



Título de la propuesta: Experiencia sistematizadora sobre la importancia del estiramiento dentro del entrenamiento en adolescentes del Gimnasio Zumbao

Trabajo de titulación presentado como requisito previo para optar por el título de **Tecnólogo/a Superior en Actividad Física, Deportiva y Recreación.**

Autor: Wendy Nicole Flores Salto

Tutor: Msc. Marco Cisneros

## APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación, aprobado por el Honorable Consejo Directivo del Instituto Universitario Superior “Tecnológico Universitario Pichincha”, certifico que el estudiante Wendy Nicole Flores Salto de la promoción 1-4 TSAFQ 1 de Tecnólogo en Actividad Física Deportiva y Recreación, ha desarrollado la Sistematización de Experiencias titulada “Experiencia sistematizadora sobre la importancia del estiramiento dentro del entrenamiento en adolescentes del Gimnasio Zumbao”, con la finalidad de obtener el título de Tecnólogo en Actividad Física, Deportiva y Recreación, aplicando las disposiciones otorgadas por la institución, razón por la cual considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador.

Quito DM, marzo del 2023

Atentamente,

Msc. Marco Cisneros

CI.: 1719215418

## **DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD**

Los componentes teóricos-prácticos desarrollados, la reflexión crítica, las conclusiones y recomendaciones de la presente sistematización de la experiencia práctica de investigación son de exclusiva responsabilidad del autor. Autorizo al Instituto Tecnológico Universitario Superior del “Honorable Consejo Provincial de Pichincha” el uso del presente documento con fines educativos-formativos.

Wendy Nicole Flores Salto

C.I:1050450012

## **Dedicatoria**

Esta tesis esta dedicada a:

A Dios quien ha sido mi guía, fortaleza y su mano de fidelidad y amor han estado conmigo hasta el día de hoy.

A mi madre quien con su amor, paciencia y esfuerzo me ha permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A mis hermanas por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento gracias. A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a todos mis docentes y compañeros, por apoyarme cuando más los necesito, por extender su mano en momentos difíciles.

## **Agradecimientos**

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida y a toda mi familia por estar siempre presentes. Mi profundo agradecimiento a todas las autoridades y personal que hacen “Honorable Consejo Provincial de Pichincha”, por confiar en mí, abrirme las puertas y permitirme realizar todo el proceso investigativo.

Finalmente quiero expresar mi más grande y sincero agradecimiento al Msc. Marco Cisneros, principal colaborador durante todo este proceso, quien con su dirección, conocimiento, enseñanza y colaboración permitió el desarrollo de este trabajo.

## ÍDICE

B1. Resumen .....	10
Abstract .....	11
B.2. Introducción .....	12
B.3. Antecedentes del problema.....	13
B.4. Planteamiento del problema .....	13
B.5. Formulación del problema .....	14
B.6. Objetivos .....	14
B.6.1. Objetivo general .....	14
B.6.2. Objetivos específicos.....	14
B.7. Justificación.....	14
CAPITULO I .....	16
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	16
B.8. Marco teórico .....	16
Sistematización.....	16
Importancia del estiramiento.....	16
Actividad física y sus tipos.....	17
Estiramiento y sus beneficios .....	18
Flexibilidad.....	18
Tipos de flexibilidad.....	19
Test de flexibilidad .....	19
Test de Wells y Dillon o Seat and Reach .....	19
Evaluación Goniométrica .....	20
B.9. Marco conceptual .....	20
Sistematización: .....	20
Actividad física: .....	20
Flexibilidad: .....	21
Adolescentes: .....	21
Entrenamiento: .....	21
Estiramiento: .....	21
B.10. Marco institucional.....	21
Misión.....	22

Visión .....	22
Objetivo .....	22
CAPÍTULO II.....	24
METODOLOGÍA DE LA SIISTEMATIZACIÓN.....	24
B.11. Marco metodológico.....	24
B.11.1. Enfoque de la investigación.....	24
B.12. Actores claves.....	26
B.13. Materiales y métodos .....	26
B.13.1. Materiales .....	27
B.13.2. Herramientas.....	27
B.13.1. Plan de sistematización.....	29
B.13.2. Cronograma.....	29
B.14. Ejes de análisis .....	30
B.15. Principales hallazgos .....	31
B.15.1. Tabulación.....	31
Test de Wells y Dillon o Seat and Reach.....	33
Cualificaciones .....	34
Guía de estiramientos para la práctica de jóvenes de 15 a 17 años en el sector de Calderón	36
CAPÍTULO III.....	44
PRÁCTICA MEJORADA O DE INTERVENCIÓN.....	44
B.16. Análisis de resultados .....	44
Evaluación de Goniómetro – Mujeres.....	46
Evaluación de Goniómetro – Hombres .....	47
Evaluación de Goniómetro – Mujeres.....	48
Evaluación de Goniómetro – Hombres .....	49
B.17. Conclusiones .....	50
B.18. Recomendaciones.....	50
B.19. Anexos.....	52
Bibliografía.....	53

## Índice de tablas

Tabla 1.	Datos Personales.....	26
Tabla 2.	Tabla de datos de los actores claves .....	27
Tabla 3.	Planificaciones semanales .....	29
Tabla 4.	Semana 1.....	29
Tabla 5.	Semana 2 hasta la 6 semana .....	30
Tabla 6.	Semana 2 hasta la 6 semana .....	30
Tabla 7.	Procedimiento para proceder a evaluar goniométricamente: .....	32
Tabla 8.	Tabla de calificaciones de la evaluación goniométrica.....	34
Tabla 9.	Criterios de evaluación – Test de Wells.....	35

## Índice de figuras

Figura1.	1 goniómetro o Goniómetro casero .....	28
Figura2.	Goniómetro casero.....	28
Figura3.	Anexos de la evaluación goniométrica.....	35
Figura4.	Ejercicio 1 : Cadena posterior .....	36
Figura5.	Ejercicio2 : Cadera .....	37
Figura6.	Ejercicio 3:.....	38
Figura7.	Ejercicio 4.....	39
Figura8.	Ejercicio 5: Brazos.....	41
Figura9.	Ejercicio 6: Brazos.....	41
Figura10.	Ejercicio 7: Hombros.....	42
Figura11.	Ejercicio 8: Espalda .....	42
Figura12.	Ejercicio 9: Espalda .....	43
Figura13.	Ejercicio10: Cuello .....	43
Figura14.	Test de Wells - Mujeres .....	44
Figura15.	Test de Wells – Hombres .....	45
Figura16.	Test antes de realizar ejercicios de estiramientos .....	46
Figura17.	Test antes de realizar ejercicios de estiramientos .....	47



Figura18. Test después de realizar ejercicios de estiramientos.....	48
Figura19. Test después de realizar ejercicios de estiramientos.....	49
Figura20. Test de Wells y Dillon o Seat and Reach .....	52
Figura21. Evaluación goniométrica .....	52

## **B1. Resumen**

El objetivo principal de la investigación es el impacto que ocasiona el desconocimiento sobre la importancia del estiramiento cómo un desafío en gimnasios en adolescentes de 15 a 17 años de edad, mediante una investigación con diseño cualitativo, explicativo y diseño experimental. Debido a que algunos los usuarios del gimnasio no disponen de una adecuada guía de estiramientos, hacen que estos olviden de estirar tanto antes como después de entrenar, dando como resultado la disminución de su flexibilidad y rango de movilidad articular.

Uno de los varios beneficios del estiramiento es el incremento de la flexibilidad, por eso motivo se ha propuesto realizar un test a 8 usuarios del Gimnasio Zumbao, los cuales van a evaluar en qué nivel se encontraba su flexibilidad y así poder impartir una guía de estiramientos los cuales van a mejorar y aumentar su flexibilidad para lograr realizar ejercicios que dependen de una buena flexibilidad y movilidad articular.

Sin embargo, también es importante ejecutar la técnica correcta en base al tipo de estiramiento seleccionado, cabe recalcar que también depende del que vayas a realizar o entrenar ese día, bien sea tren superior o tren inferior. Por ese motivo el propósito de esta investigación es dar a conocer a los usuarios del gimnasio todos los pros y los contras al realizar varios tipos de estiramientos y lo mucho que les va ayudar a los usuarios nuevos, que les permanece el dolor por varios días debido a sus inicios en el gimnasio, dado como resultado una mejora y adquisición de un nuevo hábito.

**Palabras clave:** Estiramiento, flexibilidad, desconocimiento, importancia, investigación.

## **Abstract**

The main objective of the research is the impact caused by ignorance about the importance of stretching as a challenge in gyms in adolescents from 15 to 17 years of age, through research with a qualitative, explanatory design and experimental design. Because some gym users do not have an adequate stretching guide, they make them forget to stretch both before and after training, resulting in decreased flexibility and joint range of motion.

One of the various benefits of stretching is the increase in flexibility, for this reason it has been proposed to carry out a test on 8 users of the Zumbao Gym, who will evaluate at what level their flexibility was found and thus be able to impart a stretching guide. which will improve and increase your flexibility to perform exercises that depend on good flexibility and joint mobility.

However, it is also important to execute the correct technique based on the type of stretch selected, it should be noted that it also depends on what you are going to do or train that day, whether it is upper body or lower body. For this reason, the purpose of this research is to make gym users aware of all the pros and cons of performing various types of stretching and how much it will help new users, who have pain for several days due to his beginnings in the gym, resulting in an improvement and acquisition of a new habit.

**Keywords:** Stretching, flexibility, ignorance, importance, research.

## B.2. Introducción

¿Sabías que el estiramiento es un elemento esencial para un entrenamiento saludable y eficaz? El estiramiento no es solo una buena opción, sino una necesidad indispensable que todos debemos tener en cuenta para nuestra salud y bienestar. El estiramiento es una excelente forma de ayudar a aliviar la tensión muscular y facilitar la movilidad articular. Por esta razón, es esencial conocer los beneficios de estirarse antes, durante y después de cualquier entrenamiento.

Cualquier tipo de entrenamiento, como el ejercicio, el entrenamiento de fuerza y el entrenamiento de resistencia, requiere una preparación previa y una recuperación adecuada. Si trabajas con pesas y no estiras adecuadamente, puedes experimentar dolor muscular y lesiones, lo que reducirá tu productividad. El estiramiento trae consigo beneficios como el aumento de la flexibilidad, el aumento de la resistencia, la mejora de la postura, la reducción del riesgo de lesiones y la reducción del dolor muscular.

Es importante tener en cuenta que el estiramiento también mejora tu rendimiento en los entrenamientos. Cuando estiras antes del entrenamiento, mueves y calientas tus músculos, lo que mejora la circulación sanguínea y la elasticidad de los mismos. Esto ayuda a mejorar la resistencia muscular, aumenta la fuerza y la potencia, mejora la postura y reduce el riesgo de lesiones. También es útil estirar después de entrenar para ayudar a relajar los músculos cansados y para recuperarlos más rápido para el próximo entrenamiento.

En conclusión, el estiramiento es un elemento crucial para un entrenamiento seguro y eficaz. Estirarse antes, durante y después de un entrenamiento ayuda a aumentar la flexibilidad, la resistencia y la postura, al tiempo que reduce el riesgo de lesiones y el dolor muscular. Si quieres aprovechar al máximo tu entrenamiento, recuerda siempre estirarte.

### **B.3. Antecedentes del problema**

La falta de estiramiento después del ejercicio puede causar dolor y rigidez muscular, lo que puede impedir la realización de actividades diarias normales. En el caso de la elongación muscular, es importante estirar adecuadamente para prevenir lesiones y reducir el dolor muscular. Según Ulbrich J, el dolor debe desaparecer después de 5-10 días de estiramiento, tras los cuales se puede retomar la vida normal. La falta de estiramiento también puede afectar la flexibilidad y la movilidad de las articulaciones, lo que puede aumentar el riesgo de lesiones en el futuro. Por lo tanto, es importante incorporar el estiramiento como parte de la rutina de ejercicio para prevenir lesiones y mejorar la flexibilidad.

### **B.4. Planteamiento del problema**

Hay varias causas por las cuales las personas pueden optar por no estirar después del ejercicio. Una de ellas es la falta de tiempo, ya que muchas personas prefieren dedicar todo su tiempo al ejercicio en sí y no quieren gastar tiempo en estiramientos. Otra causa puede ser la falta de conocimiento sobre la importancia del estiramiento y cómo realizarlo adecuadamente. Además, algunas personas pueden sentir que los estiramientos son incómodos o incluso dolorosos, lo que puede hacer que eviten hacerlo. Por último, algunas personas pueden simplemente olvidarse de estirar después del ejercicio, especialmente si están cansadas o distraídas. Sin embargo, es importante recordar que el estiramiento es una parte importante de cualquier rutina de ejercicio y puede ayudar a prevenir lesiones y mejorar la flexibilidad.

## **B.5. Formulación del problema**

¿De qué forma podemos infundir y perfeccionar la correcta ejecución del estiramiento a los adolescentes de 16 a 17 años del Gimnasio Zumbao?

## **B.6. Objetivos**

### **B.6.1. Objetivo general**

Impartir una guía para el mejoramiento de rendimiento físico dirigido a adolescentes que entrenan constantemente en el gimnasio Zumbao.

### **B.6.2. Objetivos específicos**

- Fundamentar los conocimientos de una forma correcta ejecución de estiramiento y así ir mejoramiento de rendimiento físico dirigido a adolescente de 16 a 27 años mediante fichas de observación y pruebas de campo.
- Descubrir si los usuarios del gimnasio Zumbao realizan estiramientos mediante test de flexibilidad y en base a eso.
- Plantear una propuesta para el correcto estiramiento al momento que vayan a realizar su rutina antes y después del entrenamiento.

## **B.7. Justificación**

Es importante tener en cuenta que el estiramiento también mejora tu rendimiento en los entrenamientos. Cuando estiras antes del entrenamiento, mueves y calientas tus músculos, lo que mejora la circulación sanguínea y la elasticidad de los mismos. Esto ayuda a mejorar la resistencia muscular, aumenta la fuerza y la potencia, mejora la postura y reduce el riesgo de lesiones. También es útil estirar después de entrenar para ayudar a relajar los músculos cansados y para recuperarlos más rápido para el próximo entrenamiento.

En conclusión, el estiramiento es un elemento crucial para un entrenamiento seguro y eficaz. Estirarse antes, durante y después de un entrenamiento ayuda a aumentar la flexibilidad, la resistencia y la postura, al tiempo que reduce el riesgo de lesiones y el dolor muscular. Si quieres aprovechar al máximo tu entrenamiento, recuerda siempre estirarte.

El entrenamiento dentro del deporte y la salud es una práctica que busca mejorar el rendimiento deportivo y la salud física al mismo tiempo. El entrenamiento físico regular puede mejorar la capacidad cardiovascular, aumentar la fuerza y la resistencia muscular, mejorar la flexibilidad y reducir el riesgo de lesiones. Además, el entrenamiento puede mejorar la salud mental y emocional y reducir los niveles de estrés.

Es importante tener en cuenta que el entrenamiento debe ser personalizado y adaptado a las necesidades y objetivos individuales, así como a las limitaciones físicas y de salud. Un entrenamiento adecuado debe incluir ejercicios de calentamiento y enfriamiento, entrenamiento de fuerza, entrenamiento cardiovascular y entrenamiento de flexibilidad.

## CAPITULO I

### FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

#### **B.8. Marco teórico**

##### **Sistematización**

La sistematización es un proceso que se utiliza para reflexionar, analizar y documentar una experiencia o una práctica con el fin de aprender de ella y mejorar en el futuro. La sistematización es un proceso de investigación que se enfoca en el aprendizaje y la mejora, y puede ser aplicado en una variedad de contextos, como proyectos sociales, programas de desarrollo, investigaciones científicas, entre otros.

Implica un proceso de reflexión crítica sobre la propia práctica. Esto implica realizar una evaluación detallada de los objetivos, estrategias y actividades realizadas, así como de los resultados obtenidos y el impacto que se ha logrado. Este proceso de reflexión crítica puede ayudar a identificar fortalezas y debilidades en el proceso, ya generar recomendaciones para mejorar en el futuro.

Sin embargo, puede incluir una variedad de herramientas y técnicas de investigación, como entrevistas, encuestas, grupos focales, análisis de documentos, entre otros. Es importante que el proceso sea bien planificado y estructurado, y que se cuente con el apoyo de un equipo de investigación o de profesionales capacitados.

##### **Importancia del estiramiento**

El estiramiento es una parte importante del entrenamiento físico porque puede mejorar la flexibilidad, reducir el riesgo de lesiones y mejorar el rendimiento deportivo. Según Behm et al. (2016), los estiramientos estáticos pueden mejorar la flexibilidad al aumentar la longitud del



músculo y mejorar la tolerancia al estiramiento, lo que puede reducir el riesgo de lesiones musculares. Además, los estiramientos dinámicos pueden mejorar la movilidad articular y la coordinación neuromuscular, lo que puede mejorar el rendimiento deportivo y prevenir lesiones. Sin embargo, es importante tener en cuenta que los estiramientos deben realizarse adecuadamente y con precaución, ya que un estiramiento excesivo o forzado puede aumentar el riesgo de lesiones.

Por lo tanto, el estiramiento debe ser incorporado dentro de la rutina de entrenamiento, tanto antes como después del ejercicio, para obtener los beneficios mencionados anteriormente. Los estiramientos antes del ejercicio pueden ayudar a preparar los músculos y las articulaciones para el ejercicio, mientras que los estiramientos después del ejercicio pueden ayudar a reducir la rigidez muscular y mejorar la recuperación. En general, el estiramiento debe ser una parte integral de cualquier programa de entrenamiento físico.

Cerca de la articulación hay numerosas estructuras, como cápsulas articulares, ligamentos, tendones de los músculos, fascia, cartílago y membrana sinovial. Todos estos recursos son inmunes al daño, participan en la locomoción y mantienen una amplia gama de articulaciones. Cualquier cambio en cualquiera de estos elementos reducirá el rango articular y reducirá la función. Las características que más influyen en la preservación del rango de movimiento articular son la flexibilidad articular y la elasticidad muscular. Es por esto que el sistema musculoesquelético requiere un mínimo de flexibilidad y resiliencia para su óptimo funcionamiento, siendo muy efectiva la implementación de técnicas manuales como los estiramientos que le permitan realizar ambas características. la movilidad de los tejidos blandos sobre todo en los músculos asociados a una o varias articulaciones.

### **Actividad física y sus tipos**

La actividad física se refiere a cualquier movimiento del cuerpo que requiera gasto de energía, desde caminar hasta levantar pesas. Los diferentes tipos de actividad física incluyen La

actividad física regular se ha relacionado con una serie de beneficios para la salud, incluida la reducción del riesgo de enfermedades crónicas como la diabetes y las enfermedades cardiovasculares, la optimización de la salud psicológica y la prevención de la obesidad.

Es importante tener en cuenta que la cantidad y el tipo de actividad física recomendada pueden cambiar según la edad, el estado de salud y otros factores personales. Por lo tanto, es recomendable hablar con un profesional de la salud para determinar la porción y el tipo de actividad física adecuada para cada individuo.

### **Estiramiento y sus beneficios**

El estiramiento es una gran parte del ejercicio físico que puede proporcionar una variedad de beneficios para la salud y el bienestar. Los beneficios del estiramiento incluyen:

- Reducción del estrés y la tensión muscular.

Es importante estirarse de manera adecuada y segura, y evitar estiramientos forzados o dolorosos que puedan provocar lesiones.

### **Flexibilidad**

La flexibilidad es una capacidad física importante relacionada con la amplitud del movimiento articular, que permite un movimiento más eficiente y previene lesiones. En el campo de los sindicatos, la flexibilidad se relaciona con la función de adaptarse a los cambios y situaciones diferentes, lo que puede aumentar la productividad y la satisfacción sindical.

## **Tipos de flexibilidad**

Hay varios tipos de flexibilidad, que incluyen:

- Flexibilidad estática: capacidad de alcanzar una posición determinada y mantenerla durante un período de tiempo.
- Flexibilidad dinámica: capacidad de realizar movimientos repetitivos con un rango completo de movimiento.
- Flexibilidad activa: capacidad de realizar un movimiento con el rango completo de movimiento utilizando la fuerza muscular adecuada.
- Flexibilidad pasiva: capacidad de alcanzar un rango completo de movimiento con la ayuda de una fuerza externa, como un compañero o un dispositivo de estiramiento.

## **Test de flexibilidad**

### **Test de Wells y Dillon o Seat and Reach**

La prueba "Seat and Reach" es una prueba simple que se utiliza para evaluar la flexibilidad de la parte inferior del cuerpo, especialmente las caderas y los posteriores estiramientos de los muslos. Esta prueba se basa en sentarse en el suelo con las extremidades extendidas y los pies juntos. Luego, manteniendo las rodillas rectas, extiende los brazos hacia adelante y alcanza los pies con las manos.

Esta prueba se usa comúnmente en entornos universitarios y deportivos porque la flexibilidad de la parte inferior del cuerpo es fundamental para el rendimiento deportivo y la prevención de lesiones. Los resultados de la prueba se pueden utilizar para identificar a las personas con movilidad limitada y ofrecerles un programa de estiramiento específico para mejorar su movilidad.

## **Evaluación Goniométrica**

La evaluación goniométrica es una técnica utilizada en fisioterapia y rehabilitación para medir el rango de desplazamiento articular. Esta técnica se realiza mediante un goniómetro, una herramienta de medición utilizada para determinar los ángulos de la articulación en reposo y en desplazamiento.

La evaluación goniométrica es fundamental para determinar el nivel de limitación de la movilidad articular y establecer el propósito del procedimiento. Además, puede ser eficaz para controlar el crecimiento del paciente durante el curso de la rehabilitación.

Los resultados de la evaluación goniométrica pueden variar dependiendo de la técnica personalizada, la habilidad del evaluador y la cooperación del paciente. Es importante que el evaluador tenga una formación adecuada en la técnica y en la interpretación de los resultados.

### **B.9. Marco conceptual**

**Sistematización:** consta de varias etapas, que incluyen la planificación, la recolección de datos, el análisis de la información, la identificación de lecciones aprendidas y la difusión de los resultados. Es una herramienta valiosa para mejorar la eficacia y eficiencia de las prácticas, así como para promover el aprendizaje colectivo y la innovación.

**Actividad física:** se refiere a cualquier movimiento corporal que involucre el gasto de energía. Puede ser realizado en diversas formas, desde actividades cotidianas como caminar o subir escaleras, hasta deportes y ejercicios programados. La actividad física puede ser realizada con diferentes intensidades y duraciones, y puede ser adaptada a las necesidades y capacidades individuales.

**Flexibilidad:** es una capacidad física fundamental que se refiere a la amplitud de movimiento de las articulaciones, lo que permite realizar movimientos con mayor eficiencia y previene lesiones.

**Adolescentes:** los adolescentes son jóvenes que se encuentran en la etapa de transición entre la niñez y la edad adulta.

**Entrenamiento:** es un proceso sistemático y planificado que tiene como objetivo mejorar y desarrollar habilidades físicas, técnicas o cognitivas en una persona para lograr un desempeño óptimo en una tarea específica.

**Estiramiento:** es una parte importante del ejercicio físico que puede proporcionar una variedad de beneficios para la salud y el bienestar.

## **B.10. Marco institucional**

En el año 2015 el gimnasio Zumbao inició como una sala de clases grupales, dando así el comienzo de algunas actividades como bailoterapia, entrenamiento funcional, aeróbicos y Dragon Fit. En el año 2016 se incorporaron máquinas para el entrenamiento de musculación y peso libre, reestructurando así su nombre como: Zumbao Smart Training.

Hoy en día, es un gimnasio, crossfit y como complemento las clases grupales (cardiovascular). Una de las clases más cotizadas es Dragon Fit, creada y registrada por el propietario Eduardo Centeno.

## **Misión**

Brindar a nuestros afiliados salud física y mental y ayudarlos a alcanzar sus metas personales, con nuestra amplia experiencia, le brindamos bienestar con un servicio atento, un ambiente agradable y personal capacitado en los últimos conocimientos.

## **Visión**

Ser el gimnasio líder en la ciudad y el país, entregando bienestar a nuestros socios y generando valor para nuestra empresa, nuestros colaboradores y nuestras comunidades.

## **Objetivo**

Proporcionar a cada cliente una gama integral de servicios que incluya salud, ejercicio físico, estética y entretenimiento de forma que se ponga el máximo empeño en poner a las personas en el centro y proporcionar el máximo confort dentro de la organización.

El Gimnasio Zumbao Smart Training, es una organización administrativa adscrita a la Ley del Deporte; Art. 4.- Principios. - Esta Ley garantiza el efectivo ejercicio de los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, transparencia, planificación y evaluación, así como universalidad, accesibilidad, la equidad regional, social, económica, cultural, de género, estaría, sin discriminación alguna.

Art. 11.- De la práctica del deporte, educación física y recreación. - Es derecho de las y los ciudadanos practicar deporte, realizar educación física y acceder a la recreación, sin discrimen alguno de acuerdo a la Constitución de la República y a la presente Ley.

Art. 12.- Deber de las y los ciudadanos. - Es deber de las y los ciudadanos respetar las regulaciones dictadas por el Ministerio Sectorial y otros organismos competentes para la práctica del deporte, educación física y recreación.

## CAPÍTULO II

### METODOLOGÍA DE LA SISTEMATIZACIÓN

#### **B.11. Marco metodológico**

Las experiencias sistematizadas de entrenamiento aumentado para porteros de fútbol en la categoría de entrenamiento estarán guiadas por paradigmas y/o métodos mixtos, ya que se utilizarán técnicas de recolección de datos para producir resultados numéricos, porcentuales y/o estadísticos, mientras que los sujetos de estudio serán tratados de manera holística. , describió sus características; Insumo, que permitirá tomar decisiones claras en el diagnóstico de la encuesta, que afectará a los participantes de la sistematización.

##### **B.11.1. Enfoque de la investigación**

En el estudio se utilizó la investigación bibliográfica, la cual se usó fuentes documentales de varios autores, revistas científicas, documentos digitales, las cuales se realizó un análisis crítico sobre el tema de investigación a tratar. La documentación bibliográfica fue un pilar dentro de esta investigación para así poder llegar a conocer y comprender un sin número de temas.

En dicho estudio se utilizará el método descriptivo con la finalidad describir el problema de estudio al igual que el marco teórico el cual está conformado por la investigación respecto al tema. De igual forma se describirá de forma sistemática los hechos y características de la población de estudio.



Según Guevara Albán, la investigación detallada tiene como finalidad explicar diversas propiedades originales de grupos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan establecer la composición o comportamiento de los fenómenos analizados y proporcionando información sistemática equiparable a la de otras fuentes. El investigador puede elegir ser un observador completo, un participante, un observador-participante o un participante completo. (Albanés, 2020)

Además, se pone en práctica el procedimiento inductivo-detallado, ya que de esta manera facilita la verificación de la información recolectada, con el objetivo de llegar a la comprensión de todo lo relacionado con la sistematización. Este procedimiento es el más correcto, ya que va de lo general a lo particular, garantizando un resultado acorde con las posibilidades de la investigación.

### B.12. Actores claves

Los actores claves del estudio sobre la sistematización de la importancia del estiramiento dentro del entrenamiento en adolescentes del Gimnasio Zumbao, son los siguientes:

**Tabla 1. Datos Personales**

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	C.I
1	Paola Fernanda Fajardo Cisneros	1717707986
2	Saul Danilo Farez Jaramillo	1724625494
3	Emilia Lorena Farichares del Carmen	1757367485
4	Byron Javier Flores Peña	1714339429
5	Carmen Amalia Rueda Rueda	1718876400
6	Angie Luisa Sánchez Torres	1718876400
7	Fabián Leonardo Vallejo Inca	0602119273
8	Fausto Sebastián Viteri Robalino	1723793749

**Elaborado por:** Wendy Nicole Flores Salto

### B.13. Materiales y métodos

A continuación, se darán a conocer los diferentes materiales y métodos que fueron empleados en el desarrollo de la sistematización sobre la importancia del estiramiento dentro del entrenamiento en adolescentes de 15 a 17 años del Gimnasio Zumbao.

### B.13.1. Materiales

Los materiales que se utilizaron en la sistematización fue el test de Test de Wells y Dillon o Seat and Reach acompañado de la medición de la flexibilidad andes y después del entrenamiento.

### B.13.2. Herramientas

Para la aplicación de los test que fueron mencionados anteriormente en los adolescentes de 15 a 17 años del Gimnasio Zumbao, se necesitarán los siguientes materiales:

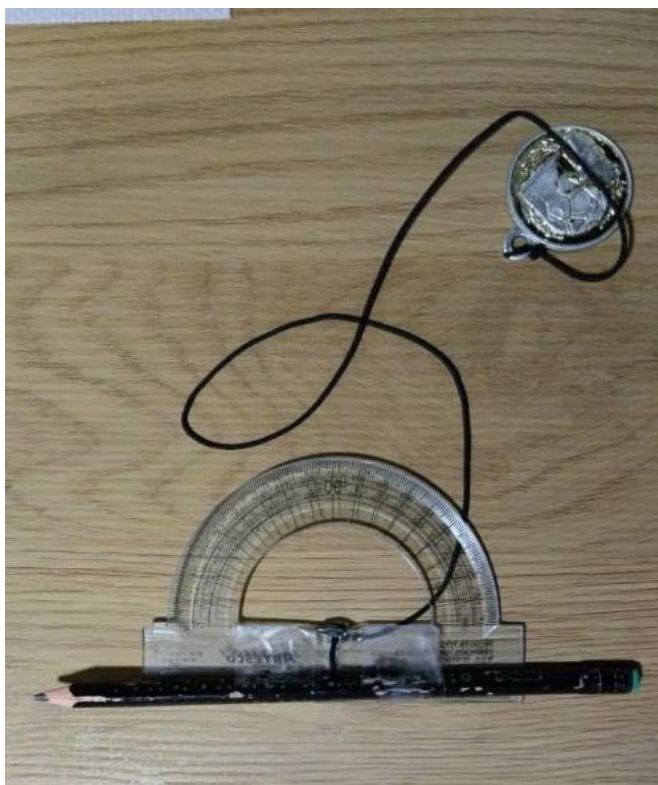
**Tabla 2. Tabla de datos de los actores claves**

Nombre		Fecha Nacim.		
Sexo		Temperatura		
Fecha		Hora del Día		
¿Practica Deporte?	SI - NO	Modalidad		
Accidentes Graves		Enfermedades Padecidas		
ARTICULACIÓN	MOVIMIENTO	GI	G2	RESULTADO
HOMBRO	FLEXIÓN			
	EXTENSIÓN			
CODO	FLEXIÓN			
	EXTENSIÓN			
MUNECA	FLEXIÓN			
	EXTENSIÓN			
CADERA	FLEXIÓN			
	EXTENSIÓN			
RODILLA	FLEXIÓN			
	EXTENSIÓN			
TOBILLO	FLEXIÓN			
	EXTENSIÓN			

**Figura1. 1 goniómetro o Goniómetro casero**



**Figura2. Goniómetro casero**



### B.13.1. Plan de sistematización

**Tabla 3. Planificaciones semanales**

Objetivo	Actividad	Indicador	Meta	Responsable	Periodo		Cumplimiento	Evaluación de avance	
					Inicio	Final		Observaciones de resultados	Acciones de mejoramiento
Fundamentar correcta ejecución de estiramientos	Impartir información sobre la correcta ejecución de los estiramientos	Capacitaciones sobre el estiramiento	100%	Estudiante a cargo	17 - Oct.	21 - Oct.	100%	Hubo desconocimiento al principio pero luego realizaron de forma correcta cada uno de los estiramientos.	Realizaron ejercicios de estiramiento en base a lo aprendido.
Test de Flexibilidad	Evaluar flexibilidad mediante test	Niveles de Flexibilidad	100%	Estudiante a cargo	24 - Oct.	02 - Dic.	100%	Sus niveles de flexibilidad eran promedios.	Su flexibilidad evolucionó al incluir ejercicios de estiramiento.
Plantear Propuesta de estiramiento	Guía de estiramientos	Cumplimiento del plan de estiramientos	100%	Estudiante a cargo	24 - Oct.	02 - Dic.	100%	Desconocimientos de la actividad.	La incluyeron dentro de sus rutinas de entrenamiento.
					% Cumplimiento de la actividad		100%		

### B.13.2. Cronograma

**Tabla 4. Semana 1**

Fecha	Actividades	Participantes	Observaciones
17 - 21 Oct.	Impartir información sobre la correcta ejecución de los estiramientos	Paola Fajardo	Desconocimiento de la actividad
		Saul Farez	Desconocimiento de la actividad
		Emilia Farichares	Desconocimiento de la actividad
		Byron Flores	Desconocimiento de la actividad
		Carmen Rueda	Desconocimiento de la actividad
		Angie Sánchez	Desconocimiento de la actividad
		Fabián Vallejo	Desconocimiento de la actividad
		Fausto Viteri	Desconocimiento de la actividad

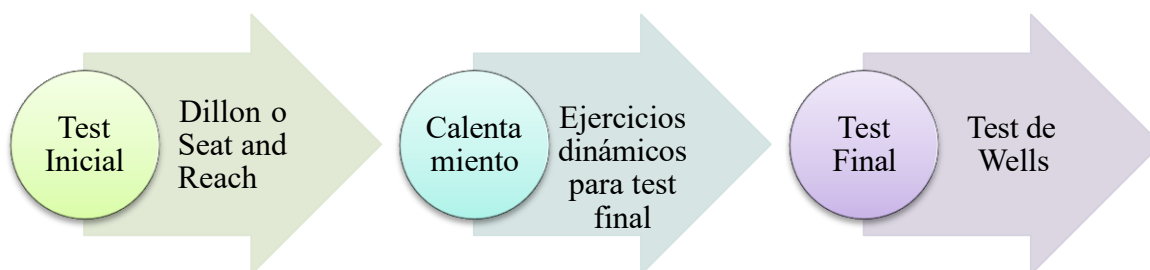
**Tabla 5. Semana 2 hasta la 6 semana**

Fecha	Actividades	Participantes	Observaciones
24 Oct. - 02 Dic.	Evaluar flexibilidad mediante test	Paola Fajardo	Actitud colaborativa
		Saul Farez	Dificultad para realizar la actividad
		Emilia Farichares	Dificultad para realizar la actividad
		Byron Flores	Actitud colaborativa
		Carmen Rueda	Dificultad para realizar la actividad
		Angie Sánchez	Actitud colaborativa
		Fabián Vallejo	Actitud colaborativa
		Fausto Viteri	Dificultad para realizar la actividad

**Tabla 6. Semana 2 hasta la 6 semana**

Fecha	Actividades	Participantes	Observaciones
24 Oct. - 02 Dic.	Guía de estiramiento	Paola Fajardo	Comprenden y relizan la actividad
		Saul Farez	Comprenden y relizan la actividad
		Emilia Farichares	Comprenden y relizan la actividad
		Byron Flores	Comprenden y relizan la actividad
		Carmen Rueda	Comprenden y relizan la actividad
		Angie Sánchez	Comprenden y relizan la actividad
		Fabián Vallejo	Comprenden y relizan la actividad
		Fausto Viteri	Comprenden y relizan la actividad

#### B.14. Ejes de análisis



## **B.15. Principales hallazgos**

A lo largo de la aplicación del test de Dillon o Seat and Reach y test de Wells, se recopiló la siguiente información a los participantes nombrados anteriormente, con la finalidad de conocer en qué estado se encuentre su flexibilidad.

### **B.15.1. Tabulación**

El test de Dillon o Seat and Reach o evaluación de Goniómetro, consiste en la evaluación de la flexibilidad en grados, por otro lado, el test de Wells cumple con el mismo objetivo, pero en centímetros, esa es una de sus diferencias y la otra es que la evaluación en grados es mucho más factible que la que se mide en centímetros.

A continuación, se procederá a presentar el debido procedimiento de cada uno de los test que fueron mencionados anteriormente, y que fueron aplicados a 8 adolescentes mismos que son miembros del Gimnasio Zumbao.

**Tabla 7. Procedimiento para proceder a evaluar goniométricamente:**

ARTICULACIÓN	FLEXIÓN	EXTENSIÓN	PRECAUCIONES
Hombro	El participante debe acostarse en posición supina sobre una mesa en la que el evaluador coloca el goniómetro sobre el acromion, manteniendo la dirección de los cuernos hacia el radio.	El sujeto de prueba debe acostarse en la camilla con la articulación del hombro fuera del área del hombro mientras el evaluador localiza la articulación del hombro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El codo no debe estar doblado de ninguna manera.</li> <li>• El tasador debe verificar la ausencia.</li> </ul>



	<p>Paralelamente, el participante flexiona al máximo la articulación, y luego seguimos registrando el tamaño con el goniómetro. goniómetro en el eje hacia el barril.</p>	<p>Paralelamente, el participante flexiona la articulación lo máximo posible y luego comenzamos a registrar el tamaño con el goniómetro. compensatorio desde el lateral del maletero y teniendo la posibilidad de aumentar la productividad..</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La valoración no debe privilegiar la articulación del codo en la zona de la camilla y mantener una posición de manos en supinación</li> </ul>
--	---	---	--

### **Test de Wells y Dillon o Seat and Reach**

- En la posición inicial, siéntate en el suelo.
- Mantenga los pies juntos con los dedos gordos tocando la caja.
- Extienda las piernas.
- Deslice sus manos hacia adelante.
- Exhale durante el ejercicio.
- Medir la distancia en centímetros.

El ejecutante permanecerá en esta posición hasta que el probador diga basta, dejando claro que el descenso debe ser lento y sin rebotes.


Se registrarán los centímetros marcados por la regla en la punta del dedo del ejecutante, estos pueden ser más o menos.

Dado que el valor cero está a la altura de la planta de los pies del ejecutante, los centímetros obtenidos tendrán signo positivo si se pueden bajar. Si el ejecutante no logra alcanzar sus pies, la cantidad de centímetros alcanzados tendrá un signo menos.

### Cualificaciones

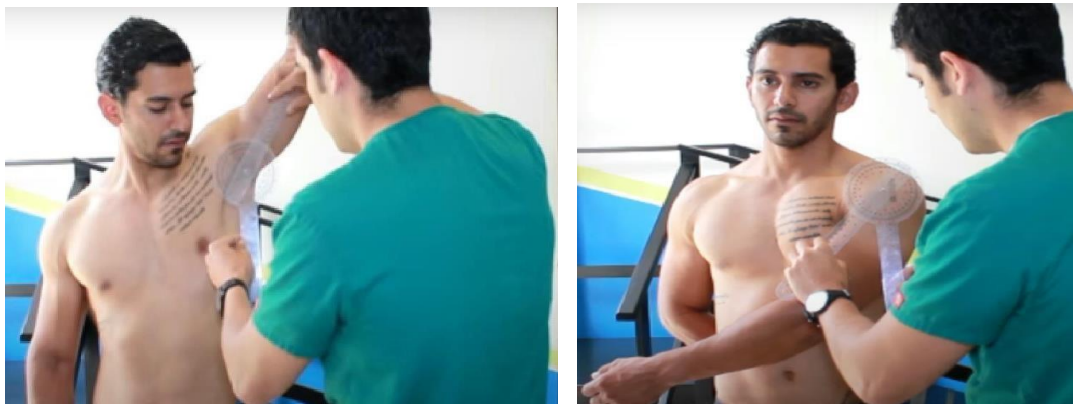
**Tabla 8. Tabla de calificaciones de la evaluación goniométrica**

PUNTAJE	CALIFICACIÓN	
Movimientos	Flexión	Extensión
Hombro D / I	0° - 180°	0° - 50° - 60°



**Elaborado por:** Wendy Nicole Flores Salto

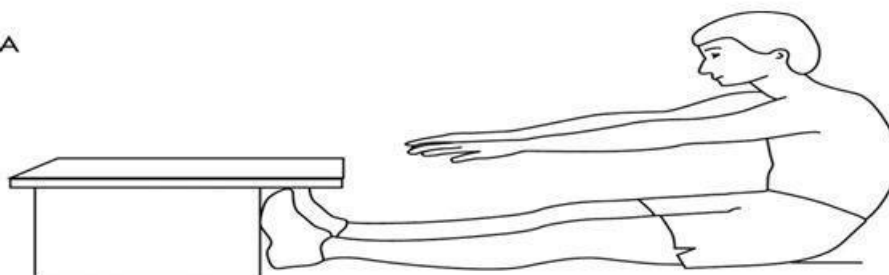
**Figura3. Anexos de la evaluación goniométrica**



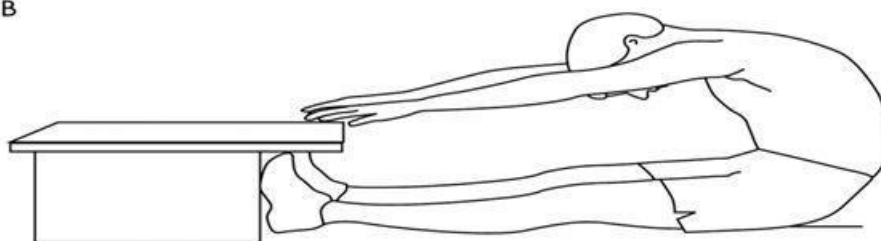
**Tabla 9. Criterios de evaluación – Test de Wells**

Cm	Superior	Excelente	Buena	Promedio	Deficiente	Pobre	Muy Pobre
Hombre	> +27	+27 a +17	+16a +6	+5 a 0	-1 a -8	-9a-19	< -20
Mujeres	> + 30	+30 a +21	+20a+11	+10 a +1	0 a -7	0a -14	< -15

A



B



## Guía de estiramientos para la práctica de jóvenes de 15 a 17 años en el sector de Calderón

Serie de estiramientos dinámicos antes de entrenar.

En primer lugar antes de empezar a estirar debemos realizar movilidad articular. TREN INFERIOR

**Figura4. Ejercicio 1 : Cadena posterior**



Vamos a bajar el tronco sin flexionar las piernas rebotamos y volvemos a extender el tronco.

Figura5. Ejercicio2 : Cadera



Vamos a elevar la pierna varias veces, en total 10 \* pierna.



Figura6. Ejercicio 3:



Vamos a bajar el y extender una pierna hacia atrás mientras la otra la tengo flexionada por 10 segundos y hacemos la misma con la otra pierna.



Figura7. Ejercicio 4



Vamos a una pierna mientras la otra está flexionada, y nos vamos a balancear al ternando el estiramiento por cada pierna.



## ESTIRAMIENTOS DINÁMICOS

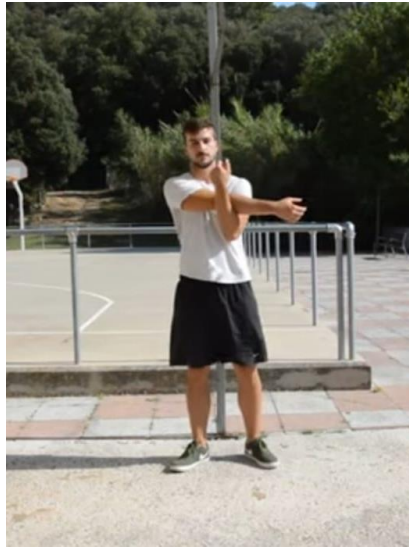
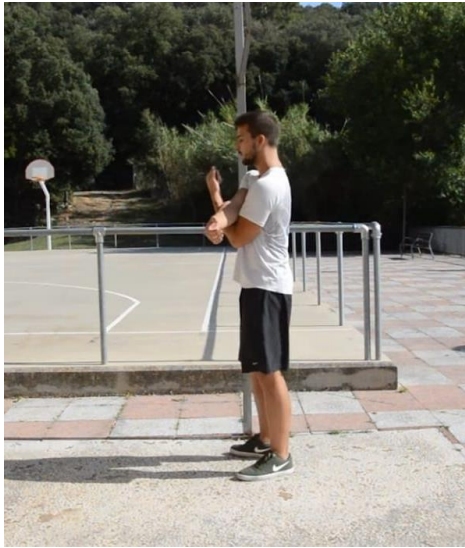


## ESTIRAMIENTOS ESTÁTICOS

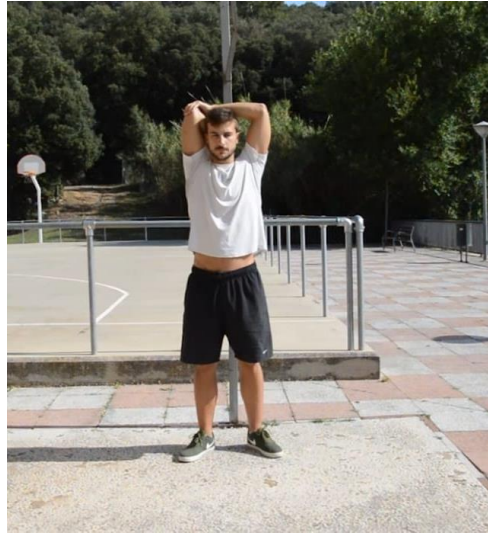




## TREN INFERIOR

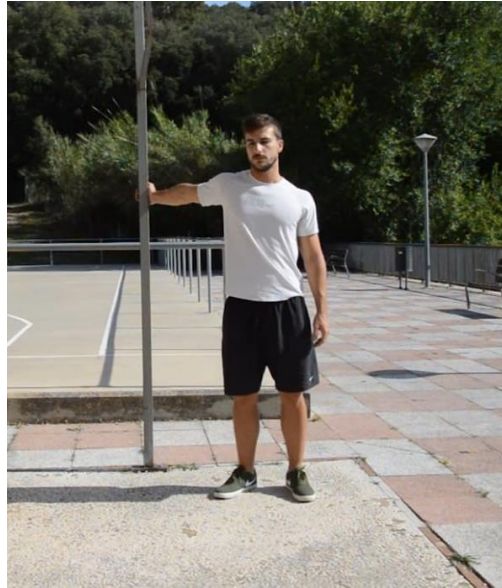
**Figura8. Ejercicio 5: Brazos**

Extendemos el brazo y hacemos presión en el codo y luego hacemos lo mismo con el otro brazo.

**Figura9. Ejercicio 6: Brazos**

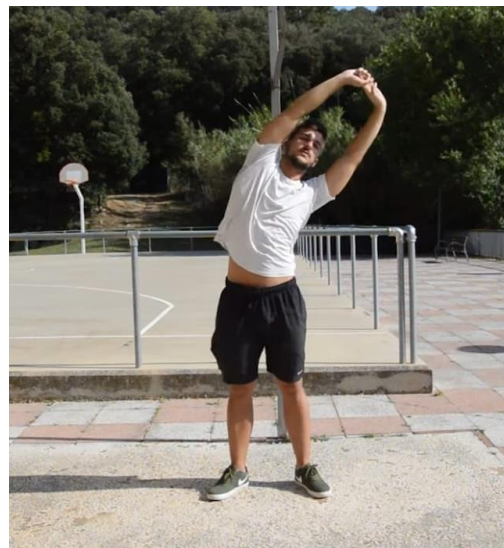
Llevamos el brazo flexionado hacia atrás y hacemos presión en el codo y hacemos lo mismo con el otro brazo durante 10 segundos.

**Figura10. Ejercicio 7: Hombros**



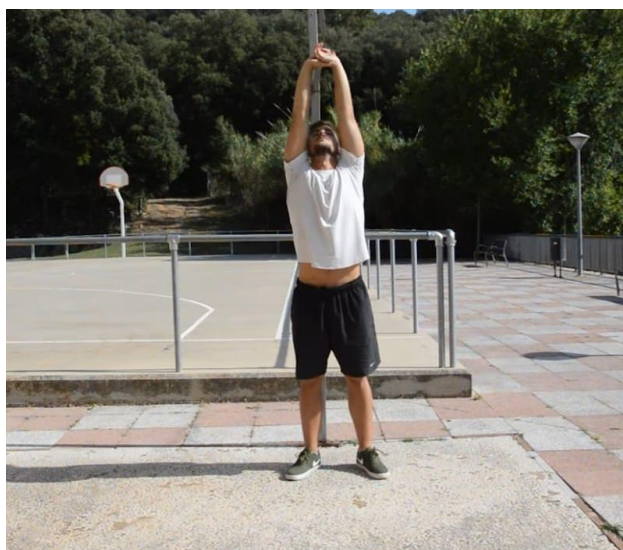
Nos tomamos de la baranda y llevamos el hombro hacia al frente y durante 10 segundo y luego hacemos lo mismo con el otro brazo.

**Figura11. Ejercicio 8: Espalda**



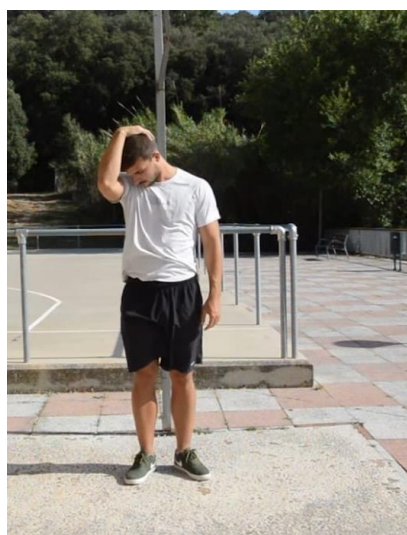
Entrelazamos nuestras manos llevándolas a su vez hacia arriba, luego nos inclinamos hacia los lados 10 veces.

**Figura12. Ejercicio 9: Espalda**



Extendemos  
nuestras manos  
entrelazadas hacia arriba y  
nos estiramos lo más que  
podemos.

**Figura13. Ejercicio10: Cuello**



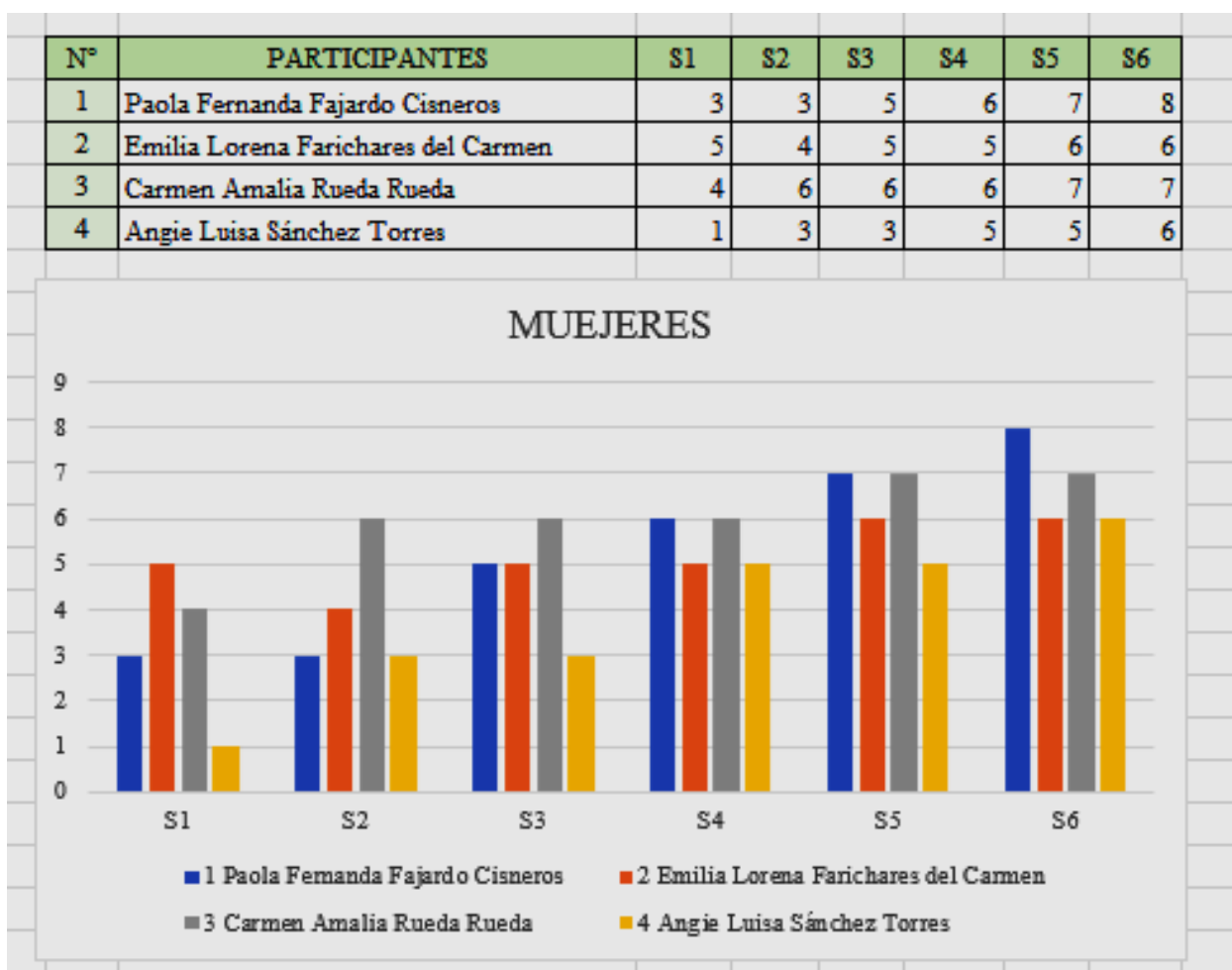
Finalmente terminamos  
con la parte de la cabeza,  
miramos hacia abajo y  
hacemos presión con  
nuestras manos para que  
así logre estirarse parte del  
cuello.

### CAPÍTULO III

#### PRÁCTICA MEJORADA O DE INTERVENCIÓN

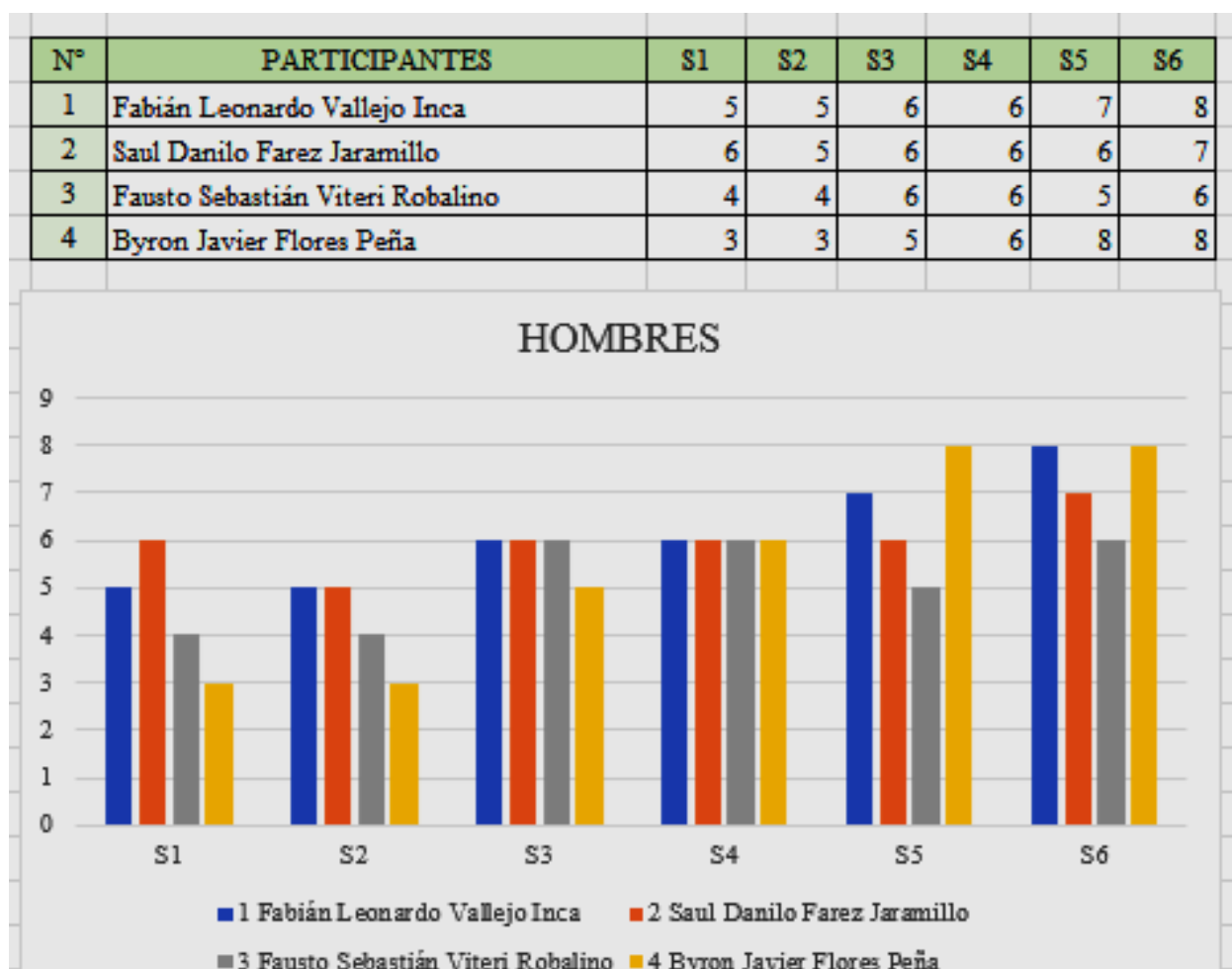
#### B.16. Análisis de resultados

Figura14. Test de Wells - Mujeres



**Análisis:** Es evidente que la mayor parte de los participantes del test han tenido una evolución productiva en base a la flexibilidad, una de las personas que más destaca es Paola Cisneros, siendo una de las que más destaca en su desempeño.

Figura15. Test de Wells – Hombres



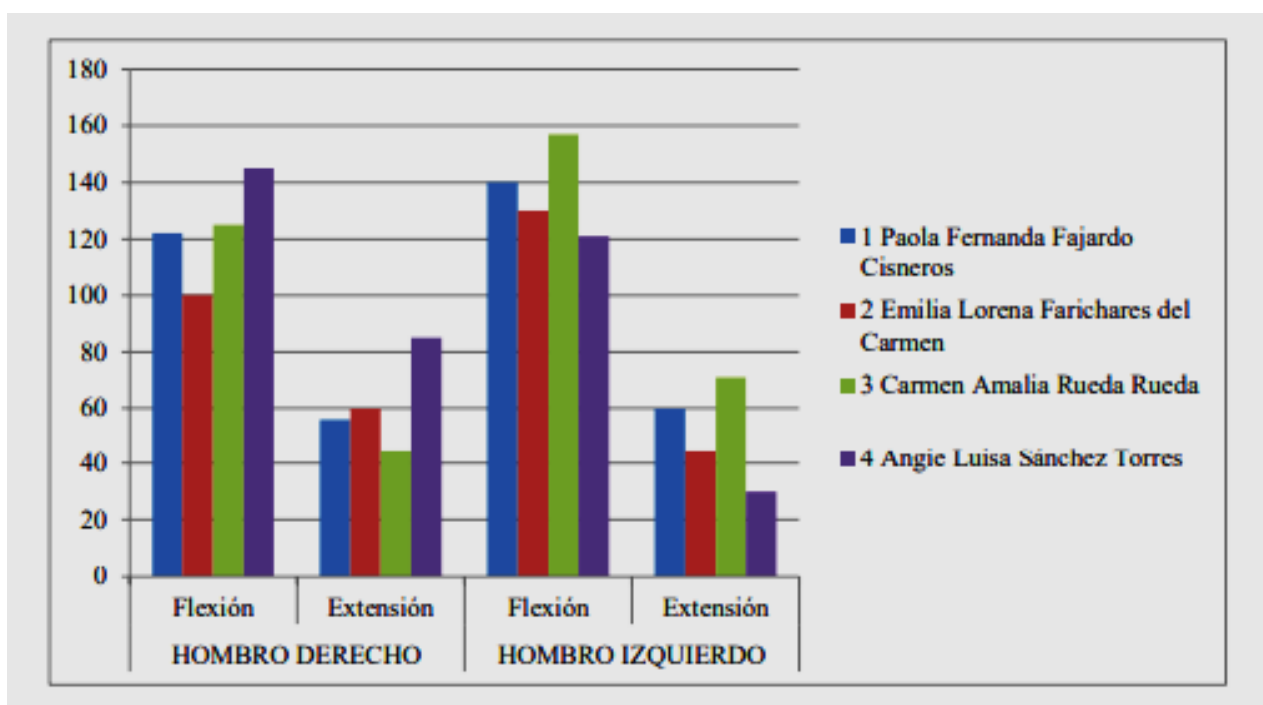
**Análisis:** Es evidente que la mayor parte de los participantes del test han tenido una evolución productiva en base a la flexibilidad, y cabe recalcar que el número de personas que destacaron fueron más en el grupo de hombres como en el de mujeres.

## Evaluación de Goniómetro – Mujeres

Figura16. Test antes de realizar ejercicios de estiramientos

TEST MUJERES

N°	PARTICIPANTES	HOMBRO DERECHO		HOMBRO IZQUIERDO	
		Flexión	Extensión	Flexión	Extensión
1	Paola Fernanda Fajardo Cisneros	122	56	140	60
2	Emilia Lorena Farichares del Carmen	100	60	130	45
3	Carmen Amalia Rueda Rueda	125	45	157	71
4	Angie Luisa Sánchez Torres	145	85	121	30

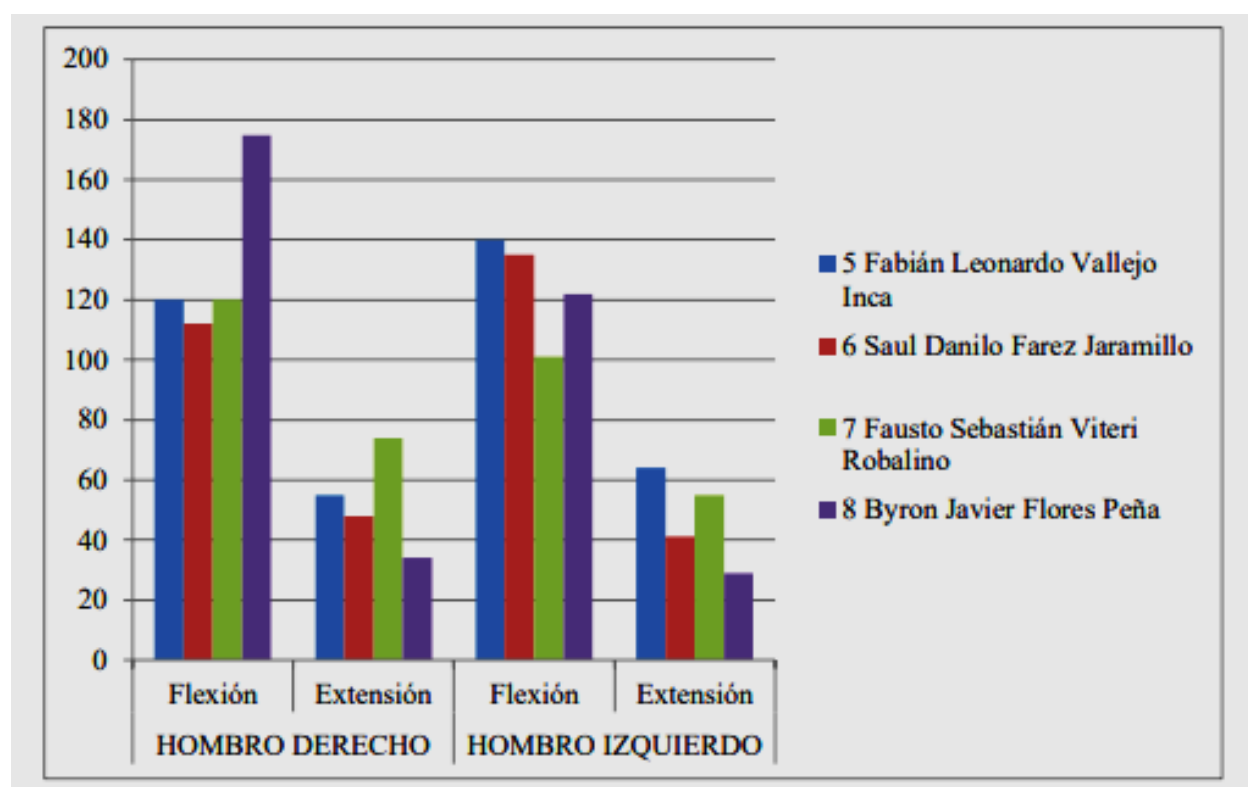


**Análisis:** En términos de educación, se encontró que tanto el brazo izquierdo como el derecho tienen una flexión y extensión normal en base a la tabla de calificaciones de dicha prueba.

## Evaluación de Goniómetro – Hombres

Figura17. Test antes de realizar ejercicios de estiramientos

N°	PARTICIPANTES	HOMBRO DERECHO		HOMBRO IZQUIERDO		
		HOMBRES	Flexión	Extensión	Flexión	Extensión
5	Fabián Leonardo Vallejo Inca		120	55	140	64
6	Saul Danilo Farez Jaramillo		112	48	135	41
7	Fausto Sebastián Viteri Robalino		120	74	101	55
8	Byron Javier Flores Peña		175	34	122	29

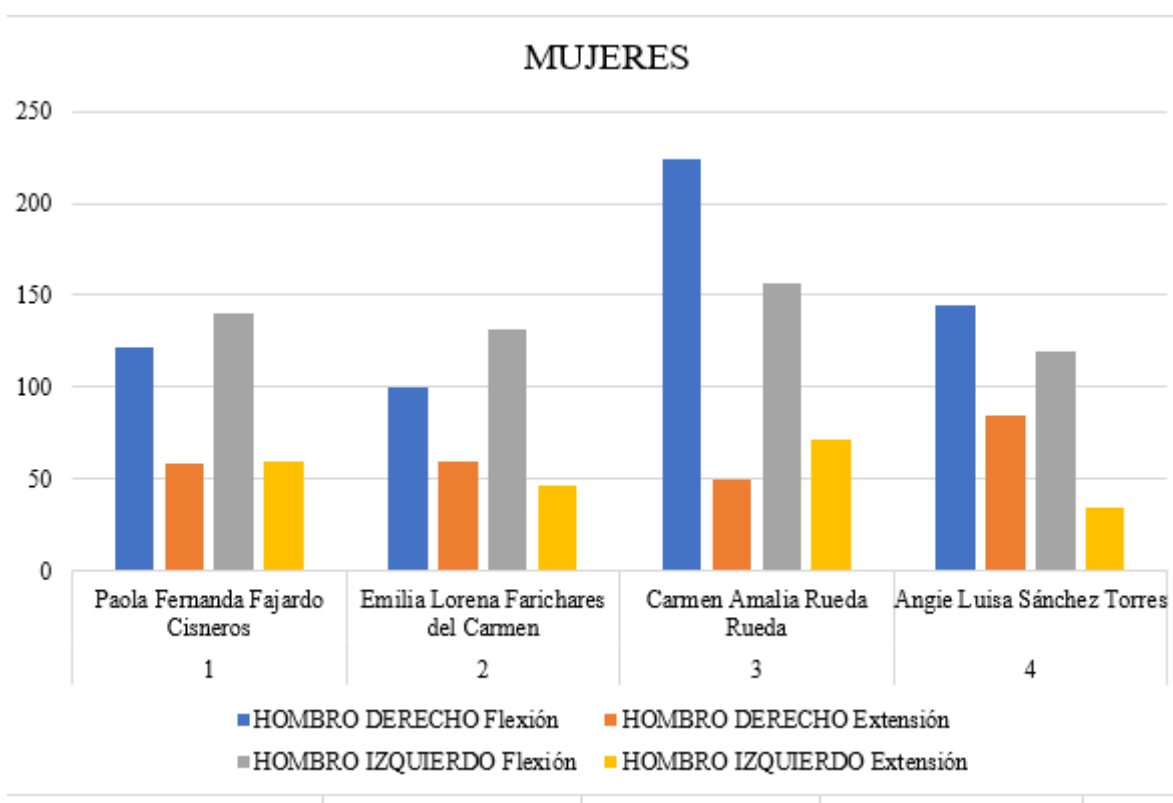


**Análisis:** En términos de educación, se encontró que tanto el brazo izquierdo como el derecho tienen una flexión y extensión normal en base a la tabla de calificaciones de dicha prueba.

## Evaluación de Goniómetro – Mujeres

Figura18. Test después de realizar ejercicios de estiramientos

N°	PARTICIPANTES	HOMBRO DERECHO		HOMBRO IZQUIERDO	
	NOMBRES	Flexión	Extensión	Flexión	Extensión
1	Paola Fernanda Fajardo Cisneros	122	58	140	60
2	Emilia Lorena Farichares del Carmen	100	60	131	46
3	Carmen Amalia Rueda Rueda	224	50	157	72
4	Angie Luisa Sánchez Torres	145	85	120	35



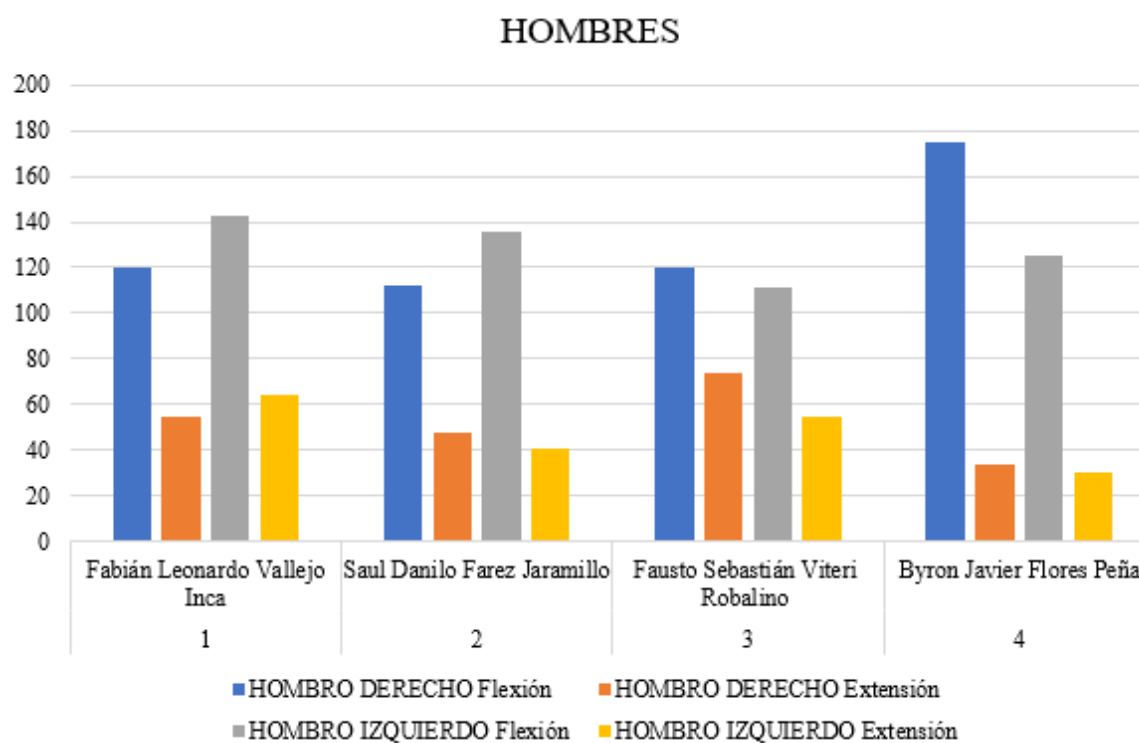
**Análisis:** Es evidente que la mayor parte de los participantes de la evaluación han tenido una evolución productiva a su movilidad articular del hombro, mejorando notoriamente su movilidad articular a lo largo de estas semanas.



## Evaluación de Goniómetro – Hombres

Figura19. Test después de realizar ejercicios de estiramientos

Nº	PARTICIPANTES	HOMBRO DERECHO		HOMBRO IZQUIERDO	
	NOMBRES	Flexión	Extensión	Flexión	Extensión
1	Fabián Leonardo Vallejo Inca	120	55	143	64
2	Saul Danilo Farez Jaramillo	112	48	136	41
3	Fausto Sebastián Viteri Robalino	120	74	111	55
4	Byron Javier Flores Peña	175	34	125	30



**Análisis:** Es evidente que la mayor parte de los participantes de la evaluación han tenido una evolución productiva a su movilidad articular del hombro, mejorando notoriamente su movilidad articular a lo largo de estas semanas.

### **B.17. Conclusiones**

- Podemos concluir que los adolescentes que forman parte del gimnasio Zumbao si realizaban ejercicios de estiramientos de manera recurrente y de forma empírica.
- Se observó una evolución de la flexibilidad a lo largo de la aplicación del test durante las 6 semanas.
- Al implementar una rutina de entrenamientos antes, durante y después de entrenar su flexibilidad había progresado de forma muy rápida en tampoco tiempo, aunque esto siempre depende del tipo de persona al que estemos aplicando el test.

### **B.18. Recomendaciones**

- Un factor importante que debemos tomar en cuenta antes y después de entrenar es los tipos de ejercicios que vamos a realizar, ya sea dinámicos o estáticos sin olvidar una adecuada respiración para que esto no afecte a nuestra flexibilidad.
- Es recomendable que antes de entrenar se realice movimientos dinámicos para así poder ir aumentando nuestra temperatura corporal antes de realizar cualquier actividad física, y estáticos para aplicarlos después de haber finalizado nuestro entrenamiento.
- Además, es fundamental integrar estos dos tipos de estiramientos y también la articulación de varios nuestro cuerpo para así poder aumentar nuestro rango de movilidad y puede agregarse a los calentamientos.

## APROBACION DEL ANTIPLAGIO

CERTIFICADO DE ANÁLISIS

magister

2FLORE~1

4%

Similitudes

0% Texto entre comillas  
0% similitudes entre comillas

0% Idioma no reconocido

Nombre del documento: 2FLORE-1.PDF  
ID del documento: d57054ce6bcc3c29cc2063d9cec47349b9d4f955  
Tamaño del documento original: 2,12 Mo

Depositante: Gladys Barragan  
Fecha de depósito: 25/3/2023  
Tipo de carga: interface  
fecha de fin de análisis: 25/3/2023

Número de palabras: 6398  
Número de caracteres: 53.559

Ubicación de las similitudes en el documento:



### Fuentes

#### Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="https://www.deporte.gob.ec">www.deporte.gob.ec</a> <a href="https://www.deporte.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/12/Codificación-Proyecto-de-Reform...">https://www.deporte.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/12/Codificación-Proyecto-de-Reform...</a> 11 fuentes similares	2%		Palabras idénticas : 2% (116 palabras)
2	<a href="https://recimundo.com">recimundo.com</a>   Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experiment... <a href="https://recimundo.com/index.php/es/article/view/860#:~:text=La%20investigaci%C3%B3n%20experimental%20consiste%20en...">https://recimundo.com/index.php/es/article/view/860#:~:text=La investigación experimental consiste e...</a> 8 fuentes similares	1%		Palabras idénticas : 1% (83 palabras)
3	<a href="http://www.cafyd.com">www.cafyd.com</a> <a href="http://www.cafyd.com/REVISTA/01604.pdf">http://www.cafyd.com/REVISTA/01604.pdf</a>	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (23 palabras)

#### Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	Documento de otro usuario #47285d El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (12 palabras)
2	<a href="http://repositorio.uta.edu.ec">repositorio.uta.edu.ec</a>   La Actividad Física en la Flexibilidad del Adulto Mayor del C... <a href="http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/25505/1/Miguel%20Vladimir%20Manjarres%20Proa%C3%B1o.pdf">http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/25505/1/Miguel Vladimir Manjarres Proaño.pdf</a>	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (15 palabras)
3	<a href="https://humanidadalfa.com">humanidadalfa.com</a>   Ejercicios de Estiramiento ¿Antes o Después de Entrenar? <a href="https://humanidadalfa.com/2020/08/29/ejercicios-de-estiramiento-2/">https://humanidadalfa.com/2020/08/29/ejercicios-de-estiramiento-2/</a>	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (13 palabras)
4	Documento de otro usuario #52076a El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (10 palabras)
5	<a href="https://www.efdeportes.com">www.efdeportes.com</a> <a href="https://www.efdeportes.com/efd177/niveles-de-flexibilidad-del-grupo-adulto-mayor.htm#:~:text=Medir...">https://www.efdeportes.com/efd177/niveles-de-flexibilidad-del-grupo-adulto-mayor.htm#:~:text=Medir...</a>	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (11 palabras)

#### Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas) Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

- 1 <https://www.fao.org/3/ah474s/ah474s.pdf>
- 2 <https://www.who.int/es/news>
- 3 [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135)
- 4 <https://www.eurainnova.ec/cuantos-tipos-de-actividades-fisicas-existen>
- 5 [https://doi.org/10.26820/recimundo/4,\(3\)](https://doi.org/10.26820/recimundo/4,(3))

## B.19. Anexos

**Figura20. Test de Wells y Dillon o Seat and Reach**



**Figura21. Evaluación goniométrica**



## Bibliografía

Acosta, F. (2019). GUÍA PRÁCTICA PARA LA SISTEMATIZACIÓN DE PROYECTOS Y PROGRAMAS DE COOPERACION TÉCNICA. <https://www.fao.org/3/ah474s/ah474s.pdf>

Actividad física. (2022, October <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>)

Escalante, Yolanda. (2011). Physical activity, exercise and fitness in the field of public health. *Revista Española de Salud Pública*, 85(4), 325-328. Recuperado en 10 de marzo de 2023, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272011000400001&lng=es&tlng=en](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272011000400001&lng=es&tlng=en).

Euroinnova Business School. (2023, January 31). Cuántos grupos de cotización hay en la seguridad social. <https://www.euroinnova.ec/cuantos-tipos-de-actividades-fisicas-existen>

Guevara Alban, G. P., Verdesoto Arguello, A. E., & Castro Molina, N. E. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163-173. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)

González Gil, Teresa. (2009). Flexibility and reflexivity in qualitative research. *Index de Enfermería*, 18(2), 121-125. Recuperado en 10 de marzo de 2023, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962009000200012&lng=es&tlng=en](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962009000200012&lng=es&tlng=en).

Mario Di Santo (2019). Evaluación de la Flexibilidad. PubliCE. <https://g-se.com/evaluacion-de-la-flexibilidad-22-sa-h57cfb270e724>

Meneses Montero, Mauren, & Monge Alvarado, Ma. de los A. (1999). Actividad física y recreación. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 8(15), 16-24. Retrieved March 10, 2023, from [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-14291999000200003&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14291999000200003&lng=en&tlng=es).

Ruizpatoant. (2018, June 4). Tipos De Actividades Físicas. Salud, Nutrición Y Deporte. <https://dieteticaynutricionweb.wordpress.com/2018/06/04/tipos-de-actividades-fisicas/>

Merino, R.; Fernández, E. (2009). Revisión sobre tipos y clasificaciones de la flexibilidad. Una nueva propuesta de clasificación. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*. 16(5), 52-70. <http://www.cafyd.com/REVISTA/01604.pdf>

Behm, DG, et al. (2016). Efectos agudos del estiramiento muscular sobre el rendimiento físico, el rango de movimiento y la incidencia de lesiones en individuos sanos y activos: una revisión sistemática. *Fisiología aplicada, nutrición y metabolismo*, 41(1), 1-11. doi: 10.1139/apnm-2015-0235.

Organización Mundial de la Salud. (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Piercy, KL, et al. (2018). Las pautas de actividad física para los estadounidenses. *Revista de la Asociación Médica Estadounidense*, 320(19), 2020-2028. doi: 10.1001/jama.2018.14854.

Buendía, L., Colás, P., & Hernández, F. (1998). *Métodos de investigación en psicopedagogía*. Madrid: McGraw-Hill.

Vargas, M. (2012). La sistematización de experiencias: una metodología para el aprendizaje y la mejora continua. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades*, 22(1), 133-145.

Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe.

Kay, AD y Blazevich, AJ (2012). Efecto del estiramiento estático agudo sobre el rendimiento muscular máximo: una revisión sistemática. *Medicina y ciencia en deportes y ejercicio*, 44(1), 154-164. doi:10.1249/MSS.0b013e318225cb27.

Universidad Noruega de Ciencia y Tecnología. (2017, 3 de agosto). El estiramiento puede mejorar la flexibilidad y reducir la rigidez muscular. *Ciencia diaria*. Recuperado de <https://www.sciencedaily.com/releases/2017/08/170803104714.htm>.

Wells, KF y Dillon, EK (1952). El sit and reach: una prueba de flexibilidad de espalda y piernas. *Investigación trimestral*, 23(1), 115-118. doi: 10.1080/10671188.1952.10624890.

Amiri-Khorasani, M. y Abu Osman, NA (2011). Efecto agudo del estiramiento estático y dinámico en el rango dinámico de movimiento de la cadera durante la patada con el empeine en jugadores profesionales de fútbol. *Revista de investigación sobre fuerza y acondicionamiento*, 25(6), 1647-1652. doi: 10.1519/JSC.0b013e3181ddf6b6.

Gajdosik, RL y Albert, CR (2004). Influencia de la longitud de los isquiotibiales en la posición de pie y el rango de movimiento de flexión del ángulo pélvico, ángulo lumbar y ángulo torácico. *Revista de fisioterapia ortopédica y deportiva*, 34(5), 245-254. doi: 10.2519/jospt.2004.34.5.245.

Torres, E. (2010). Sistematización de experiencias: una herramienta para el aprendizaje y la transformación social. *Revista de Investigación Académica*, 38, 1-11.

Organización Mundial de la Salud. (2021). Actividad física. Recuperado el 12 de mayo de 2021 de <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

Warburton, DE, Nicol, CW y Bredin, SS (2006). Beneficios para la salud de la actividad física: la evidencia. *Revista de la Asociación Médica Canadiense*, 174(6), 801-809. doi: 10.1503/cmaj.051351.

García-Manso, J. M., & Navarro-Valdivielso, F. (2014). *Entrenamiento deportivo: fundamentos y aplicaciones en diferentes deportes*. Panamericana.

Fleishman, E. A., & Mumford, M. D. (2016). Abilities, motives, and individual development. En *Handbook of Psychology, Second Edition* (pp. 409-436). Wiley.

