



Universidad  
Nacional  
de Loja

**Universidad Nacional de Loja**

**Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación**

**Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte**

**Incidencia del ejercicio físico en la flexibilidad en niños de sexto grado de la  
unidad educativa Mercedes de Jesús Molina. Loja, 2023.**

Trabajo de Integración Curricular,  
previo a la obtención del título de  
Licenciado en Pedagogía de la  
Actividad Física y Deporte.

**AUTOR:**

Alvaro Francisco Chinchay Calva

**DIRECTOR:**

Lic. Vladimir Estanislao Quizhpe Luzuriaga Mg.Sc.

Loja – Ecuador

2024

## Certificación

Loja, 28 de agosto de 2023

Lic. Vladimir Estanislao Quizhpe Luzuriaga Mg.Sc.

**DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

### **CERTIFICO:**

Que he revisado y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Incidencia del ejercicio físico en la flexibilidad en niños de sexto grado de la unidad educativa Mercedes de Jesús Molina. Loja, 2023.**, previo a la obtención del título de **Licenciado en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte**, de la autoría del estudiante **Alvaro Francisco Chinchay Calva** con cedula de identidad número **1150147898**. Una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación del mismo para la respectiva sustentación y defensa.



Firmado electrónicamente por:  
VLADIMIR  
ESTANISLAO  
QUIZHPE  
LUZURIAGA

Lic. Vladimir Estanislao Quizhpe Luzuriaga Mg.Sc.

**DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

## **Autoría**

Yo, **Alvaro Francisco Chinchay Calva**, declaro ser autor del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente, acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.



**Firma:**

**Cédula de Identidad:** 1150147898

**Fecha:** 18 de enero del 2024

**Correo electrónico:** alvaro.chinchay@unl.edu.ec

**Teléfono:** 0993757715


**Carta de autorización por parte del autor, para la consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo del Trabajo de Integración Curricular.**

Yo, **Alvaro Francisco Chinchay Calva**, declaro ser autor del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Incidencia del ejercicio físico en la flexibilidad en niños de sexto grado de la unidad educativa Mercedes de Jesús Molina. Loja, 2023.**, como requisito para optar el título de **Licenciado en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los dieciocho días del mes de enero del dos mil veinticuatro.



**Firma:**

**Autor:** Alvaro Francisco Chinchay Calva

**Cédula:** 1150147898

**Dirección:** Espíndola

**Correo electrónico:** alvaro.chinchay@unl.edu.ec

**Teléfono:** 0993757715

**DATOS COMPLEMENTARIOS:**

**Director del Trabajo de Integración Curricular:** Lic. Vladimir Estanislao Quizhpe Luzuriaga Mg.Sc.

## **Dedicatoria**

El presente Trabajo de Integración Curricular está dedicado en primer lugar:

A mis padres Luis Chinchay y Senelia Calva, por ser mi única y más grande inspiración, por brindarme su apoyo incondicional y estar presentes en todo momento.

A mi hermano Alejandro Chinchay (+), quien desde el cielo me acompaña en todos y cada uno de mis días.

Finalmente, a mi sobrino Ian que a pesar de su corta edad es un ejemplo y una motivación que me impulsa a seguir mejorando tanto mi formación personal como la profesional.

*Alvaro Francisco Chinchay Calva*

## **Agradecimiento**

Expreso mi profundo agradecimiento en primer lugar a la Universidad Nacional de Loja, a la Facultad de la Educación el Arte y la Comunicación, a la Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, al personal administrativo y en especial al personal docente por brindarme su apoyo y guiarme a lo largo de mi camino al desarrollo profesional.

Expreso también mi agradecimiento al Mg.Sc. Vladimir Estanislao Quizhpe Luzuriaga, director del Trabajo de Integración Curricular, quien a través de sus conocimientos y orientación me supo guiar en el desarrollo del presente trabajo.

Así mismo, considero oportuno agradecer a la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina dirigida por la Hna. Dina María Orellana Aguilar, además, al Lic. Gerardo Becerra Ochoa y a los estudiantes de sexto grado paralelo “A” por su colaboración, entusiasmo y tiempo brindado a lo largo de la realización del trabajo de campo del presenta Trabajo de Integración Curricular.

Finalmente expreso mi más sincero agradecimiento a mis padres y hermanos por su ayuda constante en cada situación de revés, quienes a través de sus consejos y apoyo fue posible seguir adelante.

*Alvaro Francisco Chinchay Calva*

## Índice de contenidos

<b>Portada</b> .....	i
<b>Certificación</b> .....	ii
<b>Autoría</b> .....	iii
<b>Carta de autorización</b> .....	vi
<b>Dedicatoria</b> .....	v
<b>Agradecimiento</b> .....	vi
<b>Índice de contenidos</b> .....	vii
Índice de tablas .....	ix
Índice de figuras. ....	ix
Índice de anexos .....	x
<b>1. Título</b> .....	1
<b>2. Resumen</b> .....	2
Abstract.....	3
<b>3. Introducción</b> .....	4
<b>4. Marco teórico</b> .....	7
4.1. El ejercicio físico como alternativa para optimizar la salud.....	7
4.1.1 Definición del ejercicio físico según varios autores .....	7
4.1.2. Clasificación del ejercicio físico .....	8
4.1.3. Beneficios del ejercicio físico .....	9
4.1.4. Prescripción del ejercicio físico .....	11
4.2. La flexibilidad como parte del desarrollo integral.....	13
4.2.1. Las capacidades físicas condicionales .....	13
4.2.2. Clasificación de las capacidades condicionales .....	14
4.2.3. Definición de la flexibilidad corporal .....	15
4.3. La flexibilidad en la infancia .....	25
4.3.1. Evolución de la flexibilidad en los niños .....	25
4.3.2. Recomendaciones para la promoción de la flexibilidad en niños.....	25
<b>5. Metodología</b> .....	28
5.1. Enfoque de la investigación: Mixto.....	28
5.2. Diseño de la investigación: Cuasiexperimental.....	29
5.3. Alcance de la investigación; Correlacional .....	29
5.4. Métodos .....	30
5.4.1. Método analítico- sintético .....	30
5.4.2. Método inductivo .....	30

5.4.3. Método deductivo .....	30
5.4.4. Método científico .....	30
5.4.5. Método estadístico .....	31
5.5. Línea de investigación .....	31
5.6. Técnicas e Instrumentos .....	31
5.6.1. Técnicas .....	31
5.6.2. Instrumentos.....	33
5.7. Escenario .....	35
5.8. Población y muestra.....	36
5.8.1. Muestra .....	36
5.9. Procesamiento de los datos obtenidos .....	37
5.10. Proceso para el desarrollo de la guía de intervención. ....	38
<b>6. Resultados</b> .....	<b>41</b>
<b>7. Discusión</b> .....	<b>62</b>
<b>8. Conclusiones</b> .....	<b>66</b>
<b>9. Recomendaciones</b> .....	<b>67</b>
<b>10. Bibliografía</b> .....	<b>68</b>
<b>11. Anexos</b> .....	<b>73</b>



## Índice de tablas:

<b>Tabla 1.</b> Población y muestra establecida para la aplicación del estudio .....	37
<b>Tabla 2.</b> Proceso para el desarrollo de la guía de intervención. ....	38
<b>Tabla 3.</b> Edad y genero de la población investigada .....	41
<b>Tabla 4.</b> Frecuencia al realizar actividad física a la semana .....	42
<b>Tabla 5.</b> Participación en club o entidad deportiva.....	43
<b>Tabla 6.</b> Actividad física de mayor preferencia.....	44
<b>Tabla 7.</b> Accesibilidad a espacio deportivo .....	45
<b>Tabla 8.</b> Factores motivantes al realizar actividad física .....	46
<b>Tabla 9.</b> Facilidad de movimiento tras realizar actividad física .....	47
<b>Tabla 10.</b> Condición médica que limita la ejecución de actividad física vigorosa.....	48
<b>Tabla 11.</b> Estudiantes que reciben orientación al realizar actividad física por parte de algún profesional, conocido o familiar.....	49
<b>Tabla 12.</b> Interés de los padres porque sus hijos realicen actividad física.....	50
<b>Tabla 13.</b> Valores referenciales para la medición del test de Wells y Dillon Sit-and-reach ....	52
<b>Tabla 14.</b> Pre-test y Post-test de Wells y Dillon (género masculino) .....	53
<b>Tabla 15.</b> Pre-test y Post-test de Wells y Dillon (género femenino).....	54
<b>Tabla 16.</b> Valores referenciales para la medición del test de flexión profunda .....	55
<b>Tabla 17.</b> Pre-test y Post-test de flexión profunda (género masculino).....	55
<b>Tabla 18.</b> Pre-test y Post-test de flexión profunda (género femenino) .....	57
<b>Tabla 19.</b> Valores referenciales para la medición del test de elevación de hombros.....	58
<b>Tabla 20.</b> Pre-test y Post-test de elevación de hombros (género masculino) .....	58
<b>Tabla 21.</b> Pre-test y Post-test de elevación de hombros (género femenino).....	60

## Índice de figuras:

<b>Figura 1.</b> Croquis de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina, escenario en el que se realizó la investigación .....	36
<b>Figura 2.</b> Edad y género de la muestra investigada.....	41
<b>Figura 3.</b> Valores porcentuales de los resultados de la pregunta 1 .....	42
<b>Figura 4.</b> Valores porcentuales de los resultados de la pregunta 2.....	43
<b>Figura 5.</b> Valores porcentuales de los resultados de la pregunta 3 .....	44
<b>Figura 6.</b> Valores porcentuales de los resultados de la pregunta 4.....	45
<b>Figura 7.</b> Valores porcentuales de los resultados de la pregunta 5 .....	46
<b>Figura 8.</b> Valores porcentuales de los resultados de la pregunta 6.....	47

<b>Figura 9.</b> Valores porcentuales de los resultados de la pregunta 7 .....	48
<b>Figura 10.</b> Valores porcentuales de los resultados de la pregunta 8 .....	49
<b>Figura 11.</b> Valores porcentuales de los resultados de la pregunta 9 .....	50
<b>Figura 12.</b> Valores porcentuales de los resultados generales de las fichas de observación ....	51
<b>Figura 13.</b> Comparativo entre el Pre-test y el Post-test (género masculino).....	53
<b>Figura 14.</b> Comparativo entre el Pre-test y el Post-test (género femenino) .....	54
<b>Figura 15.</b> Comparativo entre el Pre-test y el Post-test (género masculino).....	56
<b>Figura 16.</b> Comparativa entre el Pre-test y el Post-test (género femenino) .....	57
<b>Figura 17.</b> Comparativa entre el Pre-test y el Post-test (género masculino).....	59
<b>Figura 18.</b> Comparativa entre el Pre-test y el Post-test (género femenino) .....	60

### **Índice de anexos:**

<b>Anexo 1.</b> Oficio para la apertura de la institución .....	73
<b>Anexo 2.</b> Solicitud de estructura, coherencia y pertinencia .....	74
<b>Anexo 3.</b> Informe de estructura, coherencia y pertinencia .....	75
<b>Anexo 4.</b> Oficio de aprobación y designación del director .....	76
<b>Anexo 5.</b> Encuesta.....	77
<b>Anexo 6.</b> Ficha de observación .....	79
<b>Anexo 7.</b> Test físicos .....	81
<b>Anexo 8.</b> Registro fotográfico.....	83
<b>Anexo 9.</b> Propuesta de intervención .....	89
<b>Anexo 10.</b> Certificado de traducción del resumen o abstract .....	90

## **1. Título**

**Incidencia del ejercicio físico en la flexibilidad en niños de sexto grado de la  
unidad educativa Mercedes de Jesús Molina. Loja, 2023.**

## 2. Resumen

El presente Trabajo de Integración Curricular tuvo como principal objetivo determinar el efecto del ejercicio físico en el desarrollo de la flexibilidad en los estudiantes de sexto grado de EGB de la unidad educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina. Fue un estudio mixto, de diseño cuasiexperimental y de alcance correlacional. Se obtuvo una muestra de 27 estudiantes con los cuales se desarrolló la investigación. Inicialmente, se aplicó los instrumentos de encuesta y el Pre-test para valorar su condición física inicial y obtener información indispensable para el diseño de un plan de actividades. A partir de los resultados obtenidos, se implementó un plan de actividades estructurado en 20 clases, con un total de 40 horas, que tuvieron como finalidad impulsar el desarrollo de la flexibilidad. Además, se utilizó la técnica de observación para registrar de manera detallada y precisa el desarrollo de cada una de las actividades propuestas. Como parte final, se aplicó el Post-test para evaluar el progreso. Mediante la comparativa entre los resultados del Pre-test y el Post-test, se obtuvo lo siguiente: en el primer test de Wells y Dillon, se identificó resultados favorables en la flexibilidad de la parte inferior del cuerpo en ambos géneros, donde se destacó un incremento del 20% (Pre-test) al 70% (Post-test) en los niños y un incremento del 0% (Pre-test) al 23,53% (Post-test) en las niñas, esto en el parámetro de bueno. El segundo test de flexión profunda utilizado para evaluar la flexibilidad general del tronco identificó un desarrollo importante, al igual que el test de elevación de hombros. Finalmente, se concluyó determinar un incremento significativo en la flexibilidad general del tronco, hombros e isquiotibiales en los estudiantes, los resultados de los test respaldan un desarrollo positivo en su flexibilidad y resaltan la importancia de promover el ejercicio físico.

***Palabras clave:*** *Ejercicio físico, flexibilidad, desarrollo, niñez, educación.*

## **Abstract**

The main objective of this Curricular Integration Work was to determine the effect of physical exercise on the development of flexibility in sixth grade EGB students of Mercedes de Jesús Molina High School. It was a mixed study, of quasi-experimental design and correlational scope. A sample of 27 students was obtained with whom the research was developed. Initially, the survey instruments and the pre-test were applied to evaluate their initial physical condition and to obtain indispensable information for the design of an activity plan. Based on the results obtained, an activity plan was implemented, structured in 20 classes, with a total of 40 hours, whose purpose was to promote the development of flexibility. In addition, the observation technique was used to record in a detailed and precise manner the development of each of the proposed activities. As a final part, a post-test was applied to evaluate progress. Through the comparison between the results of the Pre-test and the Post-test, the following was obtained: in the first Wells and Dillon test, favorable results were identified in the flexibility of the lower part of the body in both genders, where an increase from 20% (Pre-test) to 70% (Post-test) in boys and an increase from 0% (Pre-test) to 23.53% (Post-test) in girls was highlighted, this in the parameter of good. The second-deep flexion test used to evaluate the general flexibility of the trunk identified an important development, as well as the shoulder elevation test. Finally, it was concluded to determine a significant increase in the general flexibility of the trunk, shoulders and hamstrings in the students, the results of the tests support a positive development in their flexibility and highlight the importance of promoting physical exercise.

***Keywords:*** *Physical exercise, flexibility, development, childhood, education.*

### 3. Introducción

El desarrollo físico constituye un proceso continuo y gradual de maduración que experimenta el ser humano desde su concepción hasta la adolescencia, dicho proceso comprende un conjunto de cambios físicos fundamentales para lograr un desarrollo completo. Durante el proceso crecimiento, la flexibilidad corporal juega un papel crucial para alcanzar un óptimo desarrollo integral. La flexibilidad forma parte de las capacidades condicionales influyentes el estado físico de una persona, cuya principal función se basa en la capacidad de las articulaciones y músculos para posibilitar movimientos completos y sin restricciones.

Debido a la importancia de contribuir en el desarrollo integral de los niños, la ciencia y la investigación presentan un creciente interés por encontrar aquellos factores y procesos que aporten beneficios a la capacidad de movimiento, en este marco, la evidencia científica determina que el ejercicio físico es un factor decisivo a la hora de obtener resultados efectivos. Por ello, resulta imperativo comprender cómo el ejercicio físico puede influir positivamente en el desarrollo de la flexibilidad durante la infancia y detectar oportunidades para fomentarla.

Generalmente, el desarrollo físico de los niños recae sobre la responsabilidad de los padres de familia y el personal docente, encargados de brindar una formación de calidad. Sin embargo, dado que la flexibilidad es una capacidad con características únicas y diferentes a las demás, surge la necesidad de contar con docentes capacitados, comprometidos en garantizar un óptimo desarrollo teniendo en cuenta la estructura que hay detrás y respetando las debidas precauciones. Al respecto, Castellanos et al. (2021) manifiestan: «Es importante la aportación de un profesional de educación física para poder guiar a los niños en estos ejercicios, dado que, si no hace de manera correcta, se pueden lastimar las articulaciones de los niños» (p. 1).

Sumado a esto, es válido resaltar que actualmente la materia de educación física se encuentra infravalorada en muchas instituciones educativas, priorizando otras materias y reduciendo así el tiempo de clase y las oportunidades para promover la ejecución de actividades que beneficien el desarrollo de los niños. Uno de los descubrimientos más relevantes sobre la flexibilidad corporal indica que el crecimiento y desarrollo del cuerpo humano produce un efecto de involución en dicha capacidad:

Debido a la involución que sufre esta capacidad, el paso del tiempo influye de manera negativa en ella. Hasta los 10 años el nivel de flexibilidad es bastante alto. Desde aquí y hasta la pubertad, el desarrollo muscular y óseo limitan su evolución. A partir de los 20 años de edad, aproximadamente, esta capacidad se verá mermada en un 75% de su

totalidad, si no ha sido trabajada, y a partir de los 30 años de edad, su pérdida se ve incrementada por otros factores como son la paulatina deshidratación de los tejidos conjuntivos y el gradual aumento de la grasa corporal. (Eras et al., 2020, p. 1)

Este apartado resalta la importancia de atender de manera oportuna el desarrollo de la flexibilidad corporal en edades tempranas, teniendo presente que se trata de una oportunidad disminuida con el pasar del tiempo.

Implementar un plan de actividades fundamentado en el ejercicio físico proporciona un abanico de beneficios en la condición física de los estudiantes. En primera instancia, un plan adecuadamente diseñado puede mejorar en gran medida el funcionamiento general del cuerpo, la función cognitiva y el estado emocional. En segunda instancia, al trabajar la flexibilidad mediante el ejercicio físico es posible aumentar la amplitud de movimiento, evitar la tensión muscular y la pérdida temprana de dicha capacidad. En base a lo expuesto previamente, se planteó la presente investigación titulada: **Incidencia del ejercicio físico en la flexibilidad en niños de sexto grado de la unidad educativa Mercedes de Jesús Molina. Loja, 2023.**

Para lograr un desarrollo óptimo de la flexibilidad corporal en los estudiantes mediante el ejercicio físico, es indispensable crear un plan de actividades atractivo, variado y moldeable a las necesidades y capacidades de los diferentes participantes. Pérez (2023) en su estudio denominado «Programa de ejercicios basado en el método pilates para la flexibilidad muscular en trabajadores avícolas» concluye:

La aplicación del programa de ejercicios basado en el método Pilates son efectivos para mejorar la condición física de los trabajadores a través de pausas activas, estos pueden disminuir la sintomatología y reducir el riesgo de padecer trastornos musculoesqueléticos sin que el trabajador tenga que salir de su horario laboral, abandone los tratamientos y sobre todo tenga un gasto extra. (p. 62)

A partir de lo expuesto previamente, ha sido preciso plantear la siguiente pregunta: ¿Cómo afecta el ejercicio físico en el desarrollo de la flexibilidad de los estudiantes de sexto grado EGB de la unidad educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina, ubicada en la Parroquia El Sagrario de la ciudad de Loja en el año 2023?

Con el propósito de dar respuesta a la pregunta problema, se planteó como objetivo general: Determinar el efecto del ejercicio físico en el desarrollo de la flexibilidad en los estudiantes de sexto grado de EGB de la unidad educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús

Molina. Loja, 2023, y como objetivos específicos: Diseñar un plan de actividades fundamentado en el ejercicio físico para desarrollar la flexibilidad en los estudiantes de sexto grado de EGB de la unidad educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina; Aplicar un plan de actividades fundamentado en el ejercicio físico para el desarrollar la flexibilidad en los estudiantes de sexto grado de EGB de la unidad educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina; Evaluar la incidencia del ejercicio físico en el desarrollo de la flexibilidad en los estudiantes de sexto grado de EGB de la unidad educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina.

El presente Trabajo de Integración Curricular se justifica en vista de que llevar a cabo su realización brindará oportunidades valiosas para que los estudiantes participen en actividades que mejoren la flexibilidad corporal, mejorando a su vez su estado físico, capacidad de movimiento y evitando la pérdida temprana de dicha capacidad. Además, debido a la confiabilidad de los resultados obtenidos, el presente estudio supone un referente teórico para futuras investigaciones con miras a mejorar la calidad educativa propuesta por el ministerio de educación y las expectativas de vida de los estudiantes en su futuro porvenir.



## 4. Marco teórico

### 4.1. El ejercicio físico como alternativa para optimizar la salud

#### 4.1.1 Definición del ejercicio físico según varios autores

El ejercicio físico es una rama de la actividad física indispensable para mejorar el bienestar y la salud general de las personas mediante la ejecución de actividades previamente estructuradas y planificadas por un profesional, estas actividades suelen prolongarse en un tiempo determinado. Generalmente cuando una persona realiza ejercicio físico su objetivo gira en torno a optimizar algún aspecto de su condición física pero también puede ser útil para mejorar las funciones cognitivas y emocionales. Con el propósito de brindar una visión más clara acerca de la definición del ejercicio físico, Rojas y Restrepo (2018) proponen:

El ejercicio físico se define como; cualquier actividad física planificada, estructurada y repetitiva, cuyo objetivo es adquirir, mantener o mejorar la condición física, así la práctica de ejercicio regular genera efectos saludables y adaptaciones físicas que duran hasta un tiempo después de que se finaliza. (p. 3)

Esta primera definición enmarca que el ejercicio físico es una práctica constante y continua, caracterizado por contener una estructura y planificación direccionadas a recuperar o potenciar la condición física de quien lo realiza. Además, se precisa el hecho de que, los beneficios tras realizar ejercicio físico pueden ser percibidos a largo plazo, es decir, que produce efectos en el organismo humano que lo llevan a producir adaptaciones fisiológicas tiempo después de su recuperación.

El ejercicio físico a diferencia de la actividad física contine una estructura, conformada por un conjunto de actividades, procesos y métodos organizados, y direccionados hacia un objetivo previamente establecido. Al respecto, Ordaz (2019) plantea su propia definición sobre el ejercicio físico al afirmar que: «Es un conjunto de acciones que se realizan coordinadamente bajo la conducción de un experto, que conlleva a mantener una salud física y mental en relación a la edad, peso y talla, cuyo complemento regulador es mediante una dieta alimenticia» (p. 11).

Diferentes autores sintetizan que el ejercicio físico es un medio, un proceso o estilo de vida que se debe asimilar progresivamente, el cual debe ser complementado con una buena alimentación y con la asesoría de un profesional capacitado.

En conclusión, la definición del ejercicio físico hace referencia al conjunto de actividades específicas y organizadas estratégicamente para conseguir un objetivo, ya sea

mejorar la condición física, mental, emocional o beneficiarse de los efectos positivos que produce en el organismo de quien lo practica, cabe recalcar la importancia de contar con una buena dieta alimenticia y la asesoría de un profesional.

#### ***4.1.2. Clasificación del ejercicio físico***

El ejercicio físico es un proceso estructurado que puede ser segmentado en varias categorías en función de diferentes factores como la intensidad, la duración, la finalidad, entre otros. Conocer y comprender la clasificación del ejercicio físico permite la toma de decisiones informadas sobre la consolidación del proceso a efectuar para alcanzar un objetivo concreto. En este punto, una de las principales clasificaciones del ejercicio se origina a partir de las distintas capacidades presentes en una competición, deporte o condición física, como ilustra Gil et al. (2012):

Ejercicios de resistencia o aeróbicos. Son ejercicios regulares mantenidos en el tiempo, de intensidad asimismo regular, como por ejemplo caminar, ir en bicicleta o nadar. Se recomienda su realización al menos cinco veces por semana, con una duración de unos veinte a sesenta minutos por sesión, iniciando el ejercicio progresivamente.

Ejercicios de fortalecimiento o musculación. Los ejercicios de fortalecimiento refuerzan y potencian la musculatura, y por tanto contribuyen a mantener o reforzar la autonomía y retrasar la dependencia. Mejoran el metabolismo, contribuyendo a mantener el peso y los niveles de glucosa (azúcar) y colesterol en sangre. Previenen la osteoporosis, poliartrrosis y las caídas.

Ejercicios de equilibrio. Se trata de ejercicios lentos para mantener la posición y precisión en la deambulación, caminar siguiendo una línea recta, caminar con un pie seguido del otro, subir o bajar escaleras, caminar de puntillas o con los talones, son ejemplos de este tipo de ejercicios.

Ejercicios de flexibilidad. La elasticidad y flexibilidad disminuyen con la edad, y esta disminución se acentúa aún más con las deformidades óseas, con la debilidad muscular, con el acortamiento de los tendones y con la disminución de la elasticidad tisular. (p. 11-12)

En relación con lo expuesto por los autores, existe una correlación importante entre el proceso y la finalidad que persigue cada tipo de ejercicio físico. Por un lado, se observa que los ejercicios de aeróbicos buscan mejorar la resistencia cardiovascular a diferencia de los

ejercicios de fuerza los cuales son empleados para desarrollar la fuerza y la masa muscular. También se conoce como los ejercicios de flexibilidad permiten aumentar la movilidad articular al igual que la capacidad de movimiento, reduciendo de esta forma el riesgo de lesión. La clasificación del ejercicio físico se fundamenta en base a las funciones realizadas por los sistemas de movimiento y consumo energético del cuerpo humano, gracias a ello, es posible determinar que actividades contribuyen al desarrollo de una o varias capacidades físicas, tomando a consideración aspectos como la demanda motora y energética necesaria a emplear para alcanzar un objetivo, ya sea deportivo o personal.

A manera de conclusión, se resalta la importancia que supone conocer y comprender la clasificación del ejercicio físico, la cual según autores previamente citados se clasifica en base a las capacidades que se desea optimizar e incluso la forma en cómo se estructuran las actividades a desarrollarse para lograr cumplir un objetivo definido. Conocer cada una de los tipos de ejercicios existentes permite elaborar procesos efectivos y eficientes, teniendo en cuenta las necesidades e intereses de quien lo practica.

#### ***4.1.3. Beneficios del ejercicio físico***

La ciencia y los innumerables estudios científicos desarrollados hasta la actualidad, determinan que el ejercicio físico ofrece una amplia gama de beneficios para el desarrollo físico y el bienestar en general del ser humano. Debido a las características que lo constituyen, el ejercicio físico brinda una variedad de actividades, medios y procesos que se pueden estructurar en base a los intereses de quien lo practica, además, promueve la participación activa de los diferentes sistemas del cuerpo, gracias a ello, no solo fortalece los músculos, articulaciones y huesos, sino también mejora la capacidad cardiovascular y respiratoria. Siguiendo esta misma línea, Rodríguez et al. (2020) mencionan los siguientes beneficios:

- Disminuye el riesgo de adquirir patologías cardiovasculares como la presión alta, apoplejía, insuficiencia cardíaca, ataques cardíacos por medio de la prevención y reducción de factores de riesgo asociados.
- Retarda el deterioro cognitivo con el transcurso del tiempo, además de ser una técnica de prevención.
- Disminuye la pérdida mineral ósea, al promover la actividad hormonal osteoblástica (células del hueso) y el desarrollo de la remodelación ósea.
- Beneficia a la fuerza muscular, tonificación muscular, mantenimiento del tono muscular y prevé el quebranto degenerativo de la masa muscular.

- Previene el riesgo de sufrir fracturas debido a caídas.
- Reduce el efecto de contraer ciertos tipos de cáncer como del colon, páncreas y el de mama.
- Potencia la función eréctil y ayuda a una mejor respuesta sexual a causa de las mejoras en la circulación sanguínea producida por la actividad física.
- Evita el desarrollo de la enfermedad de Alzheimer.
- Retarda la resistencia a la insulina asociada con el envejecimiento por lo que la incidencia de personas que padecen de obesidad y diabetes tipo II se disminuye.
- Fomenta la integración social y la cohesión de los adultos mayores con su medio familiar y la comunidad.
- Aminora las dolencias musculoesqueléticas del envejecimiento.
- Fortifica el sistema inmune.
- Ocasiona un aumento en la capacidad física que de esta manera beneficia a una óptima autoestima, autoeficacia y apoya al bienestar subjetivo.
- Ayuda a la reducción de la ansiedad y la depresión dependiendo de los niveles de intensidad que se aplique, es decir, si se realiza el ejercicio a un nivel de intensidad mayor, se dará una mejor prevención. (p. 1)

A partir de lo anterior se enfatiza los beneficios más relevantes y menos conocidos sobre el ejercicio físico, como es el caso de que realizar ejercicio retrasa el deterioro cognitivo, además, disminuye el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares, el Alzheimer, la presión alta y los ataques cardíacos. Dichos beneficios son identificados gracias a los avances científicos y se encuentran enfocados en el bienestar físico y psíquico, sin embargo, también se conoce un impacto positivo en el bienestar emocional, como en la autoestima, lo cual está estrechamente relacionado con la disminución de la ansiedad y la depresión.

En términos de salud, el peso corporal de una persona influye directamente en las probabilidades de padecer una enfermedad o sufrir trastornos emocionales que afecten la autoestima de un individuo. Al respecto, López et al. (2017) afirman que: «La práctica del ejercicio físico contribuye a que exista desgaste calórico en consecuencia se consigue bajar de peso, obteniendo una evaluación positiva sobre el aspecto propio de su cuerpo» (p. 1).

Por consiguiente, se observa como el peso corporal influye directamente sobre el estado emocional de una persona. Se menciona un incremento en la autoestima al mejorar la percepción de la imagen corporal que pueda tener un individuo de sí mismo, por lo tanto, el ejercicio físico

conforma el medio a través de cual es posible mejorar tanto el aspecto físico como el bienestar emocional.

En efecto, el ejercicio físico ofrece un sinnúmero de beneficios al organismo humano, que van desde el mantenimiento del peso corporal óptimo hasta la prevención de enfermedades cardiovasculares y el fortalecimiento del sistema locomotor. En general, el ejercicio físico es una herramienta sumamente útil para producir mejoras y oportunidades para promover un estilo de vida activo y saludable.

#### ***4.1.4. Prescripción del ejercicio físico***

La prescripción del ejercicio físico conforma una guía fundamental para elaborar programas efectivos y personalizados determinando de manera individualizada el tipo de ejercicio físico, la frecuencia, la intensidad, entre otros elementos que condicionan el diseño del proceso, teniendo en cuenta la finalidad, el nivel de condición física y cualquier circunstancia relevante. Del mismo modo, garantiza que el ejercicio se realice de manera segura y óptima, maximizando los beneficios para la salud y el rendimiento físico:

La prescripción del ejercicio implica el proceso mediante el cual se crea un plan o programa de actividad física personalizado y organizado. Este plan abarca la definición de la cantidad de ejercicio, como la elección del tipo de actividad, la frecuencia, la duración, la progresiva intensificación y la cantidad de esfuerzo. Estos elementos son adaptables y flexibles, adaptándose según los objetivos individuales y las adaptaciones que la persona experimente. El propósito principal es fomentar y facilitar un aumento en la participación en actividades físicas regulares, lo que a su vez conlleva mejoras en la aptitud física en términos de salud cardiovascular, fuerza muscular y flexibilidad, lo que contribuye a una mayor capacidad funcional. (Quintero, 2017, p. 1)

En consecuencia, a lo mencionado, se corrobora que la prescripción del ejercicio físico es una herramienta útil para personalizar y optimizar la práctica física, teniendo en cuenta la condición física y metas individuales. En este marco, se presentan elementos básicos propios de la prescripción del ejercicio físico que condicionan la estructuración de una sesión de entrenamiento o plan de actividades físicas que permitan regular el estímulo a las condiciones físicas de una persona:

Frecuencia. Es fundamental considerar en el individuo la capacidad física y el tipo de rutina que haya obtenido en el transcurso de su existencia como por ejemplo en aquellas

personas que sean inactivas físicamente o sedentarias tendrán que llevar a cabo de principio un tipo de actividad el cual sea de estimulación hacia el sistema cardiovascular de 3 veces a la semana como mínimo y una vez que se aumente la frecuencia se podrá realizar las actividades o ejercicios hasta 5 veces por semana. (García, 2013, p. 1)

**Duración.** El periodo de tiempo requerido deberá oscilar entre 10 minutos y 60 minutos al llevar a cabo una sesión de ejercicio cardiovascular de resistencia; para aquellos con una capacidad física limitada, se comenzará con sesiones de tan solo 10 minutos en varias ocasiones a lo largo del día. La duración y la intensidad de la actividad están estrechamente vinculadas, ya que influyen en la carga general del ejercicio. Ambos factores se tendrán en cuenta para determinar y calcular el esfuerzo realizado por el cuerpo. En el caso de personas mayores, en las etapas iniciales, se priorizará aumentar la duración de la actividad antes que la intensidad, con el objetivo de promover un aumento en la capacidad de trabajo. (García, 2013, p. 1)

**Progresión.** Durante esta fase de avance en la actividad física, se considerará el nivel previo de actividad física de la persona. Además, en este punto se aumentará la carga de trabajo para gradualmente estimular la intensidad, frecuencia y duración del ejercicio. (Bosch et al., 2015, p. 1)

**Volumen.** Se define como la suma completa de la actividad llevada a cabo, comprendiendo: el tiempo de duración, la distancia recorrida y el número de repeticiones de un ejercicio. Esta referencia puede aplicarse a una sola sesión o a un ciclo de entrenamiento. En programas de entrenamiento enfocados en mejorar la capacidad cardiorespiratoria, el total de la actividad se cuantifica a través del gasto calórico (Kcal). El gasto calórico resulta de la multiplicación de la intensidad y la duración del ejercicio. Así, una actividad realizada con baja intensidad durante un lapso prolongado conlleva el mismo gasto calórico que otra actividad realizada con mayor intensidad, pero durante un período más corto. (Abellán et al., 2014, p. 79)

Cada elemento previamente definido delimita y orienta el desarrollo adecuado de una sesión de ejercicio físico, por ende, este debe adaptarse a la condición, necesidades individuales y objetivos planteados a fin de maximizar los resultados. Un plan adecuadamente elaborado considera la condición física inicial de cada persona, evalúa los progresos y adecua el procedimiento a lo largo de un tiempo determinado.

En síntesis, la prescripción del ejercicio físico desempeña un papel fundamental en la optimización de los resultados y la seguridad de los programas basados en el ejercicio físico. Al diseñar un plan o programa, se debe estructurar el contenido en base a elementos como la intensidad, la progresión, el volumen y la frecuencia, donde cada uno de dichos elementos se condiciona por las circunstancias personales de cada persona, de forma que no suponga un riesgo y una exigencia demasiado elevada, sino por el contrario, estimule al organismo a crear las adaptaciones fisiológicas necesarias para su fortalecimiento.

## **4.2. La flexibilidad como parte del desarrollo integral**

### ***4.2.1. Las capacidades físicas condicionales***

Las capacidades condicionales son aquellas cualidades físicas que condicionan el rendimiento físico general de una persona, indispensables para optimizar el desempeño deportivo y la salud. Incluyen aspectos como la fuerza muscular, la resistencia al esfuerzo, entre otras, cada una de las cuales desempeña un papel crucial en el funcionamiento eficaz del cuerpo humano.

El desarrollo equilibrado de estas capacidades es clave para mejorar el desempeño físico en diversas áreas de la vida, las cuales de acuerdo a su conceptualización posibilitan el funcionamiento eficaz del organismo. Al respecto, se afirma que: «El concepto de capacidad condicionada está relacionado con el desempeño físico del individuo. Las habilidades condicionales son cualidades funcionales y energéticas que resultan del ejercicio consciente. Estas capacidades a su vez limitan el desarrollo de operaciones o acciones específicas» (Porto y Gardey, 2016, p. 1).

A partir de lo anterior, el concepto de las capacidades condicionales se encuentra vinculado al desempeño físico de una persona, es decir, a las cualidades funcionales y energéticas necesarias a emplear en una determinada actividad. Estas capacidades, según Porto y Gardey, establecen límites para el desarrollo de operaciones o acciones específicas. Sumado a esto, se debe complementar su conceptualización, teniendo presente que:

Todas las capacidades físicas fundamentales cuentan con subdivisiones y componentes específicos en los cuales el entrenamiento y el ejercicio deben enfocarse. Es importante recordar que es complicado llevar a cabo ejercicios que se centren exclusivamente en una única capacidad, ya que en cualquier movimiento participan una o varias de estas capacidades. Sin embargo, suele haber una que tenga un papel predominante sobre las demás en función del contexto. Por ejemplo, en una actividad de carrera continua de 30

minutos, la capacidad principal será la resistencia. En contraste, al realizar ejercicios con cargas pesadas, la fuerza será la característica predominante, mientras que en acciones que involucren movimientos rápidos y frecuentes, la velocidad será el elemento destacado. (Villar, 2015, p. 56)

Esta conceptualización infiere que el concepto de las capacidades condicionales determina las acciones o tareas específicas a realizar por una persona, estas actividades pueden ser deportivas o simplemente acciones del diario vivir. Al trabajar las capacidades condicionales se observa una correlación presente entre las diferentes capacidades físicas y se destaca la complicación de desarrollar únicamente una sola capacidad, debido a que en cualquier instante interviene directa o indirectamente varias capacidades, sin embargo, es válido rescatar que solo una de ellas predomina sobre las demás.

En suma, el desarrollo equilibrado de las capacidades condicionales mejora el desempeño físico en diversas áreas, como en el deporte o actividades diarias. Aunque cada capacidad tiene su propia función, es importante reconocer que en la mayoría de las actividades a realizar intervienen varias capacidades de manera simultánea. Por lo tanto, es recomendable invertir tiempo y esfuerzo en mantener y desarrollar las capacidades condicionales para alcanzar un óptimo nivel de condición física.

#### ***4.2.2. Clasificación de las capacidades condicionales***

Para abordar de manera efectiva la clasificación de las capacidades condicionales, se debe tener presente que su división permite comprender a detalle el funcionamiento de cada una de ellas, como es el caso de la flexibilidad la cual permite realizar movimientos completos y sin restricciones, la resistencia por su parte se refiere a la capacidad del organismo para resistir frente a un esfuerzo prolongado. Cada una de las capacidades condicionales desempeña un papel fundamental en diferentes contextos físicos y deportivos, por ende, su desarrollo equilibrado es clave para alcanzar un óptimo rendimiento:

En el ámbito de las capacidades físicas, se incluyen las capacidades condicionales, las cuales requieren energía para llevar a cabo un movimiento. Este proceso implica obtener energía y transferirla a la parte específica del cuerpo que la demanda para su ejecución. Dentro de estas capacidades se encuentran la velocidad, la fuerza, la resistencia y la flexibilidad. Es importante destacar que estas capacidades pueden manifestarse en diferentes lapsos de tiempo, dependiendo de su nivel, y pueden ser mejoradas gradualmente con la práctica. Por ejemplo, lograr superar una resistencia mediante la



aplicación de tensión, mantener un esfuerzo a lo largo del tiempo o alcanzar la máxima amplitud de movimiento en una articulación. (Carrillo, 2020, p. 1)

Las capacidades condicionales se subdividen en resistencia, velocidad, fuerza y flexibilidad, las cuales en su conjunto influyen en el funcionamiento eficiente del sistema muscular, metabólico y mecánico. Dicho de otro modo, las capacidades se subdividen en base al gasto energético necesario a emplear para efectuar una actividad determinada. Las diferentes capacidades mencionadas en el apartado anterior representan aspectos clave del rendimiento físico en diferentes áreas y en sus diferentes formas y duraciones.

En resumen, la clasificación de las capacidades condicionales permite identificar la función principal que desempeña cada una de ellas, al manifestarse en los diferentes aspectos del rendimiento físico, ya sea en el ámbito deportivo o cotidiano. La interconexión presente entre las diferentes capacidades posibilita el origen de nuevas habilidades físicas, como la fuerza resistencia o la resistencia a la velocidad, lo cual a su vez mejora la capacidad del organismo.

#### ***4.2.3. Definición de la flexibilidad corporal***

La flexibilidad corporal al ser parte de las capacidades condicionales desempeña un papel fundamental en el adecuado funcionamiento del cupo humano y se refiere a la capacidad que poseen tanto los músculos como las articulaciones para realizar movimientos completos y sin restricciones, como afirman Carillo et al. (2020):

Se entiende por flexibilidad a la habilidad que tienen las personas en sus articulaciones para realizar movimientos con la mayor amplitud posible. Por lo que es importante tener en cuenta que la flexibilidad no genera movimiento, sino que lo posibilita. (p. 1)

En base a la definición previamente establecida, la flexibilidad se caracteriza por posibilitar movimientos en un rango completo, sin embargo, también se enfatiza en el hecho de que, al no ser sinónimo de movimiento, su función se basa en posibilitar al cuerpo a realizar movimientos con mayor facilidad y amplitud. Es importante comprender que la flexibilidad no determina un movimiento por si sola, pero la ausencia de esta dificulta enormemente la ejecución de movimientos naturales del cuerpo. Con el propósito de evitar confusiones en su significado y función, se plantea una segunda definición:

La flexibilidad guarda una estrecha relación con la capacidad de movimiento de las articulaciones y la elasticidad muscular. La movilidad articular se define como la

habilidad para realizar movimientos amplios aprovechando la estructura de la articulación. Por otro lado, la elasticidad muscular se refiere a la capacidad del músculo de alargarse y luego regresar a su posición original una vez que la fuerza que causó el estiramiento ha cesado. (Fernández, 2018, p. 1)

Principalmente se evidencia que la flexibilidad está conformada por dos elementos que son la movilidad articular y la elasticidad muscular. Ambos elementos trabajan en su conjunto para posibilitar movimientos completos, las cuales de acuerdo a su función hacen posible el surgimiento de la flexibilidad como una capacidad que condiciona o delimita el desarrollo de tareas o actividades que requieren movimiento. Comprender la definición de la flexibilidad es esencial para llegar a producir mejoras en su desarrollo.

En síntesis, el término de la flexibilidad corporal nace de la combinación de los elementos que la constituyen y se determina como la capacidad condicional que posibilita la ejecución de movimientos completos naturales del cuerpo humano.

#### **4.2.3.1. Importancia y beneficios de la flexibilidad.**

La flexibilidad corporal es una capacidad básica para alcanzar una buena salud general, debido a que la ausencia de su desarrollo limita el margen de movimiento, promueve la aparición de lesiones y dolores musculares, y articulares, afecta la postura, aumenta la tensión muscular y otras consecuencias perjudiciales para el cuerpo. En este marco, la flexibilidad es una capacidad que debe ser trabajada adecuadamente, a fin de potenciar el bienestar físico y obtener todos sus beneficios, como ilustra Arnold y Jouko (s.f.):

Es bien conocido que contar con una adecuada flexibilidad conlleva efectos positivos para los músculos y las articulaciones. Contribuye a la prevención de lesiones, reduce las molestias musculares y optimiza la eficiencia en todas las actividades físicas. Aumentar la flexibilidad puede asimismo elevar la calidad de vida y la autonomía en la funcionalidad. Una flexibilidad adecuada promueve la elasticidad de los músculos y otorga un rango más extenso de movimiento en las articulaciones. Además, facilita los movimientos corporales y las tareas cotidianas. Incluso actividades simples como agacharse para atarse los cordones de los zapatos se llevan a cabo con mayor facilidad si se posee una buena flexibilidad. (p. 7)

De acuerdo a lo expuesto por Arnold y Jouko, una mayor flexibilidad puede mejorar la independencia funcional del cuerpo al permitir un rango más amplio de movimiento en las

articulaciones, lo cual se traduce en una mayor facilidad para realizar tareas cotidianas. Al hablar de una buena flexibilidad también se incluye en buen estado de los elementos que la constituyen. De igual manera, Casagrande (2021) establece que los beneficios de un óptimo nivel de flexibilidad corporal son:

#### A nivel fisiológico

- Regulación del tono muscular.
- Aumenta la regulación sanguínea.
- Contribuye a la mujer en el embarazo y el parto.
- Aplaza la fatiga y permite la recuperación acelerada.

#### A nivel mecánico

- Mejora la amplitud del movimiento.
- Facilita la economía del gesto técnico.
- Reduce la tensión de la columna vertebral.
- Opera como equilibrador y corrector muscular.

#### A nivel físico motor

- Mejora las capacidades de traslación y velocidad.
- Mejorar la coordinación.
- Proporciona la adquisición de técnicas deportivas y el acondicionamiento físico.
- Ayuda al logro de la belleza corporal. (p. 25-26)

En general, se enfatiza en la importancia de la flexibilidad para mejorar la efectividad y seguridad en la realización de actividades que requieren movimientos corporales, ya que contar con una buena flexibilidad proporciona beneficios a nivel motor, mecánico y fisiológico.

Finalmente, se reafirma el impacto positivo de contar con una buena flexibilidad, la cual proporciona beneficios no solo preventivos como la reducción del riesgo de tener lesiones y minimizar molestias musculares, sino que también mejora la eficacia en las actividades físicas y facilita los movimientos realizados en la vida diaria. La flexibilidad es sinónimo de un mayor rango de movimiento, por ende, permite obtener mejoras en el ámbito deportivo, enfatizando de esta forma la importancia de evitar la pérdida temprana de esta capacidad.

#### **4.2.3.2. Los tipos de flexibilidad física.**

La flexibilidad por su parte, contiene diferentes categorías que pueden posibilitar una variedad de movimientos distintos en términos de intensidad, por ello, se conoce que cada tipo de flexibilidad desempeña funciones propias y permiten evaluar el nivel de desarrollo en diferentes contextos. Al comprender los diferentes tipos de flexibilidad, posibilita el óptimo alcanza de dicha capacidad, mejorando así el rendimiento físico. De acuerdo a Piza (2022) la flexibilidad se divide en:

- Flexibilidad general o específica: Se centra en la relación con la especialidad deportiva a desarrollar, la general se encarga de trabajar todas las articulaciones importantes del cuerpo, mientras que la específica se centra en las articulaciones relacionadas directamente al deporte.
- Flexibilidad activa o pasiva: Cuando nos centramos en la elongación estamos hablando de la flexibilidad pasiva, que son producidas por fuerzas ajenas al individuo, mientras que la flexibilidad activa es la que esta producidas por la fuerza que genera el propio individuo debido a las contracciones musculares.
- Flexibilidad estática o dinámica: Si hablamos de flexibilidad estática esta se centra en la elongación del músculo manteniendo la postura durante algunos segundos, mientras que en la dinámica suelen ser una serie de ejercicios de estiramiento y acortamiento continuo, sin pausas ni mantenimientos de posturas. (p. 23)

Con base en la clasificación expuesta previamente, la flexibilidad corporal se subdivide en seis diferentes tipos, cada una de las cuales presenta características propias que se vinculan de acuerdo al nivel de exigencia o intensidad implicada en el movimiento. Por consiguiente, es importante resaltar su utilidad en las diferentes situaciones, sean deportivas o actividades propias del diario vivir. Esto subraya la necesidad de trabajar y desarrollar diferentes aspectos de la flexibilidad para optimizar el rendimiento físico y reducir el riesgo de daños en el organismo.

A modo de cierre, los tipos de flexibilidad brindan un marco de referencia para trabajarla eficazmente en sus diferentes manifestaciones, es decir, constituyen un componente esencial en el diseño de programas fundamentados en el ejercicio físico que se adapten a las necesidades individuales y ayuden a alcanzar un estado de salud pleno.

#### **4.2.3.3. Elementos de la flexibilidad.**

La flexibilidad corporal es una cualidad compleja, con características únicas y discrepantes a las demás capacidades, por lo cual resulta necesario conocer los elementos que la conforman para proporcionar un desarrollo óptimo. Estos elementos proporcionan una visión más profunda de los aspectos clave que influyen en la manifestación de la flexibilidad:

**Movilidad articular:** indica que la movilidad articular es la capacidad para desplazar una parte del cuerpo dentro de un recorrido lo más amplio posible, manteniendo la integridad de las estructuras anatómicas implicadas. Esta propiedad se atribuye a las articulaciones. (Campos, 2020, p. 1)

**Elasticidad Muscular:** señala en su estudio que la elasticidad en el tejido muscular es definida como la capacidad que poseen los ligamentos, tendones y músculos al momento de estirarse o relajarse. Como sabe cualquier atleta, es de suma importancia realizar el debido estiramiento antes de un esfuerzo de alta intensidad. Esto significa que al momento de realizar un estiramiento muscular se aumentara su longitud en comparación a cuando está en reposo. (Bamboolabs, 2019, p. 1)

El trabajo sinérgico presente en los elementos expuestos previamente da origen a la flexibilidad corporal. Por un lado, se observa que contar con una buena movilidad articular permite realizar actividades de manera adecuada mediante movimientos fluidos y funcionales. Por otro lado, la elasticidad muscular representa la capacidad de los músculos, tendones y ligamentos para extenderse y contraerse sin sufrir una ruptura, por ende, es una cualidad indispensable para los atletas al igual que el resto de las personas interesadas en obtener mejoras en la funcionalidad de su cuerpo.

Mediante la continua investigación enfocada en el rendimiento físico, se ha descubierto la participación de un tercer elemento que influyen significativamente en la manifestación de la flexibilidad, este elemento se encuentra relacionada con los músculos y se denomina como plasticidad. Según Gavilanes (2017) la plasticidad se define como: «Propiedad de los componentes musculares para tomar formas diversas debido a un agente externo y se mantiene a pesar de que la fuerza haya cesado» (p. 1).

De la misma forma, se ha descubierto un cuarto elemento influyente en la flexibilidad, cuya manifestación se aprecia en la piel, dado que su función permite que esta no se rompa o atrofie, este elemento se conoce como maleabilidad y se determina como la: «Propiedad que

posee la piel para plegarse repetidamente con facilidad, retornando a su estado original» (Gavilanes, 2017, p. 1).

Teniendo en cuenta el rol que cumple cada uno de los elementos que componen la flexibilidad, se considera oportuno influir en aquellos elementos que son manipulables y evaluar el nivel de desarrollo de los elementos que son innatos o heredados, por lo tanto, no se pueden mejorar, pero se pueden tener en cuenta.

En consecuencia, la flexibilidad es una capacidad constituida por elementos que condicionan su desarrollo y manifestación, por lo cual es de vital importancia tener presente cada uno de los elementos a la hora de trabajar en su mejora para obtener resultados favorables. Al conocer y trabajar en los elementos que conforman la flexibilidad es posible elaborar actividades que resguarden la seguridad al tiempo que mejoran y evalúan cada progreso.

#### **4.2.3.4. Factores que influyen en la flexibilidad.**

Generalmente la flexibilidad se encuentra presente en la práctica de cualquier deporte o actividad física que exija movimiento, la cual se puede manifestar de manera óptima o deficiente. Esta es una cualidad influenciada por diversos factores que desempeñan un papel crucial en su función, como propone Aguilar (2013):

Factores internos: herencia, sexo, edad y coordinación de los movimientos.

Factores externos: la falta de actividad, el cansancio, el sedentarismo, la temperatura e incluso la hora del día.

La Edad: A mayor edad, menor flexibilidad.

El Sexo: Las mujeres son más flexibles que los hombres.

La Hora del Día: por la mañana menos, a medio día más flexibilidad.

La Temperatura Ambiente: Con frío, menor flexibilidad. Mejora a partir de 18°C.

La Temperatura Muscular: Mejora cuando la temperatura es alta.

La Fatiga: Disminuye la flexibilidad. La flexibilidad ayuda a eliminar la fatiga muscular.

La Respiración: Promueve la relajación muscular y no tendremos que contener la respiración.

El Entrenamiento: Este es uno de los factores más importantes, ya que es imprescindible entrenar siguiendo los principios para así poder conseguir mejores rendimientos. (p. 1)

Los factores que inciden en la manifestación de la flexibilidad, se diferencian en dos tipos, por un lado, están los factores internos como la herencia, el sexo, la edad, entre otros factores que determinan en gran medida el desarrollo y la funcionalidad que posee una persona para realizar movimientos naturales. En este punto, se resalta la edad como el factor más influyente en dicha capacidad al estar directamente relacionada con la involución que se origina a medida que evoluciona el cuerpo humano. Por otro lado, los factores externos como la temperatura del ambiente y el sedentarismo, también suponen una gran influencia en la manifestación de la flexibilidad, pero al ser elementos manipulables, se puede reducir su impacto. Cabe recalcar que el entrenamiento es un factor externo, sin embargo, puede producir adaptaciones fisiológicas de mayor impacto para la flexibilidad incluso que los factores internos.

En conclusión, tanto los factores internos como los factores externos, desempeñan un papel crucial en la amplitud y adaptabilidad de las articulaciones y los músculos. Sin embargo, factores internos como la herencia y el sexo pueden repercutir enormemente en la posibilidad de movimiento, pero al ser aspectos inamovibles se recomienda trabajar aquellos factores manipulables como el entrenamiento y la respiración, aspectos que pueden cambiar positivamente la capacidad de flexibilidad.

#### **4.2.3.5. Métodos para desarrollar la flexibilidad.**

Al igual que la fuerza, la velocidad y la resistencia, la flexibilidad física se puede mejorar, incluso con mucha más eficacia que las demás capacidades antes mencionadas, para ello es necesario aplicar métodos adecuados y efectivos. Diferentes estudios e investigaciones proporcionan los siguientes métodos para desarrollar la flexibilidad:

En el estiramiento estático (Static Stretch) el agrandamiento de los tejidos ocurre gradualmente, sobre la base de una posición que es mantenida, lo que implica una mayor protección para los tejidos blandos. Varios creadores han subrayado la importancia del estiramiento estático como componente de la preparación deportiva y de la medicina del deporte, demostrando que el estiramiento estático es la estrategia más conocida y básica para incrementar la flexibilidad de un músculo. (Ayala et al., 2012, p. 107)

La técnica de estiramiento dinámico (Dynamic Range of Motion) es una técnica cuya prominencia como método para el aumento de la flexibilidad muscular ha

encontrado un ascenso sólido en los últimos tiempos. El estiramiento de la musculatura está permitido por la contracción de la musculatura opuesta y el consecuente movimiento de la articulación a través de todo el rango de movimiento permitido, de manera moderada y controlada, La actuación de la musculatura antagonista al estiramiento causa la extensión de la musculatura agonista. (Ayala et al., 2012, p. 107)

PNF (Facilitación neuromuscular propioceptiva o FNP): Es una técnica combinación de estiramiento estático e isométrico, consiste en un estiramiento estático seguido de una contracción isométrica contra resistencia desde la posición de estiramiento, a continuación, tiene lugar una relajación seguida de un nuevo estiramiento estático que incrementa el rango de movimiento. (Ruiz, 2016, p. 56)

Pese a la efectividad de los métodos previamente expuestos, se considera necesaria la implementación de un cuarto método con un enfoque ligeramente distinto: «El estiramiento balístico igualmente llamado estiramiento Activo Dinámico se lo determina como la ejecución de movimientos rítmicos de balanceo, de rebote o de lanzamientos por los cuales se provocará un incremento significativo del rango articular» (Gavilanes, 2017, p. 1).

Cada uno de los métodos expuestos previamente, manifiesta ventajas y limitaciones, por lo cual, trabajarlas en su conjunto permiten obtener resultados óptimos y un desarrollo completo de la flexibilidad. Para elaborar un programa fundamentado en el ejercicio físico y direccionado a potenciar la flexibilidad, se prioriza la utilización del método estático al ser el más efectivo, seguro y fácil de realizar, también es importante trabajar métodos que exijan mayor demanda física y funcional como es el caso del método dinámico y estático, los cuales son indispensables para desarrollar una flexibilidad activa y dinámica necesaria para deportistas. Finalmente, el método PNF el cual constituye la combinación de varios estiramientos por lo tanto presenta una estructura de mayor complejidad y oportunidades para obtener resultados sinérgicos.

En conclusión, los distintos métodos necesarios a emplear para trabajar adecuadamente la flexibilidad, ofrecen enfoques distintos, pero que puede complementarse entre sí para obtener resultados sinérgicos. Al aplicar estos métodos de manera adecuada, se reduce el riesgo de perjudicar las articulaciones y músculos implicados en los movimientos, al tiempo que promueve resultados eficientes y duraderos, teniendo presente las diferentes situaciones al igual que los propósitos.



#### **4.2.3.6. ¿Qué son los estiramientos y como se efectúan?.**

Los estiramientos son ejercicios físicos que se realizan con el objetivo de elongar y flexibilizar los músculos y tendones del cuerpo. La finalidad de los estiramientos contribuye al desarrollo de la flexibilidad mediante el un proceso que consiste en estirar y mantener diferentes grupos musculares en posiciones específicas durante un tiempo determinado.

Existe una relación importante presente entre los estiramientos y la flexibilidad, debido a que estos primeros constituyen un medio por el cual la flexibilidad se puede manifestar de mejor forma y sus objetivos se enfocan en el desarrollo de la misma, con respecto a lo anterior, se afirma que: «Son movimientos suaves y mantenidos, el objetivo es subir la temperatura de los músculos para un mayor esfuerzo de esta manera ampliar el rango de movimiento de las articulaciones» (Casagrande, 2021, p. 12).

Llevar a cabo los estiramientos, produce un efecto inmediato en la flexibilidad, sin embargo, se debe tener en cuenta que, debido a los diferentes tipos de estiramientos los efectos pueden variar, al respecto Carpio (2018):

El estiramiento aumenta la movilidad articular debido a cambios plásticos en las fibras musculares; las fibras han estado previamente sometidas a una fuerza durante algún tiempo, lo que produce un aumento en el tamaño de sus fibras, lo que se manifiesta como un estiramiento. (p. 3)

Los estiramientos constituyen una herramienta efectiva para desarrollar una mejor flexibilidad, por lo cual es necesario conocer la forma correcta de realizarlos y así evitar posibles lesiones o daños a cualquier estructura del cuerpo humano. A continuación, se expone algunos argumentos sobre la guía de los estiramientos:

El estiramiento fácil. Mantenga el estiramiento durante 10 a 15 segundos sin forzar los músculos durante el movimiento. Cuando sientas un poco de tensión, adopta posturas relajadas para resistir el estiramiento. Sin esta relajación, la postura se ajusta hasta que se siente un nivel cómodo de tensión. Una sensación grave es que siento un estiramiento, pero no es doloroso. Los estiramientos suaves reducen la rigidez y preparan los tejidos para un estiramiento progresivo. (Anderson, 2021, p. 1)

En primera instancia, el estiramiento fácil podría concebirse como el punto de partida para cualquier persona que desea realizar una mejora en su flexibilidad sin exponerse a riesgos

elevados y permite una pronta adaptación al ejercicio, y lo prepara para la realización de ejercicios de mayor demanda, como se complementa en el siguiente apartado:

El estiramiento progresivo. A partir del estiramiento fácil se debe estirar aproximadamente un centímetro más hasta que sienta un ligero estiramiento, si no siente dolor, mantenga esta posición durante 10 a 15 segundos. Es necesario liberar la tensión; de lo contrario, una posición relajada es razonable. Si la tensión se acumula durante el estiramiento y el estiramiento continúa o causa dolor, se está estirando demasiado. Los estiramientos progresivos entrenan los músculos y aumentan su flexibilidad. (Anderson, 2021, p. 1)

Al aplicar una progresión en la ejecución de los estiramientos, el cuerpo tiene la oportunidad de adaptarse a los movimientos a partir de la reparación de los músculos exigidos, teniendo presente que la exigencia no debe llegar al dolor, pero si debe producir una tensión. Para contribuir con la efectividad de los estiramientos se tiene a consideración un aspecto clave, como es la respiración, cuya función permite relajar los músculos y aumentar su rango de movimiento:

Respiración. La respiración se vuelve controlada, rítmica y lenta durante el estiramiento. Mientras te inclinas hacia adelante y estiras el cuerpo, debes exhalar al mismo tiempo y continuar respirando tranquilamente mientras mantienes el estiramiento. No contengas la respiración (Anderson, 2021, p.1)

A partir de lo enunciado, llevar a cabo una adecuada respiración contribuye a aumentar la efectividad de los estiramientos, al disminuir la tensión y aumentar la relación en los músculos, estos podrán trabajar de mejor manera.

En conclusión, los estiramientos desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de la flexibilidad, debido a que ayudan a mantener los músculos y tendones flexibles. Además, la respiración es un complemento esencial en los estiramientos, cuya combinación proporciona resultados sinérgicos que pueden contribuir a reducir la rigidez muscular y aliviar la tensión acumulada en el cuerpo, en este punto, incorporar los estiramientos como parte integral de una rutina de ejercicio es esencial para promover un desarrollo saludable y óptimo de la flexibilidad en los niños, en especial en etapas tempranas ya que es ahí donde más existe la predisposición psicológica y física de los niños, mediante actividades que les motive e incite a participar de forma anímica.

### **4.3. La flexibilidad en la infancia**

#### ***4.3.1. Evolución de la flexibilidad en los niños***

Generalmente el desarrollo de los niños es progresivo, con tendencia creciente, sin embargo, al referirse a la flexibilidad corporal esta manifiesta un desarrollo con tendencia bajista, debido a que su máxima expresión se manifiesta en los primeros años de vida del ser humano, desde ese punto comienza un proceso que disminuye dicha capacidad.

La flexibilidad corporal es aquella capacidad que manifiesta una relación inversamente proporcional al tiempo, ya que a medida que el cuerpo humano se desarrolla y fortalece los huesos, músculos y articulaciones, esta se ve seriamente disminuida especialmente en los primeros doce años de vida, sin embargo, al trabajar la flexibilidad a edades tempranas se producen adaptaciones en la fisiología del cuerpo que le permiten a la flexibilidad manifestarse con efectividad incluso en las edades de maduración del ser humano. Para corroborar el desarrollo involutivo de la flexibilidad Naranjo y García (2020) manifiestan que:

- A partir de los 3-4 años comienzan la regresión.
- Hasta los 10-11 años el descenso es poco significativo.
- Desde la pubertad hasta los 30 años se produce un deterioro importante.
- Hasta la vejez disminuye gradualmente. (p. 2726-2727)

Teniendo presente el proceso de involución que experimenta la flexibilidad, es posible establecer los cimientos adecuados para garantizar que dicha capacidad perdure a lo largo del tiempo. Trabajar la flexibilidad a edades tempranas no solo contribuye a mantener un rango de movimiento óptimo, sino que también, produce cambios en la fisiología del cuerpo para evitar su pérdida temprana.

El desarrollo de la flexibilidad en los niños se caracteriza por estar condicionado bajo un proceso involutivo, donde en los primeros meses de vida esta se encuentra en su más alto nivel de desarrollo, de allí en adelante, la flexibilidad empieza a declinar hasta haber disminuido considerablemente a causa de los cambios físicos propios del desarrollo humano.

#### ***4.3.2. Recomendaciones para la promoción de la flexibilidad en niños***

Durante la infancia los niños se encuentran en un proceso de desarrollo constante en el cual trabajan la mayoría de las habilidades y capacidades mientras juegan o efectúan actividades de su interés, sin embargo, la flexibilidad al ser una capacidad con características y elementos complejos y difíciles de atender, es necesaria la elaboración y aplicación de procesos, y

actividades cuidadosamente seleccionadas para impulsar el desarrollo de dicha capacidad teniendo en cuenta que de lo contrario no será posible su optimización.

Debido a la complejidad que supone desarrollar la flexibilidad en especial en edades de maduración, se debe tener en cuenta aspectos fundamentales que garanticen su salud al tiempo que desarrollan dicha capacidad, por lo tanto, es necesario la presencia de personas capacitadas que efectúen de manera precisa el procedimiento, al respecto Castellanos et al. (2021) manifiestan que: «Es importante la aportación de un profesional de educación física para poder guiar a los niños en estos ejercicios, dado que, si no hace de manera correcta, se pueden lastimar las articulaciones de los niños» (p. 1).

Se considera relevante contar con la orientación y supervisión de un profesional de educación física que garantice la ejecución de los ejercicios de flexibilidad en los niños, lo cual es especialmente importante debido a que los niños al estar en pleno desarrollo físico, su cuerpo no se encuentra completamente formado, lo que los hace susceptibles a lesiones al realizar ejercicios de manera inadecuada.

La supervisión de un profesional capacitado puede ayudar a asegurar que los niños realicen los ejercicios de manera segura y efectiva, reduciendo el riesgo de lesiones y asegurando que obtengan el máximo beneficio de su entrenamiento, como afirma Tamayo (2016):

Los ejercicios de flexibilidad se realizan a diferentes ritmos y velocidades. La velocidad de ejecución está directamente relacionada con las características específicas de la acción o tarea que se realiza. En este caso estamos hablando de ejercicios de resorte con flexión, es decir, extensión, péndulo, ejercicios de resorte con tensión estática y ejercicios con pareja, máquinas o pesas. Los grupos de ejercicios generalmente se realizan repetidamente con aumentos graduales de amplitud. Los ejercicios de cada grupo se pueden realizar de forma continua (en cadena) o sin periodos de descanso muy largos. (p. 26)

Al trabajar la flexibilidad con los niños, resulta indispensable guiarlos mediante pautas sencillas y concretas, seguido de un proceso adecuadamente elaborado y enfocado en minimizar los riesgos de lesión y maximizar la capacidad de los músculos y las articulaciones para realizar movimientos completos.

En conclusión, el ejercicio y la actividad física orientada al desarrollo de la flexibilidad en los niños, deben estar adecuadamente supervisada por algún profesional que garantice la seguridad al tiempo que proporciona las pautas para la ejecución eficaz de las actividades llegando así, a obtener los resultados beneficiosos en el desarrollo de la capacidad de flexibilidad.

## **5. Metodología**

El presente Trabajo de Integración Curricular se realizó en la unidad educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina, con la participación de 27 estudiantes correspondientes a sexto grado de EGB, paralelo “A”. El grupo tiene un total de 27 estudiantes, es decir, se contó con la participación de todos, sin embargo, cabe recalcar que para la selección de la muestra se aplicó los criterios de selección correspondientes a la edad, la predisposición y la autorización correspondiente de sus representantes, donde todos cumplían con dichos criterios.

Una vez seleccionada la muestra se llevó a cabo la aplicación de los primeros dos instrumentos, que son la encuesta y el Pre-test, los cuales permitieron recolectar la información necesaria para el diseño de las actividades presentes en los planes de unidad, dichas actividades se encuentran fundamentadas en el ejercicio físico y tienen como finalidad potenciar el desarrollo de la flexibilidad, también se integraron actividades recreativas y deportivas a fin de aumentar el interés y motivación por parte de los estudiantes. La aplicación de cada uno de los planes de unidad se evaluó mediante fichas de observación, las cuales permitieron determinar si las actividades propuestas se desarrollaban correctamente. Finalmente, tras culminar con el desarrollo de los planes de unidad se finalizó con la aplicación del Post-test, a fin de evaluar los resultados finales, comparar resultados y determinar el efecto de ejercicio físico en el desarrollo de la flexibilidad de los participantes.

El presente estudio, se elaboró mediante la aplicación del enfoque mixto el cual contribuyó con la recolección y análisis de datos cuantitativos presentes en las variables de estudio, asimismo permitió expresar la información de forma detallada y con la suma aproximación a la realidad del contexto. Se utilizó el diseño de investigación cuasiexperimental, cuya aplicación permitió identificar la relación que la variable independiente tiene sobre la dependiente y los efectos resultantes. Además, el trabajo investigativo tuvo un alcance correlacional a fin de evaluar la relación potencial en las variables de estudio. En este marco, el estudio se complementó con el uso de fuentes de información como; libros, revistas, artículos científicos y otras fuentes derivadas del internet, y medios de comunicación.

### **5.1. Enfoque de la investigación: Mixto**

En el presente Trabajo de Integración Curricular se utilizó el enfoque mixto, entendido como un proceso direccionado a recolectar, analizar y explicar datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio. Al respecto, Muñoz (2013) afirma que: «Podemos resumir entonces que

el enfoque mixto es un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio, para responder a un planteamiento del problema o para responder a preguntas de investigación» (p. 219).

Aplicar el enfoque mixto permitió recoger y analizar los datos cuantitativos presentes en las variables de estudio de forma precisa, a fin de establecer cuantitativamente los cambios originados en la variable dependiente, además, contribuyó con la redacción clara, comprensible y con suma aproximación a la realidad el análisis de los resultados, teniendo en consideración los diferentes factores y situaciones presentes en el contexto donde se desarrolló el estudio.

## **5.2. Diseño de la investigación: Cuasiexperimental**

Del mismo modo, el diseño ideal para llevar a cabo en el presente estudio fue el cuasiexperimental, caracterizado por contrastar los efectos que produce la variable independiente sobre la dependiente. Al respecto, Manterola et al. (2019) afirman que el diseño cuasiexperimental se define como:

Un conjunto de estrategias de investigación que conducen a una evaluación del impacto de las intervenciones. Por tanto, surge la necesidad de estudiar los cambios que se producen en los sujetos sometidos a esta intervención y que, por tanto, son detectables en función del tiempo en ausencia de la intervención. (p. 46)

El diseño cuasiexperimental se utilizó con el propósito de comprobar el efecto que produce la variable independiente sobre la variable dependiente, en otras palabras, permitió establecer el impacto y la importancia que supone realizar actividades basadas en el ejercicio físico para el desarrollo de la flexibilidad de los niños en un tiempo determinado.

## **5.3. Alcance de la investigación; Correlacional**

El presente proyecto utilizó el alcance correlacional, caracterizado por profundizar en la relación existente entre las variables presentes en la investigación. Según Ramos (2020):

Esta área de investigación implica generar hipótesis que sugieran relaciones entre dos o más variables. A nivel cuantitativo, se utilizan técnicas estadísticas inferenciales destinadas a estimar los resultados de las pruebas en beneficio de la población en su conjunto. Un enfoque cualitativo sugiere investigaciones que utilicen análisis de contenido lingüístico, como el análisis de codificación selectiva, que propone relaciones generadas entre categorías que aparecen en las expresiones de los participantes. (p. 3)

Aplicar el estudio correlacional permitió identificar y comprender la relación presente en las variables de estudio, a fin de establecer los cambios potenciales de aplicar un plan fundamentado en el ejercicio físico para desarrollar flexibilidad en los niños, teniendo en cuenta la implicación de otros factores que pueden influir en los resultados.

#### **5.4. Métodos**

Los métodos a ser aplicados en el presente trabajo de integración curricular, delimitan el objeto de estudio a fin de evitar posibles desvíos en la temática de interés, además, facultan profundizar en el análisis de las variables y su relevancia en los resultados, lo cual nos proporciona el efectivo cumplimiento de los objetivos.

##### ***5.4.1. Método analítico- sintético***

Caracterizado por descomponer un fenómeno o conflicto en sus componentes individuales para luego reconstruirlo y comprenderlo en su totalidad, dicho método permitió realizar el estudio profundizado de las variables, a fin de comprender su estructura e identificar relaciones y conexiones presentes entre ellas.

##### ***5.4.2. Método inductivo***

El método inductivo se utilizó con el fin de crear resultados y conclusiones generales a partir de observaciones y tareas específicas, es decir, contribuyó con la recopilación y el análisis de datos específicos para identificar tendencias que permitieron elaborar conclusiones y resultados generales.

##### ***5.4.3. Método deductivo***

Así mismo, en el presente estudio se aplicó el método deductivo con el propósito de establecer relaciones causa-efecto entre las variables de estudio a partir de la recolección de datos en un grupo de muestra específico, los datos obtenidos proporcionan un marco de referencia para extraer conclusiones generales que pueden ser aplicables a una población más amplia.

##### ***5.4.4. Método científico***

El método científico en primera instancia posibilitó recopilar los fundamentos teóricos y antecedentes que se relacionan con las variables y el objeto de estudio, en segundo lugar, proporcionó una estructura lógica y ordenada, respetando la secuencia de los pasos, desde la



formulación del problema hasta la obtención de conclusiones, facultando la planificación y ejecución eficiente de la investigación.

#### **5.4.5. Método estadístico**

Finalmente, el método estadístico se utilizó para organizar, analizar e interpretar los datos numéricos presentes en los instrumentos de recolección aplicados, en este caso, tanto las encuestas, la ficha de observación y los test arrojaron información fundamental donde fue necesario identificar con exactitud el efecto del ejercicio físico en el desarrollo de la flexibilidad en los niños, aumentando de esta forma la credibilidad de los hallazgos.

#### **5.5. Línea de investigación**

El presente Trabajo de Integración Curricular se encuentra dentro de la línea de investigación de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte de la Universidad Nacional de Loja, en la malla 2019. La línea de investigación se denomina: El deporte y la recreación.

#### **5.6. Técnicas e Instrumentos**

Las técnicas e instrumentos utilizados en el presente estudio facultaron la recolección de datos de manera sistemática, estandarizada y objetiva. Cada una de las técnicas e instrumentos seleccionados contribuyeron de forma significativa en la validez y confiabilidad de los resultados, agilizaron el proceso de recolección de datos y facilitaron el análisis y la interpretación de los mismos.

##### **5.6.1. Técnicas**

###### **5.6.1.1. Técnica de la encuesta.**

La técnica de la encuesta se generalmente utilizada para obtener información detallada, representativa y escalable sobre una muestra previamente seleccionada. Al respecto, Cisneros et al. (2022) definen la encuesta como:

Esta es la técnica de recopilación de datos más utilizada en la investigación científica. Esto implica que los entrevistadores dispongan de cuestionarios bien estructurados que deben ser capacitados y probados previamente para aplicarlos a la población, y para garantizar que los resultados obtenidos sean representativos, realizados por entrevistados que forman parte de una muestra de población seleccionada. Se aplica a toda la población. (p. 1176)

La encuesta facultó la recolección de datos precisos y concretos acerca de las necesidades físicas presentes en los estudiantes, ayudó a identificar los factores motivantes, al igual que las barreras y facilitadores para su participación, con el propósito de omitir procesos que perjudiquen su desempeño y diseñar actividades adecuadas a su edad, condición física y situaciones específicas de cada estudiante, la aplicación de esta técnica fue indispensable para el cumplimiento del primer objetivo.

#### **5.6.1.2. Técnica de observación estructurada.**

La técnica de la observación estructurada cumple la función de recolectar información precisa y contextualizada sobre algún aspecto de interés, como se ilustran Alan y Cortes (2018):

También llamada observación sistemática, es aquella en la que el investigador hace uso de elementos técnicos que orientan los datos recibidos y contribuyen a la sistematización. Estos elementos pueden ser: listas de comprobación, escalas de clasificación o medición, fichas, cuadros, entre otros. (Alan y Cortes, 2018, p. 13)

En este marco, aplicar la técnica de la observación permitió verificar la correcta ejecución de las actividades propuestas, siguiendo las instrucciones y ejecutando adecuadamente los estiramientos. También facultó evaluar el nivel de participación y compromiso, identificar dificultades o limitaciones con el objetivo de validar la eficacia de las actividades propuestas.

#### **5.6.1.3. Técnica de evaluación.**

Gracias a las funciones que abarca la evaluación fue posible el cumplimiento del objetivo principal del estudio, al ser una técnica empleada para obtener datos objetivos y cuantitativos que respaldan resultados y conclusiones de un estudio:

Las técnicas de evaluación son los medios por los cuales los profesores obtienen información relevante sobre los resultados del aprendizaje de los estudiantes. La elección de la tecnología debe corresponder al propósito, contenido, criterios y evidencia de la evaluación. Es importante que los profesores elijan la técnica adecuada para cada caso. La validez de la evaluación está determinada por esta selección. (Ubiera y Dóleo, 2016, p. 1)

A partir de la aplicación de la técnica de evaluación, fue posible medir el grado de desarrollo de la flexibilidad, establecer comparaciones y conclusiones confiables, identificar áreas de mejora, y cumplir con éxito el objetivo principal del presente estudio.

## **5.6.2. Instrumentos**

### **5.6.2.1. Banco de preguntas.**

Aplicar este instrumento facultó la elaboración de las preguntas de encuesta, al igual que los ítems presentes en cada una de ellas, gracias a su amplia gama de recursos fue factible determinar el planteamiento de las preguntas de forma clara y precisa acerca de las posibles barreras o limitaciones, aspectos motivantes, nivel de condición física y otros temas de interés para la elaboración de las actividades propuestas.

### **5.6.2.2. Ficha de observación.**

Aplicar la ficha de observación contribuyó con la recopilación de información de manera detallada y precisa el desarrollo de cada una de las actividades propuestas en tiempo real, además, permitió el análisis cualitativo de las variables a observar indispensable para la comprensión más profunda del efecto que produce la variable dependiente sobre la independiente.

### **5.6.2.3. Test físico.**

En el presente estudio se utilizó el test físico con el propósito de mediar y evaluar objetivamente el desarrollo de la flexibilidad de los estudiantes. Al comparar los resultados obtenidos en el Pre-test, es decir, los resultados anteriores a la implementación de las actividades y los resultados alcanzados al finalizar la propuesta, obtenidos mediante el Post-test, se pudo determinar con precisión los cambios obtenidos en la capacidad de flexibilidad, lo cual facilita la interpretación de los datos y la obtención de conclusiones fundamentadas.

#### **5.6.2.3.1. Test de Wells y Dillon Sit-and-reach.**

El test de flexibilidad Sit-and-Reach de Wells y Dillon es una herramienta comúnmente utilizada para evaluar la flexibilidad de la parte inferior del cuerpo, su aplicación permitió en primera instancia evaluar la flexibilidad inicial de los niños, conformando así una línea base y obtener una medida objetiva del nivel de flexibilidad con el que comienzan los participantes. El objetivo y descripción del proceso de desarrollo del test se mencionan a continuación:

Su objetivo es medir la flexibilidad de la parte baja de la espalda, los extensores de la cadera y los músculos flexores de la rodilla.

Al iniciar la ejecución, el sujeto permanecerá sentado sobre el suelo, con las piernas juntas y extendidas. El ejecutante estará a su vez descalzo, con los pies pegados

a la caja de medición, y los brazos y manos extendidos, manteniendo una apoyada sobre la otra y mirando hacia delante.

A la señal del controlador, el ejecutante flexionará el tronco adelante, empujando con ambas manos el cursor hasta conseguir la mayor distancia posible.

Previo la prueba, se deberán realizar ejercicios de estiramiento, sobre todo de la parte baja de la espalda y las piernas. El calentamiento nunca debe ser menor de 3 min. (Martínez, 2002, p. 216-217)

El test de Wells y Dillon también se aplicó tras la culminación de las actividades propuestas para el desarrollo de la flexibilidad, es decir, contribuyó con la conformación del Post-test, llegando a desarrollar el mismo procedimiento del Pre-test, de tal forma que permitió obtener resultados precisos y confiables necesarios para la comparación y la obtención de las conclusiones.

#### ***5.6.2.3.2. Test de Flexión profunda.***

El test de flexión profunda, también conocido como test de sentadilla profunda, es un test de suma utilidad para medir de forma global la flexibilidad de los músculos presentes en el tronco. Su aplicación fue indispensable para evaluar la condición inicial de los niños y la efectividad de las actividades propuestas e incluso para el diseño de actividades que desarrollen la flexibilidad sin poner en riesgo la salud de los participantes. Al respecto, Martínez (2002) menciona su objetivo y descripción de la ejecución:

Su objetivo es medir la flexibilidad global del tronco y miembros superior e inferior.

Para iniciar esta práctica, el sujeto se introducirá en el aparato; los pies deberán estar descalzos y ubicados en el interior de la caja, de forma que el medidor quede posicionado justo debajo del ejecutante. Los talones deben estar pegados a la tabla perpendicular a la separación que indica el punto cero del medidor.

A la señal del controlador, el sujeto flexionará las piernas e irá introduciendo lentamente el cuerpo entre las mismas. Los brazos y manos estarán completamente extendidos y direccionados hacia atrás para poder empujar el listón o cursor del medidor lo máximo posible. (Martínez, 2002, p. 224)

Con el objetivo de comparar los resultados iniciales y los resultados obtenidos luego de la culminación de la propuesta, se aplicó el Post-test utilizando el mismo procedimiento, a fin

de evaluar la efectividad de las actividades en el desarrollo de la flexibilidad y establecer resultados al igual que conclusiones validas y confiables.

#### **5.6.2.3.3. Test de Elevación de hombros.**

El test de flexibilidad de elevación de hombros es una prueba comúnmente utilizada para evaluar la movilidad y la flexibilidad de la articulación del hombro. La variante del test propuesta por Martínez en el año 2002, es una alternativa útil para evaluar la movilidad de los hombros en personas que pueden tener dificultades para levantar los brazos por encima de la cabeza. Martínez (2002) manifiesta el objetivo y la descripción de la ejecución del test:

Tiene como objetivo medir la flexibilidad de hombros y muñecas del ejecutante.

El sujeto se colocará en posición de tendido prono con el cuerpo y las extremidades extendidas sobre su eje longitudinal. El mentón permanecerá en contacto con el suelo y las manos sostendrán una pica de madera, manteniendo el agarre con una separación igual a la anchura de los hombros.

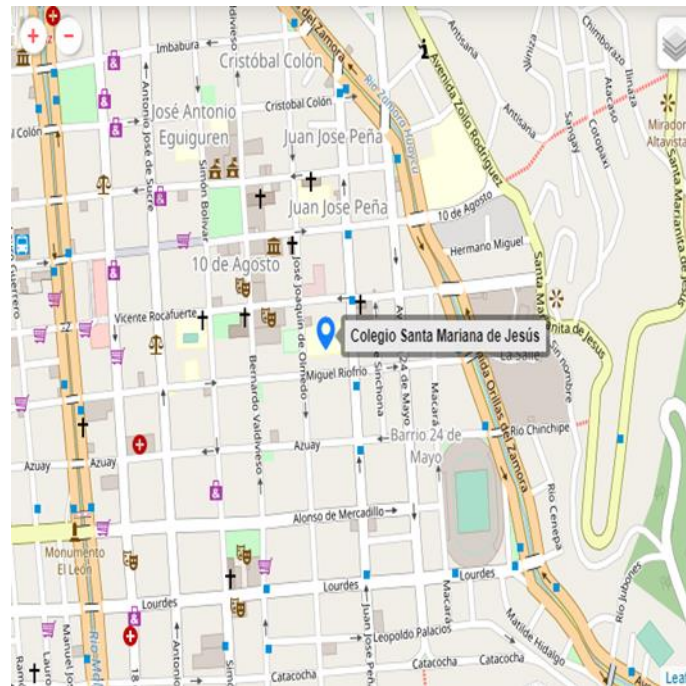
A la señal del controlador, el ejecutante elevará la pica lo más arriba posible, manteniendo en todo momento el mentón en contacto con el suelo. La extensión y elevación hacia arriba se mantendrá hasta que la guía del medidor descansa sobre la regla que indique la medida de elevación exacta. (p. 223)

El test de elevación de hombros también se utilizó tras finalizar la implementación de las actividades propuesta, a fin de comparar resultados en los test y obtener conclusiones confiables.

### **5.7. Escenario**

La presente investigación se desarrolló en la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina, identificada con su código de institución educativa 11H01839, correspondiente a la zona 7, geográficamente es un centro educativo urbano, ubicado en las calles Olmedo 09-60 Miguel Riofrío y Rocafuerte, de la provincia de Loja, Cantón Loja, parroquia El Sagrario. La unidad educativa ofrece el servicio de educación regular en el nivel educativo de Inicial y de Educación General Básica, con un sostenimiento fiscomisional, régimen escolar sierra, modalidad presencial y jornada vespertina. La unidad educativa cuenta con un total de 13 profesores y 231 estudiantes.

**Figura 1.** Croquis de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina, escenario en el que se realizó la investigación



**Nota.** La imagen muestra la ubicación de la unidad educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina.

Fuente: Ubica Ecuador. (s.f.). Unidad Educativa Mercedes de Jesús Molina [imagen].

[https://www.ubica.ec/explore/ciu/loja/#!/?reflat=-3.99854&reflng=-](https://www.ubica.ec/explore/ciu/loja/#!/?reflat=-3.99854&reflng=-79.19949&ref=Colegio%20Santa%20Mariana%20de%20Jes%C3%BA&query=&qtype=q)

[79.19949&ref=Colegio%20Santa%20Mariana%20de%20Jes%C3%BA&query=&qtype=q](https://www.ubica.ec/explore/ciu/loja/#!/?reflat=-3.99854&reflng=-79.19949&ref=Colegio%20Santa%20Mariana%20de%20Jes%C3%BA&query=&qtype=q)

## 5.8. Población y muestra

El desarrollo del proyecto se llevó a cabo en la unidad educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina, donde se estableció a los estudiantes de sexto grado de EGB como la población. A partir de la población establecida se produjo la selección de la muestra, enfocada en el sexto grado de EGB paralelo “A”, cuya selección se realizó mediante la aplicación de criterios de inclusión y de exclusión para garantizar la efectividad de los resultados finales y evitar la influencia de factores externos que afecten el desarrollo armónico de las actividades.

### 5.8.1. Muestra

Por otro lado, al ser una investigación con una propuesta de intervención, donde es necesaria la participación activa de los participantes para el cumplimiento de los objetivos planteados, se seleccionó el muestreo no probabilístico de tipo intencional. Bajo este criterio se constituyó la muestra de 27 estudiantes pertenecientes a sexto grado de EGB paralelo “A”, que se encuentran dentro del rango de edad óptimo para el desarrollo para el desarrollo de la propuesta y los test.

### **Criterios de inclusión:**

- Edad: estudiantes en el rango de edad entre los 8 a 12 años
- Predisposición: estudiantes con asistencia en el horario vespertino
- Permiso de representante: que sus padres hayan firmado el consentimiento para la evaluación y la intervención

### **Criterios de exclusión:**

- Estudiantes con patologías articulares degenerativas
- Estudiantes que tengan limitaciones articulares
- Estudiantes que cuenten con diagnósticos severos en columna vertebral
- Estudiantes que se encuentren en tratamiento de Fisioterapia (FT)

**Tabla 1.** *Población y muestra establecida para la aplicación del estudio*

<b>Informantes</b>	<b>Población</b>	<b>Muestra</b>
Estudiantes de 6to grado de Educación General Básica	76 estudiantes de 6to grado	27 estudiantes de 6to grado paralelo "A"
<b>Total</b>	76	27

*Nota.* Datos obtenidos de la unidad educativa Fiscomisional "Mercedes de Jesús Molina"

*Elaborado por:* Chinchay, C (2023)

## **5.9. Procesamiento de los datos obtenidos**

La investigación se desarrollará de la siguiente manera: En primer lugar, se llevó a cabo la aplicación de una encuesta con el objetivo de recolectar información sobre las necesidades físicas de los estudiantes referentes a la flexibilidad y las posibles barreras y facilidades a tener en cuenta en el diseño de la propuesta, del mismo modo se desarrolló un Pre-test con el objetivo de identificar la condición inicial de la flexibilidad de los estudiantes, establecer una medida base de comparación y establecer las principales áreas de mejora, Posterior a ello, se realizó un análisis de los resultados. En este punto, a partir de estos resultados se procedió a diseñar planes de unidad didáctica acorde a las necesidades y capacidades de los estudiantes para potenciar el desarrollo de la flexibilidad, beneficiando a los estudiantes de sexto grado de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina.

En el desarrollo de las actividades propuestas se aplicó fichas de observación indispensables para la valoración directa, detallada y precisa de la ejecución de las actividades propuestas, a fin de aumentar la confiabilidad de los resultados.

Finalmente, tras culminar con el desarrollo de las actividades propuestas se aplicó el Post-test, cuya ejecución fue necesaria para medir el grado de desarrollo de la flexibilidad, establecer comparaciones y conclusiones confiables, y validas.

### 5.10. Proceso para el desarrollo de la guía de intervención.

El presente trabajo enfocado en el desarrollo de la flexibilidad en los niños, se desarrolló considerando los siguientes aspectos para la ejecución de la guía de la propuesta:

**Tabla 2.** Proceso para el desarrollo de la guía de intervención.

<b>CLASE I: Socialización y aplicación de los instrumentos</b>	
<b>Tema</b>	Presentación e iniciación de las actividades propuestas
<b>Objetivo a cumplir</b>	Proporcionar la información necesaria acerca de las actividades propuestas para desarrollar la flexibilidad y llevar a cabo la aplicación de la encuesta y el Pre-test a fin de identificar las necesidades y capacidades de flexibilidad en los estudiantes.
<b>CLASE II: Aplicación de los ejercicios de flexibilidad</b>	
<b>Tema</b>	Introducción a los ejercicios: estiramientos estáticos
<b>Objetivo a cumplir</b>	Ejecutar adecuadamente el plan de unidad sobre los estiramientos estáticos para adaptar progresivamente a los estudiantes a los ejercicios de flexibilidad.
<b>CLASE III: Ejercicios de flexibilidad activa</b>	
<b>Tema</b>	Desarrollo de los ejercicios: estiramientos estáticos y dinámicos
<b>Objetivo a cumplir</b>	Ejecutar adecuadamente el plan de unidad sobre los estiramientos estáticos y dinámicos para potenciar el desarrollo de la flexibilidad en los estudiantes.
<b>CLASE IV: Ejercicios de flexibilidad activa</b>	
<b>Tema</b>	Desarrollo de los ejercicios: estiramientos estáticos y dinámicos
<b>Objetivo a cumplir</b>	Ejecutar adecuadamente el plan de unidad sobre los estiramientos estáticos y dinámicos para potenciar el desarrollo de la flexibilidad en los estudiantes.
<b>CLASE V: Ejercicios de flexibilidad activa</b>	
<b>Tema</b>	Desarrollo de los ejercicios: estiramientos estáticos y dinámicos
<b>Objetivo a cumplir</b>	Ejecutar adecuadamente el plan de unidad sobre los estiramientos estáticos y dinámicos para potenciar el desarrollo de la flexibilidad en los estudiantes.
<b>CLASE VI: Ejercicios de flexibilidad activa</b>	
<b>Tema</b>	Desarrollo de los ejercicios: estiramientos estáticos y dinámicos
<b>Objetivo a cumplir</b>	Ejecutar adecuadamente el plan de unidad sobre los estiramientos estáticos y dinámicos para potenciar el desarrollo de la flexibilidad en los estudiantes.
<b>CLASE VII: Ejercicios de flexibilidad activa</b>	
<b>Tema</b>	Desarrollo de los ejercicios: estiramientos estáticos y dinámicos
<b>Objetivo a cumplir</b>	Ejecutar adecuadamente el plan de unidad sobre los estiramientos estáticos y dinámicos para potenciar el desarrollo de la flexibilidad en los estudiantes.
<b>CLASE VIII: Ejercicios de flexibilidad activa</b>	
<b>Tema</b>	Desarrollo de los ejercicios: estiramientos estáticos y dinámicos





<b>Tema</b>	Desarrollo de los ejercicios: estiramientos estáticos y dinámicos
<b>Objetivo a cumplir</b>	Ejecutar adecuadamente el plan de unidad sobre los estiramientos estáticos y dinámicos para potenciar el desarrollo de la flexibilidad en los estudiantes.

---

**CLASE XX: El Post-test**

---

<b>Tema</b>	Aplicación del Post-test y finalización de las actividades
<b>Objetivo a cumplir</b>	Llevar a cabo el desarrollo del Post-test con el objetivo de valorar el efecto de los planes de unidad fundamentados en el ejercicio físico en la flexibilidad de los estudiantes

*Elaborado por: Chinchay, C (2023)*

## 6. Resultados

### Muestra con la que se trabajó la investigación

Tabla 3. Edad y genero de la población investigada

Edad	Género				Total	
	Masculino		Femenino		F	%
	F	%	f	%	f	%
8 años	0	0%	0	0%	0	0%
9 años	0	0%	0	0%	0	0%
10 años	9	33,33%	13	48,15%	22	81,48%
11 años	1	3,70%	2	7,41%	3	11,11%
12 años	0	0%	2	7,41%	2	7,41%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>37,04%</b>	<b>17</b>	<b>62,96%</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Datos de identificación obtenidos a partir de la muestra seleccionada, correspondiente a los estudiantes de sexto grado de EGB paralelo "A".

*Elaborado por:* Chinchay, C (2023)

Figura 2. Edad y género de la muestra investigada

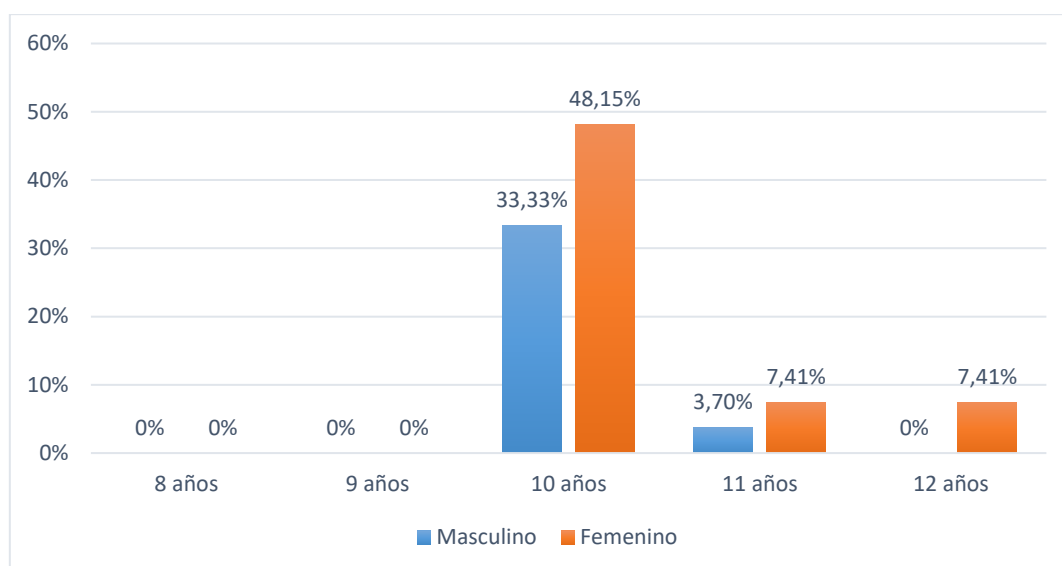


Figura 2: edad y genero de la muestra investigada

*Elaborado por:* Chinchay, C (2023)

### Análisis e interpretación de la tabla 3 y figura 2

En base a los datos obtenidos en la tabla 3, se determina los resultados en cuanto a la edad y género, estableciendo que el 62,96% de la población investigada corresponde al género femenino, mientras que el 37,04% restante corresponde al género masculino, concluyendo así que el género femenino representa el mayor porcentaje.

De la misma forma, se representó gráficamente la edad y genero de la muestra, donde se evidencia que el 81,48% corresponde a la edad de 10 años, el 11,11% corresponde a la edad

de 11 años y el 7,41% representa la edad de 12 años. En este marco, se determinó que el género femenino representa el mayor porcentaje y la edad que predomina es 10 años.

**Objetivo 1:** Diseñar un plan de actividades fundamentado en el ejercicio físico para desarrollar la flexibilidad en los estudiantes de sexto grado de EGB de la unidad educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina.

### Resultados de la encuesta dirigida a los estudiantes de sexto grado

#### 1. ¿Con qué frecuencia realizas actividad física de intensidad media-alta a la semana?

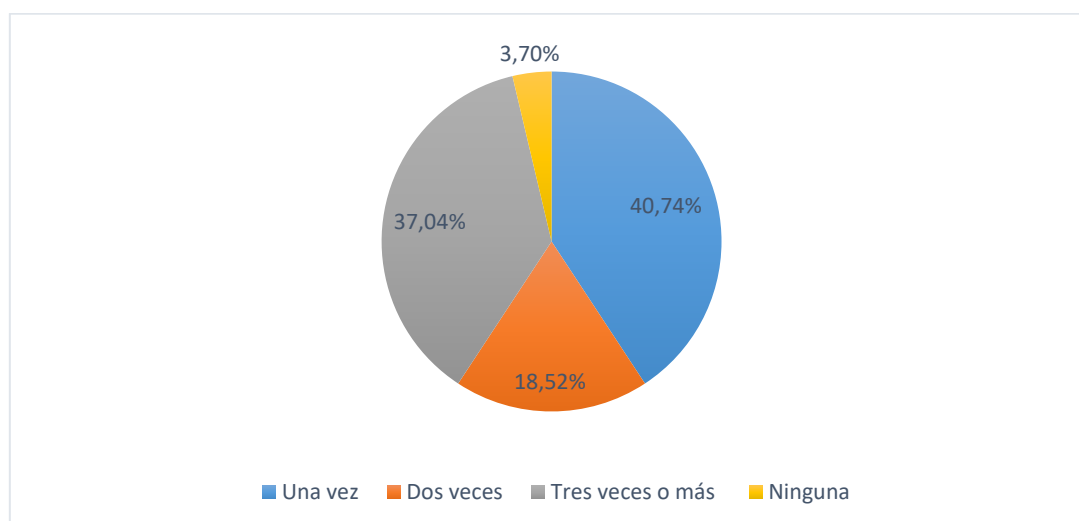
**Tabla 4.** Frecuencia al realizar actividad física a la semana

Alternativa	f	%
Una vez	11	40,74%
Dos veces	5	18,52%
Tres veces o más	10	37,04%
Ninguna	1	3,70%
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Resultados obtenidos en la primera pregunta de la encuesta dirigida a los estudiantes de 6to grado de EBG paralelo "A" de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina

*Elaborado por:* Chinchay, C (2023)

**Figura 3.** Valores porcentuales de los resultados de la pregunta 1



**Figura 3.** Frecuencia semanal al realizar actividad física de intensidad media-alta

*Elaborado por:* Chinchay, C (2023)

#### Análisis e interpretación de la tabla 4 y figura 3

En base a los resultados obtenidos con respecto a la primera pregunta, se determinó que el 40,74% de los estudiantes encuestados realizan actividad física deportiva una vez a la semana, el 18,52% realizan dos veces, el 37,04% realiza tres veces o más y finalmente el 3,70% de los estudiantes manifestó que no realizan actividades de intensidad moderada.

A partir de los expuestos previamente, se evidencia que la mayoría de los encuestados participan en actividades físicas de manera regular, sin embargo, hay una proporción significativa que no lo hace. Estos resultados resaltan la necesidad de implementar programas estratégicos que motiven a los estudiantes a participar en actividades físicas, considerando que, de acuerdo a las recomendaciones propuestas por la OMS, los niños de 5 a 15 años deben realizar al menos 60 minutos diarios de actividad física necesaria para alcanzar un desarrollo integral.

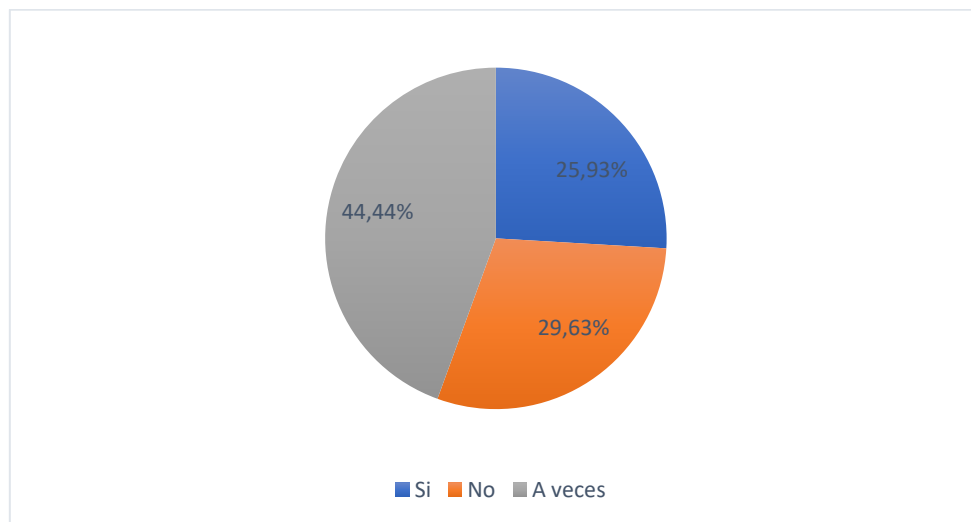
## 2. ¿Participas en alguna actividad física organizada en la escuela, club deportivo o federación?

**Tabla 5.** Participación en club o entidad deportiva

Alternativa	f	%
Si	7	25,93%
No	8	29,63%
A veces	12	44,44
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Resultados obtenidos en la segunda pregunta de la encuesta dirigida a los estudiantes de 6to grado de EBG paralelo "A" de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina  
**Elaborado por:** Chinchay, C (2023)

**Figura 4.** Valores porcentuales de los resultados de la pregunta 2



**Figura 4.** Porcentaje de estudiantes que participan en algún club o entidad deportiva  
**Elaborado por:** Chinchay, C (2023)

### Análisis e interpretación de la tabla 5 y figura 4

En base a los resultados obtenidos en cuanto a la segunda pregunta, se determinó que el 44,44% de los encuestados participan ocasionalmente en una entidad deportiva, el 29,63% no participa y el 25,93% manifiestan que si participan dentro de un club o entidad.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la pregunta dos, se observa que existe una proporción significativa de estudiantes que están participando en actividades deportivas organizadas dentro de entidades o clubes deportivos. Contrariamente, también se evidencia una parte considerable de estudiantes que no se encuentran involucrados en estas actividades. La participación de los niños en clubes deportivos brinda la oportunidad de practicar deportes de manera regular, mejorando la socialización y el perfeccionamiento de habilidades deportivas.

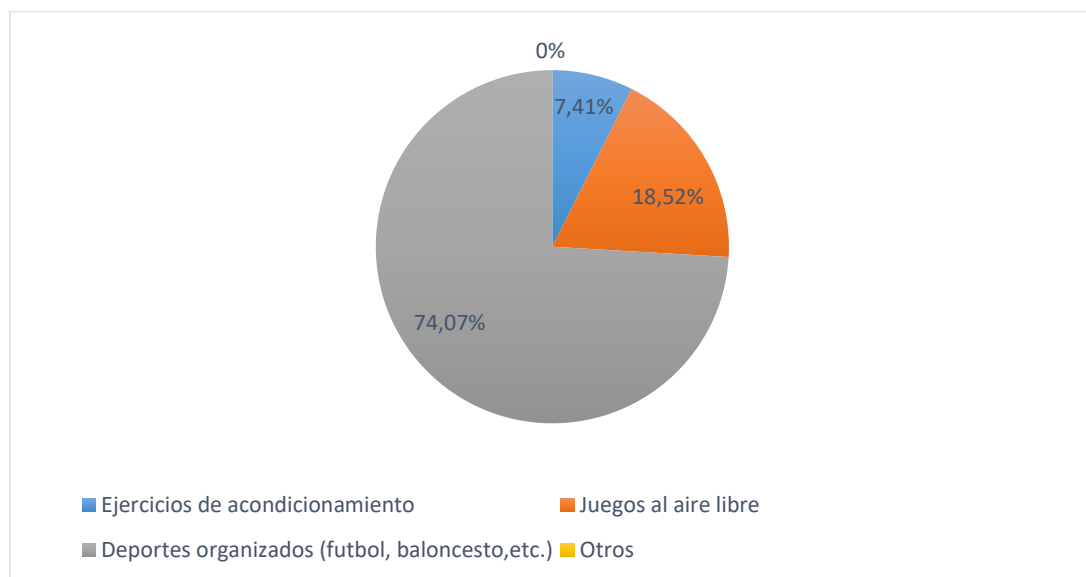
### 3. ¿Qué tipo de actividad física te gusta más?

**Tabla 6.** Actividad física de mayor preferencia

Alternativa	f	%
Ejercicios de acondicionamiento	2	7,41%
Juegos al aire libre	5	18,52%
Deportes organizados (futbol, baloncesto, etc.)	20	74,07%
Otros	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Resultados obtenidos en la tercera pregunta de la encuesta dirigida a los estudiantes de 6to grado de EBG paralelo “A” de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina  
*Elaborado por:* Chinchay, C (2023)

**Figura 5.** Valores porcentuales de los resultados de la pregunta 3



**Figura 5.** Actividad física de mayor preferencia por los estudiantes  
*Elaborado por:* Chinchay, C (2023)

#### **Análisis e interpretación de la tabla 6 y figura 5**

A partir de los datos obtenidos se determina que el 74,07% de los estudiantes encuestados tienen preferencia hacia los deportes organizados como el futbol o baloncesto, el

18,52% tienen preferencia por los juegos al aire libre, mientras que el 7,41% eligió los ejercicios de acondicionamiento y ninguno prestó interés por alguna actividad diferente.

Frente a los resultados expuestos, se concluye una mayor preferencia de los estudiantes por los deportes organizados, de igual manera, es importante tener en cuenta las preferencias de aquellos estudiantes que muestran interés por los juegos al aire libre y los ejercicios de acondicionamiento, lo cual permite diseñar actividades que combinen la diversidad de intereses y ofrezcan oportunidades para que todos los estudiantes se involucren.

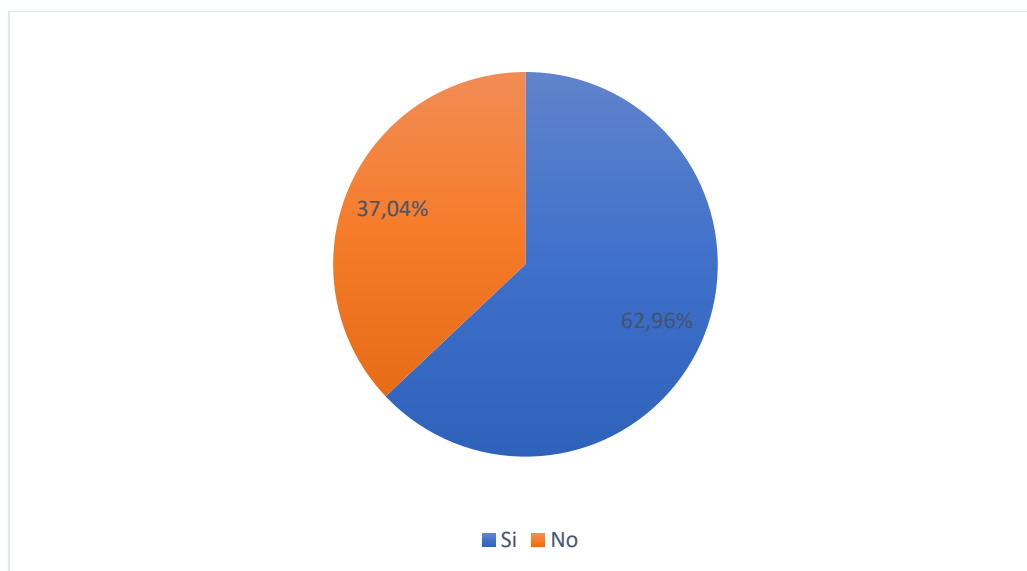
#### 4. ¿Tienes acceso a un espacio o lugar donde puedas realizar actividad física de forma regular?

**Tabla 7.** Accesibilidad a espacio deportivo

Alternativa	f	%
Si	17	62,96%
No	10	37,04%
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Resultados obtenidos en la cuarta pregunta de la encuesta dirigida a los estudiantes de 6to grado de EBG paralelo "A" de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina  
*Elaborado por:* Chinchay, C (2023)

**Figura 6.** Valores porcentuales de los resultados de la pregunta 4



**Figura 6.** Estudiantes con y sin accesibilidad a espacio deportivo  
*Elaborado por:* Chinchay, C (2023)

#### **Análisis e interpretación de la tabla 7 y figura 6**

En base a los datos obtenidos, se establece que el 62,96% de los estudiantes encuestados manifiestan que cuentan con un espacio deportivo accesible para realizar actividad física, mientras que el 37% de los estudiantes estableció que no cuenta con un espacio deportivo.

Teniendo como referencia los resultados anteriores, se determina que existe una infraestructura adecuada que permite a los estudiantes participar en actividades deportivas de manera constante, por otro lado, un porcentaje considerable menciona la falta de acceso a instalaciones adecuadas para la práctica de actividad física, lo cual puede limitar las oportunidades de los estudiantes para mantener un estilo de vida activo y saludable.

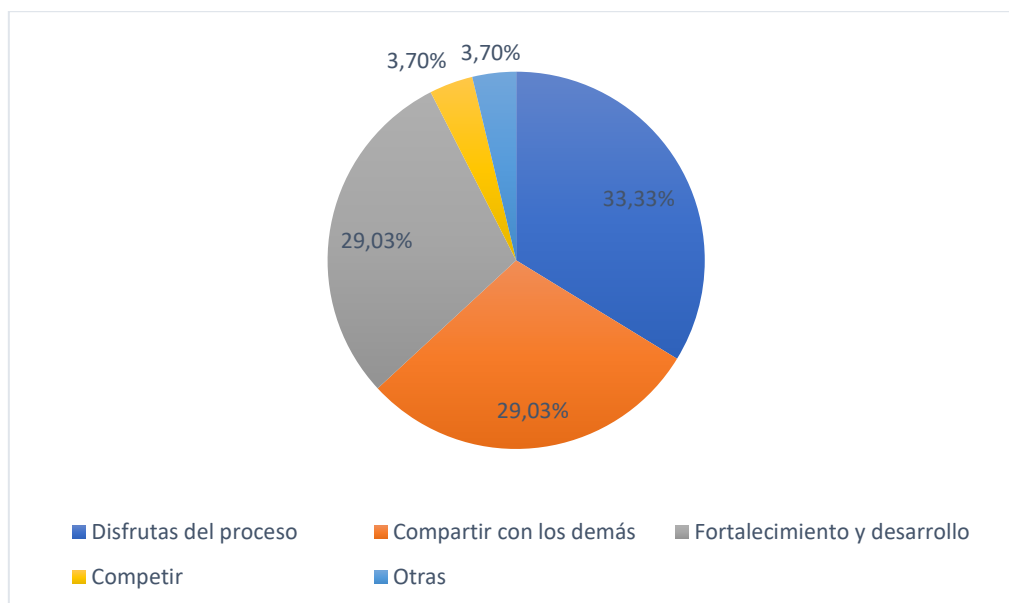
### 5. ¿Te sientes motivado/a para realizar actividad física? Si es así, ¿qué es lo que te motiva?

**Tabla 8.** Factores motivantes al realizar actividad física

Alternativa	f	%
Disfrutas del proceso	9	33,33%
Compartir con los demás	8	29,03%
Fortalecimiento y desarrollo	8	29,03%
Competir	1	3,70%
Otras	1	3,70%
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Resultados obtenidos en la quinta pregunta de la encuesta dirigida a los estudiantes de 6to grado de EBG paralelo "A" de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina  
*Elaborado por:* Chinchay, C (2023)

**Figura 7.** Valores porcentuales de los resultados de la pregunta 5



**Figura 7.** Factores que motivan a los estudiantes a realizar actividad física  
*Elaborado por:* Chinchay, C (2023)

### Análisis e interpretación de la tabla 8 y figura 7

Los resultados obtenidos determinan que el 33,33% de los estudiantes encuestados tienen como principal motivación disfrutar del proceso al realizar actividad física, el 29,03% estableció que su motivación es compartir con los demás, el 29,03% manifestó que les motiva



el fortalecimiento y desarrollo de su cuerpo, en tanto que el 3, 70% es motivado por la competición y finalmente el otro 3,70% es motivado por razones diferentes a las expuestas.

Los resultados obtenidos en la pregunta cinco determinan que la mayor motivación de los estudiantes cuando se plantean realizar actividad física es disfrutar del proceso, lo cual sugiere que los niños buscan experiencias placenteras y gratificantes en sus actividades. Del mismo modo, un porcentaje significativo de los estudiantes manifiestan que su motivación principal es compartir con los demás, seguido de interesarse por el fortalecimiento y desarrollo de su cuerpo. En este marco, es importante tener en cuenta las diferentes motivaciones de los estudiantes a la hora de elaborar programas y actividades físicas para fomentar una mayor participación y disfrute en la ejecución de las actividades, ya que los niños en etapas tempranas se encuentran más interesados por realizar actividades lúdicas y de exploración.

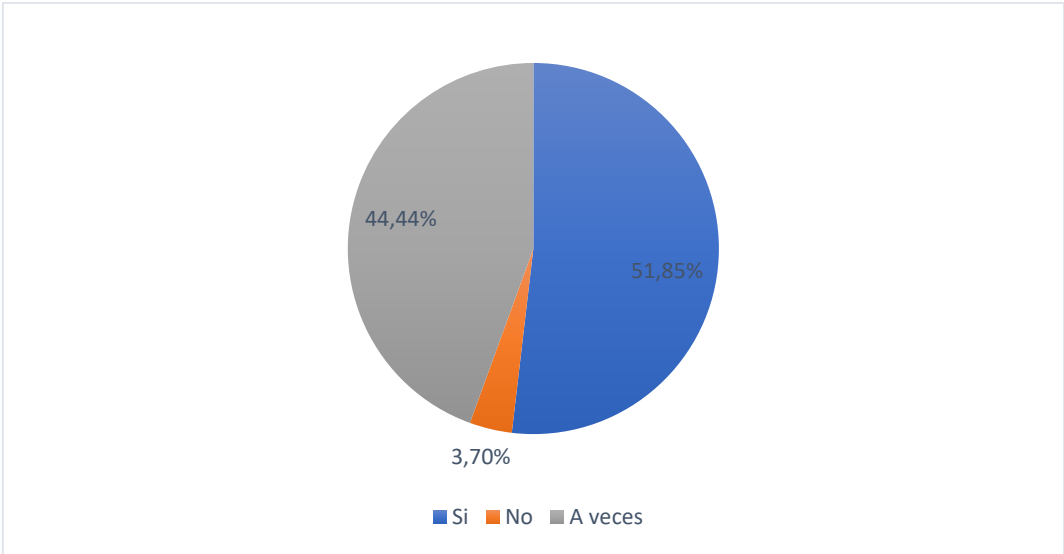
**6. ¿Has notado mayor facilidad para realizar actividades cotidianas después de realizar actividad física como agacharse, levantar objetos, alcanzar objetos, etc.?**

**Tabla 9.** *Facilidad de movimiento tras realizar actividad física*

Alternativa	f	%
Si	14	51,85%
No	1	3,70%
A veces	12	44,44%
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Resultados obtenidos en la sexta pregunta de la encuesta dirigida a los estudiantes de 6to grado de EBG paralelo “A” de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina  
*Elaborado por:* Chinchay, C (2023)

**Figura 8.** *Valores porcentuales de los resultados de la pregunta 6*



**Figura 8.** *Beneficios inmediatos en la movilidad tras realizar actividad física*  
*Elaborado por:* Chinchay, C (2023)

### **Análisis e interpretación de la tabla 9 y figura 8**

Los resultados obtenidos establecen que el 51,85% de los estudiantes manifiestan mayor facilidad de movimiento tras realizar actividad física, el 44,44% manifiesta que ocasionalmente obtiene mayor facilidad, mientras que el 3,70% no manifiesta ninguna facilidad de movimiento.

Los resultados de la pregunta seis mencionan el efecto inmediato en los estudiantes luego de realizar actividad física, esto se traduce en un impacto positivo en la movilidad y la capacidad de realizar movimientos completos. Por otra parte, se observa un porcentaje importante que establece facilidad de movimiento ocasionalmente e incluso ninguna facilidad, lo cual indica que la respuesta puede variar dependiendo de la intensidad y el surgimiento de diversos facetas como la presencia de limitaciones físicas o la necesidad de implementar estrategias específicas.

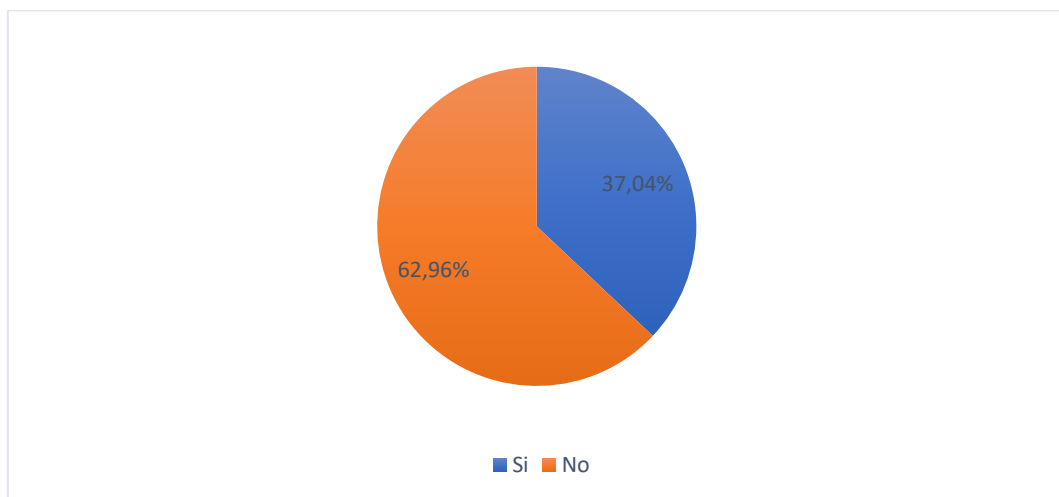
### **7. ¿Tienes alguna condición médica que te impida realizar actividad física vigorosa?**

**Tabla 10.** Condición médica que limita la ejecución de actividad física vigorosa

Alternativa	f	%
Si	10	37,04%
No	17	62,96%
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Resultados obtenidos en la séptima pregunta de la encuesta dirigida a los estudiantes de 6to grado de EBG paralelo "A" de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina  
*Elaborado por:* Chinchay, C (2023)

**Figura 9.** Valores porcentuales de los resultados de la pregunta 7



**Figura 9.** Estudiantes con y sin condición médica que condicione su rendimiento físico  
*Elaborado por:* Chinchay, C (2023)

### **Análisis e interpretación de la tabla 10 y figura 9**

En base a los resultados obtenidos, se determinó que 62,96% de los estudiantes encuestados no presentan ninguna condición medida que les impida realizar actividad física

vigorosa, mientras que el 37,04% de los estudiantes manifiestan que si deben respetar condiciones médicas.

Los resultados de la pregunta siete determinan que el porcentaje más alto de estudiantes no presentan ninguna condición médica que les impida realizar actividad física vigorosa, lo cual indica que la gran mayoría de los estudiantes no tienen restricciones significativas para participar en actividades físicas de intensidad media-alta y gozan de buenos índices de condición física. Sin embargo, los estudiantes que manifestaron tener una condición médica a respetar frente al desarrollo de actividades físicas, implican que requieren de una atención especializada o adaptaciones en las actividades para asegurar su bienestar durante los ejercicios.

### 8. ¿Recibes orientación o instrucción de alguien para realizar actividad física?

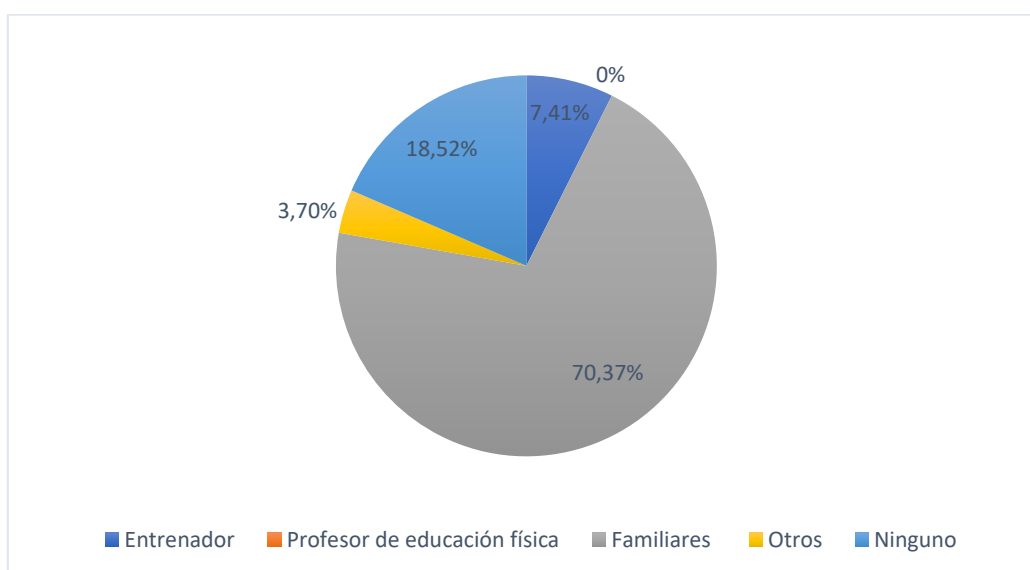
**Tabla 11.** *Estudiantes que reciben orientación al realizar actividad física por parte de algún profesional, conocido o familiar*

Alternativa	f	%
Entrenador	2	7,41%
Profesor de educación física	0	0%
Familiares	19	70,37%
Amigos	1	3,70%
Ninguno	5	18,52%
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	

*Nota.* Resultados obtenidos en la octava pregunta de la encuesta dirigida a los estudiantes de 6to grado de EBG paralelo "A" de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina

*Elaborado por:* Chinchay, C (2023)

**Figura 10.** *Valores porcentuales de los resultados de la pregunta 8*



**Figura 10.** *Orientación*

*Elaborado por:* Chinchay, C (2023)

### Análisis e interpretación de la tabla 11 y figura 10

En base a los resultados obtenidos, se determinó que el 70,37% de los estudiantes encuestados tienen como orientador al momento de realizar actividad física a sus familiares, el 18,52% de los encuestados manifiestan que no tiene orientador, el 7,41% tienen como orientador a un entrenador y el 0% no tienen como orientador a un profesor de educación física.

Los resultados obtenidos establecen que la mayor proporción de los estudiantes tiene como orientador principal un familiar y en menor medida a un profesional al momento de realizar actividades físicas, contrariamente se considera preocupante que un porcentaje considerable de estudiantes manifiestan no contar con un orientador para sus actividades físicas, lo cual despierta la necesidad de brindar apoyo adicional, ya sea a través de la asignación de un profesional capacitado.

### 9. ¿Tus padres se preocupan de que realices algún tipo de actividad física cada día?

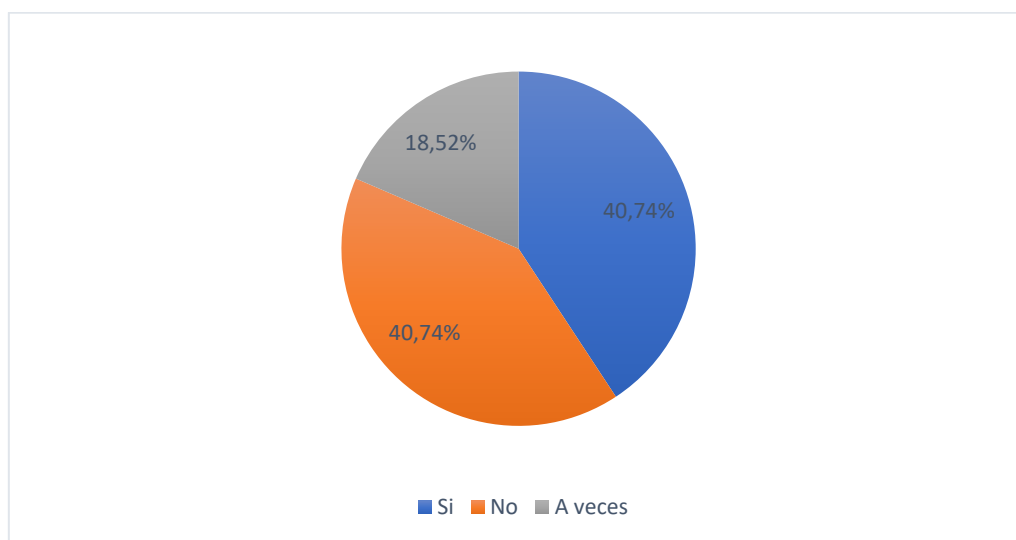
**Tabla 12.** Interés de los padres porque sus hijos realicen actividad física

Alternativa	f	%
Si	11	40,74%
No	11	40,74%
A veces	5	18,52%
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Resultados obtenidos en la novena pregunta de la encuesta dirigida a los estudiantes de 6to grado de EBG paralelo "A" de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina

*Elaborado por:* Chinchay, C (2023)

**Figura 11.** Valores porcentuales de los resultados de la pregunta 9



**Figura 11.** Padres de familia que incentivan a sus hijos a realizar actividad física

*Elaborado por:* Chinchay, C (2023)

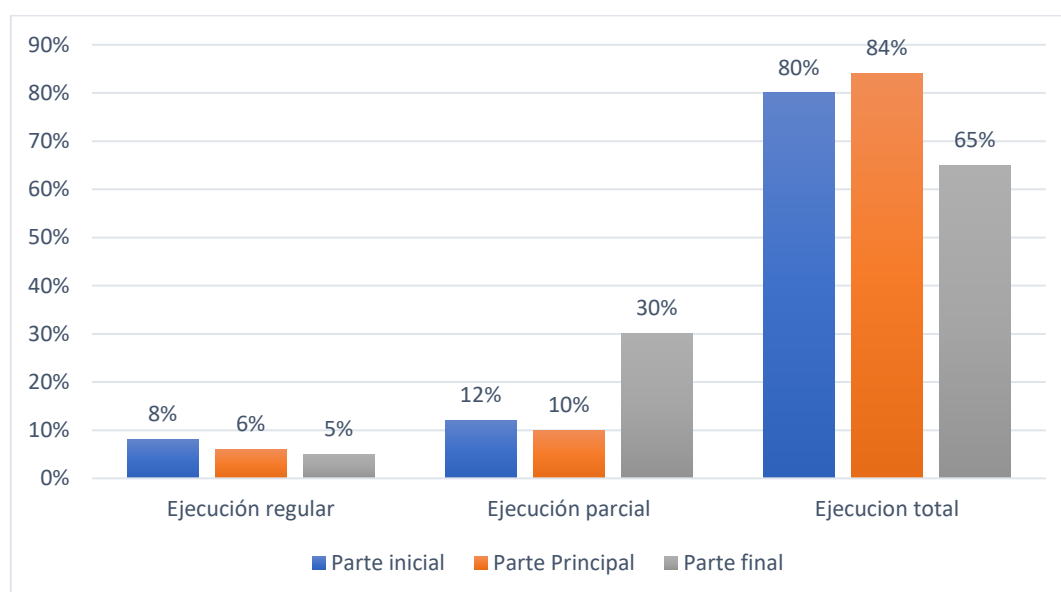
### Análisis e interpretación de la tabla 12 y figura 11

En base a los resultados presentes, se determina que el 40,74% de los estudiantes manifiestan que sus padres no tienen la iniciativa de inculcar a sus hijos de realizar actividad física, el otro 40,74% manifiesta que sus padres si tienen interés y el 18,52% manifiestan que sus padres usualmente se preocupan de que realicen actividad física.

Los resultados de la pregunta final muestran un alto desinterés por parte de los pares de familia por que sus hijos se mantengan activos realizando algún tipo de actividad física, a pesar de la presencia de padres interesados en satisfacer las necesidades físicas de sus hijos, existe la necesidad de educar y concientizar a los padres sobre los beneficios de las actividades físicas en el desarrollo y bienestar de sus hijos, y fomentar su participación activa en promover mayor bienestar.

### Resultados de la ficha de observación.

**Figura 12.** Valores porcentuales de los resultados generales de las fichas de observación



**Figura 12.** Resultados generales de las fichas de observación aplicadas en las clases  
*Elaborado por: Chinchay, C (2023)*

### Análisis e interpretación de la figura 12

A partir de los resultados obtenidos en las fichas de observación, en primer lugar, se determina que 80% de las actividades propuestas en la parte inicial de la clase de desarrollaron en su totalidad, el 12% se ejecutaron parcialmente y el 8% se ejecutaron de forma regular.

De la misma forma, dentro de las actividades propuestas en la parte principal, el 84% se ejecutaron en su totalidad, el 10% de las actividades se ejecutaron de forma parcial y solo el 6% se ejecutaron de forma regular.

Finalmente, en cuanto a las actividades propuestas en la parte final, el 65% de dichas actividades se ejecutaron de forma total, el 30% se ejecutaron de forma parcial y el 5% corresponde a las actividades ejecutadas de forma regular.

Los resultados de las fichas de observación revelan que la gran mayoría de las actividades propuestas tanto en la parte inicial, como la parte principal y final de la clase se llevaron a cabo en su mayoría, lo cual indica que los estudiantes participaron activamente y completaron casi la totalidad de las actividades como se esperaba. Sin embargo, es importante destacar que hubo un porcentaje de las actividades que se ejecutaron parcialmente, en especial en las actividades correspondientes a la parte final, lo cual se debe a diversos factores, como la falta de comprensión de las instrucciones o la dificultad de la actividad para algunos estudiantes. En este sentido, se sugieren la necesidad de una mayor atención y ajuste en la planificación y presentación de las actividades para garantizar una ejecución completa y satisfactoria.

También se identificó un porcentaje reducido de actividades que se ejecutaron de forma regular tanto en la parte inicial como en la principal y final. Generalmente, los motivos que dificultaban el desarrollo de dichas actividades se debían a la falta de tiempo y comprensión para los estudiantes en la realización de estas actividades, lo que puede ser un área de mejora en la planificación y diseño de las mismas. En este punto, es importante tener en cuenta estos resultados para mejorar la planificación de las actividades y asegurar que sean adecuadas y alcanzables para todos los estudiantes, teniendo en cuenta que la flexibilidad es una capacidad la cual se debe trabajar con mucho cuidado.

**Objetivo 3:** Evaluar la incidencia del ejercicio físico en el desarrollo de la flexibilidad en los estudiantes de sexto grado de EGB de la unidad educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina.

### Resultados del Test de Wells y Dillon Sit-and-Reach

**Tabla 13.** Valores referenciales para la medición del test de Wells y Dillon Sit-and-reach

Parámetros	Hombres (cm)	Mujeres (cm)
Superior	>27	>30
Excelente	17 a 26.9	21 a 29.9
Bueno	6 a 16.9	11 a 20.9
Promedio	0 a 5.9	1 a 10.9
Deficiente	-8 a -0.1	-7 a -0.9
Pobre	-19 a -8.1	-14 a -7.1
Muy pobre	< -19.1	< -14.1

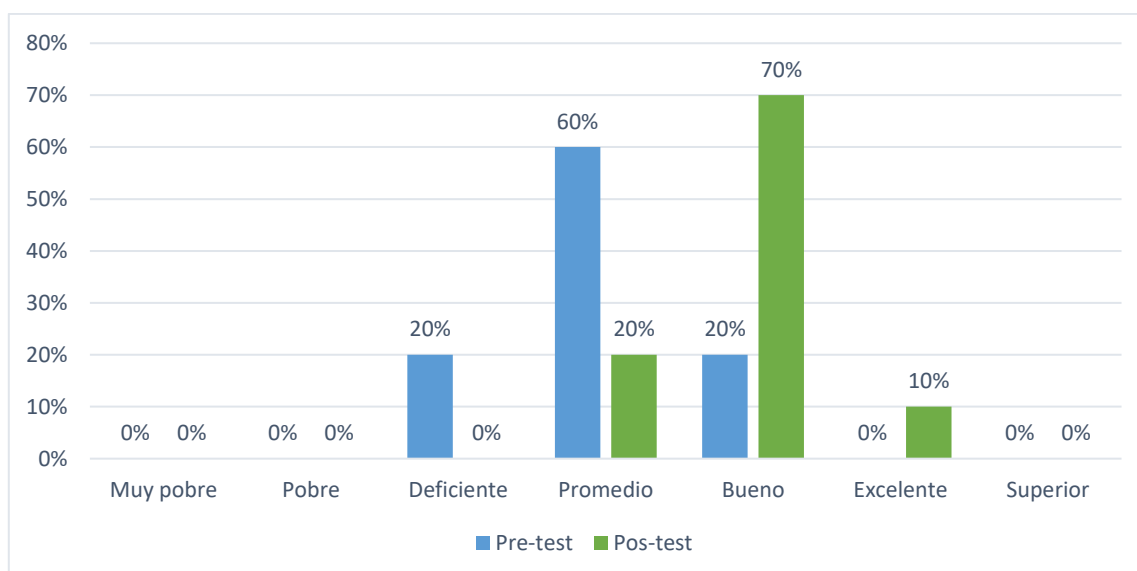
**Nota.** Tomado de Bustamante (s.f.)

**Tabla 14.** Pre-test y Post-test de Wells y Dillon (género masculino)

Test de Wells Y Dillon						
Parámetro	Pre-test			Pos-test		
	f	%	Valoración	f	%	Valoración
>27	0	0%	Superior	0	0%	Superior
17 a 26.9	0	0%	Excelente	1	10%	Excelente
6 a 16.9	2	20%	Bueno	7	70%	Bueno
0 a 5.9	6	60%	Promedio	2	20%	Promedio
-8 a -0.1	2	20%	Deficiente	0	0%	Deficiente
-19 a -8.1	0	0%	Pobre	0	0%	Pobre
< -19.1	0	0%	Muy pobre	0	0%	Muy pobre
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>		<b>10</b>	<b>100%</b>	

*Nota.* Resultados obtenidos en el Pre-test y Post-test de Wells y Dillon en los estudiantes del género masculino de 6to grado de EBG de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina  
*Elaborado por:* Chinchay, C (2023)

**Figura 13.** Comparativo entre el Pre-test y el Post-test (género masculino)



**Figura 13.** Comparativo entre el Pre-test y el Post-test (género masculino)

*Autor:* Chinchay, C (2023)

### **Análisis e interpretación de la tabla 14 y figura 13**

En primer lugar, los resultados obtenidos a partir de la aplicación del Pre-test de Wells y Dillon en cuanto al género masculino determinan que el 60% (6 estudiantes) se encuentran en el rango de promedio, el 20% (2 estudiantes) se encuentra en el rango de deficiente y el otro 20% (2 estudiantes) se encuentran en el parámetro de bueno. Los parámetros de muy pobre, pobre y superior se encuentran en un 0%.

En segundo lugar, los resultados obtenidos en el Post-test de Wells y Dillon, determinan que el 70% (7 estudiantes) se encuentran en el parámetro de bueno, el 20% (2 estudiantes) se

encuentra en el parámetro de promedio y el 10% (1 estudiante) se encuentra en el parámetro de excelente. Los parámetros de muy pobre, pobre, deficiente y superior se encuentran en un 0%.

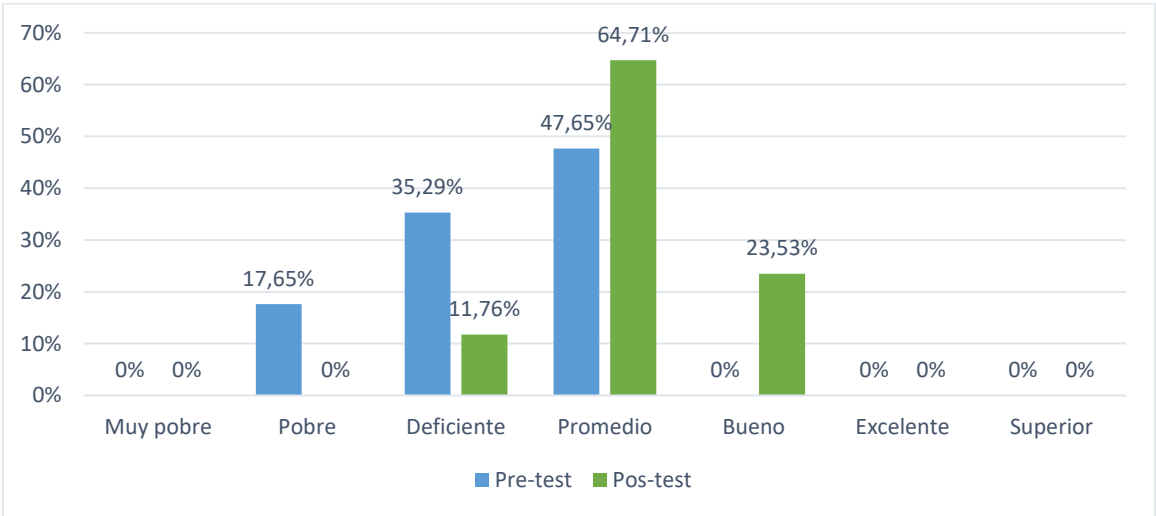
Mediante la comparativa entre el Pre-test y el Post-test se deduce obtener información valiosa sobre el impacto de las actividades propuestas para el desarrollo de la flexibilidad en los niños, resaltando resultados del Pre-test que indican deficiencias en términos de flexibilidad en la mayoría de los estudiantes. Sin embargo, los resultados del Post-test muestran un cambio positivo y significativo en la flexibilidad de los estudiantes después de la aplicación de las actividades, resaltando que el 50% de los estudiantes mejoró y alcanzó el parámetro de bueno. Estos resultados indican que las actividades implementadas tuvieron un efecto beneficioso.

**Tabla 15.** Pre-test y Post-test de Wells y Dillon (género femenino)

Test de Wells Y Dillon						
Parámetro	Pre-test			Post-test		
	f	%	Valoración	f	%	Valoración
>30	0	0%	Superior	0	0%	Superior
21 a 29.9	0	0%	Excelente	0	0%	Excelente
11 a 20.9	0	0%	Bueno	4	23,53%	Bueno
1 a 10.9	8	47,06%	Promedio	11	64,71%	Promedio
-7 a -0.9	6	35,29%	Deficiente	2	11,76%	Deficiente
-14 a -7.1	3	17,65%	Pobre	0	0%	Pobre
< -14.1	0	0%	Muy pobre	0	0%	Muy pobre
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>		<b>17</b>	<b>100%</b>	

*Nota.* Resultados obtenidos en el Pre-test y Post-test de Wells y Dillon en las estudiantes del género femenino de 6to grado de EBG de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina  
*Elaborado por:* Chinchay, C (2023)

**Figura 14.** Comparativo entre el Pre-test y el Post-test (género femenino)



**Figura 14.** Comparativo entre el Pre-test y el Post-test (género femenino)  
*Elaborado por:* Chinchay, C (2023)

**Análisis e interpretación de la tabla 15 y figura 14**



A partir de los resultados obtenidos en la aplicación del Pre-test de Wells y Dillon en el género femenino se determinó que el 47,06% (8 estudiantes) se encuentran en el parámetro de promedio, el 35,29% (6 estudiantes) se encuentra en deficiente y el 17,65 (3 estudiantes) están en pobre. Los parámetros de muy pobre, bueno, excelente y superior se encuentran en un 0%.

En segunda instancia, los resultados obtenidos tras la aplicación del Post-test de Wells y Dillon determinan que el 64,71% (11 estudiantes) se encuentran en el parámetro de promedio, el 23,53% (4 estudiantes) se encuentra en bueno y el 11,76% (2 estudiantes) se encuentra en deficiente. Los parámetros de muy pobre, pobre, excelente y superior se encuentran en un 0%.

A partir de la comparativa entre el Pre-test y el Post-test es válido resaltar que se observó al inicio del programa, una gran proporción de las estudiantes presentaban niveles inferiores a lo deseado en términos de flexibilidad. Por el contrario, los resultados del Post-test revelaron mejoras significativas tras la implementación de las actividades. Estos hallazgos deducen mejoras importantes en la flexibilidad identificada por el test de Wells y Dillon.

### Resultados del Test de flexión profunda

**Tabla 16.** Valores referenciales para la medición del test de flexión profunda

Parámetros	Hombres (cm)	Mujeres (cm)
Superior	>37	>40
Excelente	27 a 36.9	31 a 39.9
Bueno	16 a 26.9	21 a 29.9
Promedio	10 a 15.9	11 a 20.9
Deficiente	-18 a -0.9	-17 a 10.9
Pobre	-29 a -18.1	-24 a -17.1
Muy pobre	< -29.1	< -24.1

**Nota.** Tomado de Bustamante (s.f.)

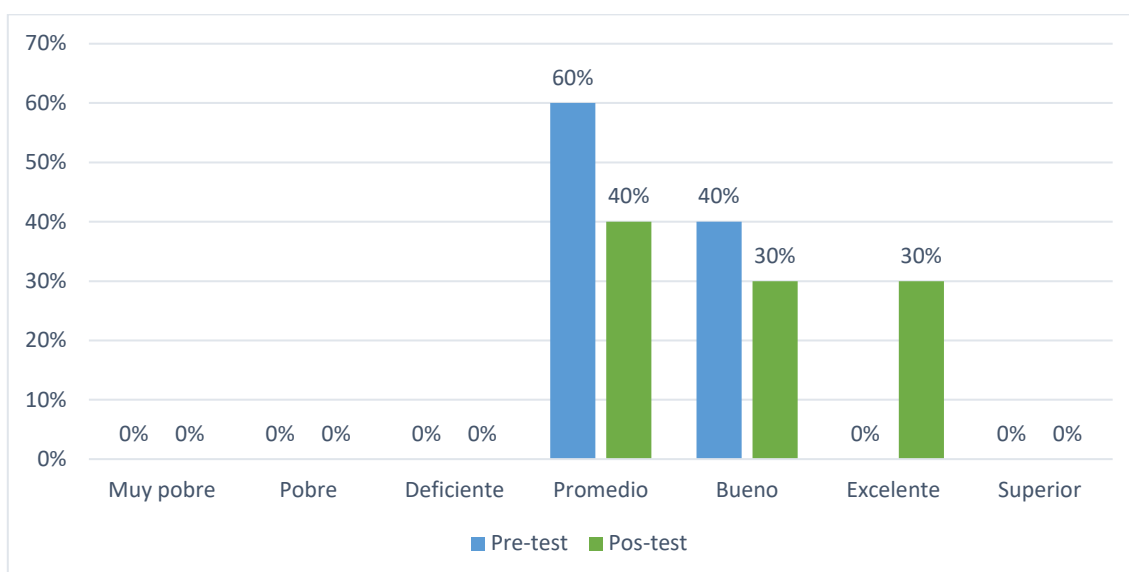
**Tabla 17.** Pre-test y Post-test de flexión profunda (género masculino)

Test de flexión profunda						
Parámetro	Pre-test			Post-test		
	f	%	Valoración	f	%	Valoración
>37	0	0%	Superior	0	0%	Superior
27 a 36.9	0	0%	Excelente	3	30%	Excelente
16 a 26.9	4	40%	Bueno	3	30%	Bueno
0 a 15.9	6	60%	Promedio	4	40%	Promedio
-18 a -0.1	0	0%	Deficiente	0	0%	Deficiente
-29 a -18.1	0	0%	Pobre	0	0%	Pobre
< -29.1	0	0%	Muy pobre	0	0%	Muy pobre
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>		<b>10</b>	<b>100%</b>	

**Nota.** Resultados obtenidos en el Pre-test y Post-test de Flexión profunda en los estudiantes del género masculino de 6to grado de EBG de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina

**Elaborado por:** Chinchay, C (2023)

**Figura 15.** Comparativo entre el Pre-test y el Post-test (género masculino)



**Figura 15.** Comparativo entre el Pre-test y el Post-test (género masculino)

**Elaborado por:** Chinchay, C (2023)

### **Análisis e interpretación de la tabla 17 y figura 15**

A partir de los resultados obtenidos en el Pre-test de flexión profunda en el caso del género masculino se determina que el 60% (6 estudiantes) se encuentran en el parámetro de promedio y el 40% (4 estudiantes) se encuentra en el parámetro de bueno. Los parámetros de muy pobre, pobre, deficiente, excelente y superior presentan el 0%.

Los resultados obtenidos en el Post-test, determinan que 40% (4 estudiantes) se encuentran en el parámetro de promedio, el 30% (3 estudiantes) se encuentra en el parámetro de bueno y el otro 30% (3 estudiantes) alcanzan el parámetro de excelente. Los parámetros de muy pobre, pobre, deficiente y superior representan el 0%.

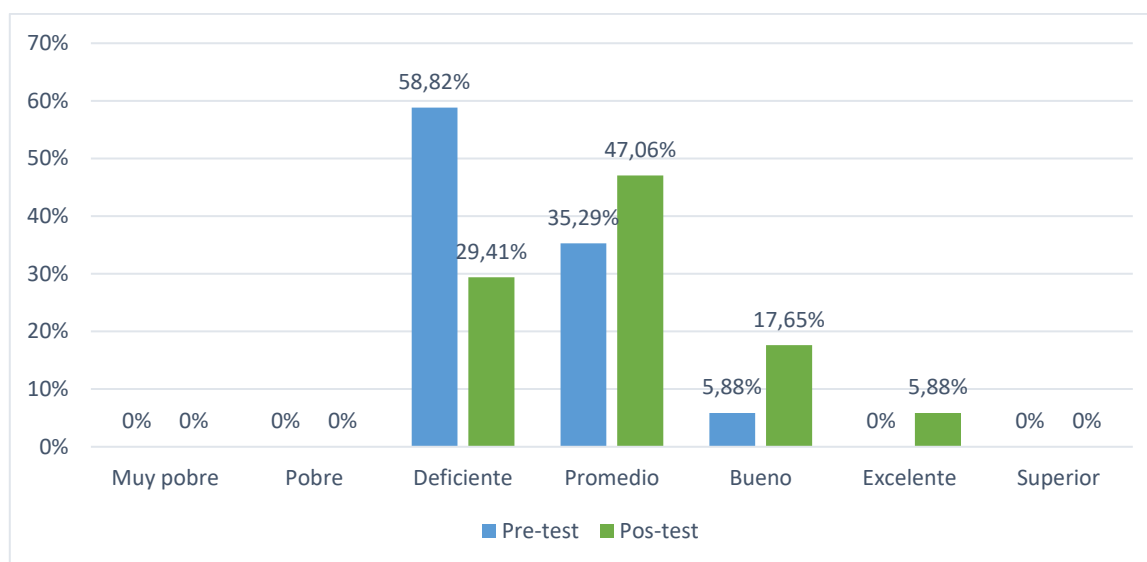
Los resultados derivados de la comparativa entre el Pre-test y el Post-test resaltan un importante incremento en la flexibilidad del general del tronco, en primera instancia mediante el Pre-test, se identificó que los estudiantes presentaban niveles satisfactorios de flexibilidad antes de la intervención. Después de la aplicación de las actividades, los resultados del Post-test identificaron mayor facilidad de movimiento lo cual enmarca la importancia de continuar implementando estrategias efectivas y adaptadas a las necesidades individuales de los estudiantes para lograr mejoras aún más significativas en su flexibilidad y bienestar físico. También es importante implementar actividades lúdicas que permitan realizar movimientos naturales como correr, agacharse y saltar.

**Tabla 18.** Pre-test y Post-test de flexión profunda (género femenino)

Test de flexión profunda						
Parámetro	Pre-test			Post-test		
	f	%	Valoración	f	%	Valoración
>40	0	0%	Superior	0	0%	Superior
30 a 39.9	0	0%	Excelente	1	5,88%	Excelente
21 a 29.9	1	5,88%	Bueno	3	17,65%	Bueno
11 a 20.9	6	35,29%	Promedio	8	47,06%	Promedio
-17 a 10.9	10	58,82%	Deficiente	5	29,41%	Deficiente
-24 a -17.1	0	0%	Pobre	0	0%	Pobre
< -24.1	0	0%	Muy pobre	0	0%	Muy pobre
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>		<b>17</b>	<b>100%</b>	

*Nota.* Resultados obtenidos en el Pre-test y Post-test de Flexión profunda en las estudiantes del género femenino de 6to grado de EBG de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina  
**Elaborado por:** Chinchay, C (2023)

**Figura 16.** Comparativa entre el Pre-test y el Post-test (género femenino)



**Figura 16.** Comparativa entre el Pre-test y el Post-test (género femenino)  
**Elaborado por:** Chinchay, C (2023)

### **Análisis e interpretación de la tabla 18 y figura 16**

Inicialmente, los resultados obtenidos en el Pre-test de flexión profunda en el caso del género femenino determinan que el 58,82% (10 estudiantes) se encuentran en el parámetro de deficiente, por otro lado, el 35,28% (6 estudiantes) se encuentra en el parámetro de promedio y el 5,88% (1 estudiante) representa el parámetro de bueno, por ende, los parámetros de muy pobre, pobre, excelente y superior se encuentran en el 0%.

En segunda instancia, los resultados obtenidos en el Post-test de flexión profunda determinan que el 47,06% (8 estudiantes) se encuentran en el parámetro de promedio, el 29,41% (5 estudiantes) se encuentra en el parámetro de deficiente, el 17,65% (3 estudiantes) se

encuentra en el parámetro de bueno y el 5,88% (1 estudiante) se encuentra en el parámetro de excelente. En contraparte, los parámetros de muy pobre, pobre y superior representan el 0%.

Los resultados presentes tanto en el Pre-test como en el Post-test, corroboran que más de la mitad de los estudiantes se encontraban en parámetros deficientes al inicio de la propuesta, por ende, una vez aplicada la propuesta, los resultados del Post-test mostraron una mejora significativa en la flexibilidad del tronco. En consecuencia, los resultados indican que las actividades implementadas fueron efectivas al disminuir el número de estudiantes que padecían deficiencias y lograr ubicarlos en parámetros de mejor valoración. Además, se destaca la necesidad de promover actividades acordes a las necesidades individuales de los estudiantes en sus diferentes circunstancias personales, teniendo en cuenta que dentro del campo educativo las oportunidades son poco equitativas o no se toma con mayor consideración a los estudiantes que más lo necesitan.

### Resultados del test de elevación de hombros

**Tabla 19.** Valores referenciales para la medición del test de elevación de hombros

Parámetros	Percentil	Hombres (cm)	Mujeres (cm)
<b>Excelente</b>	90-99	>40	>41
<b>Bueno</b>	80-89	37 a 39.9	39 a 40.9
<b>Sobre el promedio</b>	60-79	35 a 36.9	36 a 38.9
<b>Promedio</b>	50-59	34 a 34.9	35 a 35.9
<b>Debajo del promedio</b>	30-49	31 a 33.9	32 a 34.9
<b>Aceptable</b>	20-29	26 a 30.9	27 a 31.9
<b>Pobre</b>	0-19	< 25.9	< 26.9

*Nota.* Tomado de Bustamante (s.f.)

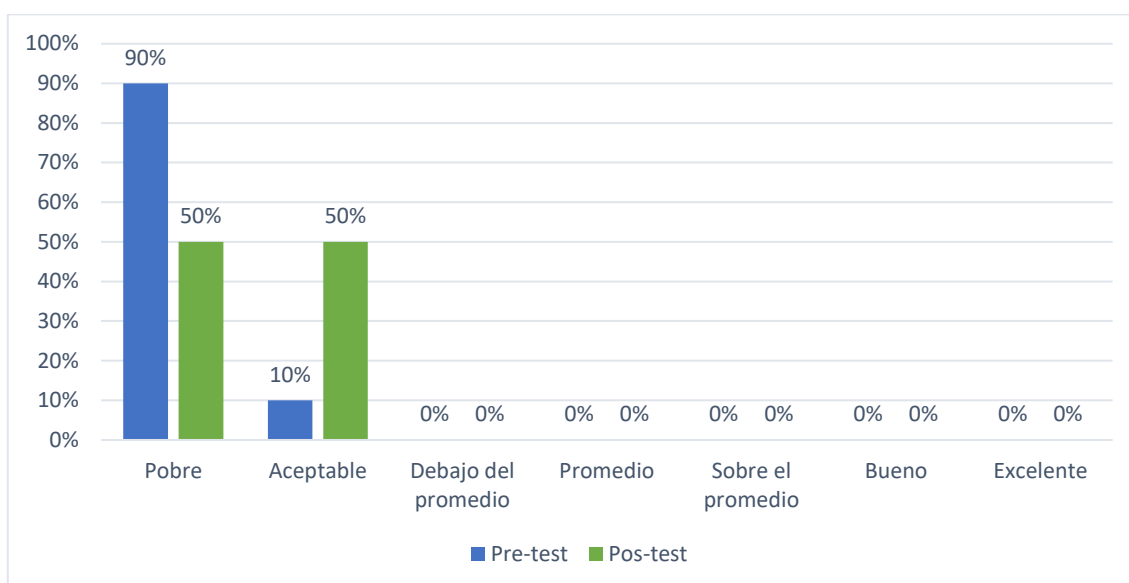
**Tabla 20.** Pre-test y Post-test de elevación de hombros (género masculino)

Parámetro	Test de elevación de hombros					
	Pre-test			Post-test		
	f	%	Valoración	f	%	Valoración
>40	0	0%	Excelente	0	0	Excelente
37 a 39.9	0	0%	Bueno	0	0	Bueno
35 a 36.9	0	0%	Sobre el promedio	0	0	Sobre el promedio
34 a 34.9	0	0%	Promedio	0	0	Promedio
31 a 33.9	0	0%	Debajo del promedio	0	0	Debajo del promedio
26 a 30.9	1	10%	Aceptable	5	50%	Aceptable
< 25.9	9	90%	Pobre	5	50%	Pobre
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>		<b>10</b>	<b>100%</b>	

*Nota.* Resultados obtenidos en el Pre-test y Post-test de Elevación de hombros en los estudiantes de 6to grado de EBG de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina

*Elaborado por:* Chinchay, C (2023)

**Figura 17.** Comparativa entre el Pre-test y el Post-test (género masculino)



**Figura 17.** Comparativa entre el Pre-test y el Post-test (género masculino)  
*Elaborado por: Chinchay, C (2023)*

### **Análisis e interpretación de la tabla 20 y figura 17**

A partir de la aplicación del Pre-test de elevación de hombros en el caso del género masculino se determina que el 90% (9 estudiantes) se encuentran en el promedio de pobre y el 10% (1 estudiante) representa el parámetro de aceptable, por otro lado, los parámetros debajo del promedio, promedio, sobre el promedio, bueno y excelente presentan el 0%.

Con respecto a los resultados obtenidos en la aplicación del Post-test, el 50% (5 estudiantes) se encuentra en el parámetro de pobre y el otro 50% (5 estudiantes) se encuentra en el parámetro de aceptable, por lo tanto, los parámetros debajo del promedio, promedio, sobre el promedio, bueno y excelente presentan el 0%.

Ante los resultados expuestos, se puede deducir una deficiencia clara en la flexibilidad de los hombros en el género masculino, especialmente aquellos proporcionados por el Pre-test, el cual identificó que casi la totalidad de los estudiantes se encontraban en el parámetro de pobre, lo cual indica que presentaban niveles bajos de flexibilidad en esta área. Después de la implementación de las actividades, los resultados del Post-test mostraron una mejora en el rendimiento de los estudiantes. Pese a las mejoras obtenidas, los resultados se encuentran por debajo de lo óptimo, esto podría indicar la necesidad de explorar enfoques y estrategias adicionales para abordar la mejora de la flexibilidad en aquellos estudiantes que no respondieron tan positivamente. La flexibilidad es una habilidad importante para el desarrollo

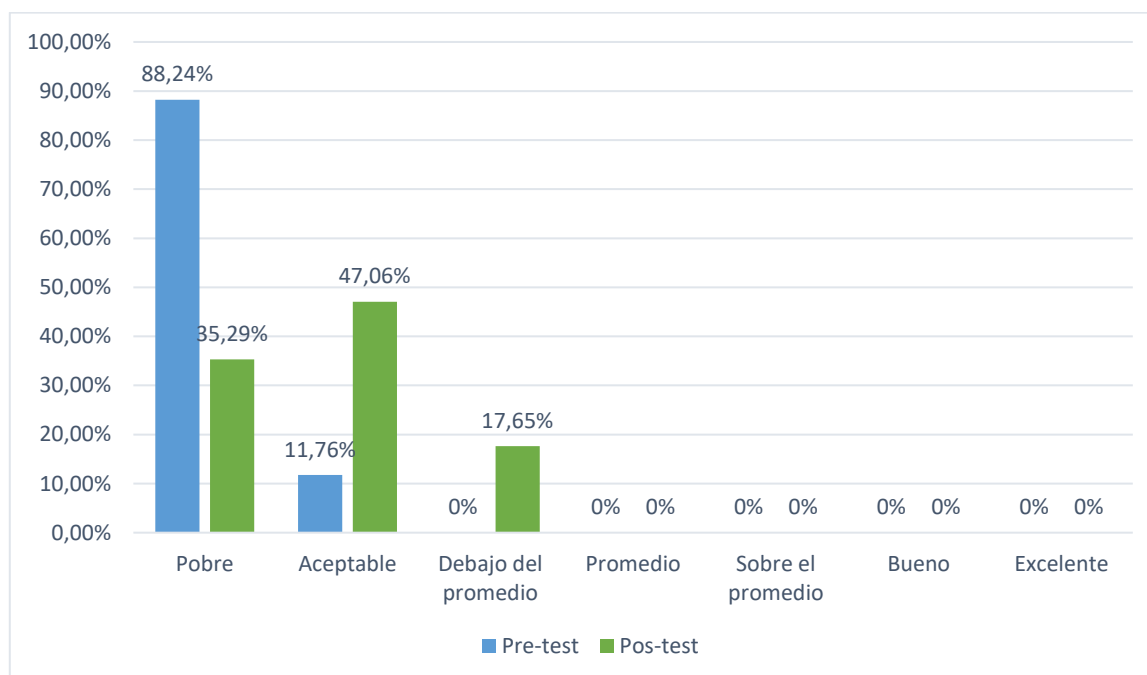
físico y el rendimiento en diversas actividades, por lo que es esencial buscar formas de promover y mejorar esta capacidad en todos los niños.

**Tabla 21.** Pre-test y Post-test de elevación de hombros (género femenino)

Test de elevación de hombros						
Parámetro	Pre-test			Post-test		
	f	%	Valoración	f	%	Valoración
>41	0	0%	Excelente	0	0%	Excelente
39 a 40.9	0	0%	Bueno	0	0%	Bueno
36 a 38.9	0	0%	Sobre el promedio	0	0%	Sobre el promedio
35 a 35.9	0	0%	Promedio	0	0%	Promedio
32 a 34.9	0	0%	Debajo del promedio	3	17,65%	Debajo del promedio
27 a 31.9	2	11,76%	Aceptable	8	47,06%	Aceptable
< 26.9	15	88,24%	Pobre	6	35,29%	Pobre
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>		<b>17</b>		

*Nota.* Resultados obtenidos en el Pre-test y Post-test de Elevación de hombros en las estudiantes del género femenino de 6to grado de EBG de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina  
*Elaborado por:* Chinchay, C (2023)

**Figura 18.** Comparativa entre el Pre-test y el Post-test (género femenino)



**Figura 18.** Comparativa entre el Pre-test y el Post-test (género femenino)  
*Autor:* Chinchay, C (2023)

### Análisis e interpretación de la tabla 21 y figura 18

En base a los resultados obtenidos en el Pre-test se determina que el 88,24% (15 estudiantes) se encuentran en el parámetro de pobre y el 11,76% (2 estudiantes) se encuentran

en el parámetro de aceptable. Los parámetros debajo del promedio, promedio, sobre el promedio, bueno y excelente presentan el 0%.

Los resultados obtenidos mediante la aplicación del Post-test determinan que el 47,06% (8 estudiantes) se encuentran en el parámetro de aceptable, el 35% (6 estudiantes) se encuentra en el parámetro de pobre y el 17,65% (3 estudiantes) se encuentra por debajo del promedio. Los parámetros de promedio, sobre el promedio, bueno y excelente presentan el 0%.

Los resultados deducen que, en primer lugar, tras la aplicación del Pre-test se identificó que un alto porcentaje de las estudiantes, se encontraba en el parámetro de pobre en términos de flexibilidad. Solo un pequeño porcentaje, logró alcanzar el parámetro de aceptable. Sin embargo, tras la implementación de las actividades, se observó una mejora en los resultados del Post-test, casi la mitad de los estudiantes logró ubicarse en el parámetro de aceptable, lo que indica un avance significativo en su flexibilidad. Aunque el 35% de los estudiantes se mantuvo en el parámetro de pobre, es importante destacar que hubo una disminución en comparación con el Pre-test. Por otro lado, las estudiantes presentes en el parámetro de debajo del promedio, lo que sugiere que aún se requiere un mayor esfuerzo para mejorar su flexibilidad. Estos resultados indican que las actividades implementadas tuvieron un impacto positivo en el desarrollo de la flexibilidad de los estudiantes. Aunque aún queda trabajo por hacer, es alentador ver que más estudiantes lograron alcanzar el parámetro de aceptable después de las actividades. Esto demuestra que, con intervenciones adecuadas y consistentes, es posible mejorar la flexibilidad en los niños. Los resultados obtenidos destacan la importancia de abordar de manera activa y regular esta habilidad en el ámbito educativo, con el objetivo de mejorar la calidad de vida y el desempeño físico de los niños.

## 7. Discusión

El presente Trabajo de Integración Curricular direccionado al desarrollo de la flexibilidad en niños a partir de actividades fundamentadas en el ejercicio físico se desarrolló en la unidad educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina, con una muestra conformada por 27 estudiantes pertenecientes al sexto grado de EGB paralelo “A”, de los cuales 10 estudiantes pertenecen al género masculino y 17 estudiantes al género femenino, con un rango de edad que varía entre los 10, 11 y 12 años, cuya participación permitió obtener información fundamental y realizar la discusión de los resultados de acuerdo a cada objetivo específico.

Con el propósito de dar respuesta al primer objetivo específico, el cual consistió en diseñar un plan de actividades fundamentadas en el ejercicio físico para potenciar el desarrollo de la flexibilidad en niños, se planteó identificar mediante los instrumentos de encuesta y Pre-test las necesidades físicas de los estudiantes, así como las posibles barreras y facilidades que pudieran influir en su participación, con el fin de omitir procesos que perjudiquen su desempeño y diseñar actividades adecuadas a su edad, condición y situación específica.

En este marco, los resultados de la encuesta proporcionaron información fundamental, donde resaltan tres aspectos clave a tomar en cuenta para el diseño de la propuesta. En primer lugar, se identificó que el 37,04% (10 estudiantes), tenían alguna condición médica que les impedía realizar actividad física vigorosa, lo cual incitó la implementación de adaptaciones en las actividades a proponer, reduciendo así, la intensidad y el tiempo en las actividades de mayor demanda física. En segundo lugar, se tomó en cuenta la motivación y actividades de preferencia, por ende, se optó por el diseño de actividades lúdicas y deportivas como complemento de la parte principal y la parte inicial de la clase. Finalmente, el tercer punto a tomar en cuenta fue su adaptación progresiva al ejercicio, teniendo en cuenta que los estudiantes no contaban con un profesor de educación física y cerca de la mitad de los estudiantes 40,74% (11 estudiantes) no realizaban la cantidad de actividad física recomendada, por tal razón fue indispensable implementar el elemento progresivo en la propuesta.

De la misma forma, se implementó la aplicación del Pre-test, donde los resultados obtenidos mostraron un bajo desarrollo de la flexibilidad, en especial en los hombros y en la parte inferior del cuerpo. Tanto los resultados obtenidos en la encuesta como en el Pre-test presentan una estrecha relación con los resultados obtenidos en el estudio de Almeida y Ronquillo quienes concluyen que:



La información revelada en la encuesta y el examen respaldó la temática central de la investigación, que se centraba en la disminución de la capacidad de movimiento debido a diversos elementos como la falta de actividad física. Es esencial contar con un análisis físico y motriz completo, ya que esto facilitó la organización, ajuste y valoración de los ejercicios en el agua de intensidad moderada, orientados a conservar la flexibilidad. (Almeida y Ronquillo, 2022, p. 58)

Estos resultados corroboran la importancia de implementar técnicas de recolección de información que permitan identificar aspectos clave para el diseño adecuado de las actividades a proponer, asegurando el óptimo cumplimiento del objetivo principal de la investigación y la disolución de factores secundarios que puedan inferir en los resultados finales.

Respecto al segundo objetivo específico en el cual se planteó aplicar un plan de actividades fundamentado en el ejercicio físico para potenciar el desarrollo de la flexibilidad en niños, se implementó la técnica de la observación. Su aplicación permitió valorar y obtener información precisa y contextualizada sobre el desempeño de los niños durante las actividades propuestas, a fin de obtener resultados confiables. En este sentido, los resultados muestran que el 84% de las actividades pertenecientes a la parte principal se ejecutaron en su totalidad, al igual que el 80% de las actividades de la parte inicial. Sin embargo, es importante destacar la ejecución parcial de un porcentaje considerable de las actividades desarrolladas en la parte final, lo cual se debe a diversos factores, como la falta de comprensión de las instrucciones o la dificultad de la actividad para algunos estudiantes. Por ende, se sugieren una mayor atención y ajuste en la planificación y presentación de las actividades para garantizar una ejecución completa y satisfactoria. Los resultados de la observación se contrastan con la investigación de Carpio, quien enfatiza en la importancia de ejecutar los estiramientos minuciosamente: «Es importante aplicar la correcta intensidad, duración, frecuencia y tener la posición de la zona a estirar para obtener un beneficio más completo al momento de aplicar los estiramientos terapéuticos manuales» (Carpio, 2018, p.32).

Por último, el tercer objetivo específico se enfocó en evaluar la incidencia del ejercicio físico en el desarrollo de la flexibilidad en los estudiantes a partir de datos objetivos y cuantitativos obtenidos mediante la aplicación de tres diferentes test.

En primer lugar, a partir de la comparación entre los resultados obtenidos tanto en el Pre-test como en el Post-test de Wells y Dillon Sit-and-Ruich se demuestra cambios significativos y beneficiosos en la flexibilidad de la parte inferior del cuerpo de los estudiantes,

específicamente en la espalda baja, extensores de cadera, isquiotibiales y músculos flexores de rodilla. Los resultados del Pre-test en el género masculino demostraron que la mayoría de los estudiantes se encontraban en el promedio y solo el 20% alcanzó el parámetro de bueno. Sin embargo, tras aplicar la propuesta, el Post-test identificó que el parámetro de bueno alcanzó un 70%, lo cual respalda la efectividad del ejercicio físico en la flexibilidad de los estudiantes. De igual manera, en el caso del género femenino el Pre-test permitió identificar que las estudiantes presentaban niveles inferiores a lo deseado en términos de flexibilidad. Por el contrario, los resultados del Post-test muestran principalmente un incremento del 47,65% (Pre-test) a 64,71% (Post-test) en el parámetro de promedio y en el parámetro de bueno se incrementó del 0% (Pre-test) al 23,53% (Post-test). Estos hallazgos indican que las actividades implementadas fueron efectivas para mejorar la flexibilidad de la parte inferior del cuerpo en los niños, ya que una gran proporción logró alcanzar y superar el nivel promedio. Los resultados son similares a los obtenidos por Salinas en su investigación constituida por una muestra de 16 deportistas juveniles quien concluyó mediante el uso del test de Wells y Dillon que:

Del mismo modo, tras poner en práctica la serie de ejercicios siguiendo los enfoques estático y dinámico para mejorar la flexibilidad, el Post-test permitió confirmar que los atletas experimentaron un notable aumento en su capacidad de movimiento en contraste con los valores iniciales. Esta mejora los llevó a alcanzar niveles considerados buenos y excelentes, lo que demuestra la relevancia y eficacia de un enfoque metódico en la ejecución de variados ejercicios. (Salinas, 2020, p. 24)

En segundo lugar, los resultados obtenidos en el test de flexión profunda identificaron un mayor desarrollo en términos de flexibilidad en la parte del tronco y las extremidades inferiores, donde a partir de los test aplicados se destacan un incremento del 0% (Pre-test) al 30% (Post-test) en el parámetro de excelente en el género masculino. Con respecto al género femenino sucedió algo similar, ya que inicialmente el Pre-test identificó que más de la mitad de las estudiantes se encontraban en el parámetro de deficiente, tras la implementación de las actividades, los resultados del Post-test mostraron una disminución en el parámetro de deficiente que pasó del 58,82% (Pre-test) al 29,41% (Post-test). Además, los parámetros de promedio, bueno y excelente aumentaron los porcentajes significativamente. En este marco, se resalta la efectividad del ejercicio, al igual que la necesidad de promover una educación física inclusiva y adaptada a las necesidades individuales de los estudiantes, con el objetivo de mejorar su bienestar físico.

En tercer lugar, se aplicó el test de elevación de hombros, donde se obtuvo resultados favorables tanto para el género masculino como femenino, es importante destacar que inicialmente casi la totalidad de los estudiantes se encontraban en parámetros preocupantes, y mediante la implementación de las actividades se logró disminuir las deficiencias presentes en términos de flexibilidad. En general los resultados tanto del test de flexión profunda como el test de elevación de hombros, corroboran la efectividad de los ejercicios y se relacionan con los resultados expuestos en la investigación de Salinas, quien concluye que:

Los resultados iniciales del pre test presentan cifras poco aceptables, por ejemplo, una elongación muscular de tan solo 9 cm en hombres y 20 cm en mujeres. Después de aplicar el programa de entrenamiento, los resultados del pos test indican una mejora significativa en la flexibilidad. Es importante destacar que, al comienzo del estudio, la mayoría de los participantes presentaban niveles bajos de flexibilidad, algunos incluso insatisfactorios. Sin embargo, tras la intervención, los rangos de flexibilidad se han elevado a niveles satisfactorios, llegando a 14 cm en hombres y 26 cm en mujeres, que ahora son considerados como niveles altos. (Paredes, 2018, p. 120)

La investigación muestra efectividad en las actividades diseñadas y aplicadas, debido a que su eficacia para el desarrollo de la flexibilidad se respalda con los resultados expuestos a partir de la comparación del Pre-test y el Post-test. Sin embargo, existe margen de mejora en cuanto al enfoque, las estrategias, y los implementos utilizados para aumentar la efectividad y potenciar resultados en la flexibilidad de zonas más complejas como los hombros.

## 8. Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos según los objetivos planteados en el presente Trabajo de Integración Curricular:

- Se concluye haber diseñado un plan efectivo de actividades direccionadas a desarrollar la flexibilidad de los estudiantes, priorizando factores fundamentales como la edad, la motivación, la progresión gradual de la dificultad de los ejercicios, la condición física, entre otras, omitiendo cualquier proceso que pueda perjudicar el rendimiento y la salud de los estudiantes.
- Se concluye que la supervisión y asesoramiento de personal capacitado es esencial para garantizar la seguridad y la eficacia del programa de ejercicios de flexibilidad, ya que los estudiantes que cuentan con una adecuada guía experimentaron una mayor mejora en su flexibilidad y minimizaron el riesgo de lesiones, enfatizando la importancia de una orientación adecuada en este tipo de actividades.
- Se concluye determinar un incremento significativo en la flexibilidad global del tronco, miembros superior e inferior, hombros, muñecas, la parte baja de la espalda, los extensores de la cadera y los músculos flexores de la rodilla, los resultados de los test respaldan un desarrollo considerable en su flexibilidad y resaltan la importancia de promover el ejercicio físico teniendo en cuenta las necesidades individuales, de igual manera, es necesario enfocarse en aquellos estudiantes que no mostraron mejoras significativas y buscar estrategias adicionales para abordar sus necesidades específicas.

## **9. Recomendaciones**

En relación a las conclusiones mencionadas anteriormente, se plantean las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda a los docentes del área de educación física promover el desarrollo de la flexibilidad en los niños a edades tempranas, a partir del diseño de actividades que garanticen la seguridad, el disfrute y la progresión de la dificultad de las actividades frente a las necesidades físicas presentes en cada caso específico.
- Se recomienda a los docentes de la educación identificar cualquier barrera o facilidad que promueva la participación activa de los estudiantes a partir de la implementación de instrumentos de recolección de información objetiva y confiable.
- Se recomienda a futuros investigadores hacer uso del presente Trabajo de Integración Curricular como referente teórico para fortalecer el estudio profundizado del impacto del ejercicio físico en el desarrollo de la flexibilidad.

## 10. Bibliografía

- Abellán, J., Baranda, P. y Ortín, E. (2021). *GUÍA PARA LA PRESCRIPCIÓN DE EJERCICIO FÍSICO EN PACIENTES CON RIESGO CARDIOVASCULAR*.  
<https://www.academia.edu/download/63813618/guiaejerciciorc20200702-68918-11g2g5.pdf>
- Almeida, A. y Ronquillo, D. (2022). *EJERCICIOS ACUÁTICOS MODERADOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA FLEXIBILIDAD EN MUJERES DE EDAD ADULTA INTERMEDIA* [Proyecto de investigación previo a la obtención del Título Licenciado en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, Universidad de Guayaquil].  
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/65148>
- Arnold, G. y Jouko, K. (s.f.). *Anatomía de los ESTIRAMIENTOS*.  
<https://www.untumbes.edu.pe/bmedicina/libros/Libros%20de%20Anatom%C3%ADa%20III/libro83.pdf>
- Beltrán, S. (2023). *La satisfacción de la imagen corporal y la práctica del ejercicio físico en adolescentes* [Trabajo de titulación modalidad Artículo de Alto Nivel Profesional presentado como requisito para optar el título de Magister en Psicología, mención en Actividad Física y Deportes, Universidad Central del Ecuador].  
<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/29635>
- Carpio, N. (2018). *EL ESTIRAMIENTO TERAPÉUTICO MANUAL* [Trabajo de Suficiencia Profesional Para optar por el Título Profesional, Universidad Inca Garcilaso De La Vega]. <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/3032>
- Casagrande, A. (2021). *Manual de ejercicios de estiramiento pasivo para el mejoramiento de la flexibilidad en adultos de 18 a 26 años* [Proyecto de investigación presentado para la obtención del Título de Licenciada en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, Universidad de Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/57284>
- Cisneros, A., Guevara, A., Urdánigo, J. y Garcés, J. (2022). Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos que apoyan a la Investigación Científica en tiempo de Pandemia. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 8(1), 1165-1185.  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8383508.pdf>
- Feria, A. (2021). *El uso de la observación en educación inicial* [Para optar al Título Profesional de Licenciado en Educación Especialidad: A.P. Educación Inicial- A.S. Niñez

- Temprana, Universidad Nacional de Educación].  
<https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/6109>
- Freire, N. (2019). *LOS JUEGOS COOPERATIVOS EN LAS CAPACIDADES FÍSICAS DE LOS JUGADORES DE LA SELECCIÓN SUB 12 DE LA ESCUELA DE FÚTBOL CACPET PASTAZA, DE LA PROVINCIA DE PASTAZA* [Proyecto de Investigación previo a la Obtención del Título de Licenciado en Ciencias de la Educación, Mención: Cultura Física, Universidad Técnica de Ambato].  
<https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/30402>
- Gil, P., Ramos, P., Marín, J. y López, J. (2012). *Guía de EJERCICIO FÍSICO para mayores*.  
<https://www.segg.es/media/descargas/GU%C3%8DA%20DE%20EJERCICIO%20F%C3%8DSICO%20PARA%20MAYORES.pdf>
- Manterola, C., Quiroz, G., Salazar, P. y García N. (2019). Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Revista Médica Clínica las Condes*, 30(1), 36-49.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300057>
- Martínez, E. (2002). *PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA*. <https://colegio5010.com/wp-content/uploads/2018/10/Pruebas-de-aptitud-fisica-copia-2.pdf>
- Martínez, L. (2022). *Ejercicios físicos para el mejoramiento de la condición física en personas con osteoporosis* [Proyecto de investigación presentado a la obtención del título de licenciado en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, Universidad de Guayaquil].  
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/65315>
- Morales, K. (2023). *LOS JUEGOS DE COOPERACIÓN-OPOSICIÓN EN LAS CAPACIDADES MOTORAS DE LOS ESCOLARES DE EDUCACIÓN BÁSICA MEDIA* [Informe final del trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del título de Licenciado en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/37135>
- Muñoz, C. (2013). MÉTODOS MIXTOS: UNA APROXIMACIÓN A SUS VENTAJAS Y LIMITACIONES EN LA INVESTIGACIÓN DE SISTEMAS Y SERVICIOS DE SALUD. *Revista Chilena de Salud Pública*, 17(3), 218-223.  
<https://revistas.uchile.cl/index.php/RCSP/article/viewFile/28632/30389>

- Naranjo, A. y García, G. (2022). La capacidad física de flexibilidad en los estudiantes de la escuela particular “El Rosario”. *Revista Científica Ciencias económicas y empresariales*, 7(4), 2717-2746. <https://www.fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/download/754/1365>
- Ordas, J. (2019). *El ejercicio físico saludable para la niñez* [Trabajo académico presentado para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Educación Física, Universidad Nacional de Tumbes]. <https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/1184>
- Paredes, C. (2018). *EL ENTRENAMIENTO DE FLEXIBILIDAD EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO DEL BALONCESTO* [Trabajo de Investigación, previo a la obtención del Grado Académico de Magíster en Cultura Física y Entrenamiento Deportivo, Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/28334>
- Pérez, A. (2023). *Programa de ejercicios basado en el método pilates para la flexibilidad muscular en trabajadores avícolas* [Trabajo de titulación, previo la obtención del Título de Cuarto Nivel de Magister en Fisioterapia y Rehabilitación Mención Neuromusculoesquelético, Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/38889>
- Pinargote, G. y García, M. (2022). *Sistemas de ejercicios para el desarrollo de la flexibilidad en Gimnasia Rítmica categoría 8 a 9 años* [Proyecto de investigación presentado a la obtención del título de: Licenciado en Cultura Física, Universidad de Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/61395>
- Piza, M. (2022). *EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS PARA EVITAR LA PÉRDIDA DE LA FLEXIBILIDAD EN NIÑOS DE 10 A 14 AÑOS DEL BARRIO DE LA 42 Y LA “R”* [Trabajo de titulación, Universidad de Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/62110>
- Ramos, C. (2020). LOS ALCANCES DE UNA INVESTIGACIÓN. *Revista CienciAmérica*, 9(3), 1-5. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7746475.pdf>
- Rojas, S. y Restrepo, L. (2018). *CARACTERÍSTICAS DE LA PRÁCTICA DE EJERCICIO FÍSICO Y SU RELACION CON LA CALIDAD DE SUEÑO EN PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA UNIVERSIDAD CES* [Trabajo de grado, Universidad CES]. <https://repository.ces.edu.co/handle/10946/3848>



- Ruiz, J. (2016). *LA FLEXIBILIDAD CORPORAL Y SU IMPORTANCIA EN EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES FÍSICAS/DEPORTIVAS* [TRABAJO DE GRADO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES, Universidad del Valle]. <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/handle/10893/13017>
- Salina, W. (2020). *EL MÉTODO ESTÁTICO Y DINÁMICO EN EL DESARROLLO DE LA FLEXIBILIDAD EN LOS DEPORTISTAS DE TAEKWONDO DE LA CATEGORÍA JUVENIL DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE TUNGURAHUA* [PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, MENCIÓN CULTURA FÍSICA, Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/31050>
- Sulca, E. (2021). *Uso De Aplicaciones Móviles y el Desarrollo de las Capacidades Físicas Condicionales* [Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de Licenciado en Ciencias de la Educación, Mención: Cultura Física, Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/33230>
- Tamayo, X. (2016). *EJERCICIOS PARA DESARROLLAR FLEXIBILIDAD DE PIERNA EN KARATECAS DE 8 A 9 AÑOS DE LA ACADEMIA "TAMAYO'S SHOTOKAN" EN GUAYAQUIL* [PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN CULTURA FÍSICA, Universidad de Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/27792>
- Tanicuchí, C. (2022). *Efectos del ejercicio físico en adultos mayores y su relación con la Terapia Ocupacional* [Trabajo de titulación modalidad Proyecto de Investigación Bibliográfica previo a la obtención del título de Licenciada en Terapia Ocupacional, Universidad Central del Ecuador]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/28925>
- Torres, K., Montes, J., González, V. y Peñaherrera, M. (2021). Técnicas e Instrumentos de Evaluación como Herramienta para el Cumplimiento de los Resultados de Aprendizaje. *Revista Polo del Conocimiento*, 6(12), 776-785. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8219284.pdf>
- Villaprado, M., Lescay, D. y Medina, D. (2020). PROPUESTA METODOLÓGICA DE EJERCICIOS PARA MEJORAR LA FLEXIBILIDAD DE LOS ESTUDIANTES DE

10 A 12 AÑOS. *Mikarimin. Revista Científica Multidisciplinaria*, 6(4), 69-92.  
<http://45.238.216.13/ojs/index.php/mikarimin/article/download/2068/1454>

## 11. Anexos

### Anexo 1. Oficio para la apertura de la institución

 1859		Universidad Nacional de Loja	Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación
---	---	------------------------------------	---

Loja, 20 de marzo de 2023

Hna.  
Dina María Orellana Aguilar.  
**RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL MERCEDES DE JESÚS MOLINA**  
Ciudad.

De mi consideración:

Por medio de la presente le hago llegar un cordial y atento saludo junto con los mejores deseos de éxito en las labores que usted desempeña.

Me dirijo a usted de la manera más comedida para solicitarle se autorice al sr. estudiante **CHINCHAY CALVA ALVARO FRANCISCO con CI; 1150147898**, que actualmente cursa el 8º ciclo de la **Carrera: Pedagogía de la Actividad Física y Deporte**, en la **Universidad Nacional de Loja**, para que realice su trabajo de investigación en la unidad educativa Fiscomisional “Mercedes de Jesús Molina” que usted acertadamente dirige, el mismo que según la planificación prevista en el presente ciclo se realizará el proyecto y el trabajo de integración curricular o de titulación.

De acuerdo a la naturaleza de la investigación será necesario establecer contacto con los docentes y estudiantes de sexto grado paralelo “A” de manera presencial, a partir del 10 de abril del 2023 hasta el 16 de junio del mismo año, periodo en el que se llevará a cabo una propuesta de intervención pedagógica como parte de la elaboración del proyecto de integración curricular denominado: “Incidencia del ejercicio físico en la flexibilidad en niños de sexto grado de la unidad educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina. Loja, 2023”.

Seguro de contar con su colaboración, desde ya le anticipo mis sinceros agradecimientos, no sin antes expresarle mis sentimientos de alta consideración y estima.

Atentamente.



*Mg. Sc. Ramiro Andrés Correa Contento*  
**RESPONSABLE DE PROYECTOS DE INTEGRACIÓN CURRICULAR.**  
**DOCENTE DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE**

Ciudadela Universitaria "Pío Jaramillo Alvarado",  
Sector La Argelia - Loja - Ecuador  
072-54 7234

## Anexo 2. Solicitud de estructura, coherencia y pertinencia



UNL

Universidad  
Nacional  
de Loja

Carrera de  
Cultura Física  
y Deportes

Memorando Nro.: UNL-FEAC-C.CFD y PAFD-2023-000125M.  
Loja, 4 de abril del 2023

Magister.  
Vladimir Estanislao Quizhpe Luzuriaga.  
**DOCENTE DE LAS CARRERAS. CULTURA FÍSICA Y DEPORTES y PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE.**  
Ciudad.

De mi consideración.

### Asunto. Informe de Estructura, Coherencia y Pertinencia.


Es grato dirigirme a usted y desearle éxitos en sus funciones en beneficio de nuestra Carrera.

El presente tiene la finalidad de poner en su conocimiento el Proyecto de Investigación de trabajo de Integración Curricular o de Titulación denominado: **Incidencia del Ejercicio Físico en la flexibilidad en niños de sexto grado de la unidad educativa Mercedes de Jesús Molina. Loja, 2023**, del aspirante **Sr. Álvaro Francisco Chinchay Calva**, alumno de la Carrera. Pedagogía de la Actividad Física y Deporte.

Por lo antes expuesto, me permito solicitarle de la manera más comedida se digne **emitir el informe de Estructura, Coherencia y Pertinencia del mismo**, pedido que lo formulo en basándome en el Art. 225 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja. Para lo cual transcribo. La presentación del proyecto de investigación se realizará por escrito, acompañado de una solicitud dirigida al Director de carrera o programa, quien designará un docente con conocimiento y/o experiencia sobre el tema, que podrá ser el que asesoró su elaboración, para que emita el informe de estructura, coherencia y pertinencia del proyecto. El informe será remitido al Director de carrera o programa dentro de los ocho días laborables, contados a partir de la recepción del proyecto”

Por la favorable atención que se digne dar al presente, le antelo mis sinceros agradecimientos de consideración y estima personal

Atentamente.

  
Mag. José Gregorio Picoita Quezada  
**DIRECTOR DE LA CARRERAS. CULTURA FISICA Y DEPORTES.  
PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE.**

Aut.JP./Elb. Mcy.  
C/C.-Archivo.  
c/c. Estudiante . Álvaro Francisco Chinchay Calva

Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación  
072 -54 5997  
Ciudad Universitaria "Guillermo Falconí Espinosa",  
Casilla letra "S", Sector La Argelia · Loja · Ecuador

### Anexo 3. Informe de estructura, coherencia y pertinencia



UNL

Universidad  
Nacional  
de Loja

Facultad  
de la Educación,  
el Arte y la Comunicación

Loja, 17 de abril de 2023

Mg. Sc.

José Gregorio Picoita Quezada.

**DIRECTOR DE LA CARRERA: PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.**

Ciudad.

De mi consideración:

En correspondencia con el artículo 225 del Reglamento del Régimen Académico me dirijo a usted para presentar el informe de revisión del proyecto del trabajo de integración curricular o de titulación presentado por el estudiante **Sr. Alvaro Francisco Chinchay Calva**, bajo el tema: **Incidencia del ejercicio físico en la flexibilidad en niños de sexto grado de la unidad educativa Mercedes de Jesús Molina. Loja, 2023.**

Luego de haber analizado la estructura, coherencia y pertinencia de los elementos del mencionado proyecto y confirmado la incorporación de correcciones y sugerencias por parte del estudiante, me permito emitir el informe favorable y la rúbrica de revisión del proyecto de integración curricular a fin de que se continúe con el trámite respectivo.

Sin otro particular me suscribo a usted.

Atentamente,

Lic. Vladimir E. Quizhpe Luzuriaga

**DOCENTE ASESOR DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**



## Anexo 4. Oficio de aprobación y designación del director



**UNL**

Universidad  
Nacional  
de Loja

Carrera de  
Cultura Física  
y Deportes

Memorando Nro.: UNL-FEAC-C.CFD y PAFD-2023-000172M.  
Loja, 11 de mayo del 2023

Magister.

Vladimir Quizhpe Luzuriaga.

**DOCENTE DE LA CARRERA PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE – FEAC UNL.**

Ciudad.

De mi consideración.

**Asunto.** Designación como Director del Trabajo de Integración Curricular. CPAFD.

Es grato dirigirme a usted y desearle éxitos en sus funciones en beneficio de nuestra Carrera.

En calidad de Director de la Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte y de conformidad al Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, en vigencia, **en lo referente Art. 225**, que expresa: “Si el informe fuera favorable, el/la aspirante presentará el proyecto de investigación al Coordinador de la Carrera, quién designará al Director del Trabajo de Integración Curricular o de titulación y autorizará su ejecución.” y el **Art. 228**, que expresa: “El Director del trabajo de integración curricular o de titulación tiene la obligación de asesorar y monitorear con pertinencia y rigurosidad científica la ejecución del proyecto de investigación, así como revisar oportunamente los informes de avance de la investigación, devolviéndolo al aspirante con las observaciones, sugerencias y recomendaciones necesarias para asegurar la calidad de la misma.

Luego de receptor el informe favorablemente presentado por usted en calidad de Docente designado para analizar la estructura y coherencia del proyecto de investigación denominado: **Incidencia del ejercicio físico en la flexibilidad en niños de sexto grado de la unidad educativa Mercedes de Jesús Molina. Loja, 2023.**, de la autoría del Señor. **Alvaro Francisco Chinchay Calva**, estudiante del **Ciclo Octavo** y aspirante a Licenciado en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte; y, de conformidad al cuerpo legal referido, me permito designarle **DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACION CURRICULAR**, del mencionado proyecto investigativo que se describe y se adjunta. Para lo cual le solicito brindar la orientación correspondiente al estudiante, se desarrolle el trabajo bajo su asesoría y responsabilidad, de acuerdo al cronograma establecido dando estricto cumplimiento a la parte reglamentaria a fin de proceder con los trámites de graduación.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines legales pertinentes.

Atentamente.

Mag. José Gregorio Picoita Quezada  
**DIRECTOR DE LA CARRERAS. CULTURA FISICA Y DEPORTES.**  
**PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE.**

Aut.JP./Elb. Mcy.

C/c. Estudiante. **Álvaro Francisco Chinchay Calva.**

C/C.-Archivo.

Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación  
072 -54 5997  
Ciudad Universitaria "Guillermo Falconí Espinosa",  
Casilla letra "S", Sector La Argelia • Loja - Ecuador

## Anexo 5. Encuesta



**Universidad Nacional de Loja**  
**Facultad de la educación, el arte y la comunicación**  
**Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y el Deporte**

### CUESTIONARIO

Estimado(a) estudiante.

A través de la presente, me dirijo a usted con la intención de solicitarle se digne a responder las siguientes interrogantes de la forma más sincera posible, cuyas respuestas serán imprescindibles para diseñar un plan de actividades direccionado a desarrollar la flexibilidad.

Datos generales.

Nombre:

**1. ¿Con qué frecuencia realizas actividad física de intensidad media-alta a la semana?**

Una vez ( )

Dos veces ( )

Tres veces o más ( )

**2. ¿Participas en alguna actividad física organizada en la escuela o en un club deportivo?**

Si ( )

No ( )

A veces ( )

**3. ¿Qué tipo de actividad física te gusta más?**

Ejercicios de estiramientos ( )

Juegos activos al aire libre ( )

Deportes organizados (fútbol, baloncesto, etc.) ( )

Otros ( )

**4. ¿Tienes acceso a un espacio o lugar donde puedas realizar actividad física de forma regular?**

Si ( )

No ( )

**5. ¿Te sientes motivado/a para realizar actividad física? Si es así, ¿qué es lo que te motiva?**

Disfrutas del proceso ( )

Compartir con los demás ( )

Fortalecimiento y desarrollo ( )

Competir ( )

Ninguna ( )

**6. ¿Has notado mayor facilidad para realizar actividades cotidianas después de realizar actividad física como: agacharse, levantar objetos, alcanzar objetos, etc.?**

Si ( )

No ( )

En ocasiones ( )

**7. ¿Tienes alguna condición médica que te impida realizar actividad física?**

Si ( )

No ( )

**8. ¿Recibes orientación o instrucción de alguien para realizar actividad física?**

Entrenador ( )

Profesor de educación física ( )

Familiares ( )

Amigos ( )

Ninguno ( )

**9. ¿Tus padres se preocupan de que realices algún tipo de actividad física cada día?**

Si ( )

No ( )



## Anexo 6. Ficha de observación



**Universidad Nacional de Loja**  
**Facultad de la educación, el arte y la comunicación**  
**Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y el Deporte**

### GUÍA DE OBSERVACIÓN

Estimados estudiantes, bajo su consentimiento me permito realizar la presente observación con el propósito de identificar la correcta ejecución del plan de actividades propuesto para el desarrollo de la flexibilidad.

Objetivo: Identificar la correcta ejecución de las actividades planificadas para el desarrollo de la flexibilidad.

#### ASPECTOS A OBSERVAR:

##### Datos generales:

Asignatura:

Grado:

Fecha:

Contenidos específicos de la clase:

Parte	Criterios a observa	Análisis			
		Ejecución total	Ejecución parcial	Ejecución regular	Observaciones
<b>Inicial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calentamiento general</li> <li>- Calentamiento específico</li> <li>- Juego de inducción/motivación</li> </ul>				

<p><b>Principal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estiramientos estáticos <ul style="list-style-type: none"> <li>Actividad 1</li> <li>Actividad 2</li> <li>Actividad 3</li> <li>Actividad 4</li> <li>Actividad 5</li> </ul> </li> <li>- Actividades lúdicas/deportivas <ul style="list-style-type: none"> <li>Actividad 6</li> </ul> </li> <li>- Estiramientos dinámicos <ul style="list-style-type: none"> <li>Actividad 7</li> <li>Actividad 8</li> <li>Actividad 9</li> <li>Actividad 10</li> </ul> </li> </ul>				
<p><b>Final</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estiramiento pasivo</li> <li>- Ejercicios de respiración y relajación</li> <li>- Hidratación e higiene</li> </ul>				

## Anexo 7. Test físicos



Universidad Nacional de Loja

Facultad de la educación, el arte y la comunicación

Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y el Deporte

Estimado(a) estudiante.

Con ayuda de su participación y cooperación me predispongo a implementar los siguientes test de flexibilidad con el objetivo de valorar su condición actual con respecto a dicha capacidad.

Datos generales.

Nombre:

Sexo: Masculino ( )      Femenino ( )      Edad:

Capacidades a evaluar	Test	Procedimiento	Objetivo
Flexibilidad	Test de Wells y Dillon	Al iniciar la ejecución, el sujeto permanecerá sentado sobre el suelo, con las piernas juntas y extendidas. El ejecutante estará a su vez descalzo, con los pies pegados a la caja de medición, y los brazos y manos extendidos, manteniendo una apoyada sobre la otra y mirando hacia delante. A la señal del controlador, el ejecutante flexionará el tronco adelante, empujando con ambas manos el cursor hasta conseguir la mayor distancia posible. Previo la prueba, se deberán realizar ejercicios de estiramiento, sobre todo de la parte baja de la espalda y las piernas. El calentamiento nunca debe ser menor de 3 min.	Su objetivo es medir la flexibilidad de la parte baja de la espalda, los extensores de la cadera y los músculos flexores de la rodilla
	Test de flexión profunda	Para iniciar esta práctica, el sujeto se introducirá en el aparato; los pies deberán estar descalzos y ubicados en el interior de la caja, de forma que el medidor quede posicionado justo debajo del ejecutante. Los talones deben	Su objetivo es medir la flexibilidad global del tronco

		<p>estar pegados a la tabla perpendicular a la separación que indica el punto cero del medidor.</p> <p>A la señal del controlador, el sujeto flexionará las piernas e irá introduciendo lentamente el cuerpo entre las mismas. Los brazos y manos estarán completamente extendidos y direccionados hacia atrás para poder empujar el listón o cursor del medidor lo máximo posible.</p>	y miembros superior e inferior
	<p>Test de elevación de hombros</p>	<p>El sujeto se colocará en posición de tendido prono con el cuerpo y las extremidades extendidas sobre su eje longitudinal. El mentón permanecerá en contacto con el suelo y las manos sostendrán una pica de madera, manteniendo el agarre con una separación igual a la anchura de los hombros.</p> <p>A la señal del controlador, el ejecutante elevará la pica lo más arriba posible, manteniendo en todo momento el mentón en contacto con el suelo. La extensión y elevación hacia arriba se mantendrá hasta que la guía del medidor descansa sobre la regla que indique la medida de elevación exacta.</p>	Tiene como objetivo medir la flexibilidad de hombros y muñecas del ejecutante.

**Link del desarrollo de los test:**

[https://docs.google.com/document/d/10XyVgXokEf75pv04MetNIFkspxLJe29i/edit?usp=share\\_link&oid=100497389751057685135&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/10XyVgXokEf75pv04MetNIFkspxLJe29i/edit?usp=share_link&oid=100497389751057685135&rtpof=true&sd=true)

## Anexo 8. Registro fotográfico



Imagen 1: desarrollo de las actividades



Imagen 2: desarrollo de las actividades



Imagen 3: desarrollo de las actividades



Imagen 4: desarrollo de las actividades





Imagen 5: desarrollo de las actividades



Imagen 6: desarrollo de las actividades



Imagen 7: desarrollo de las actividades



Imagen 8: desarrollo de las actividades



Imagen 9: desarrollo de las actividades



Imagen 10: desarrollo de las actividades



Imagen 11: desarrollo de las actividades



Imagen 12: desarrollo de las actividades





Imagen 13: desarrollo de las actividades



Imagen 14: desarrollo de las actividades



Imagen 15: desarrollo de las actividades



Imagen 16: desarrollo de las actividades





Imagen 17: desarrollo del test de flexión profunda



Imagen 18: desarrollo del test de flexión profunda



Imagen 19: desarrollo del test de flexión profunda



Imagen 20: desarrollo del test de flexión profunda



Imagen 21: Desarrollo del test de Wells y Dillon



Imagen 22: desarrollo del test de Wells y Dillon



Imagen 23: desarrollo del test de elevación de hombros



Imagen 24: desarrollo del test de elevación de hombros

## Anexo 9. Propuesta de intervención



The cover features a green background with a vertical orange line. On the left, the UNL logo (a circular emblem with a figure and the year 1859) and the text 'unl Universidad Nacional de Loja' are displayed. Below this, the university's name 'UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA' is written in large, bold, black letters, followed by the faculty name 'Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación' and the department 'Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte'. On the right, the title 'PROPUESTA ALTERNATIVA PARA DESARROLLAR LA FLEXIBILIDAD ACTIVA EN NIÑOS DE SEXTO GRADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA MERCEDES DE JESÚS MOLINA. LOJA, 2023.' is written in orange. Below the title is a photograph of four children in various gymnastic poses. At the bottom right, the author 'Autor: Alvaro Francisco Chinchay Calva' and director 'Director: Lic. Vladimir Estanislao Quizhpe Luzuriaga Mg. Sc.' are listed, along with the location and year 'Loja – Ecuador 2023'.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación  
Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte

**PROPUESTA ALTERNATIVA PARA DESARROLLAR LA FLEXIBILIDAD ACTIVA EN NIÑOS DE SEXTO GRADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA MERCEDES DE JESÚS MOLINA. LOJA, 2023.**

**Autor:**  
Alvaro Francisco Chinchay Calva

**Director:**  
Lic. Vladimir Estanislao Quizhpe Luzuriaga  
Mg. Sc.

**Loja – Ecuador 2023**

**Link de la propuesta:** [https://drive.google.com/file/d/1HHn9UdFmhsUcRHZ-4fuNxw3DYukR7tyk/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1HHn9UdFmhsUcRHZ-4fuNxw3DYukR7tyk/view?usp=drive_link)

**Anexo 10.** Certificado de traducción del resumen o abstract

CERTF.Nº.1.3-2023

Loja, 2 de agosto del 2023

El suscrito Franco Guillermo Abrigo Guarnizo.

**Lcdo. En Ciencias de la Educación Mención Idioma Inglés**

A petición de la parte interesada y en forma legal.

## **CERTIFICA:**

Que el Señor **Alvaro Francisco Chinchay Calva** con cédula de identidad número **1150147898**, estudiante de la Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, de la Facultad de la Educación el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja, completó satisfactoriamente la presente traducción de español a inglés del resumen del Trabajo de Integración Curricular denominado **“Incidencia del ejercicio físico en la flexibilidad en niños de sexto grado de la unidad educativa Mercedes de Jesús Molina. Loja, 2023.”**

Traducción que fue guiada y revisada minuciosamente por mi persona. En consecuencia, se da validez a la presentación de la misma. Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, pudiendo el interesado hacer uso del presente documento en lo que estimare conveniente.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:

**FRANCO GUILLERMO  
ABRIGO GUARNIZO**

.....  
Franco Guillermo Abrigo Guarnizo

**Lcdo. En Ciencias de la Educación Mención Idioma Inglés**

Número de Registro Senescyt: 1008-2021-2368808

email: [franco.abrigo@hotmail.com](mailto:franco.abrigo@hotmail.com)

celular:0990447198