al. (17) en el año 2011, realizaron una investigación en Bogotá llamada "efectos de un programa de Hatha-yoga sobre variables psicológicas, funcionales y físicas, en pacientes con demencia tipo Alzheimer". El objetivo fue "determinar el efecto de un programa de Hatha-yoga sobre variables psicológicas (calidad de

vida, ansiedad, depresión, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento), físicas (equilibrio y flexibilidad) y funcionales (actividades básicas e instrumentales), en un grupo de pacientes con Demencia Tipo Alzheimer (DTA) de Bogotá”. La metodología fue de diseño pre-experimental, de un solo grupo pretest-postest, participaron 8 adultos mayores de 60 años. Durante el procedimiento se procedió a la aplicación del programa de Hatha-Yoga, este contenía un conjunto de 7 posturas y contra posturas, se ejecutó durante 14 semanas, 2 sesiones semanales, cada una de 60 minutos. Para determinar el desempeño de los participantes en las pruebas se usó análisis descriptivo y estadística inferencial para la prueba de hipótesis a partir del coeficiente de Wilcoxon de Signos. Teniendo como resultado mejoría en las variables físicas de equilibrio y flexibilidad. Concluyendo que el ejercicio físico podría ser visto como una tarea procedimental.

López y Arango (7) en el año 2015 hicieron una investigación con el nombre de “Efectos del entrenamiento en superficies inestables sobre el equilibrio y funcionalidad en adultos mayores”. La cual tuvo como objetivo “determinar los efectos de un programa de ocho semanas de entrenamiento en superficies inestables con y sin trabajo de fuerza, sobre el equilibrio y la capacidad funcional en adultos mayores de 60 años en Medellín-Antioquia”. Se implementó una metodología mixta, participaron 65 adultos mayores de 60 años. Las variables de estudio fueron equilibrio y funcionalidad. En el procedimiento fueron citados, se les expusieron las pruebas, se les midió el peso y la talla para el IMC, el perímetro abdominal, las pruebas funcionales y de equilibrio. Para el análisis de datos se implementaron softwares. Como resultado las pruebas de equilibrio todas las intervenciones en el grupo experimental con trabajo de fuerza y control, mejoraron el equilibrio unipodal y bipodal tanto con ojos abiertos como cerrados, se llegó a la conclusión de que el programa sobre superficies inestables sin trabajo de fuerza tiene un mejor efecto sobre el equilibrio unipodal y bipodal.

Vidarte et al. (18) en la Universidad autónoma de Manizales, en el año 2012, realizaron una investigación con el título de “Efectos del ejercicio físico en la condición física funcional y la estabilidad en adultos mayores”. El objetivo fue “Establecer los efectos del ejercicio físico sobre la condición física funcional y el riesgo de caídas en un grupo de adultos mayores”. La metodología fue cuasi-experimental con grupo control y experimental en 38 adultos mayores de 60 años. Las variables fueron condición física funcional y estabilidad. En el procedimiento se midió la capacidad funcional a través de la batería Senior Fitness Test y el riesgo de caídas mediante la escala de Tinetti, antes y después del programa de ejercicios, que fue aplicado por 12 semanas al grupo experimental. Los datos se analizaron con el software SPSS versión 17. Como resultado los principales cambios en el grupo experimental se obtuvieron en el perímetro de cintura, fuerza de miembros superiores, flexibilidad de tren superior, resistencia aeróbica y equilibrio. Se concluyó que hay una asociación significativa entre el ejercicio aeróbico y la disminución del índice cintura cadera y del perímetro de cintura, el aumento de la fuerza y flexibilidad de los miembros superiores, de la capacidad aeróbica y del equilibrio.

En el año 2015 Ruíz y Goyes (19) hicieron una investigación llamada “Actividad física recreativa en el adulto mayor”, el objetivo fue “evaluar la composición corporal (talla, peso, perímetro cintura y pliegues), la condición física (flexibilidad, equilibrio estático, resistencia y fuerza, según batería Senior Fitness Test) y la calidad de vida del adulto mayor (ficha “WHOQOL-100). La metodología fue de tipo descriptivo-evaluativo, de enfoque mixto. Participaron 19 adultos mayores entre 60 y 80 años; 18 mujeres y 1 hombre del barrio Panorama de la Ciudad de Manizales. Las variables de estudio fueron la composición corporal, la condición física y la calidad de vida. Para el procedimiento el programa se desarrolló durante 6 meses interviniendo 3 veces a la semana. Se realizó una anamnesis. Para la valoración y la prescripción del ejercicio se tomó como fuente el cuestionario IPAQ, el PARQ, y para realizar la evaluación condicional con pre prueba y post

prueba la batería Senior Firness. Para el análisis de los datos se utilizó el paquete de estadística SPSS 13. Los datos cualitativos se registraron en el programa de Word y fueron sometidos a un proceso de categorización simple. Como resultado se obtuvo que redujera el peso corporal, mejoró la condición física; la recreación con sentido educativo mejoró su calidad de vida.

En la Universidad de Boyacá, Cobo et al. (20) en el año 2016, realizaron una investigación con el nombre de “Confiabilidad del Senior Fitness Test versión en español, para población adulta mayor en Tunja-Colombia”. Cuyo objetivo fue el de “Determinar la confiabilidad de la versión en español del Senior Fitness Test”. Se utilizó un estudio descriptivo, se trabajó con 237 adultos mayores de 60 años de Tunja. La variable objeto de estudio fue el senior fitness test. En cuanto al procedimiento los participantes se escogieron a través de un muestreo aleatorio simple con el uso del software Epidat, para el registro y análisis de datos el programa estadístico SPSSR versión 20.0, donde el Alfa de Cronbach, se determinó a partir de los percentiles de las 6 pruebas del SFT. Obtuvo como resultado que el Alfa de Cronbach fue de 0,708, la reproducibilidad de las pruebas obtuvo un CCI entre 0,851 y 0,960 con IC del 95% y un $p < 0,005$ en el test–retest. Con lo cual se concluyó que las pruebas del Senior Fitness Test versión en español, presentan altas propiedades psicométricas, evidenciado en el nivel de acuerdo de los expertos dentro de la validez de apariencia, sumado a los valores obtenidos en la consistencia interna y reproducibilidad, lo avala la utilidad de la batería para evaluar la capacidad funcional de los adultos mayores colombianos.

Sandoval et al. (21) en el año 2007 realizaron una investigación con el nombre de “Programa de ejercicio físico para los adultos mayores del Club Nueva Vida de la ciudad de Tunja”. El objetivo de este estudio fue “identificar, durante el segundo semestre de 2005, el cambio en las cualidades físicas, potencia aeróbica, flexibilidad, fuerza y composición corporal en veinte adultos mayores del Club Nueva Vida de la ciudad de Tunja”. Se usó una metodología de tipo descriptivo, la

población fueron 20 adultos mayores. Las variables de estudio fueron potencia aeróbica, flexibilidad, fuerza y composición corporal. En el procedimiento se les realizó una evaluación pre y post de sus cualidades físicas, después de un programa de ejercicio físico de 16 semanas. Se usaron los test de rockport, sit and reach, prueba de elevación de brazos y manos, prueba de extensión del tronco y el cuello, prueba de rotación de hombros, prueba de flexión de tobillos, pruebas de abdominales y prueba de flexión de brazos. Los datos se analizan con el SPSS. Los resultados obtenidos evidencian que la fuerza muscular estática aumentó, el 10% de la fuerza dinámica con la prueba de Push Up mejoró. El 35% de los adultos mayores mejoró su capacidad cardiovascular, con lo cual se concluye que los adultos mayores adquieren cambios sobre sus cualidades físicas.

2.1.3. Antecedentes locales

En Popayán, Chalapud y Escobar (9) en el año 2017, realizaron un estudio llamado “Actividad física para mejorar fuerza y equilibrio en el adulto mayor” el cual tuvo como objetivo “determinar la efectividad de un programa de actividad física, para mejorar la fuerza de miembros inferiores y el equilibrio en las personas de la tercera edad”. La metodología fue cuasi-experimental. La población conformada por 57 personas de tercera edad. Las variables fueron la fuerza y el equilibrio. En el protocolo el programa de actividad física se ejecutó 2 veces por semana, 2 horas y una intensidad de la f.c entre 54 y 75%, en la primera semana se evaluó, de la segunda a la onceava diferentes ejercicios y en la doceava semana la evaluación final y retroalimentación. Para el análisis de datos se utilizó el programa SPSS, análisis univariado y un análisis estadístico con pruebas no paramétricas para dos muestras relacionadas Wilcoxon. Como resultado las pruebas que presentaron significancia estadística fueron: extensión funcional, tándem ojos abiertos y cerrados, unipodal ojos cerrados y sentado parado. Como conclusión la actividad física es efectiva para mejorar el equilibrio y la fuerza muscular de miembros inferiores, además es una herramienta adecuada para conservar la funcionalidad y la autonomía de las personas de la tercera edad.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Actividad Física

La OMS (22), la define como “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía”.

De la misma manera Martínez y Sánchez (23), dicen que “La actividad física hace referencia a cualquier movimiento corporal producido por el músculo esquelético que precisa consumo energético”.

Vidarte et al. (24) afirman que “En torno a la actividad física existen diferentes definiciones y juicios, pero en general todas ellas giran alrededor del aumento del gasto energético o de la tasa metabólica por encima de la basal”.

Meneses y Monge (25) la definen como:

“aquella actividad que requiere de algún grado de esfuerzo tal como lavarse los dientes, trasladarse de un lugar a otro para satisfacer sus necesidades, limpiar la casa, lavar el carro, hasta realizar un deporte de alto rendimiento y muchas otras más que realiza el ser humano diariamente.”

2.2.2. Yoga

Palavecino (26) dice que:

“Yoga es una disciplina milenaria cuyo origen podría situarse en India, a unos dos mil años antes de Cristo. La raíz etimológica de Yoga, proviene de la raíz sánscrita yuj que se traduce como “unir, ligar, conectar” y este yuj, nos lleva a pensar que la idea de esta práctica, es intentar conectar partes o fragmentos de un todo.”

Clotilde (27) afirma que:

“es una completa ciencia integral de la salud, pues sus técnicas favorecen el cuerpo, sus funciones y energías y los chakras (centros de energía). Sus milenarios métodos son de gran eficacia preventiva, terapéutica y recuperativa, e incluye, entre otras, las técnicas de relajación y posiciones corporales o asanas, que permiten beneficiosos estiramientos sostenidos y automasajes muy profundos, pueden ser realizadas por cualquier persona y, como no afectan el corazón, representan la práctica idónea para personas mayores.”

2.2.3. Tipos de Yoga

Para Micó y Rodríguez (28) los tipos de yoga que existen son:

“RAJA YOGA: Es la ciencia del control físico y mental, es el yoga que conlleva un mayor componente psicológico, y el más popular en occidente.”

“HATHA YOGA: El Raja Yoga es la práctica espiritual en sí, mientras que el Hatha Yoga es un sistema de salud previo, de purificación, limpieza y preparación a la práctica espiritual estrictamente hablando. Las asanas y el pranayama dan lugar a la subdivisión del Raja Yoga conocida como Hatha Yoga.”

“BHAKTI YOGA: En el bhakti yoga la persona busca acercarse a lo Divino, desarrollar una relación amorosa directa, intensa y personal con lo Divino en todos sus aspectos (vida práctica, personas del propio entorno, etc.). Es el camino de la purificación de las emociones, a través de la entrega, la adoración, la recitación de textos clásicos, y las prácticas tradicionales -soportes externos- como ritos, ceremonias y cantos devocionales”

“KARMA YOGA: Corresponde al Yoga de la acción y el servicio desinteresado, acción completamente altruista, acción física o mental desapegada de los frutos de la misma. La calidad de la acción no ésta sólo en el tipo de acción en si (eje.

cuidar a un enfermo, o lavar el automóvil) sino más bien en la actitud interna al realizarla, en la motivación interior, el karma yoga propone entregar la acción y su fruto al Divino, y de ésta forma purificar el ego.

“GNANA YOGI: Corresponde al Yoga del conocimiento, de la sabiduría a través de la auto-observación y la conciencia, del estudio, la reflexión y la discriminación. El instrumento fundamental en el que se basa la práctica gnana es el propio intelecto.”

Soriano y Rodriguez (28) dicen que:

“Tradicionalmente al hablar de Yoga la sociedad occidental hace referencia al Hatha-Yoga, o Yoga del Cuerpo, basado en respiraciones dirigidas, ejercicios (técnicamente llamados asanas) de estiramiento y/o relajación y otras técnicas orientadas al cuidado y atención del cuerpo.”

2.2.4. Condición física

Guillén y Ramírez (29) la definen como, un progreso causado por estimular o entrenar las capacidades condicionales, conllevando a un buen desarrollo físico.

Buitrago y López (30) afirman que, “representa la capacidad de realizar o no una actividad, o ser apto o No apto, que en términos de salud representaría el estado saludable de un individuo en relación al aumento progresivo de su capacidad o condición física”.

Gálvez et al. (Como se citó en Rosa et al) (31) mencionan que:

“su valoración representa una medida que describe el estado integrado de las principales funciones orgánicas que intervienen en el movimiento corporal, como la

musculoesquelética, la cardiorrespiratoria, la hematocirculatoria, la endocrinometabólica y la psiconeurológica”.

Paterson y Warburton (como se citó en Benavides et al) (32) dicen que es:

“un factor clave en la preservación de la movilidad y la independencia, que permite a los adultos mayores realizar las actividades cotidianas, como subir escaleras, levantar y transportar objetos, entrar y salir de las sillas o de un vehículo y caminar alrededor de las tiendas, edificios o parques”.

Del mismo modo Rick y Jones (Como se citó en Castellanos et al) (33) manifiestan que es “la capacidad para realizar actividades de la vida diaria de forma segura e independiente sin indicios de fatiga”.

Corbin et al. (Como se citó en Guillén y Ramírez) (29) manifiestan que “las cualidades físicas se clasifican en cualidades relativas a la salud y distintas habilidades, entre las que destacan la resistencia, la flexibilidad, la fuerza, la velocidad y la agilidad, entre otras.”

2.2.5. La flexibilidad

Merino et al. (5) refieren que la flexibilidad, es la capacidad condicional que ayuda al ser humano a generar amplitud de movimiento, a través de las articulaciones.

Prieto (34) describe que “permite el máximo recorrido de las articulaciones en posiciones diversas, pudiendo el sujeto realizar acciones que requieren gran agilidad y destreza.”

Soriano y Alacid (35) afirman que “La flexibilidad es una de las capacidades físicas que más beneficios aporta para la salud, por lo que puede considerarse básica

para mantener una condición física adecuada y conseguir una vida más activa y saludable.”

Díaz (como se citó en Soriano y Alacid) (35) la dice que es:

“la capacidad para desplazar una articulación o una serie de articulaciones a través de una amplitud de movimiento completo, sin restricciones ni dolor, influenciada por músculos, tendones, ligamentos, estructuras óseas, tejido graso, piel y tejido conectivo asociado”

Los tipos de flexibilidad según Merino y Fernández (36) son: activa, pasiva, general, específica, estática y dinámica. La activa es aquella que permite lograr amplitud con movimientos y contracciones voluntarias, la pasiva es la capacidad de generar amplitud con ayuda de fuerzas externas. La general es aquella que se manifiesta en múltiples articulaciones, la específica es la que ocurre en una articulación determinada para realizar un movimiento concreto, la flexibilidad estática es aquella que se realiza sin movimiento y la dinámica es aquella que permite amplitud en uno o varios movimientos.

2.2.6. Capacidades perceptivo-motrices

Castañer y Camerino (como se citó en Molina y Gamba) (37) manifiestan que “son derivadas directamente de la estructura neurológica, específicamente dependientes del funcionamiento del sistema nervioso central, a saber: la equilibración y los diversos tipos de coordinación”.

Gutiérrez (38) afirma que:

“Implican todos los procesos sensoriales o perceptivos, es decir, las relaciones entre los movimientos voluntarios y la percepción de estímulos o información, por lo tanto, estas capacidades posibilitan movimientos ajustados y organizados en relación con el entorno.”

Según Villada (como se citó en Molina y Gamba) (37) son las que:

“derivan de la estructura neurológica, y son esencialmente dependientes del funcionamiento del sistema nervioso central, a saber: el 42 equilibrio y los diversos tipos de coordinación cuyo basamento se encuentra en el conocimiento del cuerpo y en el conocimiento del mundo exterior; especialmente en las relaciones espacio – tiempo.”

Para Pozo (39) Son aquellas que permiten realizar movimientos voluntarios gracias al sistema nervioso central, y están conformadas por lateralidad, ritmo, espacialidad, temporalidad, equilibrio y coordinación.

De la misma manera Guío (40) Manifiesta que:

“Implican todos los procesos sensoriales o perceptivos, es decir, las relaciones entre los movimientos voluntarios y la percepción de estímulos o información, por lo tanto, estas capacidades posibilitan movimientos ajustados y organizados en relación con el entorno (estereognosia) y con el propio cuerpo (somatognosia), Se definen como componentes fundamentales del desarrollo perceptivomotor: la corporalidad, espacialidad y la temporalidad, elementos sobre los cuales se edifican la coordinación y el equilibrio.”

2.2.7. Equilibrio

Roca (como se citó en Saüch et al) (12) refiere que es “intrínseco a todas aquellas actividades que tienen como objetivo el mantenimiento de la estabilidad corporal, por lo tanto, lo podemos considerar como uno de los aspectos fundamentales en la actividad física”

Castañer y Camerino (como se citó en Molina y Gamba) (37) definen el equilibrio como “la habilidad de manejar el cuerpo propio y recuperar la postura correcta después de un estado de desequilibrio.”

Melvill (como se citó en Molina y Gamba) (37) dice que es “el estado donde el cuerpo se encuentra compensado a pesar de las cargas que existan, de tal que el cuerpo se mantiene en la posición deseada o es capaz de avanzar según el movimiento deseado.”

Del mismo modo Pozo (39), manifiesta que es cuando un cuerpo mantiene la posición que se quiere, manteniendo estables las fuerzas que actúan sobre él. Dividiéndose en estático y dinámico. El estático está dado por un mantenimiento de la posición sin desplazamiento y el dinámico es cuando el cuerpo permanece estable a pesar del movimiento.

Para Soto (41) el equilibrio es el:

“estado en el que todas las fuerzas que actúan sobre el cuerpo están equilibradas de tal forma que el cuerpo mantiene la posición deseada (equilibrio estático) o es capaz de avanzar según un movimiento deseado sin perder el equilibrio (equilibrio dinámico).”

Los tipos de equilibrio según Castañer y Camerino (como se citó en Molina y Gamba) (37) son:

“el tipo estable, donde el cuerpo si llega a cambiar su posición de equilibrio, puede regresar al mismo estado en el que se encontraba de total equilibrio por efecto de la gravedad. En este caso el centro de gravedad está debajo del punto de suspensión. El tipo Inestable, se refiere cuando el cuerpo, es apartado de su posición de equilibrio y se aleja por efecto de la gravedad. En este caso el centro de gravedad está más arriba del punto o eje de suspensión. Cuando se habla del

tipo indiferente es cuando el cuerpo se desplaza del punto de equilibrio y aun así queda en equilibrio en cualquier posición. En este caso el centro de gravedad coincide con el punto de suspensión”

2.2.8. Envejecimiento

Alvarado y Salazar (2) describen que “es un fenómeno presente a lo largo del ciclo vital desde el mismo proceso de la concepción hasta la muerte”

Para la OMS (42):

“Desde un punto de vista biológico, el envejecimiento es la consecuencia de la acumulación de una gran variedad de daños moleculares y celulares a lo largo del tiempo, lo que lleva a un descenso gradual de las capacidades físicas y mentales, un aumento del riesgo de enfermedad, y finalmente a la muerte.”

Reyes y Castillo (43) lo definen como “un proceso que se inicia desde la concepción y desarrolla a lo largo de toda la vida, determinado por factores genéticos y ambientales”. Además, “se caracteriza por alteraciones somáticas morfofuncionales y psicológicas”.

de la Uz (44), dice que “Este proceso se caracteriza por una serie de modificaciones o consecuencias que el “paso de los años” produce en diferentes tejidos y órganos de nuestra economía, y su repercusión el ámbito personal, familiar y social.”

Sanhueza et al. (45) refieren que la disminución natural de sus diferentes capacidades influye negativamente en la funcionalidad de la población adulta mayor.

2.2.9. Adulto mayor

El Ministerio de Salud (1) define que, son personas cuya edad es de 60 años en adelante, estas tienen deterioro físico y cognitivo.

Para la OMS “Se considera adultos mayores a personas de 60 años que viven en los países en vías de desarrollo; y de 65 años a los que viven en países desarrollados”.

2.2.10. Yoga en el adulto mayor

Martínez et al. (48), refieren que

“el Yoga, ejerce una función terapéutica y profiláctica en las afecciones del sistema osteomioarticular y la psiquis humana. Su práctica dota de flexibilidad a las articulaciones del cuerpo humano, ejercita todos los músculos aumentando la fuerza, fomenta la concentración y el equilibrio al realizar todos los movimientos lentos, graduales, con una educación de la respiración, lo que favorece el control mental.”

2.2.11. Flexibilidad en el adulto mayor

Chávez et al. Afirman que:

“La flexibilidad y la elasticidad tal vez sea una de las primeras cualidades en ser afectadas negativamente con el curso de los años. Esto se debe a que en los ligamentos se aumentan los depósitos de colágeno, se incrementa el número de fibras transversales entre sus haces y disminuyen su viscosidad. Sin embargo ejercicios encaminados a minimizar dichos efectos mejoran la movilidad articular y el rango de movimientos.”

En base a algunos autores, Carbonell et al. (47) manifiesta que:

“La flexibilidad sufre una reducción progresiva, pero no lineal, conforme avanza la edad. El efecto de la edad es específico para cada articulación y para cada movimiento articular. Los valores medios tienden a ser sistemáticamente mayores en mujeres que en hombres, incluso a edades tempranas”.

Carbonell et al. (47) también muestra que:

“gran parte de los gestos de la vida cotidiana requieren de recorridos articulares amplios, esta capacidad facilita la independencia funcional de la persona mayor y por dicha razón la flexibilidad deber formar parte de las recomendaciones de ejercicio físico en esta fase de la vida”

2.2.12. Equilibrio en el adulto mayor

Para Melian (46) “La inestabilidad en el adulto mayor resulta del daño en los sistemas sensoriales, motores y en el procesamiento central”.

Soto (41) dice que en el adulto mayor, “hace referencia a una marcha que es lenta, inestable o comprometida biomecánicamente, tanto como para ser ineficaz y la persona no pueda desplazarse con normalidad.”

2.3. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

Hipótesis de investigación: El programa de yoga mejora el equilibrio y la flexibilidad en el adulto mayor de la fundación Emtel, Centro Vida Sur en Popayán Cauca.

Hipótesis nula: El programa de yoga no mejora el equilibrio y la flexibilidad en el adulto mayor de la fundación Emtel, Centro Vida Sur en Popayán Cauca.

CAPÍTULO: III

3. METODOLOGÍA

3.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1. ENFOQUE

El enfoque de esta investigación fue cuantitativo, que según Hernández et al. (49) “Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías.” Esta investigación busco conocer el estado del equilibrio y la flexibilidad en el adulto mayor, para conocer dicho estado es necesario hacer una medición cuantificable, que permita hacer un análisis estadístico de las capacidades anteriormente mencionadas.

3.1.2. DISEÑO

La presente investigación tuvo un diseño cuasi-experimental, que según Hedrick, et al. Como se citó en Bono (50), son los que:

“Tienen el mismo propósito que los estudios experimentales: probar la existencia de una relación causal entre dos o más variables. Cuando la asignación aleatoria es imposible, los cuasi-experimentos (semejantes a los experimentos) permiten estimar los impactos del tratamiento o programa”.

Esta investigación busco que por medio de un programa de yoga para mejorar el equilibrio y la flexibilidad y también porque se ejecutó una selección de muestra a

conveniencia, también tuvo un diseño no controlado, debido a que el grupo con el que se realizó la intervención solo es el experimental.

3.1.3. TIPO DE DISEÑO

El tipo es analítico que según Veiga, et al. (51), “se caracterizan porque pretenden “descubrir” una hipotética relación entre algún factor de riesgo y un determinado efecto, es decir, pretenden establecer una relación causal entre dos fenómenos naturales.” Esta propuesta tuvo este tipo de diseño ya que se realizó una inferencia entre la aplicación de un programa de yoga con el equilibrio y la flexibilidad.

Además, fue de corte longitudinal, ya que se ejecutaron dos análisis a través del tiempo es decir post test y pre test, según Hernández et al. (49), Los diseños longitudinales son los “Estudios que recaban datos en diferentes puntos del tiempo, para realizar inferencias acerca de la evolución del problema de investigación o fenómeno, sus causas y sus efectos.”

También fue de tipo prospectivo que según Veiga et al. (51), es “cuando una vez establecido el inicio del estudio se realiza un seguimiento de la población en el tiempo”. Esta propuesta es prospectiva, ya que se efectuó en un tiempo presente y futuro, donde se realizó el plan de yoga a la población objeto de estudio.

3.2. VARIABLES DE ESTUDIO

Variable dependiente: Equilibrio y flexibilidad

Variable independiente: Programa de Yoga

3.2.1. Operacionalización de variables

Tabla 1 Operacionalización de las variables de estudio

Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operacional	Naturaleza	Escala de medición	Valor
Edad	Para Escorcia (52), “Se refiere a la vida o tiempo que se vive” y “Se manifiesta físicamente en el ritmo biológico por el que pasamos todos los seres vivientes (ciclos).”	Aplicación de cuestionario	Numérica	Razón/discreta	Años cumplidos
Peso	Frenk et al. (53), dicen que el peso es “la medida de la masa corporal expresada en kilogramos.”	Báscula	Numérica	Intervalo/continuo	Kg
Talla	Para Frenk et al. (53), la talla es “Es la altura que tiene un individuo en posición	Cinta métrica	Numérica	Intervalo/continuo	Metros

	vertical desde el punto más alto de la cabeza hasta los talones en posición de "firmes"				
IMC	Para Frenk et al. (53), el IMC, "Es la relación que existe entre el peso y la talla. Sirve para identificar: Bajo Peso, Peso Normal, Sobrepeso y Obesidad."	Relación entre talla y peso al cuadrado	Categoría	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bajo peso 2. Peso normal 3. Sobrepeso 4. Obesidad
Sexo	Según Marcuello y Eisegui (54), la Real Academia de la lengua española, "divide los sexos en dos: varón y mujer ó macho y hembra."	Aplicación de cuestionario	Categoría	Nominal	Hombre/mujer
Estado civil	Para la Universidad de San Sebastián (55), "Es la calidad o posición permanente, en la mayoría de los casos, que ocupa	Aplicación de cuestionario	Categoría	Nominal	Soltero/casado/unión libre/ viudo

	un individuo dentro de la sociedad, en relación a sus relaciones de familia”				
Número de hijos	Es la cantidad de hijos que cada evaluado ha tenido a lo largo de su vida	Aplicación de cuestionario	Numérica	Discreta	1 2 3 4...
Estrato	La National Center for Educational Statistics (como se citó en Vera y Vera) (56), dice que es “una medida de la posición relativa económica y social de una persona/hogar”	Aplicación de cuestionario	Categoría	Ordinal	1. Bajo 2. Medio bajo 3. Medio 4. Medio alto 5. Alto 6. Alto, alto
Trabaja	Esto define si el evaluado tiene o no un trabajo en cualquier área	Aplicación de cuestionario	Categoría	Nominal	Si o no
Ocupación	Define el área de trabajo en la cual ejerce el evaluado	Aplicación de cuestionario	Categoría	Nominal	Agricultor/comerciante entre otros
Antecedentes	Precisa si el evaluado ha tenido enfermedad	Aplicación de cuestionario	Categoría	Nominal	Osteomuscular/ cardiovascular/ lar/

	es a nivel osteomuscular, cardiovascular o metabólico.				metabólico
Fuma	Indica si el evaluado fuma cigarrillos es decir inhala al encenderlos.	Aplicación de cuestionario	Categoría	Nominal	Si o no
Consume alcohol	Significa si se ingiere cualquier sustancia con alcohol.	Aplicación de cuestionario	Categoría	Nominal	Si o no
Consume alcohol SPA	Se refiera a que si consume sustancias psicoactivas	Aplicación de cuestionario	Categoría	Nominal	Si o no
Realiza actividad física	Vidarte et al. (24) definen la actividad física como el "aumento del gasto energético o de la tasa metabólica por encima de la basal"	Aplicación de cuestionario	Categoría	Nominal	Si o no
Tiempo dedicado a ver tv	Se refiere a la cantidad de minutos que dedica a ver televisión	Aplicación de cuestionario	Numérica	Intervalo/continuo	Minutos
Tiempo dedicado al uso de Pc	Se refiere a la cantidad de minutos que se usa un computador	Aplicación de cuestionario	Numérica	Intervalo/continuo	Minutos
Tiempo dedicado al	Indica el tiempo que	Aplicación de	Numérica	Intervalo/continuo	Minutos

uso de celular	emplea al uso de celular	cuestionario			
Flexibilidad	Para González (5), la flexibilidad “es la capacidad del hombre para poder ejecutar movimientos con una gran amplitud.”	Chair-sit and reach test (flexibilidad inferior) Back scratch test (flexibilidad superior)	Categorica	Ordinal	1. Por debajo de lo normal 2. Norma 3. Por encima de lo normal
Flexibilidad	Para González (5), la flexibilidad “es la capacidad del hombre para poder ejecutar movimientos con una gran amplitud.”	Cinta métrica y conversión a pulgadas	Numérica	Intervalo/continuo	Intervalos Distancia en pulgadas
Equilibrio	Según Jiménez (6), “el equilibrio es la capacidad de poder mantener una posición en el espacio-temporal, independiente de cual sea la movilidad que se ejecute.”	foot up-and-go test (equilibrio dinámico) Estación unipodal (equilibrio estático)	Categorica	Ordinal	Equilibrio dinámico 1. Por debajo de lo normal 2. Normal 3. Por encima de lo normal Equilibrio estático 4. Equilibrio alterado 5. Normal
Equilibrio	Según	foot up-	Numérica	Intervalo/conti	Intervalos

	Jiménez (6), “el equilibrio es la capacidad de poder mantener una posición en el espacio-temporal, independiente e cual sea la movilidad que se ejecute.”	and-go test (equilibrio dinámico) Estación unipodal (equilibrio estático)		nuo	de tiempo en segundos
Programa de yoga	Para Panea (8), “el yoga es un estilo de vida que sana, cuida y fortalece el cuerpo, la mente y el espíritu mediante la práctica de asanas, la respiración y la meditación”.	Programa de yoga	Categoría	Nominal	Aire libre/Bajo techo

Fuente: Elaboración propia

3.3. POBLACIÓN

3.3.1. Universo de estudio

Las personas que conforman el grupo poblacional son aproximadamente 86 adultos mayores de ambos sexos de la Fundación Emtel, Centro Vida Sur del municipio de Popayán Cauca.

3.3.2. Muestra

La muestra está conformada por 18 personas, que pertenecen al grupo de adulto mayor de la Fundación Emtel, Centro Vida Sur de Popayán Cauca, escogidas teniendo en cuenta los criterios de inclusión e exclusión

3.3.3. Criterios de inclusión

- Tener más de 60 años.
- Tener autorización médica
- Firmar consentimiento informado
- Participación voluntaria
- Debe estar afiliado a una EPS
- Fácil acceso al lugar del trabajo de campo

3.3.4. Criterios de exclusión

- Tener alguna discapacidad física
- Que no entreguen el consentimiento informado
- Que no se presenten al pre test y pos test
- Que tengan enfermedad mental
- Que posean algún tipo de descompensación, como falta de calcio o insulina
- Que no cumplan los criterios de inclusión
- Ser ciego o sordo

3.4. PROCEDIMIENTOS

3.4.1. Procedimientos de Intervención

El trabajo de campo fue realizado durante 2 meses y 2 semanas desde el 1 de octubre del 2019 hasta el 6 de diciembre del 2019. En la semana 0, se hicieron las consideraciones generales, se explicó a la población como fue la realización del proyecto, el objetivo, firmaron el consentimiento informado y se realizaron los pre test utilizando el foot up-and-go test (equilibrio dinámico), Chair-sit and reach-test

(flexibilidad inferior), Back scratch test (flexibilidad superior) y la estación unipodal (equilibrio estático). De la primera a la octava semana se ejecutó el plan de yoga, con una frecuencia de 3 veces por semana martes, jueves y viernes, donde en la 1 semana se realizaron posturas sencillas tales como el cadáver, montaña, guerrero, pinza, niño, loto, haciendo variantes más complejas en las semanas 2 y 3. De la semana 4 a 6 se ejecutaron posturas como el perro, saludo al sol, triangulo, puente, sauce y héroe. De la 7 a 8 semanas se efectuaron posturas más complejas saludo a la luna, guerreo 3, barco, plancha, vasisthasana, camello y sol. Durante el transcurso de las semanas se realizaron variantes de las posturas y también hubo aumento progresivo de las series y repeticiones. Cada sesión tuvo una duración de 1 a 2 horas, intensidad de leve, moderada a vigorosa y en la semana 9 se realizó el post test. El programa de yoga se muestra en el anexo 5

Tabla 2 Macro ciclo programa de yoga

MACROCICLO PROGRAMA DE YOGA										
MESES	OCTUBRE				NOVIEMBRE					DICIEMBRE
MACROCICLOS	I									
ETAPAS	PRE TEST	PROGRAMA DE YOGA								POS TEST
N° MESOCICLOS	1	2								3
N° MICROCICLOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
FECHA DE INICIO Y FINAL DEL MICROCICLO	1	7	14	21	28	4	11	18	25	2
DÍAS W x MICROCICLOS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
SESIONES x MICROCICLOS	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
HORAS x MICROCICLOS	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
VOL. MESO(Mn)	1680				1560					360
VOL. MICRO(Mn)	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
INTENSIDAD	LEVE	LEVE	LEVE	LEVE/MOD	MODERADA	MODERADA	MODERADA	VIGOROSA	VIGOROSA	VIGOROSA

Fuente: Elaboración propia

3.4.2. Procedimientos de Medición

Se aplicó un cuestionario, para recoger datos sociodemográficos de cada integrante, posteriormente el pre test y el post test que se realizaron a las 2 pm en el Centro Vida Sur de Popayán, Cauca, donde se llevaron a cabo las pruebas de

chair-sit and reach-test que se traduce como “flexión del tronco en silla” para evaluar la flexibilidad del miembro inferior, back scratch test traducido como “Juntar las manos tras la espalda” para el miembro superior, Foot up-and-go test el cual se traduce como “Levantarse caminar y volverse a sentar” para medir el equilibrio dinámico, estas hacen parte del Senior Fitness Test manifestado en García (57). Y la estación unipodal para el equilibrio estático como lo muestra Marambio (58).

Se siguió el procedimiento de Chair-sit and reach-test, que mostró García (57), el cual fue aplicado de la siguiente manera:

El evaluado se ubicó sentado en el borde de la silla, la cual estuvo apoyada en la pared para seguridad, una rodilla la tuvo flexionada y el pie apoyado en el suelo mientras que la otra rodilla la mantuvo en extensión tanto como le fue posible, los brazos con los codos extendidos, las manos una encima de la otra y los terceros dedos igualados, el evaluado hizo una flexión de la cadera, bajó lentamente e intentó alcanzar los dedos de los pies o ir más allá. Cada vez que el evaluado llevó la rodilla en extensión a flexión, este volvió a la posición inicial, la prueba se dio como válida cuando mantuvo la posición por mínimo 2 segundos. El evaluado ensayó el test con las dos piernas, con lo cual se vio la mejor y con esa se realizó. Todos los evaluados realizaron un breve calentamiento ejecutando un par de intentos con la pierna que ellos preferían y se sentían más cómodos. Para la puntuación, el evaluado realizó dos intentos con la pierna preferida, se registraron en la hoja del instrumento de recolección de datos los dos resultados y el mejor se encerró con un círculo. Se midió con una cinta métrica la distancia desde la punta de los dedos de las manos hasta la de los pies o punta del zapato, posteriormente hubo que convertir los centímetros a pulgadas teniendo en cuenta que 1 pulgada es igual a 2.54 cm y que 1 cm equivale a 0.393701 pulgadas. Cuando el evaluado tocó con la punta del zapato se puntuó 0, si los dedos de las manos no llegaban a palpar el pie se midió la distancia en valores negativos, cuando los dedos de las

manos sobrepasaban la punta del pie se registró la distancia en valores positivos. Al evaluado se le explicó que mientras realizaba la flexión debía exhalar el aire suavemente y que parará el movimiento si empezaba a sentir dolor.

Para el procedimiento de back scratch test, también se tomó como base lo manifestado por García (57), donde el evaluado se ubicó de pie con su mano elegida sobre la parte posterior del mismo hombro, con los dedos en extensión y hacia abajo, ya con esta posición trasladó la mano hacia la columna vertebral tanto como le fue posible y mantuvo el codo arriba, mientras que el otro brazo lo ubicó en la espalda rodeando la cintura con los dedos extendidos y hacia arriba, con el codo hacia abajo, esta mano también la llevó hacia la columna vertebral para que se alinearan ambas, en esa posición el evaluado intentó que se tocarán los terceros dedos de las dos manos, el evaluado ejecutó el movimiento dos veces por lado, con lo cual se determinó el mejor lado y sirvió como breve calentamiento antes de iniciar con el test. Se observó que el tercer dedo estuviera orientado hacia el otro lo mejor posible, Si se miraba falta de alineación se orientó los dedos manipulándolos pero no se movieron las manos. Se les explicó que no podían cogerse los dedos, tirar de ellos y que pararan el movimiento si sentían dolor. Para la puntuación el evaluado ejecutó dos intentos con el lado preferido o el mejor, se anotó encerrando con un círculo el mejor de ellos, si lograba tocarse la punta de los terceros dedos el resultado era cero, si no alcanzaba se medía la distancia con cinta métrica, se expresó con valores negativos y si sobrepasaba se con positivos, esos datos se obtuvieron en centímetros que posteriormente fueron convertidos en pulgadas.

El procedimiento de Foot up-and-go test también fue tomado de García (57) en el cual se ubicó una silla apoyada en la pared por seguridad y a 2,44 metros un cono, esa distancia se midió desde la zona posterior del cono y la parte anterior de la silla, luego el evaluado se sentó en la mitad de la silla con la espalda recta, apoyó los pies en el suelo y las manos sobre en sus cuádriceps, un pie lo situó un

poco adelantado respecto al otro y el tronco lo inclinó ligeramente hacia delante, ya en esta posición a la señal de “ya” el evaluado se levantó y caminó lo más rápido que le fue posible, le dio la vuelta al cono y volvió a sentarse. El tiempo comenzó a correr cuando se dio la señal de “ya” así el evaluado no hubiese comenzado a moverse y el tiempo paró cuando el evaluado volvió a sentarse.

Tabla 3 Clasificación para hombres test de flexión de tronco en silla, juntar las manos tras la espalda y levantarse caminar y volverse a sentar

Valoración normal hombres							
Edad	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
Flexión del tronco en silla (pulgadas)	(-2.5)-(+4.0)	(-3.0)-(+3.0)	(-3.0)-(+3.0)	(-4.0)-(+2.0)	(-5.5)-(+1.5)	(-5.5)-(+0.5)	(-6.5)-(+0.5)
Juntar las manos tras la espalda (pulgadas)	(-6.5)-(+0.0)	(-7.5)-(-1.0)	(-8.0)-(-1.0)	(-9.0)-(-2.0)	-9.5)- (-2.0)	(-9.5)- (-3.0)	(-10,5)- (-4.0)
Levantarse caminar y volverse a sentar (seg.)	5.6-3.8	5.9-4.3	6.2-4.4	7.2-4.6	7.6-5.2	8.9-5.5	10.0- 6.2

Fuente: García (57)

Tabla 4 Clasificación para mujeres test de flexión de tronco en silla, juntar las manos tras la espalda y levantarse caminar y volverse a sentar

Valoración normal mujeres							
Edad	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
Flexión del tronco en silla (pulgadas)	(-0.5)-(+5.0)	(-0.5)-(+4.5)	(-1.0)-(+4.0)	(-1.5)-(+3.5)	(-2.0)-(+3.0)	-2.5)-(+2.5)	(-4.5)-(+1.0)
Juntar las manos	(-3.0)-	(-3.5)-	(-4.0)-	(-5.0)-	(-5.5)-	(-7.0)-	(-8,0)- (-

tras la espalda (pulgadas)	(+1.5)	(+1.5)	(+1.0)	(+0.5)	(+0.0)	(-1.0)	1.0)
Levantarse caminar y volverse a sentar (seg.)	6.0-4.4	6.4-4.8	7.1-4.9	7.4-5.2	8.7- 5.7	9.6-6.2	11.5- 7.3

Fuente: García (57)

Si el evaluado registraba valores que estuvieran debajo de los números que están en la tabla de normal se clasifico como por debajo de lo normal y si estaban por arriba obtenían la clasificación de por encima de lo normal.

El procedimiento de la estación unipodal se realizó de acuerdo a lo manifestado por García y Parrales (59). Primero se le explicó y demostró al evaluado como debía ejecutar la prueba, posteriormente este procedió a ponerse de pie con la mirada al frente estableciendo un punto fijo, los brazos los cruzó frente al pecho abrazándose a sí mismo con las manos en la cara anterior del deltoides, luego el evaluado ejecutó una flexión de cadera y rodilla de 90 grados, cuando estuvo en esta posición empezó a correr el tiempo y se detuvo cuando el evaluado se tocaba una pierna con la otra, bajaba el pie al piso, movía los pies, se perdían los 90 grados de flexión de cadera y rodilla y si los brazos se movían. Se realizaron 3 intentos con la pierna que el evaluado prefería encerrando con un círculo el mejor tiempo teniendo en cuenta que la duración máxima de la prueba es de 30 segundos. Uno de los dos evaluadores se ubicó a un lado del adulto mayor para que no hubiera riesgo de caída y el otro tomó el tiempo registrando en la hoja del instrumento de recolección de datos.

Tabla 5 Clasificación estación unipodal

Normal	≥ a 5 segundos
Equilibrio alterado	< a 5 segundos

Fuente: García y Parrales (59)

3.5. PROCESAMIENTO DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Se aplicó estadística descriptiva por medio de medidas de tendencia central como la media, mediana y moda, y distribución de frecuencias y porcentajes y medidas de dispersión como la desviación estándar y mínimos y máximos. Se utilizó prueba de normalidad por medio de la prueba Shapiro Wilks para determinar la distribución de los datos teniendo en cuenta un nivel de $p \geq 0.05$.

Tabla 6 Pruebas de normalidad Shapiro Wilks, Wilcoxon y T-students

Variable	Shapiro Wilks	Distribución	Prueba
Flexibilidad miembro Inferior (pul) inicial	P = 0.018	No normal	Wilcoxon
Flexibilidad miembro Inferior (pul) final	P < 0.000	No normal	
Flexibilidad miembro superior (pul) inicial	P = 0.296	Normal	T-students
Flexibilidad miembro superior (pul) final	P = 0.951	Normal	
Equilibrio dinámico (seg) inicial	P = 0.835	Normal	T-students
Equilibrio dinámico (seg) final	P = 0.145	Normal	
Equilibrio estático (seg) inicial	P < 0.000	No normal	Wilcoxon
Equilibrio estático (seg) final	P = 0.002	No normal	

Según los resultados de la prueba de normalidad se empleó estadística inferencial por medio de las pruebas no paramétricas para dos muestras relacionadas por

medio de test de Wilcoxon para la flexibilidad del miembro inferior y el equilibrio estático y paramétricas por medio de la prueba T-Students para la flexibilidad del miembro superior y el equilibrio dinámico. Para la interpretación de resultados se tuvo en cuenta un nivel de significancia estadística de $p \leq 0,05$. El proceso estadístico se realizó utilizando SPSS 23.0 (licencia Corporación Universitaria Autónoma del Cauca).

3.6. CONSIDERACIONES ÉTICAS Y LEGALES

Teniendo en cuenta los principios establecidos en la Declaración de Helsinki (60), en la resolución 8430 (61) de 1993 y de la ley estatutaria 1581 del 2012 debido a que esta investigación se considera de riesgo moderado a alto, y en cumplimiento con las pautas mostradas en el artículo 11 de la resolución 8430, este proyecto se ejecutó acorde a los siguientes criterios:

La Declaración de Helsinki (60) dice que “La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.” Para que esto se cumpliera se garantizó confidencialidad absoluta de que los datos recogidos solo se utilizaron en la investigación y se cumplió proteger su salud ya que en cada test se cumplieron las normas de seguridad así como también en el programa de yoga en el cual se estuvo pendiente de cada integrante al realizar las posturas y también porque se cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

La Resolución 8430 (61) en el artículo 11 habla sobre “Investigaciones con riesgo mayor que el mínimo: Son aquellas en que las probabilidades de afectar al sujeto son significativas.” Esto aplica debido a que se tuvo un riesgo de moderado a alto donde se realizaron posturas de yoga que en la planificación fueron de intensidades leves a vigorosas en las cuales había riesgo de caída debido a la complejidad de las últimas semanas

La ley estatutaria 1581 del 2012 (62) va ligada a este tipo de estudio o investigación, debido a que para el desarrollo de la misma se tuvo que manipular y recolectar datos e información personal de los evaluados. La presente ley tiene por objeto desarrollar el derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bases de datos o archivos, y los demás derechos, libertades y garantías constitucionales. Para poder recolectar información, la población participó voluntariamente firmando el consentimiento informado que se puede ver en el anexo 1.

CAPÍTULO: IV

4. RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En la siguiente tabla se observa que el 33,3% de la población no mira televisión y que el 27,8% dedica 60 minutos al día a ver televisión. También se puede ver que ninguno hace uso de computador y que la mayor parte de la población no hace uso de celular.

Además se observa que el 100% de la población no fuma y si realiza actividad física, mientras que en consumo de alcohol el 94,4% está en el valor de no y el 100% no consume Spa

Tabla 7 Resultados caracterización sociodemográfica (Estilos de vida)

Variable	Valor	Frecuencia	Porcentaje
Tiempo ver tv (min)	0	6	33,3%
	10	1	5,5%
	30	3	16,7%
	60	5	27,8%
	120	2	11,1%
	420	1	5,5%
Tiempo uso pc (min)	0	18	100%
Tiempo celular	0	8	44,4
	10	4	22,2
	15	4	22,2
	30	2	11,1
Fuma	No	18	100%
Consume alcohol	Si	1	5,6
	No	17	94,4

Consume Spa	No	18	100%
Actividad física	Si	18	100%

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 8 se observa la caracterización sociodemográfica de las características físicas de la población objeto de estudio, donde la muestra fue de 18 adultos mayores de la Fundación Emtel, Centro Vida Sur de Popayán Cauca, la mayor parte de la población está entre edades de 72 a 77 años que equivale al 38,9%.

Respecto al peso se ilustra que la población con mayor porcentaje es la del rango de 59 a 68kg, en la variable talla hay mayor conglomeración de personas en el rango de 155 a 163cm y en cuanto al IMC hay 8 individuos en peso normal que son el 44,4% y 7 en sobrepeso los cuales representan el 38,9%.

Tabla 8 Resultados caracterización sociodemográfica (Características físicas)

Variable	Valor	Frecuencia	Porcentaje
Edad (Años)	63-67	5	27,8%
	68-71	2	11,1%
	72-77	7	38,9%
	78-82	1	5,5%
	83-87	3	16,7%
Peso (Kg)	43-50	3	16,7%
	51-58	4	22,2%
	59-68	6	33,3%
	69-76	5	27,8%
Talla (Cm)	144-147	4	22,2%
	148-154	3	16,7%
	155-163	7	38,9%
	164-175	4	22,2%
IMC	Bajo Peso	1	5,5
	Peso normal	8	44,4
	Sobrepeso	7	38,9
	Obesidad I	2	11,1
N=18			

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 9 se muestra que la mayor parte de la población tiene entre 3 y 4, que las mujeres representan el 55,6 de la población objeto de estudio, También se observa que el 61,1% son solteros (as).

En cuanto a la variable del estrato socioeconómico, la mayoría de la población pertenece al bajo, el cual tiene un porcentaje del 66,7%, también se mira que 15 personas no trabajan y solo 3 si trabajan 2 en la ocupación de agricultor y 1 en la de comerciante.

También se observan los antecedentes, donde 7 personas han tenido problemas a nivel cardiovascular como hipertensión arterial y solo 1 persona no ha tenido ningún antecedente.

Tabla 9 Resultados caracterización sociodemográfica (Características personales)

Variable	Valor	Frecuencia	Porcentaje
# De hijos	0	2	11,1%
	1	1	5,5%
	2	2	11,1%
	3	4	22,2%
	4	4	22,2%
	5	3	16,7%
	7	1	5,5%
	8	1	5,5%
Sexo	Hombre	8	44,4%
	Mujer	10	55,6%
Estado civil	Soltero (a)	11	61,1%
	Casado (a)	2	16,7%
	Viudo (a)	4	22,2%
Estrato	Bajo	12	66,7%
	Medio bajo	5	27,8%
	Medio	1	5,5%
Trabaja	Si	3	16,7%
	No	15	83,3%
Ocupación	Agricultor	2	11,1%
	Asistente Centro Vida Sur	15	94,4%

	Comerciante	1	5,5%
Antecedentes	Osteomuscular	5	27,8%
	Cardiovascular	7	38,9%
	Osteomuscular y cardiovascular	4	22,2%
	Osteomuscular, cardiovascular y metabólico	1	5,5%
	Ninguno	1	5,5%

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 10 muestra la evaluación inicial y final de la flexibilidad y equilibrio, en cuatro pruebas donde se muestran cambios numéricos en cuanto a la cantidad de personas en las clasificaciones, los cuales manifiestan que hubo un impacto positivo gracias a la aplicación del programa de yoga en la flexibilidad de miembros superiores e inferiores así como también en el equilibrio estático y dinámico de la población.

También se puede observar que tanto en la flexibilidad inferior como superior, hubo 3 individuos que pasaron de una clasificación de por debajo de lo normal a normal y en el equilibrio dinámico y estático fueron 4 los evaluados que pasaron de por debajo de lo normal a un estado de normal.

En cuanto a la clasificación de las variables medidas en la evaluación final o pos test, se encontró que en la flexibilidad del miembro superior la mayor parte de la población está en la clasificación normal. Así mismo hay más población en la valoración de normal en la flexibilidad del miembro inferior. Esto se asemeja al estudio realizado por Valdés et al. (63) los cuales exhiben el rendimiento más notorio en normal tanto flexibilidad inferior como superior. Por el contrario Correa, Gámez, Ibáñez y Rodríguez (2011) encontraron diferencias ya que el 52,2% poseían una flexibilidad mala teniendo en cuenta que usaron el Chair Stand Test.

La flexibilidad del miembro inferior y superior mostraron cambios numéricos positivos, después de aplicado el programa de yoga.

Tabla 10 Resultados de la clasificación de la evaluación inicial y final de la flexibilidad y equilibrio de la población

Variables	Valor	Evaluación inicial		Evaluación final	
		(n)	(%)	(n)	(%)
Flexibilidad miembro superior	Por debajo de lo normal	5	27,8	2	11,1
	Normal	13	72,2	16	88,9
Flexibilidad miembro Inferior	Por debajo de lo normal	8	44,4	5	27,8
	Normal	10	55,6	13	72,2
Equilibrio Dinámico	Por debajo de lo normal	16	88,9	12	66,7
	Normal	2	11,1	6	33,3
Equilibrio estático	Equilibrio alterado	13	72,2	9	50
	Normal	5	27,8	9	50

Fuente: Elaboración Propia

El nivel de significancia estadística de la prueba de Wilcoxon es de $p \leq 0,05$. Se rechaza la hipótesis nula para la prueba de chair-sit and reach-test, por lo cual si hay mejora en la flexibilidad del miembro inferior después de aplicado el programa de yoga como se muestra en la tabla 11.

Tabla 11 Medidas de tendencia central, dispersión y Prueba no paramétrica (Wilcoxon) para dos muestras relacionadas de la flexibilidad inferior

Variable	Media	Mediana	Min	Máx	moda	DS	P	z
Flexibilidad miembro	-3,72	-2,76	-11,02	0,00	0,00	3,78		

Inferior inicial							0,005	-2,79
Flexibilidad miembro	-1,68	0,00	-7,48	2,36	0,00	3,05		
Inferior final								

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 12 Medidas de tendencia central, dispersión y Prueba paramétrica (T - Student) para dos muestras relacionadas de la flexibilidad superior

Variable	Media	Mediana	Min	Máx	moda	DS	p
Flexibilidad miembro superior inicial	-4,11	-5,31	-11,81	5,91	-6,30	4,03	0,543
Flexibilidad miembro superior final	-3,62	-3,54	-7,87	0,79	-1,57	2,10	

Fuente: Elaboración Propia

Los resultados arrojados en la tabla 13, permiten rechazar la hipótesis nula debido a que el nivel de significancia estadística es $p \leq 0,05$ en la prueba de foot up-and-go test, por lo que hay mejora en el equilibrio dinámico después de ejecutar el programa de yoga.

Tabla 13 Medidas de tendencia central, dispersión y Prueba paramétrica (T - Student) para dos muestras relacionadas del equilibrio dinámico

Variable	Media	Mediana	Min	Máx	moda	DS	p
Equilibrio dinámico inicial	10,64	10,61	6,39	13,54	13,54	1,92	0,000
Equilibrio dinámico	8,18	7,61	6,07	12,22	.	1,54	

final							
-------	--	--	--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 14 Medidas de tendencia central, dispersión y Prueba no paramétrica (Wilcoxon) para dos muestras relacionadas del equilibrio estático

En la tabla 14 se observa que solo hubo cambios numéricos positivos en el equilibrio estático pero no hay significancia estadística debido a que $p \geq 0,05$.

Variable	Media	Mediana	Min	Máx	DS	p	z
Equilibrio estático inicial	7,74	3,73	0,00	25,51	8,64	0,076	-178
Equilibrio estático final	10,26	5,21	0,00	35,27	10,33		

Fuente: Elaboración Propia

4.2. DISCUSIÓN

Esta investigación propuso un plan de intervención de 2 meses de duración con 3 sesiones semanales, aumentando la intensidad de la frecuencia cardiaca y el nivel de dificultad de los ejercicios de yoga, con el fin de influir positivamente en el equilibrio y flexibilidad del adulto mayor. Esta propuesta tiene similitudes con la investigación de Ni et al. (64) donde se implementó el yoga empezando con una intensidad del 50% hasta llegar al 75%. También se asemeja al estudio realizado por Quintero et al. (17) los cuales realizaron un programa de yoga para ver los efectos en el equilibrio y la flexibilidad del adulto mayor.

Para realizar esta investigación se hizo una caracterización sociodemográfica de 18 adultos mayores de la Fundación Emtel, Centro Vida Sur de Popayán Cauca, donde la mayor parte de la población está entre edades de 72 a 77 años y son

más mujeres que hombres. Esto difiere al estudio de Chalapud y Escobar (9) los cuales obtuvieron mayor población en rangos de edad de 60 a 63 años y se parece en la variable sexo ya que también habían más mujeres. Referente al estrato socioeconómico en este estudio el 66,7% está en bajo que es estrato 1, lo cual es diferente a los hallazgos de Vidarte, Quintero y Herazo (18) ya que había mayor conglomeración de la población en los estratos 2 y 3.

Las variables que presentaron significancia estadística fueron flexibilidad miembro Inferior y equilibrio dinámico. De igual manera el estudio realizado por Styliani et al. (65) encontraron datos similares en estas variables, donde las pruebas de chair-sit and reach-test y Foot-Up-and-Go tuvieron significancia estadística después de participar en un programa de danza. Cho y Kim (66) También hallaron cambios significativos en la flexibilidad inferior pero no obtuvieron significancia estadística en el equilibrio dinámico después de aplicar un programa de ejercicios. Mientras que Noradechanun, Worsley y Groeller (67) realizaron una investigación de yoga para la mejora de la función física donde al igual que este estudio encontraron significancia estadística tanto en la flexibilidad del miembro inferior como en el equilibrio dinámico.

La flexibilidad del miembro superior y tuvo cambios numéricos positivos después del programa de yoga, sin embargo no obtuvieron significancia estadística, lo cual coincide con lo encontrado por Hung y Kruse (68) en un estudio de los efectos del Tai Chi sobre el estado físico.

Otra variable que obtuvo algunos cambios numéricos positivos fue el equilibrio estático pero no hubo significancia estadística, esto se asemeja al estudio realizado por Muñoz et al. (69) los cuales no encontraron significancia en la prueba de estación unipodal para medir el equilibrio estático.

CAPÍTULO: V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

En la caracterización sociodemográfica se concluye que hay más mujeres que hombres, toda la población realiza actividad física debido a que en el Centro Vida Sur se realizan bailes, ejercicios, juegos y dinámicas, gracias a esto la mayor parte está en un IMC de peso normal, también se concluye que 12 de los 18 adultos mayores pertenecen al estrato bajo y que la mayoría tuvo antecedentes cardiovasculares.

También se concluye que los test utilizados para evaluar el equilibrio y flexibilidad son una herramienta sencilla y eficaz para implementar en el adulto mayor.

Además se concluye que al implementar programa de yoga, los resultados de esta investigación comprobaron que el programa de yoga es efectivo para mejorar la flexibilidad y el equilibrio en el adulto mayor sobre todo la flexibilidad del miembro inferior y el equilibrio dinámico que fueron significativos estadísticamente.

Por último se concluye que la flexibilidad del miembro superior y el equilibrio estático tienen cambios numéricos positivos al realizar el programa de yoga, pero no llegó a tener significancia estadística.

5.2. RECOMENDACIONES

Debido a que el programa de yoga es efectivo para la mejora del equilibrio y flexibilidad del adulto mayor se recomienda promocionar esta práctica para que diferentes poblaciones de adultos mayores obtengan beneficios en el equilibrio y flexibilidad lo cual ayuda a su funcionalidad.

También se recomienda para implementar un programa de yoga ir desde un nivel fácil hasta llegar a posturas más complicadas, aumentando progresivamente la intensidad. Teniendo en cuenta las características sociodemográficas y los datos obtenidos en el pre test para que la población tenga una adaptación óptima a las posturas realizadas en el yoga.

REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud. Envejecimiento y Vejez Ministerio [Internet]. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/promocion-social/Paginas/envejecimiento-vejez.aspx>
2. Alvarado A, Salazar Á. Análisis del concepto de envejecimiento. Gerokomos [Internet]. 2014;25(6):57–62. Available from: <http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v25n2/revision1.pdf>
3. CASTELLÓN A. Cambios físicos, psíquicos y funcionales del envejecimiento. Repercusiones sociales. [Internet]. 2010. Available from: <http://geriatriaenred.blogspot.com/2010/11/cambios-fisicos-psiquicos-y-funcionales.html>
4. González M. Incidencia de la Actividad Física en el Adulto Mayor. Rev Int Med y Ciencias la Act Física y del Deport [Internet]. 2005;5(20):222–37. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54221979001>
5. Merino R, López I, Torres G, Fernández E. Conceptos Sobre Flexibilidad Y Términos Afines. Una Revisión Sistemática. Rev Transm del Conoc Educ y la Salud [Internet]. 2011;2(5):1–32. Available from: http://www.trances.es/index.php?option=com_content&view=article&id=114:merino-r-lopez-i-torres-g-fernandez-e-2011-conceptos-sobre-flexibilidad-y-terminos-afines-una-revision-sistemica-trances-311-32&catid=48:enero-febrero-2011&Itemid=67
6. Jiménez P. EL EQUILIBRIO Y SU IMPORTANCIA EN LA ACTIVIDAD FÍSICA [Internet]. 2013. Available from: <http://deportes.pucp.edu.pe/tips/el-equilibrio-y-su-importancia-en-la-actividad-fisica/>
7. López J, Arango E. Efectos del entrenamiento en superficies inestables sobre el equilibrio y funcionalidad en adultos mayores. Rev Fac Nac Salud Pública. 2015;33(1):31–9.

8. Panea A. Yoga: armoniza tu cuerpo y tu mente [Internet]. 2017. Available from: <https://www.webconsultas.com/ejercicio-y-deporte/vida-activa/yoga-armoniza-tu-cuerpo-y-tu-mente-4839>
9. Chalapud L, Escobar A. Actividad física para mejorar fuerza y equilibrio en el adulto mayor. Rev Univ Salud [Internet]. 2017;19(1):94–101. Available from: <http://dx.doi.org/10.22267/rus.171901.73>
10. Correa J, Sandoval C, Alfonso M, Rodríguez K. CAMBIOS EN LA APTITUD FÍSICA EN UN GRUPO DE MUJERES ADULTAS MAYORES BAJO EL MODELO DE ENVEJECIMIENTO ACTIVO Changes in physical aptitude in a group of older adult women in line with the active aging model. Rev Fac Med [Internet]. 2012;60(1):21–30. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112012000100003
11. Pizzigalli L, Ahmadi S, Rainoldi A. Effects of sedentary condition and longterm physical activity on postural balance and strength responses in elderly subjects. Sport Sci Health [Internet]. 2014;10(2):135–41. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11332-014-0184-y>
12. Saüch G, Castañer M, Hileno R. Valorar la capacidad de equilibrio en la tercera edad. RETOS Nuevas Tendencias en Educ Física, Deport y Recreación [Internet]. 2013;(23):48–50. Available from: <http://www.redalyc.org/html/3457/345732289010/>
13. Silva J, Coelho S, Pereira T, Marques S, Partezani R. Caídas en el adulto mayor y su relación con la capacidad funcional. Rev Lat Am Enfermagem [Internet]. 2012;20(5):1–9. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n5/es_15.pdf
14. Santamaría K, Fonseca A, Jiménez J, Solano L. Mejora del equilibrio , atención y concentración después de un programa de entrenamiento exergame en la persona adulta mayor Balance , attention and concentration improvements following an exergame training program in elderly. Retos nuevas tendencias en Educ física, Deport y recreación [Internet].

- 2018;2041(33):102–5. Available from:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6367734>
15. Vaquero R, González I, Alacid F, Ros E. Efectos de la lateralidad sobre la flexibilidad , la fuerza-resistencia y el equilibrio en mujeres mayores activas Effects of laterality on flexibility , strength-endurance and balance in active older women. Retos nuevas tendencias en Educ física, Deport y recreación [Internet]. 2015;2041(27):127–30. Available from:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5407729>
 16. Gálvez M, Vera L, Helver J, Cieza J, Méndez F. Correlación del Test “Get Up And Go” con el Test de Tinetti en la evaluación del riesgo de caídas en los adultos mayores. Acta Med Per [Internet]. 2010;27(1):8–11. Available from:
<http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v27n1/a03v27n1.pdf>
 17. Quintero E, Rodríguez M, Guzmán L, Llanos O, Reyes A. estudio piloto : efectos de un programa de hatha - yoga sobre variables psicológicas , funcionales y físicas , en pacientes con demencia tipo alzheimer. Psychol av discip [Internet]. 2011;5(2):45–56. Available from:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4923999>
 18. Vidarte J, Quintero M, Herazo Y. Efectos del ejercicio físico en la condición física funcional y la estabilidad en adultos mayores. Rev Hacia la Promoción la Salud [Internet]. 2012;17(2):79–90. Available from:
<http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v17n2/v17n2a06.pdf>
 19. Ruíz LA, Goyes LA. Actividad física recreativa en el adulto mayor. Educ Física y Deport [Internet]. 2015;34(1):239–67. Available from:
<http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/educacionfisicaydeporte/article/view/26170>
 20. Cobo E, Ochoa M, Ruiz L, Deisy V, Sáenz A, Sandoval C. Confiabilidad del Senior Fitness Test versión en español , para población adulta mayor en Tunja-Colombia. Rev la Fed Española Med del Deport y la Confed Iberoam Med del Deport [Internet]. 2016;33(6):382–6. Available from:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6268498>

21. Sandoval C, Camargo M, Gonzalez D, Velez Y. Programa de ejercicio físico para los adultos mayores del Club Nueva Vida de la ciudad de Tunja. Rev Ciencias la Salud [Internet]. 2007;5(2):60–71. Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/562/56250207.pdf>
22. OMS. Actividad física [Internet]. Available from: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>
23. Martínez V, Sánchez M. Relación entre actividad física y condición física en niños y adolescentes. Rev española Cardiol [Internet]. 2008;61(2):108–11. Available from: <https://www.revespcardiol.org/es-relationship-between-physical-activity-and-articulo-13116196>
24. Vidarte J, Vélez C, Sandoval C, Alfonso M. ACTIVIDAD FÍSICA: ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN DE LA SALUD. Hacia la Promoción la Salud. 2011;16(1):202–18.
25. Meneses M, Monge M de los A. Actividad física y recreación. Rev Costarric salud pública [Internet]. 1999;8(15):16–24. Available from: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14291999000200003
26. Palavecino C. Los cuerpos que producen las prácticas... El Yoga en el cuerpo [Internet]. 10mo Congreso Argentino de Educación Física y Ciencias. 2013. p. 1–10. Available from: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.3216/ev.3216.pdf
27. Clotilde M. Eficacia del hatha yoga en la tercera edad. Medisan. 2011;15(5):617.
28. Micó P, Rodríguez C. Yoga para la edad de la sabiduría [Internet]. p. 1–115. Available from: http://www.estudiodeyoga.es/EstudiodeYoga/Curso_Yoga_files/pepamico.pdf
29. Guillén F, Ramírez M. Relación entre el autoconcepto y la condición física en alumnos del Tercer Ciclo de Primaria. Rev Psicol del Deport [Internet]. 2011;20(1):45–59. Available from:

- <https://ddd.uab.cat/pub/revpsidep/19885636v20n1/19885636v20n1p45.pdf>
30. Buitrago J, López L. CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y PRACTICA EN LA VALORACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA PARA LA SALUD DE LOS PRINCIPALES GIMNASIOS Y CENTROS DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO DE LA CIUDAD DE PEREIRA. *J Chem Inf Model.* 2019;53(9):1689–99.
 31. Rosa A, García E, Pérez J. Condición física y bienestar emocional en escolares de 7 a 12 años. 2018;21(2):282–91.
 32. Benavides C, García J, Fernández J, Rodrigues D, Ariza J. CONDICIÓN FÍSICA, NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y CAPACIDAD FUNCIONAL EN EL ADULTO MAYOR: INSTRUMENTOS PARA SU CUANTIFICACIÓN. *Rev UDCA Actual Divulg Científica.* 2017;20(2):255–65.
 33. Castellanos J, Gómez D, Guerrero M. CONDICIÓN FÍSICA FUNCIONAL DE ADULTOS MAYORES DE CENTROS DÍA, VIDA, PROMOCIÓN Y PROTECCIÓN INTEGRAL, MANIZALES. *Hacia la Promoción la Salud.* 2017;22(2):84–98.
 34. Prieto M. Actividad física y salud. *Apunt Med l'Esport.* 1998;34(129):3.
 35. Soriano B, Alacid F. PROGRAMAS Y EJERCICIOS DE FLEXIBILIDAD DENTRO DE LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA, EN NIÑOS Y NIÑAS ESCOLARES, Y SU EFECTO EN LA MEJORA DE LA EXTENSIBILIDAD ISQUIOSURAL: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA. *Revistamhsalud.* 2018;15(1):1–11.
 36. Merino R, Fernández E. Revisión sobre tipos y clasificaciones de la flexibilidad. Una nueva propuesta de clasificación. (Review of the Types and Classifications of Flexibility. New Proposed Classification.). *RICYDE Rev Int Ciencias del Deport.* 2009;5(16):52–70.
 37. Molina H, Gamba F. ESTADO DEL ARTE DE LAS CAPACIDADES PERCEPTIVO MOTRICES EN LA ETAPA DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD EN EL FÚTBOL BASE [Internet]. CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS; 2015. Available from:

https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/4043/TEFIS_Molina_PalomaresHugo_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y

38. Gutiérrez FG. Conceptos y clasificación de las capacidades físicas. *Cuerpo, Cult y Mov.* 2011;1(1):77.
39. Pozo P. Desarrollo de las capacidades perceptivo-motrices en la Educación Física escolar [Internet]. Vol. 15, *Revista Digital - Buenos Aires.* 2010. p. 1–1. Available from: <http://www.efdeportes.com/efd143/capacidades-perceptivo-motrices-en-la-educacion-fisica.htm>
40. Guío F. Conceptos y clasificación de las capacidades físicas. *Rev Investig CUERPO, Cult Y Mov.* 2010;1(1):77–86.
41. Soto C. Valoración del Equilibrio y Marcha en Adultos Mayores que participan y no en un Programa de Ejercicio Físico. 2014 ". UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS; 2014.
42. OMS. Envejecimiento y salud [Internet]. 2018. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>
43. Reyes I, Castillo J. El envejecimiento humano activo y saludable, un reto para el anciano, la familia, la sociedad. *Rev Cuba Investig Biomed.* 2011;30(3):354–9.
44. de la Uz M. El envejecimiento Reflexiones acerca de la atención al anciano. *BIOÉTICA.* 2009;1–5.
45. SANHUEZA M, CASTRO M, MERINO J. Adultos Mayores Funcionales: Un Nuevo Concepto En Salud. *Cienc y enfermería [Internet].* 2005;11(2):17–21. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532005000200004&lng=en&nrm=iso&tlng=en
46. Melian C. Trastornos del equilibrio en el adulto mayor. *Rev FASO* año 23. 2016;2:47–53.
47. Carbonell A, García V, Delgado M. Efectos del envejecimiento en las capacidades físicas: implicaciones en las recomendaciones de ejercicio físico en personas mayores. *Rev int cienc Deport Int.* 2009;5(17):1–18.
48. Martínez H, Pérez R, Rubio J. PROGRAMA DE HATHA YOGA PARA EL

- ADULTO MAYOR DE LOS CÍRCULOS DE ABUELOS. Rev científica Espec en Cult Física y Deport. 2019;16(42):33–45.
49. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación. Vol. 136, Journal of Experimental Psychology: General. 2007. 23-42 p.
 50. Bono R. Diseños cuasi-experimentales y longitudinales. Universidad de Barcelona Facultad de Psicología [Internet]. 2012;1–85. Available from: http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/30783/1/D_cuasi_y_longitudinales.pdf<http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/30783>
 51. Veiga J, De La Fuente E, Zimmermann M. CONCEPTOS Y CRITERIOS PARA EL DISEÑO. Med Segur Trab. 2008;LIV(210):81–8.
 52. Escorcía L. Edad biológica y edad cronológica en el contexto legal. 2013 p. 1–34.
 53. Frenk J, Tapia R, Velázquez O, Lara A, Tapia F, Martínez Y, et al. Toma de Medidas Clínicas y Antropométricas. Subsecr Prevención y Protección la Salud. 2002;(132):1–55.
 54. Marcuello A, Eisegui M. SEXO , GENERO , IDENTIDAD SEXUAL Y SUS PATOLOGIAS. Cuad Bioética. 1999;3:459–77.
 55. Sebastian U de S. Estado civil [Internet]. 2017. p. 1–6. Available from: <https://www.uss.cl/wp-content/uploads/2017/05/Estado-Civil.pdf>
 56. Vera O, Vera F. Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada en una población de Lambayeque. Rev cuerpo méd. 2013;6(1):41–5.
 57. GARCÍA S. VALORACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN PERSONAS MAYORES SENIOR FITNESS TEST (SFT). 2001. p. 1–10.
 58. Marambio C. Escalas Funcionales [Internet]. Available from: <https://uscfsiobasica.files.wordpress.com/2013/10/76881451-escalas.pdf>
 59. García A, Parrales M. EVALUACIÓN DEL EQUILIBRIO ESTÁTICO Y DINÁMICO EN LOS ADULTOS MAYORES DEL CENTRO GERONTOLÓGICO “MARÍA REINA DE LA PAZ”, CUENCA 2016 [Internet]. 2017. Available from:

[http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/27172/1/PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.pdf](http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/27172/1/PROYECTO_DE_INVESTIGACION.pdf)

60. Helsinki D. DECLARACION DE HELSINKI DE LA ASOCIACION MEDICA MUNDIAL Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Asoc Médica Mund [Internet]. 2000;1–8. Available from: [http://www.reumatologia.org.ar/userfiles/file/investigacion-farmaco-clinica/inv clinica faltante.doc](http://www.reumatologia.org.ar/userfiles/file/investigacion-farmaco-clinica/inv_clinica_faltante.doc)
61. Salud MDE, Salud ELMDE. MINISTERIO DE SALUD RESOLUCION NUMERO 8430 DE 1993. 1993;1993(Octubre 4):1–19.
62. Definiciones ÁDEAY. LEY ESTATUTARIA 1581 DE 2012. 2012 p. 1–15.
63. Valdés P, Godoy A, Ortega J, Herrera T, Durán S, Zapata J, et al. Asociación entre índices antropométricos de salud y condición física en mujeres mayores físicamente activas. Salud Publica Mex. 2017;59(6):682–90.
64. Ni M, Signorile J, Mooney K, Perry A, Kuenze CM, Mooney K, et al. Comparative Effect of Power Training and High-Speed Yoga on Motor Function in Older Patients With Parkinson Disease. Arch Phys Med Rehabil [Internet]. 2015;97(3):345–54. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2015.10.095>
65. Styliani D, Vasiliki ZI, Olympia L, Vasiliki M. Traditional Dance Improves the Physical Fitness and Well-Being of the Elderly. Front Aging Neurosci. 2019;11(75):1–9.
66. Cho M, Kim J. Effects of exercise and nutrition education programs on motor function and eating habit in mild dementia patients. J Exerc Rehabil. 2019;15(1):88–94.
67. Noradechanunt C, Worsley A, Groeller H. Thai Yoga improves physical function and well-being in older adults: A randomised controlled trial. J Sci Med Sport [Internet]. 2016;1–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsams.2016.10.007>
68. Hung M, Kruse A. The effects of Tai Chi training on physical fitness ,

- perceived health , and blood pressure in elderly Vietnamese. *Open Access J Sport Med.* 2012;3:7–16.
69. Muñoz F, Alarcón E, Gaspar A, Méndez M, Canalejo A, Burgos L. EFECTO DE UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE CAÍDAS EN PERSONAS MAYORES EN ATENCIÓN PRIMARIA. ¿QUÉ APORTA LA PRÁCTICA DE TAI CHI?*. *Rev Esp Salud Pública.* 2019;93:1–12.
 70. Vélez C, Vidarte J. Efecto de un programa de entrenamiento físico sobre condición física saludable en hipertensos Effect of a physical training program on healthy physical condition in hypertensive individuals. *Rev Bras Geriatr e Gerontol [Internet].* 2016;19(2):277–88. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v19n2/1809-9823-rbgg-19-02-00277.pdf>
 71. Jiménez C, Fernández R, Zurita O F, Linares G D, Farías M A. [Effects of education and strength training on functional tests among older people with osteoarthritis]. *Rev médica Chile [Internet].* 2014;142(4):436–42. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000400004&lng=en&nrm=iso&tlng=en
 72. Cardona N, Granada J, Tapasco M, Rosero S. Efecto de un programa de ejercicios respiratorios y aeróbicos en medio acuático versus terrestre para adultos mayores. *Rev la Univ Ind Santnader Salud.* 2016;48(4):516–25.
 73. Liu J, Yeung A, Xiao T, Tian X, Kong Z, Zou L, et al. Chen-Style Tai Chi for Individuals (Aged 50 Years Old or Above) with Chronic Non-Specific Low Back Pain: A Randomized Controlled Trial. *Int J Environ Res Public Health [Internet].* 2019;16(3):1–9. Available from: <http://www.mdpi.com/1660-4601/16/3/517>
 74. Prasertsri P, Singsanan S, Chonanant C, Boonla O, Trongtosak P. Effects of arm swing exercise training on cardiac autonomic modulation, cardiovascular risk factors, and electrolytes in persons aged 60–80 years with prehypertension: A randomized controlled trial. *J Exerc Sci Fit [Internet].* 2018;17(2):47–54. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jesf.2018.11.002>
 75. Dąbrowski Z, Marchewka J, Marchewka A, Filar-Mierzwa K, Bac A. Effects of

- dance movement therapy on the rheological properties of blood in elderly women. *Clin Hemorheol Microcirc.* 2018;1–9.
76. Bonfigli AR, Piangerelli D, Gregorio F, Cherubini A, Ferri Marini C, Stocchi V, et al. Discontinuously supervised aerobic training vs. physical activity promotion in the self-management of type 2 diabetes in older Italian patients: design and methods of the 'TRIPL-A' randomized controlled trial. *BMC Geriatr.* 2019;19(1):1–11.
77. Fujita E, Taaffe DR, Yoshitake Y, Kanehisa H. Repeated sit-to-stand exercise enhances muscle strength and reduces lower body muscular demands in physically frail elders. *Exp Gerontol* [Internet]. 2019;116:86–92. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.exger.2018.12.016>
78. Kling H, D'Agostino E, Booth J, Patel H, Hansen E, Sunil Mathew, et al. The Effect of a Park-Based Physical Activity Program on Cardiovascular, Strength, and Mobility Outcomes Among a Sample of Racially/Ethnically Diverse Adults Aged 55 or Older. *Prev Chronic Dis* [Internet]. 2018;15(12):1–10. Available from: www.cdc.gov/pcd/issues/2018/18_0326.htm
79. Vieira N, Testa D, Ruas P, Salvini T, Catai A, Melo R. The effects of 12 weeks Pilates-inspired exercise training on functional performance in older women: A randomized clinical trial. *J Bodyw Mov Ther.* 2016;21(2):251–8.
80. Lee YL, Choi WC, Lee KL, Song C, Lee S. Virtual Reality Training With Three-Dimensional Video Games Improves Postural Balance and Lower Extremity Strength in Community-Dwelling Older Adults. *J Aging Phys Act* [Internet]. 2017;25(4):621–7. Available from: <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L622755336%0Ahttp://dx.doi.org/10.1123/japa.2015-0271>
81. Toots A, Littbrand H, Lindelöf N, Holmberg H, Rosendahl E, Lundin-Olsson L, et al. Effects of a High-Intensity Functional Exercise Program on Dependence in Activities of Daily Living and Balance in Older Adults with Dementia. *J Am Geriatr Soc.* 2016;64(1):55–64.
82. Leiros R, García J. Balance Training in Elderly Women Using Public Parks. *J*

Women Aging. 2014;26(3):207–18.



ANEXOS

Anexo 1 Consentimiento informado

PROGRAMA DE YOGA PARA MEJORAR EL EQUILIBRIO Y LA FLEXIBILIDAD EN EL ADULTO MAYOR DE LA FUNDACIÓN EMTEL, CENTRO VIDA SUR EN POPAYAN CAUCA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación el cual tiene como objetivo Determinar la efectividad de un programa de yoga sobre la flexibilidad y el equilibrio. Entre los beneficios que esta investigación tendrá es facilitar información sobre el estado de salud física y factores de riesgo para la salud de los participantes, además de participar en un programa de yoga para mejorar la calidad de vida de la población estudio. Los riesgos o contraindicaciones implícitos en el desarrollo de esta investigación son moderados, por ejemplo: caídas, dolor de cabeza, fatiga, entre otras.

Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar al investigador sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas respecto al tema. Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, además de lo anterior, se le recuerda que todos los datos y información suministrada se manejará con total confidencialidad y su uso será solo con fines académicos. Una vez terminada la investigación se socializará con la población los resultados.

Yo, _____ identificado con cédula de ciudadanía _____ de _____, perteneciente al centro vida sur de la fundación EMTEL he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación



Anexo 2 Instrumento de recolección de datos

PROGRAMA DE YOGA PARA MEJORAR EL EQUILIBRIO Y LA FLEXIBILIDAD EN EL ADULTO MAYOR DE LA FUNDACIÓN EMTEL, CENTRO VIDA SUR EN POPAYAN CAUCA

Instrumento de recolección de datos

Nombre: _____ celular: _____
 _____ EPS: _____ régimen salud: _____ contacto
 de _____ emergencia: _____

Edad: _____ Peso: _____ Talla _____ IMC _____ sexo: _____ Estado civil: _____
 Número de hijos: _____ Estrato: _____ Trabaja: si ___ no ___
 Ocupación: _____ Antecedentes (principal marque con 1, secundario con 2): **Osteomuscular:** lumbalgia ___ Fibromialgia ___ Dolor muscular ___ tendinitis ___
 fracturas ___ esguinces ___ **Cardiovascular:** HA ___ IAM ___ circulatorios ___ anginas ___
Metabólico: DBT ___ CA ___ síndrome metabólico ___ dislipidemias ___ Otro: _____
 Fuma: si ___ no ___ Consume alcohol: si ___ no ___ Consume SPA: si ___
 no ___ realiza actividad física: si ___ no ___ tiempo dedicado al día a ver TV(min): _____
 tiempo dedicado al día al uso de PC(min): _____ tiempo dedicado al día al uso de celular
 (min): _____

EVALUACIÓN CONDICIÓN PSICOMOTRIZ

SENIOR FITNESS TEST		
TEST (Rikli y Jones, 2001)	1º intento	2º intento
1. levantarse, caminar y volverse a sentar (equilibrio dinámico)		
2. flexión del tronco en silla (flexibilidad inferior)		
3. juntar las manos tras la espalda (flexibilidad superior)		

TEST EQUILIBRIO ESTATICO			
ESTACIÓN UNIPODAL	1º intento	2º intento	3º intento
TIEMPO			

Anexo 3 Programa de yoga

Semana 0			
<p>Objetivo: evaluar a la población que se va a intervenir con el programa de yoga para el adulto mayor, con el fin de determinar su condición física, determinar su estado de flexibilidad y equilibrio</p>			
<p>Actividades:</p> <p>Día 1: Consideraciones generales, se explicará a la población como será la realización del proyecto, cual es el objetivo, firmarán el consentimiento informado</p> <p>Día 2 y 3 Se realizara un breve calentamiento para estimular músculos y articulaciones, por medio de caminatas, juegos lúdicos, entre otros, seguidos de un estiramiento. Se implementaran test (de flexión del tronco en silla, el de juntar las manos tras la espalda para medir la flexibilidad del miembro inferior y superior, para el equilibrio dinámico test de levantarse, caminar y volverse a sentar, y para el equilibrio estático con la estación unipodal.</p>			
<p>Intensidad leve</p>	<p>Tiempo: 120 minutos por día</p>	<p>Materiales</p>	<p>Sillas, conos o topes, metro cronometro, pito, consentimiento informado, instrumento recolección de datos, computador, micrófono o altavoz.</p>

Semana 0

TEMA: Pre test

OBJETIVO: evaluar a la población que se va a intervenir con el programa de yoga para el

<p>adulto mayor, con el fin de determinar su condición física, determinar su estado de flexibilidad y equilibrio ENTRENADORES: Aldemar Trochez Pavi, Nicolás Muñoz Meneses. Materiales: Sillas, conos o topes, metro cronometro, pito, consentimiento informado, instrumento recolección de datos, computador, micrófono o altavoz</p>					
FASE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE TRABAJO	TIEMPO DE PAUSA	INTENSIDAD	TIEMPO TOTAL
INICIAL	Se realizara un breve calentamiento para estimular músculos y articulaciones, por medio de caminatas, juegos lúdicos, entre otros, seguidos de un estiramiento.	15 min		Leve	15 min
CENTRAL	<p>Día 1: Consideraciones generales, se explicará a la población como será la realización del proyecto, cual es el objetivo, firmarán el consentimiento informado</p> <p>Día 2 y 3 Se realizara un breve calentamiento para estimular músculos y articulaciones, por medio de caminatas, juegos lúdicos, entre otros, seguidos de un estiramiento. Se implementaran test (de flexión del tronco en silla, el de juntar las manos tras la espalda para medir la flexibilidad del miembro inferior y superior, para el equilibrio dinámico test de levantarse, caminar y volverse a sentar, y para el equilibrio estático con la estación unipodal.</p> <p>La actividad central está programada para 95 minutos.</p>				
FINAL	En esta última fase se realizara una retroalimentación y una serie de preguntas, con el fin de realizar un diagnóstico buscando identificar frustraciones a la hora de realizar la actividad, dificultades que tuvieron con los ejercicios y la recomendación por parte de los evaluados.	10 min	0		10 min

SESION N°: 01 TEMA: Coordinación, estimulación muscular, ambientación al programa de intervención OBJETIVO: Identificar las habilidades y destrezas físicas que posee el grupo de adultos mayores a evaluar y estimularlas para poder realizar diferentes actividades que comprometan músculos y articulaciones. ENTRENADORES: Aldemar Trochez Pavi, Nicolás Muñoz Meneses. Materiales: Cancha o espacio libre, Rocola o parlantes.					
FASE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE TRABAJO	TIEMPO DE PAUSA	INTENSIDAD	TIEMPO TOTAL
INICIAL	Se realizara una inducción y se dará a conocer el programa de intervención por medio del yoga, se explicara que es yoga, para que sirve y que beneficios trae para el cuerpo y la salud. Se darán a conocer los términos y condiciones para iniciar en el entrenamiento, seguido se harán caminatas suaves, movimientos moderados de miembros superiores e inferiores, movimientos articulares.	30 min	2 min	Leve	32 min
CENTRAL	<p>Actividad de baile deportivo. Se realizara una actividad de baile deportivo de 20 minutos involucrando diferentes ritmos, de manera moderada, durante la actividad se ensañara el manejo y control de la respiración y la coordinación, se realizaran pausas para la hidratación y regular el ritmo cardiaco.</p> <p>Actividad para mejorar flexibilidad. Nos enfocaremos en ejercicios de estiramiento comprometiendo músculos y articulación. Los estiramientos serán de unos 15 a 20 segundos, esto con el objetivo de que sus cuerpos se adapten y sean más flexibles para poder adentrarnos al yoga como tal.</p> <p>Actividad de iniciación al yoga. Diferentes ejercicios de yoga.</p> <p>Cadáver o Savasana: Se realiza estando decúbito supino y relajarse lo más posible respirando lentamente. 3 repeticiones 2 series</p> <p>Postura de la montaña o Tadasana: Se inicia de pie con los pies juntos y brazos relajados, se cierran los ojos se toma aire por la nariz y se suelta por la boca, manejando control de respiración y concentración total, se van alargando las respiraciones, tratando de que sean conscientes de sus cuerpos e identificando cada extremidad. 3 repeticiones 2 series</p> <p>La actividad central está programada para unos 60 minutos.</p>				
FINAL	En esta última fase se realizara una retroalimentación y una serie de preguntas, con el fin de realizar un diagnóstico buscando identificar frustraciones a la hora de realizar la actividad, dificultades que tuvieron con los ejercicios y la recomendación por parte de los evaluados.	28 min	0		28 min

SESION N°: 02 TEMA: Coordinación, equilibrio, flexibilidad, estimulación muscular. OBJETIVO: Estimular músculos y articulaciones por medio de actividades físicas y el programa de yoga ENTRENADORES: Aldemar Trochez Pavi, Nicolás Muñoz Meneses. Sesión programada para la segunda y sexta semana de trabajo Materiales: Cancha o espacio libre, Rocola o parlantes, colchonetas					
FASE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE TRABAJO	TIEMPO DE PAUSA	INTENSIDAD	TIEMPO TOTAL
INICIAL	Se realizara juegos de integración, como inquilinos y apartamentos, juego de coordinación por equipos, entre otros seguido se harán caminatas suaves, elevación moderada de miembros superiores e inferiores, movimientos articulares, regulando el ritmo cardiaco y por ultimo estiramiento.	30 min	2 min	leve	32 min
CENTRAL	<p>Juego de equilibrio y coordinación, consiste en llevar una pelota de ping pong sobre una cuchara que va sostenida con la boca sin la intervención de las manos, el objetivo es llevar la pelota de un lado a otro para depositarla en un recipiente.</p> <p>Actividad para mejorar flexibilidad. Nos enfocaremos en ejercicios de estiramiento comprometiendo músculos y articulación. Los estiramientos serán de unos 15 a 20 segundos, esto con el objetivo de que sus cuerpos se adapten y sean más flexibles para poder adentrarnos al yoga como tal.</p> <p>Actividad de iniciación al yoga.</p> <p>Posición del guerrero 1 o Virabhadrasana: se pondrá un pie delante del otro dando un gran paso, la pierna de adelante flexionada y la de atrás estirada, se estiran los brazos y se elevan en vertical y se mantiene la espalda recta mientras se respira lento durante 10 segundos. 2 series de 3 repeticiones.</p> <p>Pinza de pie o Uttanasana comienza de pie juntos o separados, mientras inspiras se elevan los brazos y luego se espira mientras se flexiona el tronco sin flexionar las rodillas y con las manos intentar tocar el piso sino hasta donde llegue 1 serie 3 repeticiones</p> <p>La actividad central está programada para unos 60 minutos.</p>				
FINAL	En esta última fase se realizara una retroalimentación y una serie de preguntas, con el fin de realizar un diagnóstico buscando identificar frustraciones a la hora de realizar la actividad, dificultades que tuvieron con los ejercicios y la recomendación por parte de los evaluados.	28 min	0		28 min

SESION N°: 03 TEMA: equilibrio, flexibilidad, estimulación muscular. OBJETIVO: Estimular músculos y articulaciones por medio de actividades físicas y el programa de yoga ENTRENADORES: Aldemar Trochez Pavi, Nicolás Muñoz Meneses. Sesión programada para la tercera y 7 semana de trabajo Materiales: Cancha, pelotas, colchonetas					
FASE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE TRABAJO	TIEMPO DE PAUSA	INTENSIDAD	TIEMPO TOTAL
INICIAL	Caminatas suaves, movimiento articular de miembros superiores e inferiores, juego de lanzamiento de pelotas en parejas, estiramiento muscular de miembros superiores e inferiores.	30 min	2 min	leve	32 min
CENTRAL	<p>Actividad de baile deportivo. Se bailaran diferentes ritmos musicales, en intensidades leves con el fin de activar y mejorar su sistema cardiorrespiratorio, al cambio de ritmo tendrán una pausa de dos minutos para hidratar, e iniciar de nuevo</p> <p>Actividad de yoga.</p> <p>Postura del Nino: se coloca de rodillas sobre la colchoneta, sentarse sobre los talones: los dedos pulgares de los pies deben mantenerse juntos y las rodillas deben estar separadas aproximadamente el ancho de nuestras caderas. Mientras soltamos el aire, inclinamos la espalda hasta llegar al suelo con la frente, que queda apoyada en el mismo. El coxis debe estar alargado y todo el cuerpo relajado, los brazos pueden ir estirados adelante o hacia atrás 2 series 3 repeticiones</p> <p>Postura del Loto o Padmasana: Estirar la espalda y las piernas hacia delante mientras se está sentado, flexionar una rodilla llevando el pie hacia el cuerpo ayudando con las manos y ponerlo sobre el muslo de la otra pierna y hacer lo mismo con la otra, en caso de no poder solo acercar los pies sin subir a los muslos. Las manos descansan sobre las rodillas. 1 serie 4 repeticiones</p> <p>La actividad central está programada para unos 60 minutos.</p>				
FINAL	En esta última fase se realizara una retroalimentación y una serie de preguntas, con el fin de realizar un diagnóstico buscando identificar frustraciones a la hora de realizar la actividad, dificultades que tuvieron con los ejercicios y la recomendación por parte de los evaluados.	28 min	0		28 min

SESION N°: 4 TEMA: Coordinación, equilibrio, flexibilidad, estimulación muscular. OBJETIVO: Estimular músculos y articulaciones por medio de actividades físicas y el programa de yoga ENTRENADORES: Aldemar Trochez Pavi, Nicolás Muñoz Meneses. Sesión programada para la cuarta y octava semana de trabajo Materiales: Cancha o espacio libre, Rocola o parlantes, colchonetas					
FASE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE TRABAJO	TIEMPO DE PAUSA	INTENSIDAD	TIEMPO TOTAL
INICIAL	Caminatas suaves, movimiento articular de miembros superiores e inferiores, juego de lanzamiento de pelotas en parejas, juego con aros, estiramiento muscular de miembros superiores e inferiores.	30 min	2 min	leve	32 min
CENTRAL	<p>Actividad de baile deportivo. Se bailaran diferentes ritmos musicales, en intensidades moderadas con el fin de activar y mejorar su sistema cardiorrespiratorio, al cambio de ritmo tendrán una pausa de dos minutos para hidratar, e iniciar de nuevo,</p> <p>Actividad de yoga.</p> <p>Cadáver o Savasana con conciencia corporal: Se realiza estando decúbite supino y relajarse lo más posible respirando lentamente. Esta vez se tomará conciencia del cuerpo empezando por concentrarse sintiendo la cabeza, cuello hombros, brazos, pecho, abdomen, piernas, rodillas y pies 3.</p> <p>Postura de la montaña o Tadasana con brazos elevados: Se inicia de pie con los pies juntos se cierran los ojos se toma aire por la nariz y se suelta por la boca, manejando control de respiración y concentración total, se van alargando las respiraciones, tratando de que sean conscientes de sus cuerpos e identificando cada extremidad. En esta sesión los brazos van a estar estirados y elevados y las manos juntas. 3 repeticiones 2 series</p> <p>La actividad central está programada para unos 60 minutos</p>				
FINAL	En esta última fase se realizara una retroalimentación y una serie de preguntas, con el fin de realizar un diagnóstico buscando identificar frustraciones a la hora de realizar la actividad, dificultades que tuvieron con los ejercicios y la recomendación por parte de los evaluados.	28 min	0		28 min

SESIÓN N°: 5 TEMA: Coordinación, equilibrio, flexibilidad, estimulación muscular. OBJETIVO: Estimular músculos y articulaciones por medio de actividades físicas y el programa de yoga ENTRENADORES: Aldemar Trochez Pavi, Nicolás Muñoz Meneses. Sesión programada para la Quinta y novena semana de trabajo Materiales: Cancha o espacio libre, Rocola o parlantes, colchonetas, pelotas.					
FASE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE TRABAJO	TIEMPO DE PAUSA	INTENSIDAD	TIEMPO TOTAL
INICIAL	Caminatas suaves, movimiento articular de miembros superiores e inferiores, juego de lanzamiento de pelotas en parejas.	30 min	2 min	leve	32 min
CENTRAL	<p>Se bailaran diferentes ritmos musicales, en intensidades leves con el fin de activar y mejorar su sistema cardiorrespiratorio, al cambio de ritmo, tendrán una pausa de dos minutos para hidratar, e iniciar de nuevo estiramiento muscular de miembros superiores e inferiores.</p> <p>Actividad de yoga.</p> <p>La actividad central está programada para unos 30 o 40 minutos</p> <p>Postura de la montaña o Tadasana con brazos elevados: Se inicia de pie con los pies juntos se cierran los ojos se toma aire por la nariz y se suelta por la boca, manejando control de respiración y concentración total, se van alargando las respiraciones, tratando de que sean conscientes de sus cuerpos e identificando cada extremidad. En esta sesión los brazos van a estar estirados y elevados y las manos juntas. 2 repeticiones 2 series</p> <p>Postura de la montaña o Tadasana con brazos estirados hacia delante: Se inicia de pie con los pies juntos se cierran los ojos se toma aire por la nariz y se suelta por la boca, manejando control de respiración y concentración total, se van alargando las respiraciones, tratando de que sean conscientes de sus cuerpos e identificando cada extremidad. Los brazos van a estar estirados hacia delante mostrando las palmas de la mano. 2 repeticiones 2 series</p> <p>Postura de la montaña o Tadasana con brazos estirados hacia los lados: Se inicia de pie con los pies juntos se cierran los ojos se toma aire por la nariz y se suelta por la boca, manejando control de respiración y concentración total, se van alargando las respiraciones, tratando de que sean conscientes de sus cuerpos e identificando cada extremidad. Los brazos van a estar estirados hacia los con las palmas de la mano hacia abajo. 2 repeticiones 2 series</p> <p>La actividad central está programada para unos 60 minutos</p>				
FINAL	En esta última fase se realizara una retroalimentación y una serie de preguntas, con el fin de realizar un diagnóstico buscando identificar frustraciones a la hora de realizar la actividad, dificultades que tuvieron con los ejercicios y la recomendación por parte de los evaluados.	28 min	0		28 min

TEMA: Coordinación, equilibrio, flexibilidad, estimulación muscular.

OBJETIVO: Estimular músculos y articulaciones por medio de actividades físicas y el programa de yoga

ENTRENADORES: Aldemar Trochez Pavi, Nicolás Muñoz Meneses.

Materiales: Cancha o espacio libre, Rocola o parlantes, colchonetas

FASE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE TRABAJO	TIEMPO DE PAUSA	INTENSIDAD	TIEMPO TOTAL
INICIAL	Caminatas suaves, movimiento articular de miembros superiores e inferiores, juego de lanzamiento de pelotas en parejas, juego con aros.	30 min	2 min	leve	32 min
CENTRAL	<p>Juego de los inquilinos y apartamentos: Dos se toman de las manos, colocándose frente a frente, entre ellos se ubica otro. Los que están de las manos reciben el nombre de apartamentos, el que está al medio se llamará inquilino.</p> <p>Actividad de yoga.</p> <p>Postura de la montaña o Tadasana con brazos estirados hacia delante: Se inicia de pie con los pies juntos se cierran los ojos se toma aire por la nariz y se suelta por la boca, manejando control de respiración y concentración total, se van alargando las respiraciones, tratando de que sean conscientes de sus cuerpos e identificando cada extremidad. Los brazos van a estar estirados hacia delante mostrando las palmas de la mano. 3 repeticiones 2 series</p> <p>Postura de la montaña o Tadasana con brazos estirados hacia los lados: Se inicia de pie con los pies juntos se cierran los ojos se toma aire por la nariz y se suelta por la boca, manejando control de respiración y concentración total, se van alargando las respiraciones, tratando de que sean conscientes de sus cuerpos e identificando cada extremidad. Los brazos van a estar estirados hacia los con las palmas de la mano hacia abajo. 3 repeticiones 2 series</p> <p>Postura de la montaña o Tadasana con brazos estirados hacia atrás: Se inicia de pie con los pies juntos se cierran los ojos se toma aire por la nariz y se suelta por la boca, manejando control de respiración y concentración total, se van alargando las respiraciones, tratando de que sean conscientes de sus cuerpos e identificando cada extremidad. Los brazos van a estar estirados hacia atrás tratando de tocar las palmas de las manos. 3 repeticiones 2 series</p> <p>La actividad central está programada para unos 60 minutos</p>				
FINAL	En esta última fase se realizara una retroalimentación y una serie de preguntas, con el fin de realizar un diagnóstico buscando identificar frustraciones a la hora de realizar la actividad, dificultades que tuvieron con los ejercicios y la recomendación por parte de los evaluados para tener en cuenta en la próxima actividad.	28 min	0		28 min

Sesión 7**TEMA: Coordinación, equilibrio, flexibilidad, estimulación muscular.****OBJETIVO: Estimular músculos y articulaciones por medio de actividades físicas y el programa de yoga****ENTRENADORES: Aldemar Trochez Pavi, Nicolás Muñoz Meneses.****Materiales: Cancha o espacio libre, Rocola o parlantes, colchonetas**

FASE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE TRABAJO	TIEMPO DE PAUSA	INTENSIDAD	TIEMPO TOTAL
INICIAL	Caminatas suaves, movimiento articular de miembros superiores e inferiores, juego de lanzamiento de pelotas en parejas, juego con aros, Se bailaran diferentes ritmos musicales, en intensidades moderadas con el fin de activar y mejorar su sistema cardiorrespiratorio, al cambio de ritmo tendrán una pausa de dos minutos para hidratar, e iniciar de nuevo estiramiento muscular de miembros superiores e inferiores.	30 min	2 min	leve	32 min
CENTRAL	<p>Actividad de yoga.</p> <p>Postura de gato: Posición cuadrúpeda, la espalda recta, muñecas lineadas con los hombros, y tan separadas como las rodillas, que van estar alineadas con la cadera, mirando hacia abajo, mientras se inspira se eleva la espalda arqueándola tanto como sea posible y mantener por 10 segundos al bajar a la posición inicial se espira 2 series 3 repeticiones.</p> <p>Guerrero 2: De pie con la espalda recta, colocar los brazos en jarra, abrir las piernas ampliamente, girar el pie derecho para que apunte hacia afuera y flexionar la rodilla derecha, llevando el peso corporal hacia ese lado, posteriormente abrir los brazos hacia los lados mientras se respira lentamente aguantar la posición 10s. 3 series 3 repeticiones</p> <p>La actividad central está programada para unos 60 minutos</p>				
FINAL	En esta última fase se realizara una retroalimentación y una serie de preguntas, con el fin de realizar un diagnóstico buscando identificar frustraciones a la hora de realizar la actividad, dificultades que tuvieron con los ejercicios y la recomendación por parte de los evaluados.	28 min	0		28 min

TEMA: Coordinación, equilibrio, flexibilidad, estimulación muscular.

OBJETIVO: Estimular músculos y articulaciones por medio de actividades físicas y el programa de yoga

ENTRENADORES: Aldemar Trochez Pavi, Nicolás Muñoz Meneses.

Materiales: Cancha o espacio libre, Rocola o parlantes, colchonetas

FASE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE TRABAJO	TIEMPO DE PAUSA	INTENSIDAD	TIEMPO TOTAL
INICIAL	Caminatas suaves, movimiento articular de miembros superiores e inferiores, juego de lanzamiento de pelotas en parejas.	30 min	2 min	leve	32 min
CENTRAL	<p>Se bailaran diferentes ritmos musicales, en intensidades moderadas con el fin de activar y mejorar su sistema cardiorrespiratorio, al cambio de ritmo tendrán una pausa de dos minutos para hidratar, e iniciar de nuevo estiramiento muscular de miembros superiores e inferiores.</p> <p>Actividad de yoga</p> <p>La Cobra: Boca abajo, usar los antebrazos como apoyo sobre el suelo. Poner las palmas de las manos debajo de los hombros. Ahora, estira las piernas respiración profunda. Levantar la parte superior del cuerpo al empujar con los brazos, totalmente estirados, la espalda y la cabeza hacia atrás. Aguantar 5-10 segundos y repite 2-3 veces.</p> <p>Guerrero 2: De pie con la espalda recta, colocar los brazos en jarra, abrir las piernas ampliamente, girar el pie derecho para que apunte hacia afuera y flexionar la rodilla derecha, llevando el peso corporal hacia ese lado, posteriormente abrir los brazos hacia los lados mientras se respira lentamente aguantar la posición 10s. 3 series 3 repeticiones</p> <p>Guerrero 2 con los brazos hacia arriba: De pie con la espalda recta, colocar los brazos en jarra, abrir las piernas ampliamente, girar el pie derecho para que apunte hacia afuera y flexionar la rodilla derecha, llevando el peso corporal hacia ese lado, posteriormente abrir los brazos hacia arriba se respira lentamente aguantar la posición 10s. 3 series 3 repeticiones</p> <p>La actividad central está programada para unos 60 minutos</p>				
FINAL	En esta última fase se realizara una retroalimentación y una serie de preguntas, con el fin de realizar un diagnóstico buscando identificar frustraciones a la hora de realizar la actividad, dificultades que tuvieron con los ejercicios y la recomendación por parte de los evaluados.	28 min	0		28 min

TEMA: Coordinación, equilibrio, flexibilidad, estimulación muscular.

OBJETIVO: Estimular músculos y articulaciones por medio de actividades físicas y el programa de yoga

ENTRENADORES: Aldemar Trochez Pavi, Nicolás Muñoz Meneses.

Materiales: Cancha o espacio libre, Rocola o parlantes, colchonetas

FASE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE TRABAJO	TIEMPO DE PAUSA	INTENSIDAD	TIEMPO TOTAL
INICIAL	Caminatas suaves, movimiento articular de miembros superiores e inferiores, juego de lanzamiento de pelotas en parejas, juego con aros.	30 min	2 min	moderada	32 min
CENTRAL	<p>Actividad de yoga.</p> <p>Pinza de pie o Uttanasana comienza de pie juntos o separados, mientras inspiras se elevan los brazos y luego se espira mientras se flexiona el tronco sin flexionar las rodillas y con las manos intentar tocar el piso sino hasta donde llegue 2 serie 3 repeticiones.</p> <p>Postura del Nino: se coloca de rodillas sobre la colchoneta, sentarse sobre los talones: los dedos pulgares de los pies deben mantenerse juntos y las rodillas deben estar separadas aproximadamente el ancho de nuestras caderas. Mientras soltamos el aire, inclinamos la espalda hasta llegar al suelo con la frente, que queda apoyada en el mismo. El coxis debe estar alargado y todo el cuerpo relajado, los brazos pueden ir estirados adelante o hacia atrás 3 series 3 repeticiones</p> <p>Postura del Loto o Padmasana: Estirar la espalda y las piernas hacia delante mientras se está sentado, flexionar una rodilla llevando el pie hacia el cuerpo ayudando con las manos y ponerlo sobre el muslo de la otra pierna y hacer lo mismo con la otra, en caso de no poder solo acercar los pies sin subir a los muslos. Las manos descansan sobre las rodillas. 3 serie 3 repeticiones</p> <p>La actividad central está programada para unos 60 minutos</p>				
FINAL	En esta última fase se realizara una retroalimentación y una serie de preguntas, con el fin de realizar un diagnóstico buscando identificar frustraciones a la hora de realizar la actividad, dificultades que tuvieron con los ejercicios y la recomendación por parte de los evaluados.	28 min	0		28 min

TEMA: Equilibrio, flexibilidad, estimulación muscular.

OBJETIVO: Estimular músculos y articulaciones por medio de actividades físicas y el programa de yoga

ENTRENADORES: Aldemar Trochez Pavi, Nicolás Muñoz Meneses.

Materiales: Cancha o espacio libre, Rocola o parlantes, colchonetas

FASE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE TRABAJO	TIEMPO DE PAUSA	INTENSIDAD	TIEMPO TOTAL
INICIAL	Caminatas suaves, movimiento articular de miembros superiores e inferiores, juego de lanzamiento de pelotas en parejas, juego con aros, Se bailaran diferentes ritmos musicales, en intensidades moderadas con el fin de activar y mejorar su sistema cardiorrespiratorio, al cambio de ritmo tendrán una pausa de dos minutos para hidratar, e iniciar de nuevo estiramiento muscular de miembros superiores e inferiores.	30 min	2 min	moderada	32 min
CENTRAL	<p>Actividad de yoga.</p> <p>Perro boca arriba: posición en plancha, con los pies separados a la altura de las caderas y los brazos separados bajo los hombros, exhala y usa los brazos para que el cuerpo descienda lentamente hasta que los codos formen un ángulo de 90 grados. Usa la punta de los pies para inclinar el cuerpo hacia adelante y luego gira los pies para que el empeine descansa plano sobre el suelo. Mientras inhalas, haz fuerza con los codos para que el torso entero, las rodillas y los muslos se levanten del suelo. Las manos y los pies deben ser las únicas partes del cuerpo en contacto con el suelo. Alza la vista ligeramente, más allá de la punta de la nariz. Sal de la posición mientras exhalas. 2 series 1 repetición</p> <p>Perro boca abajo: Debes ponerte en 4 patas, apoya firmemente las palmas de las manos en el suelo, eleva tus caderas hasta formar un triángulo dejando caer tu cabeza. Respiración lenta, estar en la posición por 15 s. 2 series 3 repeticiones</p> <p>La actividad central está programada para unos 60 minutos</p>				
FINAL	Se realiza retroalimentación y preguntas, con el fin de identificar frustraciones durante actividad, analizando dificultades.	28 min	0		28 min

SESION N°: 11

- 87 -

TEMA: Coordinación, equilibrio, flexibilidad, estimulación muscular.

OBJETIVO: Estimular músculos y articulaciones por medio de actividades físicas y el programa de yoga

ENTRENADORES: Aldemar Trochez Pavi, Nicolás Muñoz Meneses.

Materiales: Cancha o espacio libre, Rocola o parlantes, colchonetas

FASE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE TRABAJO	TIEMPO DE PAUSA	INTENSIDAD	TIEMPO TOTAL
INICIAL	Caminatas suaves, movimiento articular de miembros superiores e inferiores, juego de lanzamiento de pelotas en parejas, juego con aros, Se bailaran diferentes ritmos musicales, en intensidades moderadas con el fin de activar y mejorar su sistema cardiorrespiratorio, al cambio de ritmo tendrán una pausa de dos minutos para hidratar, e iniciar de nuevo estiramiento muscular de miembros superiores e inferiores.	30 min	2 min	moderada	32 min
CENTRAL	<p>Actividad de yoga.</p> <p>Pose de la cobra: Ponte boca abajo apoya las palmas de las manos sobre el suelo, después eleva la cabeza y el torso lo más que puedas hasta arriba. Mantener 15 s 2 series 4 repeticiones</p> <p>Postura del árbol Vrksana: Estando de pie lleva tu peso a la pierna izquierda, levanta el pie derecho y dóblalo hasta colocarlo en la parte interior de tu muslo izquierdo cuando al mismo tiempo que presionas y llevar los brazo estirados arriba juntando las palmas de las manos, mantener la posición por 15 s. 2 series 3 rep</p> <p>La actividad central está programada para unos 60 minutos</p>				
FINAL	Se realiza retroalimentación y preguntas, con el fin de identificar frustraciones durante actividad, analizando dificultades.	28 min	0		28 min

TEMA: Coordinación, equilibrio, flexibilidad, estimulación muscular.

OBJETIVO: Estimular músculos y articulaciones por medio de actividades físicas y el programa de yoga

ENTRENADORES: Aldemar Trochez Pavi, Nicolás Muñoz Meneses.

Materiales: Cancha o espacio libre, Rocola o parlantes, colchonetas

FASE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE TRABAJO	TIEMPO DE PAUSA	INTENSIDAD	TIEMPO TOTAL
INICIAL	Caminatas suaves, movilidad articular, juego del inquilino	30 min	2 min	moderada	32 min
CENTRAL	<p>Actividad de yoga.</p> <p>Postura de la silla Utkatasana: Se empieza en postura de la montaña, mientras se inspira levantar los brazos estirados, las manos en línea con los hombros, las palmas mirándose separadas o juntas, al espirar ir flexionando las rodillas sin que pasen de la punta de los pies. Mantener de 15 a 20 s. 3 series 3 repeticiones.</p> <p>Variante</p> <p>Parivrtta Utkatasana: Repetir la misma postura de la silla pero las palmas tocándose frente al pecho, con los codos flexionados. Girar la espalda hacia el lado derecho, hasta que el codo izquierdo toque la rodilla derecha por la parte lateral. Mantener la postura por 15 s. 2 series 3 repeticiones.</p> <p>La actividad central está programada para unos 60 minutos</p>				
FINAL	En esta última fase se realizara un estiramiento de miembros superiores e inferiores. También una retroalimentación serie con el fin identificar frustraciones a la hora de realizar la actividad, dificultades que tuvieron con los ejercicios y la recomendación por parte de los evaluados para tener en cuenta en la próxima actividad.	28 min	0		28 min

TEMA: equilibrio, flexibilidad, estimulación muscular.

OBJETIVO: Estimular músculos y articulaciones por medio de actividades físicas y el programa de yoga

ENTRENADORES: Aldemar Trochez Pavi, Nicolás Muñoz Meneses.

Materiales: Cancha o espacio libre, Rocola o parlantes, colchonetas

FASE	DESCRIPCION	TIEMPO DE TRABAJO	TIEMPO DE PAUSA	INTENSIDAD	TIEMPO TOTAL
INICIAL	Caminatas suaves, movimiento articular de miembros superiores e inferiores, juego de lanzamiento de pelotas en parejas.	30 min	2 min	moderada	32 min
CENTRAL	<p>Juego de equilibrio: consiste en llevar una pelota de ping pong sobre una cuchara que va sostenida con la boca sin la intervención de las manos, el objetivo es llevar la pelota de un lado a otro para depositarla en un recipiente.</p> <p>Actividad de yoga.</p> <p>Saludo al sol: Se compone de 7 posturas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pranamasana: De pie, espalda recta piernas juntas y palmas de la mano tocándose frente del pecho con los codos flexionados 2. Hasta Uttasana: Mientras se inspira, manteniendo las manos juntas llevar los brazos hacia arriba, arquear la espalda hacia atrás, llevar la cadera hacia delante. 3. Padahastasana: Espirar mientras se flexiona el tronco, llevando el pubis hacia atrás, la cabeza entre los brazos, piernas estiradas y tocar el piso o colchoneta con las manos 4. Ashwa Sanchalanasana: llevar la pierna hacia atrás lo máximo posible, mientras se flexiona la izquierda adelante, las manos apoyadas a los lados de los tobillos, levantar la espalda y cabeza mirando hacia frente 5. Adho Mukha Svanasana: Con las manos apoyadas en el piso llevar la pierna izquierda hacia atrás, levantar la cadera con los brazos y piernas en extensión 6. Ashtanga Namaskara: Bajar el cuerpo hasta quedar en 8 apoyos, manos, pies, rodillas, pecho y cabeza, mientras la cadera y abdomen están elevados. 7. Bhujangasana: Con las manos apoyadas, estirar las piernas, bajando la cadera y abdomen, estirar la espalda y arquearla hacia atrás. <p>Se realizan las mismas posturas pero empezando con la 7 hasta llegar a la 1. Cada postura se mantendrá de 15 a 20 s. 2 series 1 repeticiones</p> <p>La actividad central está programada para unos 60 minutos</p>				
FINAL	En esta última fase se realizara una retroalimentación y una serie de preguntas, con el fin de realizar un diagnóstico buscando identificar frustraciones a la hora de realizar la actividad, dificultades que tuvieron con los ejercicios y la recomendación por parte de los evaluados para tener en cuenta en la próxima actividad.	28 min	0		28 min

TEMA: Coordinación, equilibrio, flexibilidad, estimulación muscular.

OBJETIVO: Estimular músculos y articulaciones por medio de actividades físicas y el programa de yoga

ENTRENADORES: Aldemar Trochez Pavi, Nicolás Muñoz Meneses.

Materiales: Cancha o espacio libre, Rocola o parlantes, colchonetas

FASE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE TRABAJO	TIEMPO DE PAUSA	INTENSIDAD	TIEMPO TOTAL
INICIAL	Caminatas suaves, movimiento articular de miembros superiores e inferiores, juego de lanzamiento de pelotas en parejas.	30 min	2 min	moderada	32 min
CENTRAL	<p>Juego de los inquilinos y apartamentos: Dos se toman de las manos, colocándose frente a frente, entre ellos se ubica otro. Los que están de las manos reciben el nombre de apartamentos, el que está al medio se llamará inquilino.</p> <p>Actividad de yoga</p> <p>Postura de la cobra: Decúbito prono con los brazos algo separados del cuerpo, con las palmas tocando la colchoneta, piernas totalmente estiradas y los pies apoyados en el empeine, estirar los brazos para elevar el cuerpo de la cintura para arriba, echando la cabeza hacia atrás.</p> <p>Variantes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ardha Bhujangasana: No se estiran totalmente los brazos • Salamba Bhujangasana: Los antebrazos apoyados en la colchoneta • Niralamba Bhujangasana: Sin apoyo de los brazos <p>Cada postura se mantiene 20 s. 3 series 3 rep</p> <p>La actividad central está programada para unos 60 minutos</p>				
FINAL	En esta última fase se realizara una retroalimentación y una serie de preguntas, con el fin de realizar un diagnóstico buscando identificar frustraciones a la hora de realizar la actividad, dificultades que tuvieron con los ejercicios y la recomendación por parte de los evaluados para tener en cuenta en la próxima actividad.	28 min	0		28 min

TEMA: Coordinación, equilibrio, flexibilidad, estimulación muscular.

OBJETIVO: Estimular músculos y articulaciones por medio de actividades físicas y el programa de yoga

ENTRENADORES: Aldemar Trochez Pavi, Nicolás Muñoz Meneses.

Materiales: Cancha o espacio libre, Rocola o parlantes, colchonetas

FASE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE TRABAJO	TIEMPO DE PAUSA	INTENSIDAD	TIEMPO TOTAL
INICIAL	Caminatas suaves, movimiento articular de miembros superiores e inferiores	30 min	2 min	moderada	32 min
CENTRAL	<p>Se bailaran diferentes ritmos musicales, en intensidades moderadas con el fin de activar y mejorar su sistema cardiorrespiratorio, al cambio de ritmo tendrán una pausa de dos minutos para hidratar, e iniciar de nuevo estiramiento muscular de miembros superiores e inferiores.</p> <p>Actividad de yoga.</p> <p>Postura del árbol</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acostarse decúbito supino, estirar las piernas, las manos sobre las crestas iliacas, flexionar una rodilla hacia lateral. • Ahora la misma postura pero de pie y apoyado en la pared. • Por último desde la postura de la montaña, mantenerse firme, mirar hacia delante, manos en la cadera, levantar el pie derecho y colocarlo sobre la parte interna de la pierna izquierda, hacer presión con el pie hacia la pierna y viceversa, cuando ya haya equilibrio llevar las manos juntas delante del pecho y luego estirar los brazos hacia arriba. <p>Cada postura se mantiene de 15 a 20 s. 3 series 3 repeticiones</p> <p>La actividad central está programada para unos 60 minutos</p>				
FINAL	En esta última fase se realizara una retroalimentación y una serie de preguntas, con el fin de realizar un diagnóstico buscando identificar frustraciones a la hora de realizar la actividad, dificultades que tuvieron con los ejercicios y la recomendación por parte de los evaluados para tener en cuenta en la próxima actividad.	28 min	0		28 min

TEMA: Coordinación, equilibrio, flexibilidad, estimulación muscular.

OBJETIVO: Estimular músculos y articulaciones por medio de actividades físicas y el programa de yoga

ENTRENADORES: Aldemar Trochez Pavi, Nicolás Muñoz Meneses.

Materiales: Cancha o espacio libre, Rocola o parlantes, colchonetas

FASE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE TRABAJO	TIEMPO DE PAUSA	INTENSIDAD	TIEMPO TOTAL
INICIAL	Caminatas suaves, movimiento articular de miembros superiores e inferiores.	30 min	2 min	moderada	32 min
CENTRAL	<p>Juego de los inquilinos y apartamentos: Dos se toman de las manos, colocándose frente a frente, entre ellos se ubica otro. Los que están de las manos reciben el nombre de apartamentos, el que está al medio se llamará inquilino.</p> <p>Actividad de yoga.</p> <p>Postura del triángulo Triconasana: De pie con la espalda estirada, dar un amplio paso lateral, rotar el pie derecho para que vea hacia su lado, y el izquierdo solo un poco, elevar y estirar lateralmente los brazos, inclinarse hacia la derecha, bajar lo máximo que se pueda para tratar de tocar el piso o el pie con la mano derecha y mirar hacia arriba. Mantener la posición 10 s y realizar 6 repeticiones por lado.</p> <p>Postura del triángulo invertido: De pie con la espalda estirada, dar un amplio paso lateral, rotar el pie derecho para que vea hacia su lado, y el izquierdo solo un poco, elevar y estirar lateralmente los brazos, girar la parte superior del cuerpo hacia la derecha e intentar tocar el piso con la mano izquierda y el brazo derecho hacia arriba. Mantener la posición 10 s. De 6 a 10 repeticiones</p> <p>La actividad central está programada para unos 60 minutos</p>				
FINAL	En esta última fase se realizara una retroalimentación y una serie de preguntas, con el fin de realizar un diagnóstico buscando identificar frustraciones a la hora de realizar la actividad, dificultades que tuvieron con los ejercicios y la recomendación por parte de los evaluados para tener en cuenta en la próxima actividad.	28 min	0		28 min

TEMA: Coordinación, equilibrio, flexibilidad, estimulación muscular.

OBJETIVO: Estimular músculos y articulaciones por medio de actividades físicas y el programa de yoga

ENTRENADORES: Aldemar Trochez Pavi, Nicolás Muñoz Meneses.

Materiales: Cancha o espacio libre, Rocola o parlantes, colchonetas

FASE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE TRABAJO	TIEMPO DE PAUSA	INTENSIDAD	TIEMPO TOTAL
INICIAL	Caminatas suaves, movimiento articular de miembros superiores e inferiores.	30 min	2 min	moderada	32 min
CENTRAL	<p>Actividad de yoga</p> <p>Postura del puente: Decúbito supino con los brazos tocando el cuerpo, flexionar las rodillas, situando los talones en el lugar que ocupaban las rodillas, las manos deben tocar los talones, elevan la cadera, abdomen, espalda, las manos debajo del cuerpo y entrelazar los dedos. Mantener de 15 a 20 s. 3 series 2 repeticiones</p> <p>Postura del sauce: Sentado, estirar la espalda para que este recta, y estirar las piernas enfrente, ir hacia delante 3 o 4 veces, flexionar la rodilla derecha para que el pie contacte con la parte interna de la pierna izquierda, elevar los brazos y juntar las manos, ir hacia delante y en dirección a la pierna izquierda, intentando llegar con las manos al pie izquierdo. Mantener 15 s. 3 series 2 repeticiones de cada lado</p> <p>Postura del Héroe: De rodillas con las piernas juntas, la espalda recta, separar los pies, llevar un poco adelante el tronco y la cabeza, manos apoyadas en las rodillas, bajar los glúteos hasta que toquen la colchoneta. Mantener la posición de 15 a 20 s. 2 series 2 repeticiones</p> <p>La actividad central está programada para unos 60 minutos</p>				
FINAL	En esta última fase se realizara una retroalimentación y una serie de preguntas, con el fin de realizar un diagnóstico buscando identificar frustraciones a la hora de realizar la actividad, dificultades que tuvieron con los ejercicios y la recomendación por parte de los evaluados para tener en cuenta en la próxima actividad.	28 min	0		28 min

TEMA: equilibrio, flexibilidad, estimulación muscular.

OBJETIVO: Estimular músculos y articulaciones por medio de actividades físicas y el programa de yoga

ENTRENADORES: Aldemar Trochez Pavi, Nicolás Muñoz Meneses.

Materiales: Cancha o espacio libre, Rocola o parlantes, colchonetas

FASE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE TRABAJO	TIEMPO DE PAUSA	INTENSIDAD	TIEMPO TOTAL
INICIAL	Caminatas suaves, movimiento articular de miembros superiores e inferiores, juego de lanzamiento de pelotas en parejas.	30 min	2 min	moderada	32 min
CENTRAL	<p>Juego de equilibrio: consiste en llevar una pelota de ping pong sobre una cuchara que va sostenida con la boca sin la intervención de las manos, el objetivo es llevar la pelota de un lado a otro para depositarla en un recipiente.</p> <p>Actividad de yoga.</p> <p>Saludo al sol: Se compone de 7 posturas</p> <p>8. Pranamasana: De pie, espalda recta piernas juntas y palmas de la mano tocándose frente del pecho con los codos flexionados</p> <p>9. Hasta Uttasana: Mientras se inspira, manteniendo las manos juntas llevar los brazos hacia arriba, arquear la espalda hacia atrás, llevar la cadera hacia delante.</p> <p>10. Padahastana: Espirar mientras se flexiona el tronco, llevando el pubis hacia atrás, la cabeza entre los brazos, piernas estiradas y tocar el piso o colchoneta con las manos</p> <p>11. Ashwa Sanchalanasana: llevar la pierna hacia atrás lo máximo posible, mientras se flexiona la izquierda adelante, las manos apoyadas a los lados de los tobillos, levantar la espalda y cabeza mirando hacia frente</p> <p>12. Adho Mukha Svanasana: Con las manos apoyadas en el piso llevar la pierna izquierda hacia atrás, levantar la cadera con los brazos y piernas en extensión</p> <p>13. Ashtanga Namaskara: Bajar el cuerpo hasta quedar en 8 apoyos, manos, pies, rodillas, pecho y cabeza, mientras la cadera y abdomen están elevados.</p> <p>14. Bhujangasana: Con las manos apoyadas, estirar las piernas, bajando la cadera y abdomen, estirar la espalda y arquearla hacia atrás.</p> <p>Se realizan las mismas posturas pero empezando con la 7 hasta llegar a la 1. Cada postura se mantendrá de 15 a 20 s. 2 series 2 repeticiones</p> <p>La actividad central está programada para unos 60 minutos</p>				
FINAL	En esta última fase se realizara una retroalimentación y una serie de preguntas, con el fin de realizar un diagnóstico buscando identificar frustraciones a la hora de realizar la actividad, dificultades que tuvieron con los ejercicios y la recomendación por parte de los evaluados para tener en cuenta en la próxima actividad.	28 min	0		28 min

TEMA: Coordinación, equilibrio, flexibilidad, estimulación muscular.

OBJETIVO: Estimular músculos y articulaciones por medio de actividades físicas y el programa de yoga

ENTRENADORES: Aldemar Trochez Pavi, Nicolás Muñoz Meneses.

Materiales: Cancha o espacio libre, Rocola o parlantes, colchonetas

FASE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE TRABAJO	TIEMPO DE PAUSA	INTENSIDAD	TIEMPO TOTAL
INICIAL	Caminatas suaves, movimiento articular de miembros superiores e inferiores.	30 min	2 min	Vigorosa	32 min
CENTRAL	<p>Actividad de yoga. Saludo a la luna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pranamasana: inspirando, de pie, estar bien recto. Respirar profundamente, poner las manos frente al pecho, tocándose las palmas y con los dedos señalando hacia arriba. • Uttanasana: Espirando, llevar las manos a la parte lumbar de la espalda, empujar hacia delante, hombros y cabeza hacia atrás. • Padahasthasana: inspirando, volver a ponerse recto, flexionar el tronco para tocar los pies con las manos sin flexionar las rodillas. • Utthita Ashva Sanchalanasana: Espirando, flexionar las rodillas y las manos a los lados de los pies, llevar la pierna izquierda hacia atrás. Estará estirada y la mirada al frente. • Somachandrasana I: Inspirando girar el pie derecho hacia afuera, levantar el brazo derecho lateralmente, hasta llegar arriba el pie izquierdo estará más apoyado en su parte exterior. • Somachandrasana II: Espirando, Llevar el brazo derecho hacia atrás. • Transición a Sahaja Ardha Malasana: Mover el brazo derecho hasta colocar la mano delante y a la izquierda del pie derecho. Mantener la mano izquierda quieta. Inspirando, estirar la pierna derecha y flexionar la izquierda, arrastrar las manos hacia la izquierda, el brazo derecho forma una línea con la pierna derecha y el codo izquierdo flexionado. • Utthita Ashva Sanchalanasana: Espirando volver a Utthita Ashva Sanchalanasana, con la pierna izquierda adelante y flexionada, la derecha estirada hacia atrás. • Plancha: Inspirando, la pierna izquierda hacia atrás. Apoyar las palmas de las manos completamente y estirar los brazos. formar una línea recta entre la espalda y las piernas. • Anahatasana: Espirando, Flexionar las rodillas, y apoyarlas en la colchoneta, bajar la cabeza hasta que toque la colchoneta, brazos estirados y bajar el pecho • La cobra: inspirando, elevar la cabeza y levantar la parte superior del cuerpo, y bajar la pelvis a la colchoneta, estirar los brazos y llevar la cabeza lo más alto posible. • Postura del perro: Espirando, estirar piernas y brazos. • Perro de 3 patas: inspirando, levantar la pierna izquierda. • Utthita Ashva Sanchalanasana: Espirar. Padahasthasana: Inspirar Pranamasana: Espirar <p>Cada postura por 10 s 4 series 1 repetición por lado La actividad central está programada para unos 60 minutos</p>				
FINAL	En esta última fase se realizara una retroalimentación y una serie de preguntas, con el fin de realizar un diagnóstico buscando identificar frustraciones a la hora de realizar la actividad.	28 min	0		28 min

TEMA: Coordinación, equilibrio, flexibilidad, estimulación muscular.

OBJETIVO: Estimular músculos y articulaciones por medio de actividades físicas y el programa de yoga

ENTRENADORES: Aldemar Trochez Pavi, Nicolás Muñoz Meneses.

Materiales: Cancha o espacio libre, Rocola o parlantes, colchonetas

FASE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE TRABAJO	TIEMPO DE PAUSA	INTENSIDAD	TIEMPO TOTAL
INICIAL	Caminatas suaves, movimiento articular de miembros superiores e inferiores.	30 min	2 min	Vigorosa	32 min
CENTRAL	<p>Actividad de yoga.</p> <p>Postura del barco navasana: Sentarse con la espalda recta y las piernas hacia delante, doblar las rodillas y apoyar la planta de los pies, apoyar las manos a los lados, Echarse un poco hacia atrás e ir levantando las piernas, hasta que la tibia y peroné estén paralelos a la colchoneta, y dejar de apoyar las manos hasta que estén en línea con la tibia y peroné.</p> <p>Variantes</p> <p>Paripurna Navasana: Sentarse con la espalda recta y las piernas hacia delante, apoyar bien las manos en la colchoneta, sin flexionar las rodillas, levantar las piernas, dejar de apoyar las manos y subir los brazos hasta la altura de las rodillas.</p> <p>Sahaja Navasana: Sentarse con la espalda recta y las piernas hacia delante doblar las rodillas y apoyar la planta de los pies, y los brazos a la altura de las rodillas.</p> <p>Ardha Navasana: Sentarse con la espalda recta y las piernas hacia delante doblar las rodillas y apoyar la planta de los pies, Echar la espalda hacia atrás e ir levantando las piernas, estirar las piernas y los situar las manos tras la cabeza.</p> <p>Mantener cada postura de 20 a 25 s 3 series 3 repeticiones.</p> <p>La actividad central está programada para unos 60 minutos</p>				
FINAL	En esta última fase se realizara una retroalimentación y una serie de preguntas, con el fin de realizar un diagnóstico buscando identificar frustraciones a la hora de realizar la actividad, dificultades que tuvieron con los ejercicios y la recomendación por parte de los evaluados para tener en cuenta en la próxima actividad.	28 min	0		28 min

TEMA: equilibrio, flexibilidad, estimulación muscular.

OBJETIVO: Estimular músculos y articulaciones por medio de actividades físicas y el programa de yoga

ENTRENADORES: Aldemar Trochez Pavi, Nicolás Muñoz Meneses.

Materiales: Cancha o espacio libre, Rocola o parlantes, colchonetas

FASE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE TRABAJO	TIEMPO DE PAUSA	INTENSIDAD	TIEMPO TOTAL
INICIAL	Caminatas suaves, movimiento articular de miembros superiores e inferiores.	30 min	2 min	Vigorosa	32 min
CENTRAL	<p>Juego de equilibrio: consiste en llevar una pelota de ping pong sobre una cuchara que va sostenida con la boca sin la intervención de las manos, el objetivo es llevar la pelota de un lado a otro para depositarla en un recipiente.</p> <p>Actividad de yoga.</p> <p>Plancha: Decúbito prono, separar brazos y piernas, apoyar empeine de los pies y palmas de las manos, impulsar con los brazos hasta estirarlos y apoyar en punta de pies. Mantener de 10 a 15 s.</p> <p>Vasisthasana: Desde la posición cuadrúpeda, despegar las rodillas y estirar las piernas, girar ligeramente hacia la izquierda, levantar el brazo derecho, apuntando hacia arriba, y hacerlo al otro lado.</p> <p>Postura del camello Ustrasana: De rodillas, estirar la espalda, apoyar el empeine de los pies, poner las manos en la parte lumbar de la espalda, con los dedos hacia abajo, llevar la cadera hacia delante, inclinarse lentamente hacia atrás, llevar las manos una a la vez hacia los talones. Mantener de 10 a 15 s.</p> <p>Postura del sol: Sentarse con las manos apoyadas a los lados, flexionar leve las rodillas, apoyar la planta de los pies, inspirar, al espirar estirar los brazos, las piernas y espalda para subir la cadera, mirar hacia arriba mantener la posición de 15 a 20 s.</p> <p>2 series 2 repeticiones</p> <p>La actividad central está programada para unos 60 minutos</p>				
FINAL	En esta última fase se realizara una retroalimentación y una serie de preguntas, con el fin de realizar un diagnóstico buscando identificar frustraciones a la hora de realizar la actividad, dificultades que tuvieron con los ejercicios y la recomendación por parte de los evaluados para tener en cuenta en la próxima actividad.	28 min	0		28 min

TEMA: equilibrio, flexibilidad, estimulación muscular.

OBJETIVO: Estimular músculos y articulaciones por medio de actividades físicas y el programa de yoga

ENTRENADORES: Aldemar Trochez Pavi, Nicolás Muñoz Meneses.

Materiales: Cancha o espacio libre, Rocola o parlantes, colchonetas

FASE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE TRABAJO	TIEMPO DE PAUSA	INTENSIDAD	TIEMPO TOTAL
INICIAL	Caminatas suaves, movimiento articular de miembros superiores e inferiores.	30 min	2 min	Vigorosa	32 min
CENTRAL	<p>Juego de equilibrio: consiste en llevar una pelota de ping pong sobre una cuchara que va sostenida con la boca sin la intervención de las manos, el objetivo es llevar la pelota de un lado a otro para depositarla en un recipiente. Esta vez también llevará otra cuchara y otra pelota en la mano</p> <p>Actividad de yoga.</p> <p>Posición del guerrero 1 o Virabhadrasana: se pondrá un pie delante del otro dando un gran paso, la pierna de adelante flexionada y la de atrás estirada, se estiran los brazos y se elevan en vertical y se mantiene la espalda recta mientras se respira lento durante 10 segundos.</p> <p>Guerrero 2: De pie con la espalda recta, colocar los brazos en jarra, abrir las piernas ampliamente, girar el pie derecho para que apunte hacia afuera y flexionar la rodilla derecha, llevando el peso corporal hacia ese lado, posteriormente abrir los brazos hacia los lados mientras se respira lentamente aguantar la posición 10s.</p> <p>Guerrero 3: De pie con la espalda recta, echar la parte superior hacia delante, manteniendo las piernas rectas, Mantener el pie dominante en el piso o colchoneta, y con el otro dar un paso amplio hacia atrás, apoyar las manos en la rodilla izquierda, levantar el pie derecho e impulsarse hacia delante haciendo fuerza con las manos en la rodilla, la pierna izquierda debe estar paralela al piso o colchoneta, dejar de apoyar las manos y levantarlas lento, formar una línea recta con la espalda y pierna derecha. Mantener de 5 a 10 s.</p> <p>4 series 3 repeticiones</p> <p>La actividad central está programada para unos 60 minutos</p>				
FINAL	En esta última fase se realizara una retroalimentación y una serie de preguntas, con el fin de realizar un diagnóstico buscando identificar frustraciones a la hora de realizar la actividad, dificultades que tuvieron con los ejercicios y la recomendación por parte de los evaluados para tener en cuenta en la próxima actividad.	28 min	0		28 min

TEMA: equilibrio, flexibilidad, estimulación muscular.

OBJETIVO: Estimular músculos y articulaciones por medio de actividades físicas y el programa de yoga

ENTRENADORES: Aldemar Trochez Pavi, Nicolás Muñoz Meneses.

Materiales: Cancha o espacio libre, Rocola o parlantes, colchonetas

FASE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE TRABAJO	TIEMPO DE PAUSA	INTENSIDAD	TIEMPO TOTAL
INICIAL	Caminatas suaves, movimiento articular de miembros superiores e inferiores	30 min	2 min	Vigorosa	32 min
CENTRAL	<p>Juego de equilibrio: consiste en llevar una pelota de ping pong sobre una cuchara que va sostenida con la boca sin la intervención de las manos, el objetivo es llevar la pelota de un lado a otro para depositarla en un recipiente. Esta vez también llevará otras dos cucharas y otras dos pelotas una en la mano derecha otra en la mano izquierda</p> <p>Actividad de yoga.</p> <p>Postura del barco navasana: Sentarse con la espalda recta y las piernas hacia delante, doblar las rodillas y apoyar la planta de los pies, apoyar las manos a los lados, Echarse un poco hacia atrás e ir levantando las piernas, hasta que la tibia y peroné estén paralelos a la colchoneta, y dejar de apoyar las manos hasta que estén en línea con la tibia y peroné.</p> <p>Variantes</p> <p>Paripurna Navasana: Sentarse con la espalda recta y las piernas hacia delante, apoyar bien las manos en la colchoneta, sin flexionar las rodillas, levantar las piernas, dejar de apoyar las manos y subir los brazos hasta la altura de las rodillas.</p> <p>Sahaja Navasana: Sentarse con la espalda recta y las piernas hacia delante doblar las rodillas y apoyar la planta de los pies, y los brazos a la altura de las rodillas.</p> <p>Ardha Navasana: Sentarse con la espalda recta y las piernas hacia delante doblar las rodillas y apoyar la planta de los pies, Echar la espalda hacia atrás e ir levantando las piernas, estirar las piernas y los situar las manos tras la cabeza.</p> <p>Mantener cada postura de 20 a 25 s 4 series 3 repeticiones.</p> <p>La actividad central está programada para unos 60 minutos</p>				
FINAL	En esta última fase se realizara una retroalimentación y una serie de preguntas, con el fin de realizar un diagnóstico buscando identificar frustraciones a la hora de realizar la actividad, dificultades que tuvieron con los ejercicios y la recomendación por parte de los evaluados para tener en cuenta en la próxima actividad.	28 min	0		28 min