

**GIMNASIA EDUCATIVA
Y POSTURA CORPORAL
COMO ELEMENTOS
CENTRALES EN EL
DESARROLLO DEL
ESTUDIANTE**

David Ermilo Mendieta Delgado
Hilarión Delermino Paucar Coz
Adalberto Lucas Cabello
Arturo Lucas Cabello

**GIMNASIA EDUCATIVA
Y POSTURA CORPORAL
COMO ELEMENTOS
CENTRALES EN EL
DESARROLLO DEL
ESTUDIANTE**

David Ermilo Mendieta Delgado
Hilarión Delermino Paucar Coz
Adalberto Lucas Cabello
Arturo Lucas Cabello



**Editor-chefe:**

Lucas Almeida Dias

Capa:

Lucas Almeida Dias

Diagramação:

Bruno Eustáquio

Revisão:

Grupo Psyché: estudos e práticas em revisão textual
/ UFPel

Revisores:

Francine Brandt Cardoso
Gabriel Zardo de Oliveira
Ismael Felipe de Paula Angeli
Lucas Röpke da Silva
Sandra Lúcia de O. S. Soares
Savana de Andrade Munsberg

Supervisão:

Profa. Taís Bopp da Silva
Profa. Mônica Cassana

Este livro é o resultado de uma pesquisa científica em atividades de ciência e tecnologia, intitulada **“Aplicación de la gimnasia educativa para corregir postura corporal en los alumnos del VII ciclo de la Institución Educativa n° 32223 de Amarilis”**, realizado na Universidad Nacional Hermilio Valdizán

Antes de ser publicado, ele foi revisado por pares acadêmicos externos.

MENDIETA DELGADO, D. E. Et al. GIMNASIA
EDUCATIVA Y POSTURA CORPORAL
COMO ELEMENTOS
CENTRALES EN EL DESARROLLO DEL
ESTUDIANTE. 108 páginas. GRADUS EDITORA. 2023.

ISBN: 978-65-81033-26-2

SUMÁRIO

RESUMEN	7
ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN	11

CAPÍTULO I

EDUCACIÓN FÍSICA	13
1.1 Reseña de la educación física	14
1.2 Motricidad humana	16
1.3 Impacto de la educación física en el estudiante	17
1.3.1 Motivación.....	17
1.3.2 Satisfacción	18
1.4 Educación física: actividad física y promoción de la salud.....	19

CAPÍTULO II

GIMNASIA EDUCATIVA	21
2.1 Gimnasia como contenido educativo.....	22
2.2 Dimensiones de la gimnasia educativa.....	23
2.2.1 Movimiento articular.....	23
2.2.2 Coordinación motriz	25
2.2.3 Emocional-afectiva.....	26
2.3 Educación psicomotriz.....	26

CAPÍTULO III

POSTURA CORPORAL	29
3.1 Esquema corporal y psicomotricidad	30
3.2 Dimensiones de la postura corporal	31
3.2.1 Alineación simétrica	31
3.2.2 Capacidad aeróbica.....	33
3.2.3 Orientación y estabilidad postural.....	34
3.3 Factores asociados de la postura corporal en estudiantes.....	35

CAPÍTULO IV

APLICACIÓN DE LA GIMNASIA EDUCATIVA PARA CORREGIR LA POSTURA CORPORAL EN ESCOLARES	37
---	-----------

CAPÍTULO V

NUEVAS PERSPECTIVAS DE LA EDUCACIÓN FÍSICA Y LA GIMNASIA EDUCATIVA	93
5.1 Desafíos de la educación física en el plano de desarrollo pro-social.....	94
5.2 La gimnasia cerebral como clave para el aprendizaje.....	95
5.3 Sedentarismo: un problema insoslayable en los estudiantes.....	97
REFERENCIA BIBIOGRÁFICA.....	101

RESUMEN

La presente investigación analiza la educación física como disciplina que se enfoca en el desarrollo físico, emocional y social de los individuos a través del movimiento y la actividad física. La gimnasia educativa, por su parte, constituye una rama de la educación física que se centra en el desarrollo corporal de los estudiantes por medio de la práctica de ejercicios que optimizan la postura, la flexibilidad, la fuerza y el equilibrio. La postura corporal es un aspecto clave de la salud física y mental, dado que puede afectar la respiración, la circulación sanguínea y la autoestima. La gimnasia educativa tiene como objetivo mejorar la postura corporal de los estudiantes, lo que puede tener un impacto positivo en su bienestar general. Los talleres de alineación simétrica, capacidad aeróbica y plasticidad corporal son herramientas clave en la práctica de la gimnasia educativa, ya que permiten a los estudiantes desarrollar habilidades físicas y cognitivas importantes, como la coordinación, la concentración y la memoria corporal. La implementación de la gimnasia educativa en las escuelas puede tener beneficios a largo plazo, ya que puede ayudar a prevenir lesiones musculoesqueléticas, mejorar la calidad de vida y fomentar hábitos saludables en los estudiantes. Es importante destacar que la educación física y la gimnasia educativa deben ser adaptadas a las necesidades y capacidades individuales de cada estudiante, teniendo en cuenta factores como la edad, la condición física y la presencia de lesiones o enfermedades. La educación física y la gimnasia educativa son disciplinas importantes que pueden contribuir significativamente a la salud y el bienestar de los estudiantes, y que deben ser valoradas y promovidas en el ámbito escolar.

Palabras clave: educación física, gimnasia educativa, postura corporal, motricidad humana, actividad física.

ABSTRACT

This research analyzes physical education as a discipline that focuses on the physical, emotional and social development of individuals through movement and physical activity. Educational gymnastics, on the other hand, is a branch of physical education that focuses on the physical development of students through the practice of exercises that optimize posture, flexibility, strength and balance. Body posture is a key aspect of physical and mental health, as it can affect breathing, blood circulation and self-esteem. Educational gymnastics aims to improve students' body posture, which can have a positive impact on their overall well-being. Symmetrical alignment, aerobic capacity and body plasticity workshops are key tools in the practice of educational gymnastics, as they allow students to develop important physical and cognitive skills, such as coordination, concentration and body memory. The implementation of educational gymnastics in schools can have long-term benefits, as it can help prevent musculoskeletal injuries, improve quality of life and encourage healthy habits in students. It is important to emphasize that physical education and educational gymnastics should be tailored to the individual needs and capabilities of each student, taking into account factors such as age, physical condition and the presence of injuries or illnesses. Physical education and educational gymnastics are important disciplines that can contribute significantly to the health and well-being of students, and should be valued and promoted in the school setting.

Key words: physical education, educational gymnastics, body postural, human motricity, physical activity.

INTRODUCCIÓN

La gimnasia en escuelas es una disciplina deportiva que tiene como objetivo el desarrollo integral de los estudiantes, tanto en su aspecto físico como mental. Esta actividad consiste en la realización de una serie de ejercicios que ayudan a mejorar la fuerza, la flexibilidad, la coordinación, la agilidad y la resistencia de los jóvenes. Además, la gimnasia en escuelas fomenta valores como el trabajo en equipo, la disciplina, el respeto y el compañerismo, lo que contribuye a la formación integral de los estudiantes. A través de la práctica de la gimnasia, los jóvenes aprenden a valorar su cuerpo, a conocer sus límites y a superarse a sí mismos, lo que les permite desarrollar una autoestima saludable y un estilo de vida activo y saludable.

La gimnasia escolar tiene como propósito el desarrollo integral de los estudiantes, incluyendo aspectos físicos, cognitivos, sociales y afectivos, mediante la aplicación de ejercicios, juegos y actividades lúdicas como estrategias pedagógicas. Adicionalmente, la gimnasia escolar puede ser empleada como medida preventiva y de mejora de la postura corporal, dado que busca desarrollar diversos aspectos del ser humano (Cortés-Morales *et al.*, 2020).

La postura corporal se define como la alineación del cuerpo y mantener una buena postura implica asegurar su correcta alineación, lo que garantiza su correcto funcionamiento y previene patologías. Es esencial mantener una buena postura corporal para lograr una buena calidad de vida, ya que una mala postura puede provocar problemas en la columna vertebral que pueden afectar la salud en general (Cortés-Morales *et al.*, 2020). Durante el proceso de percepción de la postura corporal, la propiocepción adquiere gran importancia, ya que es la capacidad de reconocer la ubicación espacial del cuerpo, su posición, orientación, fuerza muscular y posición de cada parte del cuerpo en relación con las demás.

En resumen, la gimnasia escolar constituye una herramienta de gran valor para optimizar la postura corporal de los estudiantes. Al fomentar la conciencia corporal y fortalecer la propiocepción, la gimnasia escolar ayuda a los estudiantes a mantener una buena alineación del cuerpo, lo que garantiza su correcto funcionamiento y previene patologías. En este sentido, la gimnasia escolar desempeña un rol fundamental en la formación integral de los estudiantes, proporcionándoles las bases para una postura corporal apropiada y saludable.

CAPÍTULO I

EDUCACIÓN FÍSICA

La educación física es una disciplina que tiene como objetivo principal promover la actividad física y el desarrollo integral del ser humano, enmarcada en el ámbito escolar. Desde tiempos remotos, la actividad física ha sido un aspecto fundamental en la vida de las personas, ya que esta disciplina no solo contribuye al desarrollo del cuerpo, sino que también tiene un impacto positivo en el bienestar psicológico de las personas. En este capítulo se hará una reseña de la educación física, se hablará de la motricidad humana, del impacto de la educación física en estudiantes y de cómo la actividad física promueve hábitos de vida saludables.

Como se sabe, la educación física es una disciplina que aborda la motricidad humana desde diferentes perspectivas, en la que se desarrollan habilidades, destrezas y valores en los estudiantes. Esta disciplina ha evolucionado a lo largo de los años y se ha convertido en una herramienta indispensable en el ámbito escolar, ya que permite el desarrollo de habilidades físicas y mentales en los estudiantes, lo que les permitirá enfrentar de manera más efectiva los retos que se presenten en su vida.

En esa línea, la motricidad humana constituye un aspecto fundamental en el desarrollo de los niños y jóvenes, ya que el cuerpo es la principal herramienta que tienen para explorar el mundo que les rodea. La educación física busca potenciar la capacidad motriz del estudiante, a través del desarrollo de habilidades físicas y mentales que les permitirán mejorar su calidad de vida. Por esta razón, la educación física se convierte en un eje transversal en la formación integral del estudiante.

La educación física tiene un impacto significativo en los estudiantes, ya que contribuye a su desarrollo físico, cognitivo y social. A través de la práctica de actividades físicas, los estudiantes aprenden a trabajar en equipo, a establecer metas y a desarrollar habilidades de liderazgo. Asimismo, la educación física es una herramienta efectiva para la prevención de enfermedades, ya que contribuye a la mejora de la salud cardiovascular, ósea y mental. Más aún, la actividad física promueve hábitos de vida saludables, ya que fomenta la práctica de ejercicio regular, una alimentación equilibrada y un estilo de vida activo. La educación física es una herramienta efectiva para promover estos hábitos saludables en los estudiantes desde edades tempranas, lo que les permitirá tener una vida más saludable en el futuro.

1.1 Reseña de la educación física

Como disciplina, la educación física presta atención en los múltiples movimientos corporales para perfeccionar, supervisar y sostener la salud mental y física de la persona. La educación física puede entenderse como una actividad terapéutica, educativa e, inclusive, recreativa que promueve la convivencia, el goce y la camaradería entre quienes participan en dichas actividades.

La educación física tiene como finalidad desarrollar a cabalidad las áreas físico-motriz, higiene, social, psicológica y moral. Además, apunta al desarrollo de la persona en su totalidad, lo que supone dimensiones motoras, biológicas, cognitivas, de vínculos interpersonales y afectivo-emocionales. Ciertamente, a fin de que puedan lograrse estas metas, tienen que ir acompañadas de la motivación del estudiante. Si el estudiante goza con la actividad física, este se encontrará motivado para desarrollar las dimensiones globales que la educación física espera potenciar.

Esta disciplina trabaja el desarrollo en cuatro ámbitos especiales: cognitivo, social, afectivo y motor (Carbonell *et al.*, 2018):

Desarrollo cognitivo

La educación física optimiza la capacidad de análisis de los conceptos, desarrolla el entendimiento, incrementa la memoria a corto y medio plazo, optimiza la coordinación y estimula la imaginación. A raíz de la educación física, los estudiantes tienen un pensamiento más receptivo al momento de desarrollar el aprendizaje. De igual manera, esta área aborda el conocimiento necesario para poner en práctica los movimientos motores sofisticados, razón por la que se dan cambios fisiológicos a largo plazo en el cerebro inducidos por la actividad aeróbica.

Desarrollo social

La educación física tiene impacto a nivel social debido a que, cuando los estudiantes juegan con sus pares, fortalecen la camaradería y los vínculos sociales, dado que facilita la comunicación y la interacción social. La convivencia y la camaradería son aspectos fomentados dado que, por lo general, se forman grupos en las actividades de educación física.

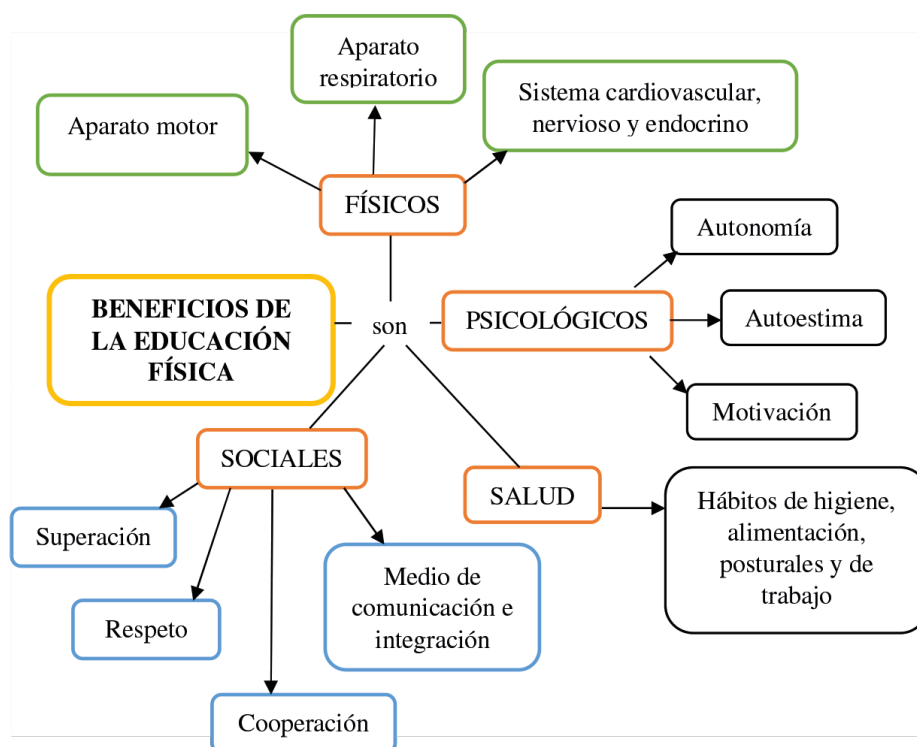
Desarrollo afectivo

El deporte contribuye a la erradicación de los temores, en especial con los contenidos de teatro y dramatización, lo que implica aprender a tomar la posición del otro y perder el centraísmo (el predominio de mi propia perspectiva). Asimismo, incrementa la confianza en uno mismo y fortalece la autoestima.

Desarrollo motor

Gracias a la educación física, se desarrolla el control postural y respiratorio. La disciplina de educación física tiene que aportar a los estudiantes la adquisición de unos patrones motrices elementales que vayan de lo general a lo específico. Así como desarrolla las capacidades motoras básicas y coordinativas, también aporta a la formación de la personalidad del estudiante y estimula la educación en valores mediante el deporte.

Figura 1. Beneficios que tiene la educación física en el desarrollo del estudiante



Nota. Tomado de Carbonell *et al.* (2018)

En la intervención educativa, el cuerpo constituye uno de los focos de atención para incorporarlo como parte del proceso de moldeamiento del modo de ser de los estudiantes; no obstante, por lo general aparece en segundo plano en relación con el aporte de la educación en el plano intelectual del estudiante. En ese sentido, el cuerpo se encuentra a todas luces apartado de los procesos de enseñanza y aprendizaje, en la medida en que es contemplado como una dimensión ajena a la actividad reflexiva, sensorial y de percepción; el cuerpo sería únicamente un recipiente que contiene la razón, el pensamiento y los sentimientos.

De acuerdo con Águila y López (2019), las disciplinas o asignaturas escolares que, en principio, se han enfocado en el cuerpo (la gimnasia, deportes, educación física, entre otros) son vistas como materias de orden inferior en relación con otras materias del currículo escolar; más aún, asignaturas como la educación física son valoradas como momentos de distensión y distracción. En ese marco, el currículo tradicional pone el foco en los rasgos marcadamente académicos e intelectuales a través de la transmisión de información pesada y saberes teóricos.

Ahora bien, cabe preguntarse si realmente el cuerpo es educado desde la educación física. Bien es cierto que esta disciplina con frecuencia descuida el tratamiento del cuerpo, de modo que solo se enfoca en el aprendizaje de determinadas técnicas y en el desarrollo de aptitudes físicas como si el estudiante fuese un autómatas, a la vez que ignora otras dimensiones fundamentales como la expresiva, emocional, relacional o creativa.

Así, la educación física se encuentra configurada muchas veces a partir de un enfoque que destaca lo físico, incluyendo los test de aptitud física a modo de instrumentos para la calificación del

estudiante y reproduciendo patrones de sesión dirigidos al puro entrenamiento. Esta perspectiva de rendimiento fomenta la idea de que el objetivo central de la educación física consiste en la adquisición de habilidades y la optimización del rendimiento motriz. El cuerpo se reduce a volverse más fuerte, a saltar más alto o a potenciar la velocidad o volverse más divertido, considerando que constituye la única forma de ser más creativo con la corporeidad. De ese modo se puede advertir un doble reduccionismo de la educación física: por un lado, donde se limita todo a enfocarse en lo físico; por otro lado, la perspectiva de lo físico desde un enfoque eficientista-deportivista por encima del desarrollo humano (Águila y López, 2019).

1.2 Motricidad humana

La motricidad tiene que ser parte central del desarrollo humano durante las primeras fases de vida a causa de la capacidad de generar movimientos musculares de modo coordinado y voluntario en los infantes. De esa manera se aportan los fundamentos para adquirir el desarrollo del lenguaje y cognitivo del infante; igualmente favorece a la espontaneidad y creatividad en sus fases de desarrollo, más allá de mejorar las habilidades sociales. Por su parte, Fraile *et al.* (2019) sostienen la importancia del juego y la motricidad en el desarrollo en la sociedad a través de unidades didácticas y pedagógicas. En ese sentido, el infante pasa un desarrollo integral en la totalidad de dimensiones del individuo; asimismo, contribuye al desarrollo de la creatividad, las habilidades motoras, cognición, capacidades individuales y de alcance social. En ese marco, la escuela se posiciona como el espacio idóneo para socializar y abordar la educación física, fomentando la motricidad, no solo en los infantes, sino también en los adolescentes.

Rojas *et al.* (2019) subrayan la relevancia del desarrollo integral del infante en la educación preescolar. Los autores ponen en evidencia la manera como docentes y cuidadores no reconocen la relevancia correspondiente al desarrollo integral y omiten muchas veces el impacto biológico, morfológico y social de la motricidad en la educación física de los estudiantes. Pese a que se tiene presente la importancia de la educación motriz en los estudios contemporáneos, en el contexto escolar no es integrada a los procesos de enseñanza ni forma parte central en la composición del currículo escolar. Por lo común, se descuida el crecimiento escolar, el desarrollo del cuerpo, la expresión motriz, la conciencia sobre la propia corporeidad y el desarrollo de las capacidades motoras y coordinativas.

En esa línea, Delgado y Montes (2017) exploran cómo algunos docentes no toman en consideración la educación motora en edades tempranas, seguramente porque no disponen de la experiencia necesaria o de un entrenamiento especializado. Como se ha indicado anteriormente, este olvido obedece a que, para casi todos, la educación corporal y motriz no es importante en relación con otras disciplinas de la educación. Igualmente, cuando se decide trabajar la motricidad, no se potencia de modo eficiente e idóneo. En contraste con lo anterior, es importante trabajar en edades tempranas los patrones básicos de movimientos desde la asignatura de educación física. Tales patrones de movimientos se ponen en práctica en tiempos específicos, en espacios escolares sin desatender las demás materias académicas, dado que todas resultan valiosas para la formación integral del estudiante. Las actividades en educación física favorecen a los vínculos socioafectivos que los estudiantes tienen por sus pares, formando así muchachos creativos, sociales y activos.

Actualmente, Bárbate (2021) subraya la relevancia de la dimensión emocional y física, una relación inseparable, lo que contribuye al cuerpo y la mente a tener un mejor desarrollo psicomotriz en todas las etapas biológicas a lo largo de la vida.

A fin de abordar la dimensión emocional, Hortigüela *et al.* (2018) indican que el mejor modo de introducir al estudiante a la emotividad en la educación motriz es el desarrollo de la autoestima y el autoconcepto, rasgos esenciales para empezar un proceso de desarrollo motriz. En tal sentido, estos elementos tienen que ser los pilares claves donde tanto cuidadores como docentes reconozcan la relevancia del desarrollo motor en el proceso de formación y las ventajas emocionales, sociales o culturales que esto supone en la formación del estudiante.

Callado (2018) esboza cuatro principios que delimitan la importancia de la educación física en las fases iniciales del ciclo vital:

- a. La psicomotricidad debe ser el primer aprendizaje motor que se adquiere al empezar a desarrollar en la vida, ya que ayuda al niño en poder utilizar la actividad física como canalizador de su energía, además de involucrar el juego como un factor fundamental para el enriquecimiento de los patrones básicos de movimiento y favorecer sus estados anímicos, sociales y personales.
- b. La acción motriz constituye el motor esencial para las etapas claves del desarrollo humano.
- c. La educación expresivo-motriz aporta al descubrimiento de la propia corporeidad a través de experiencias y vivencias, lo que desarrolla el cuidado personal y la autoconfianza, principios esenciales en el desarrollo pedagógico de las sesiones en educación física.
- d. La educación física aporta a la optimización de la memoria y brinda la posibilidad al estudiante de desarrollar y consolidar nociones de orientación y espacio en contextos reales y cotidianos.

1.3 Impacto de la educación física en el estudiante

La educación física tiene influencia múltiple en la formación del estudiante. A continuación, se mencionan dos aspectos centrales que son influenciados gracias a la práctica de actividades físicas: la motivación y la satisfacción.

1.3.1 Motivación

Hoy en día, la investigación de la motivación y de los comportamientos de los alumnos en educación física han sido estudiados desde dos ejes teóricos: la teoría de la autodeterminación y la teoría de metas de logro.

Concretamente, en la literatura se pueden encontrar múltiples estudios de metanálisis sobre la teoría de metas de logros o sobre la teoría de la autodeterminación. Como explican Fernández-Espínola y Almagro (2019), estos metanálisis han estudiado una serie de efectos motivacionales en el

estudiantado de educación física de carácter cognitivo (por ejemplo, concentración), comportamental (por ejemplo, voluntad de ser activo a nivel físico) y afectivo (por ejemplo, divertimento). Dichos efectos son producto del vínculo existente entre las variables de la teoría de metas de logro (establecimiento de logros y clima motivacional) y de la teoría de autodeterminación (estilo interpersonal del profesor de apoyo a los tres requerimientos psicológicos esenciales: competencia, autonomía y vínculo con el resto, satisfacción de estos requerimientos y regulaciones motivacionales).

Así, la teoría de metas de logro argumenta que el clima motivacional fomentado por el profesor, comprendido como un conjunto de indicios percibidos dentro del ambiente, que contribuyen a la delimitación de claves de éxito y fracaso, puede impactar positiva o negativamente sobre una serie de efectos generados a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje de la asignatura educación física. Se cree que *el clima motivacional tarea* (sustentado en el esfuerzo, el desarrollo de habilidades y la superación individual) se encuentra vinculado a efectos afectivos positivos en sesiones de educación física como el divertimento. Por otro lado, *el clima motivacional ego* (sustentado en evidenciar mayor capacidad, la competencia entre estudiantes y enfocarse en el resultado final) se encuentra vinculado a efectos afectivos negativos en sesiones de educación física como el aburrimiento (Fernández-Espínola y Almagro, 2019)

En definitiva, existe una correlación positiva en el clima motivacional tarea de tres estados anímicos favorables: felicidad, alegría y goce. En cambio, el clima motivacional ego correlaciona positivamente dos estados anímicos desfavorables: tristeza y depresión.

1.3.2 Satisfacción

En la actualidad, ha cambiado la manera de sacar provecho del tiempo libre, reemplazando la práctica de la actividad física por el empleo de las nuevas tecnologías (Castro-Sánchez *et al.*, 2017). Por otra parte, se ha evidenciado que, por múltiples causas, los índices de actividad física, en especial en las mujeres, reducen desde la adolescencia en adelante y que la práctica de actividad física en edades tempranas se relaciona considerablemente con la práctica de actividad física en la adultez.

Esta realidad ha dado pie a que, en las naciones desarrolladas, la obesidad y el sobrepeso constituya un problema significativo de salud, motivo por el cual la educación física ocupen un rol central para contrarrestar esta tendencia. La educación física se propone como una de sus metas revitalizar estos hábitos, privilegiando la relevancia de que los alumnos interioricen y tengan autonomía para seguir estilos de vida saludables que ocasionen un mejor desarrollo individual y social, y obtengan estilos de salud para la adultez. Se hace necesario, entonces, destacar la actividad física en los espacios educativos escolares, dado que funciona para hacer frente a la proliferación de los hábitos sedentarios. En consecuencia, es clave que desde las escuelas se fomente la adquisición de determinados hábitos de práctica física durante el ciclo vital. Por tal razón, se requiere del aumento de horas lectivas de la materia de educación física a fin de conseguir la meta de enfrentar la obesidad y el sedentarismo, además de otros factores perniciosos (Muñoz *et al.*, 2018).

Diversas investigaciones han revelado que el nivel de satisfacción y esparcimiento que vivencian los estudiantes en las materias de educación física impactan significativamente para su futuro hábito de vida, dado que constituyen un notable predictor acerca de la participación en

actividades físicas y la voluntad de ser activo a nivel físico. Se entiende por esparcimiento al nivel de bienestar que los alumnos experimentan en las sesiones de clase. Ahí radica la relevancia de la figura del docente de educación física en la generación de experiencias positivas y reconfortantes en las sesiones con el objetivo de generar en el estudiantado un incremento de la motivación y entrega deportiva contrarrestando así una ausencia de inclinación por las actividades físicas en su tiempo de ocio. Cuando los estudiantes revelan un nivel elevado de motivación en la práctica de ejercicios físicos, asimismo lo revelan en las sesiones de educación física. De igual forma, estas sesiones constituyen un ámbito crucial para producir conductas bajo una motivación de carácter ya inherente que impulse a que los estudiantes se comprometan por su propio interés con la práctica de actividades físicas y deportivas. Cuando el alumno forma parte activa y autónomamente, decide por sí mismo y establece un vínculo positivo con sus pares, es inevitable que viva las actividades con mucha más satisfacción y diversión (Muñoz *et al.*, 2018).

En consecuencia, la motivación y la satisfacción constituyen pilares esenciales en pro del aprendizaje, pero el factor motivacional en concreto se ve como uno de los componentes clave de los que depende la satisfacción. Por tal razón, en el último tiempo, ha incrementado el interés por analizar la satisfacción y el goce que los estudiantes experimentan en las sesiones de educación física, a la par de la relevancia y utilidad que le atribuyen a dicha materia.

1.4 Educación física: actividad física y promoción de la salud

En la actividad física, cuando se practica el ejercicio físico, no solo tiene impacto en el cuerpo, sino que esto tiene efectos en todo el organismo, tanto a nivel químico, energético, emocional, intelectual, entre otros. Estas ventajas son hoy en día valorados y ratificados por los estudios hechos por la medicina deportiva, factor clave en la capacitación del docente de educación física para la promoción desde su materia de hábitos de vida saludables y, de acuerdo con la promoción de la salud, configurando la materia como espacio central donde ocurre la formación integral del estudiante.

Más allá del ejercicio físico como tal, hay una enorme diversidad de terapias y actividades complementarias que se puedan practicar sobre el cuerpo que resulten benéficas. El sauna o una ducha depuran y relajan. Por otra parte, con asesoramiento profesional, disciplinas como la osteopatía o la digitopuntura pueden aportar positivamente en los casos en que la salud se encuentre poco equilibrada, de un modo más saludable que consumiendo fármacos, por ejemplo (Rodríguez *et al.*, 2019).

Por lo general, cuando se practica el ejercicio físico, los individuos que lo practican experimentan una depuración interior, lo emplean asimismo como una descarga emocional. Se aprende a realizar deportes en equipos, participando en conjunto y pasando momentos gratificantes al aire libre. A pesar de que en ocasiones se sienta cansancio muscular o físico, al término de la práctica de actividades físicas incrementa el bienestar general, el desahogo emocional y se descarga toda clase de estrés (Rodríguez *et al.*, 2019).

Ahora bien, en términos de educación, la literatura científica y organismos internacionales valoran el rol de la educación física en la promoción de la salud para los estudiantes. La Unesco (2015) señala como uno de los desafíos de la educación física el desarrollo de un individuo alfabetizado en

términos físicos. Gracias a la educación física, el individuo reconoce el valor propio de la asignatura, así como su aporte a la salud y bienestar; y además podrá mirar hacia adelante durante toda su vida con la intención de que la práctica de ejercicios físicos continúe formando parte esencial de su vida.

Según Rodríguez-Torres *et al.* (2018), la educación física tiene un vínculo directo con los hábitos de vida activos y sanos, el ocio, los vínculos sociales, patrones de comportamiento relacionales y mejor autopercepción del bienestar a niños y adolescentes, aportando a una mejor calidad de vida. La educación física fomenta hábitos de vida sanos para su bienestar físico y psicológico, estimulando al estudiante a practicar deportes y optimizar así el desempeño académico. Del mismo modo, se sabe que la educación física tiene que estar dirigida al incremento de la práctica deportiva y al desarrollo de patrones de conducta beneficiosos de la actividad física. En ese sentido, una educación física de calidad tiene que promocionar la salud y el bienestar del estudiante en sesiones que aporten a los estudiantes a adquirir un hábito de vida activo a nivel físico, así como entender cómo tienen que vivir y autorreconocerse en tanto individuos saludables.

La educación física tiene como una de sus responsabilidades preparar al estudiante para la vida, en tanto este pueda trasladar los conocimientos adquiridos en el entorno educativo a la vida diaria (López *et al.*, 2016). De igual manera, la educación física contribuye un aprendizaje de notable utilidad: es valioso a nivel social en contextos específicos a fin de hacer frente a problemas reales relativos al empleo individual y colectivo, privado y público de la corporeidad. Así, una enseñanza de la educación física que presente circunstancias problemáticas, con momentos de reflexión y elaboración de aprendizajes profundos y fuertes, optimizará la capacidad de trasladar lo adquirido a situaciones reales (Rodríguez *et al.*, 2017).

CAPÍTULO II

GIMNASIA EDUCATIVA

La gimnasia, como contenido educativo, tiene gran importancia en la formación integral de los estudiantes. A través de la práctica de la gimnasia, se busca desarrollar en los estudiantes una serie de habilidades físicas y emocionales que contribuyen a su bienestar y desarrollo cognitivo. En este capítulo se hará una presentación de la gimnasia educativa como contenido educativo, y se explicarán las dimensiones de la gimnasia educativa, así como su relación con la educación psicomotriz.

La gimnasia educativa es una actividad que se basa en la ejecución de movimientos corporales que tienen como objetivo mejorar la coordinación motriz, la flexibilidad, la fuerza y la resistencia de los estudiantes. A través de la práctica de la gimnasia, se espera que los estudiantes desarrollen su capacidad física y su control postural, lo que les permite mejorar su calidad de vida.

La gimnasia educativa se divide en diferentes dimensiones que son importantes para su práctica. La primera de ellas es el movimiento articular, que se refiere a la movilidad y flexibilidad de las articulaciones. Esta dimensión es fundamental para evitar lesiones y mejorar la calidad de los movimientos corporales. La segunda dimensión de la gimnasia educativa es la coordinación motriz, que se refiere a la capacidad de realizar movimientos complejos y coordinados. A través de la práctica de la gimnasia educativa, los estudiantes pueden mejorar su coordinación y controlar mejor sus movimientos. Otra dimensión importante de la gimnasia educativa es la emocional-afectiva, que se refiere al impacto emocional que tiene la práctica de la gimnasia en los estudiantes. La práctica de la gimnasia puede mejorar la autoestima, la confianza en sí mismos y la capacidad para superar desafíos.

Por último, se hablará de la educación psicomotriz, que es la disciplina que se encarga de estudiar la relación entre el movimiento y la cognición. La gimnasia educativa es una herramienta importante para la educación psicomotriz, ya que permite trabajar en la relación entre el movimiento y la cognición, lo que contribuye al desarrollo cognitivo de los estudiantes.

2.1 Gimnasia como contenido educativo

El enfoque de la gimnasia en tanto actividad política, educativa, histórica, social y económica ha ido cambiando con el paso de los años. Estos cambios provocaron la transformación de sus propias modalidades de enseñanza, la configuración de diversas tendencias de la gimnasia con múltiples metas, el dictado de las mismas y los debates suscitados entre docentes e instructores de educación física. Estas controversias estaban relacionadas con el entrenamiento de las múltiples capacidades coordinativas en función de la tendencia de la gimnasia, las planificaciones de los maestros o la erradicación de la gimnasia en ellas, la predilección o desinterés del estudiante al practicar, los conocimientos previos, los escasos cursos de capacitación, entre otros (Napolitano, 2019).

En relación con lo anterior, puede entenderse la gimnasia como una práctica corporal significada por la cultura, al tiempo que se entienden las prácticas como modos de pensar, hacer o enunciar algo con regularidad en relación con el conocimiento y los demás. Este enfoque produce la necesidad de reevaluar a la gimnasia como parte del contenido de la educación física, dado que la cultura constituye una permanente transformación que no se sostiene en verdades definitivas e imperecederas. Por ende, como explica Carnevale (2019), los docentes de educación física no tendrían que respaldar argumentaciones míticas, perspectivas y sentidos transmitidos por la formación durante muchos años en torno a la gimnasia. Esta reevaluación necesita de una honda exploración de la totalidad de actores que intervienen en la disciplina gimnástica. En ese marco, esta exploración se realiza desde la escuela, apuntando a comprender su realidad a partir de las propias prácticas, modificándose en caso de ser necesario para dotarlas de nuevo valor y resemantizar su potencial educativo en el contexto de la educación corporal.

La escuela es desde siempre un espacio sobresaliente de producción cultural, de manera que es central plantearse la pregunta sobre los saberes relacionados con el cuerpo que fomentan en los contenidos de enseñanza. A grandes rasgos, la gimnasia se entiende como una práctica corporal sistemática, estructurada, que concentra un conjunto de técnicas y ejercicios con el fin de fomentar un trabajo equilibrado del cuerpo en términos de cuidado, desarrollo y aprendizaje.

Como proyecto de la modernidad, la gimnasia se consolida a fines del siglo XVIII, planteada como una manera de instruir los cuerpos de los obreros de urbes industriales en progreso, esperando prevenir patologías, corrupciones posturales, estilos de vida desfavorables, mal empleo del tiempo fuera del trabajo, entre otros objetivos de carácter notablemente higienista y moral. Este conocimiento fue reenforcado en el marco de higienismo del XIX como respuesta a los últimos progresos científicos en materia de fisiología. Una característica distintiva es la de presentarse como una disciplina orientada para todos desde su composición: a modo de práctica uniformizante para la educación ciudadana, sustentada en la promesa de la salud nacional o como un proyecto de higiene corporal y sanidad moral (Alonso y Zinola, 2017).

Dominio del cuerpo y de la población son dos dimensiones que la gimnasia acopla desde inicios del siglo XIX. Ante esta acentuada necesidad de cientificismo de los saberes que se incorporan en la escuela, la gimnasia utilitaria, que puede ser sistematizada y medida con respeto a los esfuerzos impartidos, se ajusta más a las expectativas del presente. La gimnasia puede estar enfocada en metas de naturaleza anatómicas/fisiológicas y en disposiciones morales, vinculados con el mejoramiento de la conducta de las personas. Así, las prácticas de actividades físicas en las

escuelas pueden ser vista como aditamentos de valor a una educación espiritual, siendo además el fundamento del desarrollo intelectual, moral y estético del estudiante.

De hecho, si se toma como punto de partida un concepto de gimnasia entendida como una práctica corporal hecha de modo deliberado, sistemático, estructurado y permanente, con inclinación al desarrollo de las capacidades motoras, preservación de la salud, la aceptación y el goce del cuerpo, se tiende a la adquisición de conocimientos con la capacidad de autonomizar al individuo en su relación de subordinación con el docente, a fin de hacer un empleo inteligente del cuerpo en el mundo en que se desenvuelve y dentro de la cultura de la que forma parte (Carnevale, 2019).

El cuerpo que se pone en el centro de las sesiones de gimnasia es un cuerpo que no tiene que ser visto únicamente como un organismo, como máquina o como cualquier otra cosa que suponga la concepción de “natural”; antes bien, el cuerpo debe ser visto como una construcción cultural, con potencial de adquirir el conocimiento que el instructor de la disciplina imparta, ejecutando las estrategias requeridas para fortalecer el aprendizaje en pro de estimular la voluntad de aprendizaje por parte del estudiante.

Tal como explica Carnevale (2019), es posible advertir, tanto en las percepciones que los alumnos han expresado sobre su experiencia escolar como en los discursos de los docentes, que la escasa gimnasia percibida en clase no va acorde con la mirada de la gimnasia como práctica corporal que el docente tiene que convertir en práctica educativa con un valor propio y especial. En contraste, por lo general, la gimnasia educativa está limitada a ejercicios esporádicos de diferentes escuelas gimnásticas empleadas como entrada en calor, o a la gimnasia deportiva y su práctica con ejercicios de habilidades en colchonetas. Igualmente, los estudiantes le confieren el sentido de gimnasia a determinadas prácticas llevadas a cabo en eventos conmemorativos de las escuelas, razón por la cual estas prácticas están restringidas a hechos casuales, eventuales y no sistematizados como parte del currículo.

2.2 Dimensiones de la gimnasia educativa

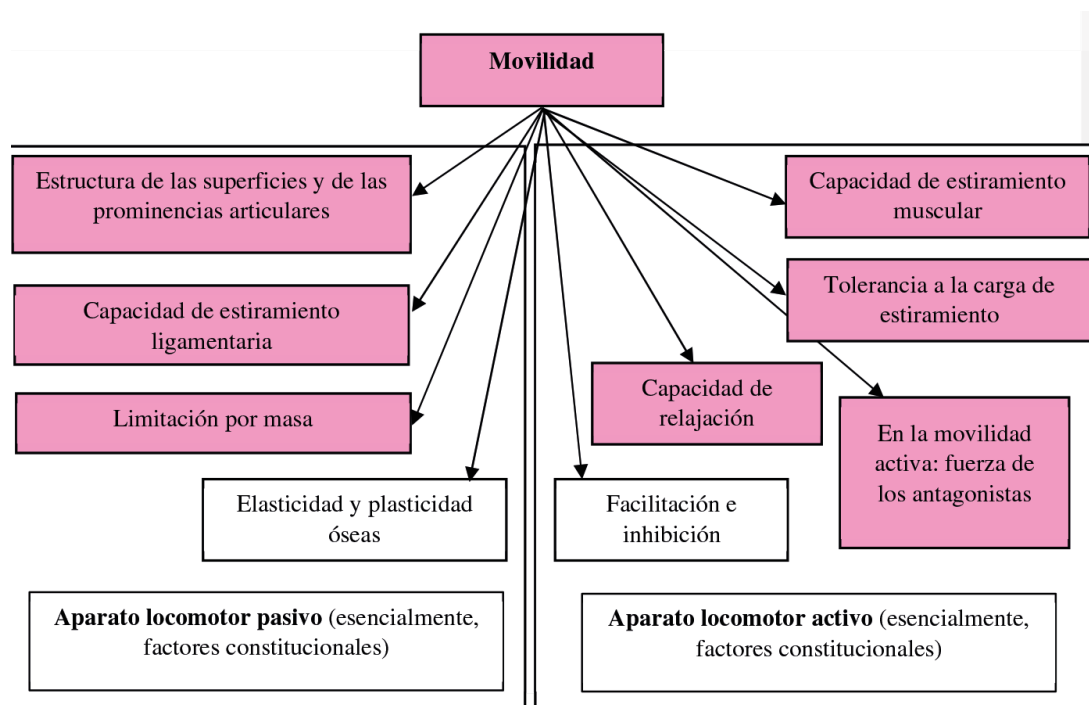
La gimnasia educativa puede ser abordada en función de las diversas dimensiones que la constituyen. En lo que sigue, se detallan tres dimensiones específicas de la gimnasia educativa: el movimiento articular, la coordinación motriz y la dimensión emocional-afectiva.

2.2.1 Movimiento articular

La movilidad, esto es, la prolongación de la amplitud del movimiento de una articulación, se encuentra supeditada, en primera instancia, a factores que están estrechamente vinculados con el aparato locomotor activo y pasivo (como puede verse en la Figura 2). En el aparato locomotor pasivo, estos factores constituyen en concreto las estructuras de las superficies articulares que componen las articulaciones, la cápsula articular con los ligamentos y su flexibilidad, a la par de la restricción de los movimientos provocada por la masa situada en torno a la articulación. El factor determinante de las estructuras activas del aparato locomotor es la flexibilidad muscular que

traspasa la articulación, la capacidad de elongación y de soportar cargas de elongación, al igual que la capacidad de distensión muscular (Klee y Wiemann, 2010).

Figura 2. Factores de la movilidad estrechamente vinculados con el aparato locomotor



Como se ve en la Figura 2, se muestran los factores centrales de la movilidad vinculados con las estructuras pasivas y activas del aparato locomotor. En la sección del aparato locomotor pasivo, la estructura de las articulaciones asume un rol significativo. La composición de las piezas articulares, la disposición de los ligamentos que los enlazan y la estructura ósea de la articulación fijan la dirección del movimiento y la extensión del movimiento (Klee y Wiemann, 2010).

La gimnasia como disciplina tiene un notable efecto en la ejercitación de las articulaciones del cuerpo. Pagola y Cabrera (2021) mencionan al Functional Movement Screen (FMS) como un test de prueba que está compuesta por siete ejercicios y se emplea como un instrumento para estimar la calidad del movimiento, así como se encuentra elaborado para brindar información cuantificable y observable de ciertos movimientos básicos. El FMS está constituido por siete ejercicios: sentadilla con barra, pasaje de valla, estocada en línea, movilidad bilateral de hombros, elevación activa de la pierna recta, empuje con estabilidad del tronco y estabilidad rotatoria. Estos ejercicios incluyen patrones claves de movimiento que se utilizan en la marcha, carrera, salto y lanzamiento, elementos importantes para la instrucción de la gimnasia. Las pruebas del FMS proponen no solo movimientos diferentes y posturas donde se puedan poner en evidencia debilidades o desequilibrios, sino también exponen las diversas y sofisticadas maneras en que tales técnicas pueden ser practicadas desde el conocimiento de las mismas. En otras palabras, este test conocido por su sencilla ejecución y los escasos materiales que se necesitan para llevarla a cabo aporta información relacionada a los rangos de movilidad articular, la fuerza y la estabilidad, así como la información vinculada con conocimientos técnicos o sobre la ausencia de estos.

Concretamente el pasaje de valla es un ejercicio que demanda un importante control motor, coordinativo y estabilidad entre caderas y tronco a lo largo del movimiento, así como balance y equilibrio sobre la pierna de apoyo. En tal sentido, la persona que no consigue sostener el balance cuando permanece sostenido en un solo punto de soporte evidencia también una complicación en el rango de movilidad articular de la cadera y estabilidad en el tobillo, la rodilla y el tronco (Pagola y Cabrera, 2021)

2.2.2 Coordinación motriz

La coordinación motriz se entiende como la capacidad de regular y organizar las acciones motrices dirigidas hacia una meta en específico con exactitud, eficacia, economía y equilibrio, lo que necesita de la actividad del sistema nervioso que articula la totalidad de factores motores sensitivos y sensoriales fundamentales para la ejecución apropiada de los movimientos (Vidarte-Carlos *et al.*, 2018). La coordinación motriz ha sido entendida como el nivel de mayor complejidad de una actividad motriz, debido a que demanda elevados niveles de complejidad, claves para un rendimiento eficaz.

Se sabe que un déficit madurativo de la coordinación con relación a los niveles correspondientes con la edad cronológica ocasiona deficiencias en el desarrollo de las capacidades de coordinación y trastornos, tales como defectos asimétricos en los movimientos del cuerpo; deficiencias en el equilibrio dinámico, inestabilidad y medio; inestabilidad y ausencia de control motor para llevar a cabo movimientos sofisticados; torpeza para seguir ritmos; insuficiencia para controlar la fuerza y complicación en la planificación motriz de las actividades, etc. Por otra parte, ciertas limitaciones que pueden tener un impacto negativo en la coordinación motriz son el grado de actividad física, la edad, el cansancio físico y anímico, el grado de aprendizaje, el segmento corporal entrenado, la simetría de movimientos y el sentido de orientación del movimiento.

Hoy en día, los hábitos de vida de los infantes no son activos y se transforman en factores que predisponen al sobrepeso (reducción de tiempo aplicado a la actividad física, reducción en la capacidad aeróbica y el incremento de tiempo aplicado a actividades sedentarias, como sentarse a ver televisión, jugar videojuegos o navegar en internet). En consecuencia, la actividad física juega un rol central en la prevención de patologías crónicas no trasmisibles y reduce el riesgo de obesidad, actuando en la regulación del balance energético y preservando la masa magra en perjuicio de la masa grasa (Vidarte-Carlos *et al.*, 2018).

Con todo, las destrezas motrices constituyen parte fundamental en las personas, debido a que representan un factor clave para el desarrollo de múltiples acciones, que se tienen que practicar a lo largo de la vida. Por tal motivo, resulta importante fortalecer las habilidades motrices desde edades tempranas y sostenerlas con el paso del tiempo, a través del desarrollo físico y de la gimnasia básica centrada para prevenir problemas de habilidad y destrezas motrices a lo largo de su vida (Castillo y Buitrago, 2020).

La gimnasia rítmica favorece al desarrollo y mejoramiento de destrezas motrices. Este tipo de gimnasia rítmica necesita del empleo de ciertos instrumentos: cuerdas, aros, balones, cintas y mazas, recursos que por lo general se encuentran disponibles en las sesiones de educación física.

En adición, se tiene que basar el movimiento de los practicantes de gimnasia en cuatro secciones corporales indispensables: saltos, giros, equilibrios y flexibilidad (Quijije-Muñoz y Vera-Zamora, 2022). En definitiva, la gimnasia no solo estimula y fortalece las habilidades motoras, sino que también contribuye al equilibrio, flexibilidad, coordinación y una gran cantidad de actividades que le otorguen al estudiante, además de seguridad, también otro recurso para conseguir un aprendizaje óptimo.

2.2.3 Emocional-afectiva

Prados y Maldonado (2020) señalan que para algunas mujeres deportistas existe un vínculo directo entre un cuerpo tonificado y un índice reducido de grasa, lo que los lleva a preservar un balance permanente entre la actividad física y el consumo de alimentos. Las gimnastas que compiten en deportes estéticos, como la gimnasia, natación sincronizada y patinaje artístico, experimentan una presión percibida por parte de sus entrenadoras en relación a su peso corporal, lo que puede llevar a desórdenes alimenticios. Esto se debe a la relación entre la presión social en el entorno deportivo y la delgadez asociada al rendimiento físico (Francisco, 2018). La percepción del cuerpo ideal depende del contexto social y varía en función de si las gimnastas se identifican como deportistas o como mujeres en términos culturales. La satisfacción corporal y los estados mentales asociados también difieren en función de esta identificación.

Entonces, la percepción de la imagen corporal, los hábitos alimenticios y los pensamientos y emociones relacionados con el cuerpo están estrechamente ligados a los patrones estéticos corporales, relacionales y emocionales inherentes al deporte practicado. En el caso de la gimnasia rítmica, se espera que los atletas cumplan con ciertos estándares estéticos, como elegancia, destreza corporal interpretativa y expresiva, precisión en los movimientos y una coreografía altamente calificada. Además, las gimnastas deben mantener una disciplina personal en cuanto a su alimentación y cuidados estéticos, lo que puede afectar tanto su vida social como personal (Prados y Maldonado, 2020).

En las sociedades modernas, el deporte forma parte de la estructura social y cultural, y está influenciado por los valores, creencias, prácticas y discursos predominantes y hegemónicos de estas sociedades. Esto incluye el control sobre los cuerpos y la forma en que se cuidan. En las diferentes disciplinas deportivas, el cuerpo debe ajustarse a normas, reglamentos, comportamientos y demandas físicas específicas de esa disciplina. Sin embargo, no se puede hablar de un modelo de cuerpo estándar o único, ya que no existe una única forma de ser hombre o mujer. Desde una perspectiva narrativa, se habla de diversas y plurales identidades en relación con la práctica social, lo que conlleva una variedad de masculinidades y feminidades (Bremer y Fernández, 2020).

2.3 Educación psicomotriz

En el ámbito de la educación a través del cuerpo y el movimiento, existen diversos términos que abordan diferentes perspectivas. Estos términos incluyen educación psicomotriz, psicomotricidad educativa, educación psicomotriz, motricidad, educación vivencial, expresión dinámica, expresión corporal, educación motriz, motricidad relacional, psicocinética, educación por el movimiento y educación física de base, entre otros. En el contexto de la educación infantil, el término más

comúnmente utilizado es “psicomotricidad”, que se considera una forma de promover el desarrollo intelectual, motor y personal de los niños pequeños.

Desde el campo de la educación física, Pons y Arufe (2016) conciben esta disciplina como un enfoque que involucra la interacción entre el cuerpo, el movimiento, el conocimiento y la emoción a través de juegos de expresión corporal, ejercicios motores, ritmo, estructuración espacial, entre otros. Esto cobra enorme relevancia en el desarrollo individual, ya que favorece la capacidad de expresión y relación en distintos contextos sociales.

Los docentes también han expresado que uno de los desafíos para desarrollar la psicomotricidad radica en la falta de materiales e instalaciones adecuadas. Para brindar una educación física de calidad, es importante considerar las instalaciones y el equipamiento disponibles para los docentes. Por lo tanto, los centros escolares deberían contar con un espacio específico destinado a la psicomotricidad. Disponer de un espacio y materiales adecuados para el tratamiento de la motricidad resulta ser un factor motivador y estimulante que puede influir de manera significativa en el comportamiento de los niños. Arufe (2019) indica que la arquitectura misma del aula también desempeña un papel educativo en la etapa infantil, ya que los espacios también son educativos. Destaca especialmente la importancia de los rincones de aprendizaje, donde se pueden trabajar diferentes contenidos y habilidades.

Como resultado de esto, los gimnasios son el espacio central empleador en los centros educativos para trabajar la motricidad, seguidos por otros como el pabellón, sala de usos múltiples e incluso el aula misma, mientras que otros espacios menos frecuentes incluyen el patio, el salón de actos o el comedor escolar (Pons y Arufe, 2016). Sin embargo, aunque los maestros tienen la posibilidad de realizar sesiones en gimnasios y pabellones, es probable que estas instalaciones no sean adecuadas ni adaptadas específicamente para llevar a cabo sesiones de psicomotricidad con niños en edad infantil.

Algunos estudios han diagnosticado que las instalaciones deportivas escolares no se encuentran en las condiciones óptimas para la práctica deportiva. Los espacios disponibles presentan deficiencias como falta de acolchado en áreas amplias, esquinas y paredes sin protección, iluminación artificial deficiente y alturas considerablemente altas sin un tratamiento acústico adecuado, lo que resulta en niveles molestos de reverberación del sonido (Prieto *et al.*, 2021).

Existen diversas opiniones acerca de la naturaleza de la psicomotricidad. Mientras algunos autores la consideran como una ciencia del movimiento, otros la ven como una disciplina educativa, reeducativa, terapéutica o como una metodología práctica. Estas diferentes perspectivas han dado lugar a dos vertientes de intervención: la psicomotricidad dirigida, que se enfoca en el examen psicomotor estandarizado para establecer las dificultades de los niños y aplicar técnicas para superarlas, y la psicomotricidad vivenciada, que se basa en la actividad motriz espontánea del niño y se centra en los aspectos socioafectivos. Esta última vertiente se desarrolló a partir de los trabajos de Lapierre y Aucouturier en 1985 (Miraflores y Goldaracena, 2021).

Las técnicas empleadas en la aplicación práctica de la psicomotricidad son muy diversas y se adaptan a las particularidades de los participantes, como su edad, grado de madurez y preferencias. En el caso de la psicomotricidad dirigida, se suelen utilizar estrategias basadas en el juego, ejercicios

y actividades motoras, cuentos motores, circuitos motores y canciones motrices. Por otro lado, para la psicomotricidad vivenciada se utiliza la técnica psicomotriz desarrollada por Bernard Aucouturier junto con Lapiere, que se enfoca más en los aspectos psicoafectivos y emocionales, los cuales están íntimamente ligados al aspecto motor.

Dentro de la práctica de la psicomotricidad vivenciada, se trabajan diversos contenidos relacionados con la imagen corporal, la relación con el espacio, el tiempo, los objetos (Mérida-Serrano *et al.*, 2018) y los otros, que se abordan a través del juego y la actividad espontánea en la sala de psicomotricidad. Además, se fomenta el placer de comunicar, crear y pensar. La sesión de psicomotricidad vivenciada consta de cinco fases: ritual de entrada, juego sensoriomotor, juego simbólico, tiempo para el distanciamiento o aseguración profunda por medio del lenguaje y ritual de salida. Durante el ritual de entrada, se reciben a los alumnos y se recuerdan las normas de seguridad, mientras que, en el ritual de salida, se procede a la despedida.

En conclusión, la psicomotricidad es una disciplina que se enfoca en el movimiento y su relación con el desarrollo psicológico y emocional de las personas. Existen diferentes enfoques y metodologías para su aplicación práctica, dependiendo de las características de los participantes y sus objetivos. En general, la psicomotricidad busca fomentar la integración y el equilibrio entre los aspectos cognitivos, emocionales y motores de la persona.

CAPÍTULO III

POSTURA CORPORAL

La postura corporal es una cuestión fundamental para la salud y el bienestar de las personas, especialmente para los estudiantes que pasan largas horas sentados en las aulas y frente a los dispositivos electrónicos. Es por ello que resulta de gran importancia la comprensión de los diferentes aspectos que conforman la postura corporal, sus dimensiones y factores asociados, para poder intervenir y mejorar la salud y calidad de vida de los estudiantes.

El esquema corporal y la psicomotricidad son conceptos clave en la comprensión de la postura corporal, ya que permiten entender cómo los movimientos y la percepción del propio cuerpo se relacionan y afectan en la postura de las personas. Además, se hace necesario destacar que la postura corporal no solo se trata de una cuestión física, sino también de una dimensión emocional y cognitiva que influye en el bienestar integral de las personas.

En este capítulo se abordará la postura corporal desde diferentes perspectivas, con el fin de proporcionar una visión completa y detallada del tema. Dentro de las dimensiones de la postura corporal, se encuentra la alineación simétrica, que se refiere a la posición que adopta el cuerpo en el espacio. La capacidad aeróbica, que se relaciona con la resistencia física y la respiración. La orientación postural, que se refiere a la dirección y posición que adopta el cuerpo en relación a un objeto o entorno. Y, por último, la estabilidad postural, que se relaciona con el equilibrio y la seguridad que se tiene al realizar diferentes movimientos.

En el contexto estudiantil, la postura corporal se convierte en un factor clave en el desarrollo físico y mental de los jóvenes. Los malos hábitos posturales pueden generar problemas de salud, como dolores de espalda y cuello, fatiga y estrés. Además, una mala postura puede afectar el rendimiento académico y físico de los estudiantes.

Como parte de los factores asociados, se expone el tema del dolor lumbar en estudiantes, producto de la adopción de posturas corporales incorrectas. Una postura inadecuada, como estar sentado por períodos prolongados con una mala alineación de la columna vertebral, puede generar una sobrecarga en la zona lumbar, lo que con el tiempo puede provocar dolor y lesiones. La adopción de posturas corporales adecuadas, como mantener la columna vertebral recta y el cuello en una posición neutral, puede ayudar a prevenir el dolor lumbar.

3.1 Esquema corporal y psicomotricidad

El concepto de esquema corporal permite entender cómo una persona percibe su entorno y actúa en consecuencia. A lo largo de la vida, la información sensorial generada por el cuerpo en interacción con su entorno se utiliza para construir una representación interna del cuerpo. Esta representación considera la geometría, la masa, la inercia y la posición de los diferentes segmentos del cuerpo con respecto a otros y a la vertical, lo que es fundamental para ajustar la postura de manera adecuada y predecir las consecuencias de un cambio en la distribución de las masas. Este modelo interno se desarrolla y calibra continuamente gracias al aprendizaje y a la interacción con el entorno gravitacional. La información propioceptiva es crucial para informar sobre las relaciones actuales y las modificaciones que deben realizarse.

Durante los primeros años de vida, el desarrollo psicomotor del niño incluye diversas habilidades motrices que le permiten adquirir una base sólida de aprendizaje. Entre estas habilidades se encuentra el conocimiento del esquema corporal, el cual es esencial para el desarrollo cognitivo, emocional, lingüístico y afectivo-social del niño. De hecho, según Gil (2017), esta base de aprendizaje adquirida en la infancia condiciona al niño por el resto de su vida. Por su parte, Castelo y Maquiera (2015) sostienen que, durante la infancia, es fundamental que los niños conozcan su cuerpo de manera global y segmentada, de modo que puedan identificar las sensaciones interoceptivas y exteroceptivas que experimentan y expresarlas a través de su cuerpo. En este sentido, el esquema corporal es una representación mental muy importante para el niño, ya que su estructuración adecuada contribuye al desarrollo de la personalidad, inteligencia y conocimiento tanto de la persona como de los objetos que lo rodean. Sin embargo, si su estructuración es inadecuada, esto puede generar problemas personales, familiares, escolares y sociales.

En la actualidad, el reconocimiento y conocimiento del propio cuerpo y sus partes ha adquirido enorme importancia en el ámbito del aprendizaje y la psicomotricidad, considerando la estrecha relación entre el desarrollo físico del cuerpo y la evolución psicológica del niño, como menciona Salvatierra (2015). De acuerdo con los expertos, el desarrollo del esquema corporal implica un proceso que ocurre después de la maduración neurológica y se ve influenciado por las experiencias del niño. En este contexto, se han estudiado los factores relacionados con el cuerpo y el conocimiento que el niño tiene de él, en relación con su desarrollo evolutivo, así como los rasgos funcionales que desempeñan un papel en la formación del esquema corporal (Mamani *et al.*, 2019).

De acuerdo con Salvatierra (2015), el esquema corporal se desarrolla desde el nacimiento del niño, dado que experimenta diversas sensaciones que le permiten conocer las principales partes de su cuerpo de forma inmediata, dependiendo de su edad. Los niños tienen dificultades para distinguir entre objetos similares, incluso aquellos que tienen rasgos distintivos de diferenciación, lo que se conoce como especificidad en el reconocimiento del esquema corporal.

El primer concepto que los niños aprenden a identificar es el “yo”, lo que les permite reconocerse como personas y, a partir de esto, identificar las diferentes partes del cuerpo como la cabeza, boca, nariz y ojos. Por esta razón, es fundamental que los niños adquieran un conocimiento adecuado del esquema corporal durante la educación inicial, ya que una deficiente comprensión de estos factores puede generar dificultades en la lectoescritura. Además, los niños que tienen dificultades para integrar las sensaciones táctiles no pueden identificar con precisión la estructura de su cuerpo

o cómo funcionan sus diferentes partes, lo que puede ser una causa de problemas en el aprendizaje de habilidades prácticas (Mamani *et al.*, 2019).

Cuando un niño dibuja la figura humana en papel, no está representando lo que ve visualmente, sino lo que sabe acerca de ella. En este sentido, su dibujo no refleja su capacidad artística, sino su conocimiento conceptual. Desde su nacimiento, el niño comienza a familiarizarse con el esquema corporal a través de los movimientos de su cabeza y extremidades. Por lo tanto, la construcción del esquema corporal se desarrolla mediante los movimientos del niño y la interacción con los objetos que lo rodean.

3.2 Dimensiones de la postura corporal

En el ámbito de la postura corporal se pueden identificar distintas posturas corporales. A continuación, se explican tres dimensiones concretas: alineación simétrica, capacidad aeróbica y orientación/estabilidad corporal.

3.2.1 Alineación simétrica

La alineación postural se refiere a la adecuada colocación de los huesos y ligamentos que determina un equilibrio, donde el centro de gravedad (ubicado en la pelvis en los seres humanos) cae dentro de la base de sustentación, equidistante de los puntos de apoyo. Una correcta postura es aquella en la cual el cuerpo se encuentra alineado de manera eficiente, permitiendo mantener la verticalidad del esqueleto con el mínimo esfuerzo y sin tensiones innecesarias, lo que proporciona libertad a los músculos y facilita la ejecución de movimientos. La columna vertebral es esencial para mantener esta alineación, ya que es la estructura central que soporta el peso del cuerpo y ayuda a distribuirlo de manera uniforme. Una mala alineación puede producir tensiones en la columna vertebral y otras partes del cuerpo, lo que puede desencadenar en diversas patologías y dolores.

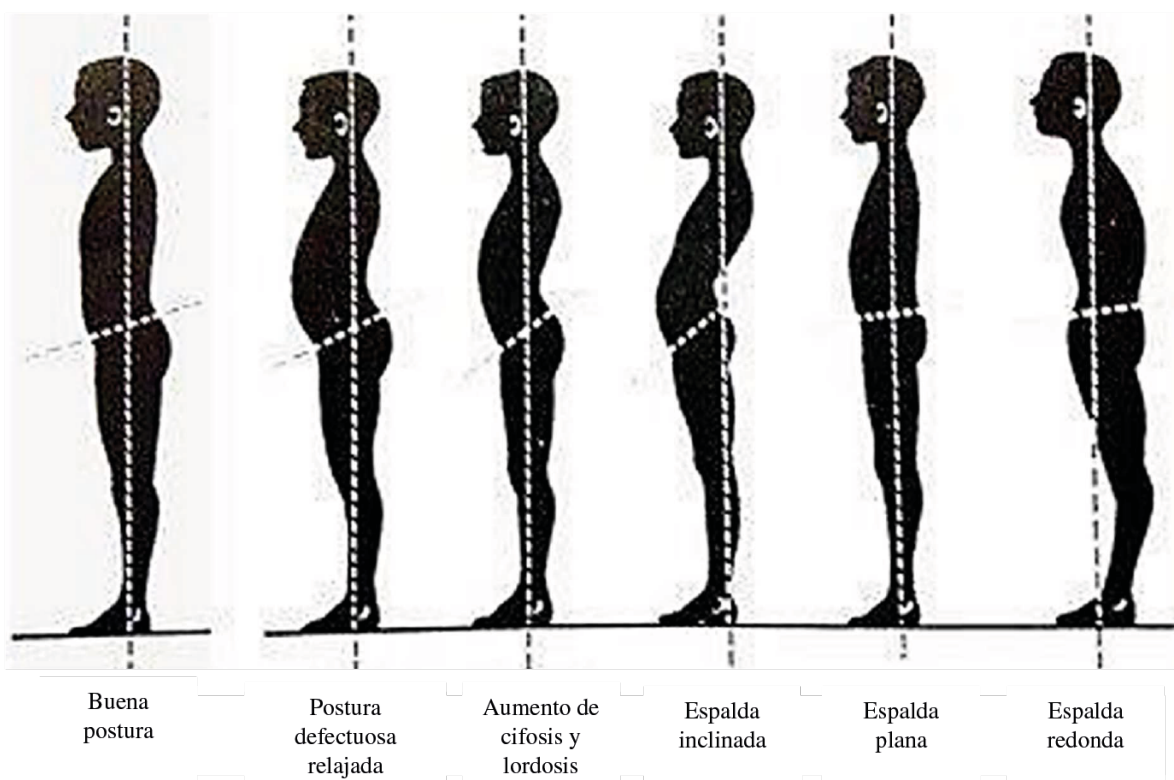
La columna vertebral está compuesta por un total de 33 a 34 vértebras con características distintas, pero también comunes. Estas vértebras se dividen en 7 cervicales, 12 torácicas o dorsales, 5 lumbares, 4 sacras y 4 o 5 coccígeas. Cada una de las vértebras tiene una forma y características particulares que permiten identificar la región de la columna a la que pertenecen. Por ejemplo, las vértebras dorsales tienen un cuerpo voluminoso y un diámetro transversal igual a su diámetro anteroposterior, y su volumen aumenta gradualmente desde la primera hasta la última vértebra dorsal. Sin embargo, las primeras, undécima y duodécima vértebras dorsales tienen características diferentes, ya que son vértebras de transición entre la columna cervical y torácica o torácica y lumbar. Aunque el tamaño, la inclinación y la dirección de estas estructuras varían según la región del raquis en la que se encuentren, todas son esenciales para garantizar una correcta función de la columna vertebral (Gancedo, 2017).

Siguiendo con Gancedo (2017), la columna vertebral presenta cuatro curvaturas al ser examinada de lado, dos lordosis que se concavizan hacia atrás y dos cifosis que se concavizan hacia adelante. Estas curvas se alternan y complementan para equilibrar la columna y dotarla de mayor elasticidad y resistencia frente a posibles traumatismos. La elasticidad se refiere a la capacidad de

la columna de volver a su posición normal tras una distorsión. Si la fuerza aplicada no excede un límite determinado, la columna se comportará de forma elástica y retornará a su posición inicial. Sin embargo, si la carga es excesiva, la columna sufrirá una deformación plástica, lo que puede derivar en problemas como escoliosis, cifosis o fracturas. Las curvas son determinantes para el equilibrio postural del cuerpo humano.

Andreis (2016) explica que una mala postura corporal conlleva lo que se conoce como desalineación postural, la cual no solo puede causar molestias o dolores de diversa intensidad, sino que también puede desencadenar diferentes patologías, que se detallarán más adelante. Los hábitos de adoptar posiciones incorrectas son, probablemente, la principal causa de las desalineaciones posturales. Estos hábitos se observan con frecuencia en la etapa escolar, especialmente durante actividades como la lectura, escritura y dibujo, las cuales se realizan con frecuencia en una posición sentada forzada y defectuosa. Esto puede provocar defectos posturales en el cuello, los hombros, el tronco e incluso en las extremidades inferiores. Algunos de estos defectos incluyen la inclinación de la cabeza hacia adelante, la proyección de los hombros hacia adelante o la asimetría de los mismos, así como la escoliosis, entre otros. Estos mismos defectos también se observan en la edad adulta, especialmente en personas que trabajan como dibujantes, mecanógrafos y en general aquellos que realizan tareas de oficina. Durante la marcha o al estar de pie, el transporte de libros, mochilas, máquinas, entre otros, puede provocar posiciones asimétricas, principalmente en la zona del tronco.

Figura 3. *Diferentes tipos de postura*



Nota. Tomado de Andreis (2016)

Las causas de la desalineación postural pueden ser diversas. Entre ellas se encuentran los hábitos de adoptar posturas defectuosas en las actividades diarias, como escribir, leer, dibujar, así como la imitación de posturas incorrectas de otras personas. Además, la ergonomía inadecuada de mesas y sillas puede dificultar la adopción de una postura correcta. Defectos en la visión, audición o iluminación durante las actividades también pueden contribuir a la desalineación postural. La desnutrición y la astenia, que debilitan el sistema musculoesquelético, pueden ser otra causa. La elección de ropa y calzado inapropiados que ejerzan presiones o tracciones defectuosas en el cuerpo también puede tener un impacto negativo. El dolor, que puede provocar actitudes de defensa, también puede afectar la postura. Los hábitos posturales pueden modificarse, pero requieren de voluntad y conciencia por parte de la persona. Una vez que un hábito está arraigado, cambiarlo requiere una práctica consciente y repetida. La capacidad de modificar un hábito surge a partir de ser consciente del cuerpo y de las posturas que se adoptan (Andreis, 2016).

3.2.2 Capacidad aeróbica

El nivel de actividad física de una persona está estrechamente relacionado con su condición física o forma física, que se define como la capacidad de realizar actividades diarias o ejercicios sin experimentar fatiga (Rosa-Guillamón y García-Canto, 2017). La condición física es una medida integrada de todas las funciones y estructuras que intervienen en la realización de estas actividades, incluyendo la musculoesquelética, cardiorrespiratoria, hematocirculatoria, psiconeurológica y endocrinometabólica. Según varios autores, los componentes de la condición física se pueden dividir en dos grandes categorías: los relacionados con la salud (capacidad aeróbica, fuerza muscular, resistencia muscular y flexibilidad) y los relacionados con la habilidad (agilidad, equilibrio, coordinación, potencia, tiempo de reacción y velocidad). Estos componentes tienen un impacto significativo en la capacidad de realizar actividades físicas y en la salud en general. Es por ello que la evaluación y el desarrollo de la condición física son importantes en la promoción de una vida saludable y activa (González *et al.*, 2018).

La capacidad aeróbica es considerada como uno de los componentes más relevantes de la condición física en relación con la salud, debido a que representa una medida directa del estado del sistema cardiovascular, respiratorio y metabólico, lo que a su vez refleja el grado general de salud de una persona (Kaj *et al.*, 2015). En este sentido, el consumo máximo de oxígeno (VO_{2max}) se ha establecido como la variable fisiológica que mejor define la capacidad aeróbica en términos de capacidad cardiovascular. Aunque existe una variedad de términos utilizados para referirse a esta capacidad, como capacidad cardiorrespiratoria, capacidad cardiovascular, resistencia cardiorrespiratoria, capacidad de trabajo aeróbico y capacidad de trabajo físico, entre otros, se trata de un componente crucial de la condición física que indica la capacidad de realizar actividad física sin fatiga.

Tradicionalmente, se ha establecido una distinción entre la resistencia aeróbica local y general. La resistencia aeróbica local se refiere a la capacidad de un músculo o grupo muscular para mantener un ejercicio durante un período prolongado, lo que resulta en fatiga específica en la musculatura involucrada. Por otro lado, la resistencia aeróbica general implica esfuerzos que involucran a una gran masa muscular o varios grupos musculares. Se ha propuesto que cuando la masa muscular

implicada representa menos de un séptimo del total, se trata de resistencia aeróbica local, ya que, en ejercicios con masas musculares más pequeñas, la fatiga aparece antes de alcanzar la capacidad máxima de transporte de oxígeno. Al respecto, se ha observado en varios estudios que la capacidad aeróbica en personas jóvenes se relaciona inversamente con diferentes parámetros fisiológicos de salud, como la resistencia a la insulina, la adiposidad y el perfil lipídico. Estos factores están vinculados al síndrome metabólico y la resistencia arterial. Además, se ha descrito la importancia de la capacidad aeróbica como un indicador de riesgo cardiovascular, incluso por encima de otros factores como los problemas cardiovasculares (González *et al.*, 2018).

El Colegio Americano de Medicina del Deporte (ACSM) define la capacidad aeróbica como la habilidad para realizar actividades físicas dinámicas que involucren los principales grupos musculares con una intensidad alta o moderada durante períodos prolongados (Flórez *et al.*, 2021). El rendimiento en estas actividades depende en gran medida del buen funcionamiento de los sistemas respiratorio, locomotor y cardiovascular.

Chaves *et al.* (2017) llevaron a cabo una investigación en Colombia, la cual concluyó que la capacidad aeróbica y la calidad de vida relacionada con la salud reducen con la edad y son influenciadas por hábitos de vida inactivos, los cuales están relacionados con valores, creencias, contexto cultural, historia personal, subjetividad, aspectos físicos, emocionales y sociales en cada etapa de la vida. Se ha demostrado que la capacidad aeróbica disminuye entre un 5 % y un 15 % por década a medida que las personas pasan de los 30 años de edad. Sin embargo, los estudios indican que las personas que son físicamente activas pueden mantener una reserva suficiente de aptitud aeróbica para preservar su capacidad funcional durante sus años posteriores.

Según Flórez *et al.* (2017), la mejora de la capacidad física cardiorrespiratoria está directamente relacionada con la frecuencia, duración e intensidad del ejercicio. La combinación de estos factores permite aumentar el VO₂ máximo en un rango del 5 % al 30 %. Aquellas personas que comienzan con un nivel de *fitness* bajo, incluyendo a aquellos con enfermedades del corazón y pérdida de peso significativa, experimentarán el mayor aumento en el VO₂ máximo. Por otro lado, aquellas personas que comienzan con un buen nivel de *fitness* y que no experimentan cambios significativos en su peso corporal tendrán aumentos menores en el VO₂ máximo.

3.2.3 Orientación y estabilidad postural

El concepto de “postura” se refiere a la posición global del cuerpo humano en posición vertical, de pie, y engloba la alineación de todos los segmentos corporales desde el suelo hasta la cabeza. La postura es mantenida gracias a la interacción de estructuras musculares, tendinosas y ligamentosas, así como al tono muscular basal, que permite estabilizar y mover los diferentes segmentos de manera coordinada. Una de las funciones principales de la postura es mantenernos erguidos y contrarrestar la fuerza de la gravedad, lo cual se logra mediante el aumento del tono muscular en grupos específicos, como los músculos extensores de las extremidades inferiores, el tronco y el cuello. Además, la postura humana también cumple la función de interactuar con el entorno, detectando y utilizando información para posicionar y orientar el cuerpo en equilibrio mientras se realiza una actividad. De esta manera, la postura es fundamental en la organización del movimiento, permitiendo la transición entre diferentes posturas estables. Es importante mencionar

que el término “postura” también puede referirse a la idea de “actitud”, es decir, la expresión de emociones a través de la posición del cuerpo (Duclos *et al.*, 2017).

La orientación postural se enfoca en mantener una relación apropiada entre los diferentes segmentos del cuerpo y el entorno para llevar a cabo una tarea específica. La verticalidad gravitacional es a menudo el punto de referencia en la orientación postural, lo que permite la organización de los segmentos corporales en un eje personal (eje Z), con el objetivo de equilibrar las diversas fuerzas que actúan sobre el individuo, incluyendo la gravedad, para mantener una postura estable mientras está de pie o sentado.

La estabilidad postural se refiere a la capacidad de mantener el centro de masa (CM) proyectado verticalmente dentro del área de sustentación. Los límites de estabilidad se definen como el espacio en el que el CM puede mantenerse sin que el individuo tenga que modificar su área de sustentación para evitar una caída. El equilibrio se considera un estado, y la estabilidad postural es la capacidad de mantenerlo o restablecerlo en caso de perturbaciones.

El control postural se considera la base de todas nuestras actividades motoras. En la concepción contemporánea, se entiende como un sistema complejo en el que interactúan diversos recursos, como la información sensorial (que proporciona al sistema nervioso central datos sobre el estado del cuerpo y las condiciones del entorno) y las estrategias motoras (que mantienen el equilibrio). La meta es realizar una acción motora a pesar de la influencia de la gravedad y evitar caídas. Además, el control postural está influenciado por aspectos cognitivos, que determinan las respuestas motoras en función de las características de la tarea y las condiciones de ejecución. Por lo tanto, el control postural depende de las características individuales, del entorno y de la tarea a realizar (Duclos *et al.*, 2017).

3.3 Factores asociados de la postura corporal en estudiantes

La postura corporal es una característica propia del ser humano. Se refiere a la posición y alineación de todas las articulaciones del cuerpo en cada momento. La columna vertebral desempeña un papel crucial en la búsqueda de una postura corporal adecuada, especialmente en la población escolar, ya que es una estructura vulnerable y susceptible a problemas en la espalda. Por lo tanto, es fundamental proporcionar estabilidad y fortalecimiento muscular en esta área para prevenir lesiones en la columna. La columna vertebral desempeña tres funciones fisiológicas principales (Vidal, 2016):

1. Posibilita el movimiento entre las partes del cuerpo (cabeza, tórax y pelvis).
2. Soporta cargas internas y externas.
3. Brinda protección a la médula espinal y a las raíces nerviosas.

En el ámbito educativo, se fomenta la conciencia del esquema corporal y la adopción de hábitos posturales adecuados en los estudiantes. Se considera que una postura corporal correcta es aquella que no ejerce una carga excesiva en la columna vertebral ni en otras estructuras del sistema locomotor. En la prevención de los dolores de espalda, la higiene postural y la ergonomía

desempeñan un papel crucial. Estas disciplinas enseñan a realizar actividades de manera segura y liviana para la espalda, especialmente en el caso de los escolares. Se promueve el aprendizaje de técnicas y prácticas que contribuyen a mantener una postura adecuada y a prevenir lesiones y molestias en la espalda.

El dolor de espalda es una incomodidad que se caracteriza por una sensación de rigidez o tensión muscular localizada en la parte posterior del torso. Los profesionales de la medicina señalan que su aparición es más común en la zona lumbar o baja de la espalda, situada entre el borde inferior de las costillas y la zona glútea. Es considerado uno de los motivos más frecuentes por los que las personas buscan atención médica (Vidal, 2016).

En los últimos tiempos, ha habido un aumento significativo en el número de personas que padecen dolor lumbar. En los Estados Unidos, más del 50 % de la población experimenta esta dolencia, lo que la convierte en la principal causa de ausencia laboral y discapacidad permanente (Chang *et al.*, 2015). Además, las investigaciones han demostrado que no solo aumenta el número de individuos con dolores de espalda y otras alteraciones de la columna vertebral, sino que cada vez aparecen a edades más tempranas, especialmente entre la población en edad escolar. Según algunos expertos, aproximadamente el 70 % de los estudiantes tienen algún problema de espalda antes de cumplir los 16 años, y antes de los 15 años, más del 51 % de los niños y más del 69 % de las niñas ya han experimentado dolor de espalda, lo que afecta negativamente su rendimiento escolar (Vidal, 2016).

El dolor lumbar recurrente en niños y adolescentes puede tener consecuencias negativas, como el uso de medicamentos, visitas al médico y la disminución de la participación en actividades físicas y deportivas. Por lo tanto, es importante que los educadores, especialmente los de educación física en escuelas de nivel primario y secundario, desempeñen un papel crucial en la prevención de estas afecciones.

CAPÍTULO IV

APLICACIÓN DE LA GIMNASIA EDUCATIVA PARA CORREGIR LA POSTURA CORPORAL EN ESCOLARES

La postura corporal es un aspecto fundamental para el bienestar físico y emocional de las personas. Una mala postura puede generar dolores musculares, deformaciones óseas y afectar negativamente el estado de ánimo. En el caso de los estudiantes, la postura corporal adecuada es aún más importante, ya que suelen pasar muchas horas sentados en el aula, lo que puede afectar negativamente su desarrollo físico.

Es en este contexto donde la gimnasia educativa se presenta como una herramienta útil para corregir la postura corporal en los estudiantes. La gimnasia educativa es una disciplina que combina movimientos y ejercicios físicos con técnicas de educación y pedagogía. Su objetivo es mejorar la salud y el bienestar de las personas a través del ejercicio físico. De igual manera, la gimnasia educativa se enfoca en el desarrollo de habilidades motoras básicas como la coordinación, el equilibrio, la fuerza y la flexibilidad, todas ellas fundamentales para mantener una postura corporal adecuada. Los ejercicios de gimnasia educativa están diseñados para trabajar diferentes grupos musculares y promover el alineamiento correcto de la columna vertebral, lo que ayuda a prevenir dolores de espalda y problemas posturales.

Además, la gimnasia educativa puede ser adaptada a las necesidades específicas de los estudiantes. Los ejercicios pueden ser diseñados para corregir problemas posturales específicos, como la escoliosis o la lordosis. También pueden ser adaptados para diferentes edades y niveles de habilidad, lo que permite a los estudiantes trabajar en su postura corporal de manera progresiva y efectiva. La gimnasia educativa también tiene un enfoque lúdico y motivador, lo que hace que sea una actividad atractiva para los estudiantes. Los ejercicios pueden ser realizados de forma individual o en grupo, lo que promueve la interacción social y la cooperación entre los alumnos.

En definitiva, la gimnasia educativa es una herramienta valiosa para corregir la postura corporal en los estudiantes. Su enfoque en el desarrollo de habilidades motoras básicas, su adaptabilidad a las necesidades específicas de los estudiantes y su enfoque lúdico y motivador la convierten en una opción ideal para mejorar la postura corporal de los alumnos y promover su bienestar físico y emocional.

Hipótesis

Hipótesis general

La gimnasia educativa tiene un impacto significativo en la corrección de la postura corporal en los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa N.º 32223 de Amarilis.

Hipótesis específicas

- Los movimientos articulares tienen un impacto significativo en la alineación simétrica de la postura corporal de los alumnos del VII ciclo de la Institución Educativa N.º 32223 de Amarilis.
- El desarrollo locomotor tiene un impacto significativo en la optimización de la capacidad aeróbica de los alumnos del VII ciclo de la Institución Educativa N.º 32223 de Amarilis.
- Las habilidades motoras tienen un impacto significativo en la optimización de la plasticidad corporal de los alumnos del VII ciclo de la Institución Educativa N.º 32223 de Amarilis.

Tabla 1. Operacionalización de variables

OPERACIONALIZACIÓN – VARIABLE INDEPENDIENTE								
VARIABLE	DIMENSIÓN	NOMBRE DEL TALLER	ACTIVIDADES/TEMAS	CRONOGRAMA 2021			TÉC.	ACT.
				A	M	J		
GIMNASIA EDUCATIVA	Movimiento articular	Taller para desarrollar la alineación simétrica	Sesión de clase: Aprendiendo a desarrollar los movimientos articulares para una alineación simétrica de nuestra postura corporal.	X			Taller: aprendizaje común	Sesión de aprendizaje
		Taller para desarrollar la capacidad aeróbica	Sesión de clase: Aprendiendo a desarrollar la capacidad locomotora para la mejora de la capacidad aeróbica y nuestra postura corporal.		X			
		Taller para desarrollar la plasticidad corporal	Sesión de clase: Aprendiendo a desarrollar las habilidades motoras para la mejora de la plasticidad corporal y nuestra postura corporal.				X	

OPERACIONALIZACIÓN – VARIABLE DEPENDIENTE

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES DE LOGRO	TÉC.	INST.
POSTURA CORPORAL		<ul style="list-style-type: none"> • Refuerza los segmentos corporales • Refuerza las diversas posiciones • Desarrolla la fuerza 	ENCUESTA	CUESTIONARIO
	Alineación simétrica	<ul style="list-style-type: none"> • Practica la resistencia • Ejecuta movimientos de circunducción • Realiza movimientos de flexibilidad • Demuestra movimientos de fuerza muscular • Realiza movimientos de estiramiento 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Practica la respiración • Refuerza la oxigenación • Desarrolla la energía 		
	Capacidad aeróbica	<ul style="list-style-type: none"> • Refuerza la potencia • Ejecuta movimientos de coordinación • Realiza movimientos de control • Realiza movimientos de autodesafío • Demuestra movimientos de lateralidad 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Practica las emociones • Refuerza la expresión corporal • Desarrolla el vitalismo 		
	Plasticidad corporal	<ul style="list-style-type: none"> • Practica la estética • Ejecuta movimientos de las habilidades finas • Realiza movimientos de equilibrio • Demuestra movimientos de las habilidades gruesas • Demuestra movimientos de la capacidad emocional 		

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Tipo de investigación

La investigación fue de tipo aplicado, debido a que el problema planteado necesita de una solución práctica. En esa línea, con la aplicación de la gimnasia educativa, se esperó la corrección de la postura corporal de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa N.º 32223 de Amarilis.

Nivel de investigación

La investigación fue de nivel explicativo, dado que se esperó identificar los motivos de la mala postura corporal por medio de los talleres de alienación simétrica, capacidad aeróbica y plasticidad corporal. En ese sentido, se busca identificar una explicación que dé razón a esas limitaciones, teniendo en cuenta, desde luego, las consecuencias derivadas de las causas encontradas.

Diseño de investigación

La investigación tuvo un diseño de preprueba y posprueba (para una sola prueba), de modo que tiene el modelo siguiente:

Tabla 2. *Diseño de investigación*

PREPRUEBA	TRATAMIENTO	POSPRUEBA
P_1	X	P_2

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Donde:

P_1 = Preprueba, a fin de medir la situación de la postura corporal antes del tratamiento de la variable independiente.

X = Aplicación de la gimnasia educativa mediante talleres.

P_2 = Posprueba, a fin de medir la situación de la postura corporal una vez realizado el tratamiento de la variable independiente.

Población, muestra y muestreo

Población

La población de la investigación estuvo compuesta por 222 alumnos del VII ciclo de la Institución Educativa N.º 32223 "Mariano Dámaso Beraún", Paucarbamba.

Tabla 3. *Estudiantes del VII ciclo*

I. E. MARIANO DÁMASO BERAÚN	POBLACIÓN	CANTIDAD
GRADOS DE ESTUDIO DE NIVEL SECUNDARIO	Tercer año	73
	Cuarto año	77
	Quinto año	72
	TOTAL	222

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Muestra y método de muestreo

Para la delimitación de la muestra se empleó la siguiente fórmula:

$$\frac{\frac{Z^2 \times p (1 - p)}{e^2}}{1 + \frac{(Z^2 \times p (1 - p))}{e^2 N}}$$

Donde:

N = tamaño de la población

e = margen de error (porcentaje expresando con decimales)

z = puntuación z

p = población

La muestra estuvo compuesta por 163 alumnos. Se obtuvieron cantidades muestrales con un porcentaje de confiabilidad del 95 % y un margen de error del 5 % de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa N.º 32223 “Mariano Dámaso Beraún”, Paucarbamba.

Tabla 4. Total de estudiantes del VII ciclo

I. E. MARIANO DÁMASO BERAÚN		GRADOS	POBLACIÓN	FACTOR n/N	ESTRATOS
N.º DE ALUMNOS DE NIVEL SECUNDARIO	Tercer año		73	73×0.74	54
	Cuarto año		77	77×0.74	56
	Quinto año		72	72×0.74	53
	TOTAL		222		163

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Criterios de inclusión y exclusión

- Criterios de inclusión: todos los alumnos del VII ciclo comprendidos entre 5.º A y 5.º B adecuadamente matriculados según la nómina 2021.
- Criterios de exclusión: alumnos con dificultades de acceso a las aulas virtuales zoom por radicar en zonas donde no se tiene conexión a internet y, al mismo tiempo, por no contar con los recursos económicos para realizar recargas a sus dispositivos móviles.

Técnicas e instrumentos

Técnicas

- ◆ Encuesta: la técnica de encuesta es extensamente empleada como procedimiento investigación, dado que brinda la posibilidad obtener y elaborar datos rápida y eficazmente. El objetivo de la encuesta es recolectar información pasible de ser analizada, de la que se puedan extraer modelos y realizar comparaciones.

Instrumentos

- ◆ Cuestionario: el cuestionario es una herramienta que brinda la posibilidad de recolectar información acerca del nivel de influencia de la aplicación de la gimnasia educativa para mejorar la postura corporal en los estudiantes de la muestra seleccionada.

El cuestionario resultó de gran utilidad para incluir los apellidos y nombres de cada estudiante del VII ciclo de la Institución Educativa N.º 32223 de Amarilis, las dimensiones, indicadores y las calificaciones cualitativas que obtengan los alumnos de acuerdo a cada indicador.

Calificar de manera nominal permite identificar el nivel de impacto de la gimnasia educativa por medio de los talleres de aprendizajes realizados para dar solución de la postura corporal deficiente en los estudiantes de los distintos niveles.

Validación

La validez del instrumento de recopilación de datos de la investigación se llevó a cabo por medio de la validez del contenido, realizado por especialistas en investigación experimental; dicho de otro modo, estos expertos establecieron hasta dónde los ítems presentes en el instrumento fueron representativos del dominio del universo que se quiere calcular.

La presente investigación necesitó de un tratamiento científico con el objetivo de obtener un resultado que pudiera ser apreciado por la comunidad científica.

Confiabilidad

La presente investigación necesitó un tratamiento lógico con la finalidad de conseguir un resultado que pudiese ser apreciado por la comunidad educativa. La confiabilidad evidenció hasta dónde los resultados conseguidos con la aplicación de la gimnasia educativa optimizaron la postura corporal de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa N.º 32223; y también con los talleres implementados: los movimientos articulares desarrollaron la alineación simétrica de la postura corporal; el desarrollo locomotor provocó progresos en la capacidad aeróbica; y las habilidades motoras optimizaron la plasticidad corporal de los alumnos.

Para estimar la confiabilidad del instrumento se empleó la prueba estadística Alfa de Cronbach que arrojó los siguientes resultados:

- ◆ La estadística de confiabilidad del programa gimnasia educativa arrojó como resultado 0,89 – 0,82.
- ◆ La estadística de confiabilidad de la postura corporal arrojó como resultado 0,89 – 0,89-

Técnica para el procesamiento y análisis de datos

Procesamiento

Gracias al procesamiento de datos, se pudo recolectar información progresivamente en el trabajo de campo. Los resultados obtenidos posibilitaron la validación o no de la hipótesis.

Tabla 5. *Categorías, calificación e indicadores*

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir, tiene que ser incluido	1. No cumple con el objetivo	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo nivel	El ítem tiene una alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo	1. No cumple con el objetivo	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.
	4. Alto nivel	El ítem tiene relación lógica con la dimensión.
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta	1. No cumple con el objetivo	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión.
	2. Bajo nivel	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total.
	3. Moderado nivel	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
	4. Alto nivel	Los ítems son suficientes.
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, sus sintácticas y semánticas son adecuadas.	1. No cumple con el objetivo	El ítem no es claro.
	2. Bajo nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras que utilizan de acuerdo a su significado o por la ordenación de los mismos.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica en algunos términos de ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Análisis de datos

El análisis de datos se llevó a cabo partiendo de cuadros estadísticos y los gráficos correspondientes; ambos reflejan datos en porcentajes que dan cuenta de la frecuencia relativa. Los análisis de datos expresan en qué medida va evolucionando la variable dependiente (postura corporal) como producto de la aplicación de la variable independiente (gimnasia educativa).

Los análisis de datos brindaron la posibilidad de ver la forma como se va dando respuesta a los problemas planteados, los objetivos y la hipótesis.

Análisis e interpretación de resultados

Análisis descriptivo

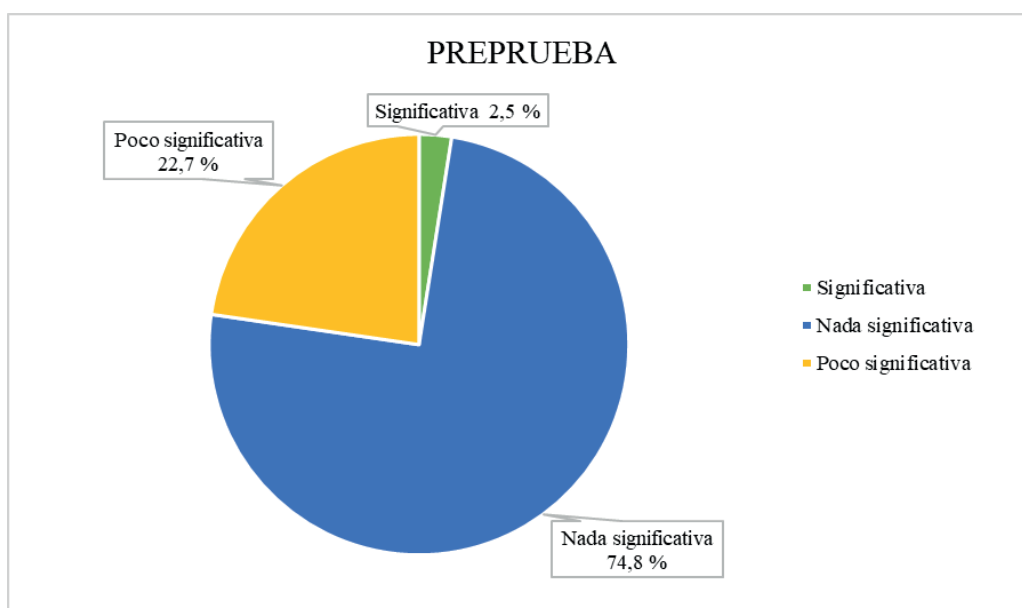
A continuación, se analiza la dimensión de "alineación simétrica" con las variables de gimnasia educativa y postura corporal.

Tabla 6. Refuerza los segmentos corporales

		TABLA N.º 6			
INDICADORES DE EVALUACIÓN		PREPRUEBA		POSPRUEBA	
		fi	%	fi	%
Refuerza los segmentos corporales	Muy significativa MS			120	73,6
	Significativa S	04	2,5	38	23,3
	Poco significativa PS	37	22,7	05	3,1
	Nada significativa NS	122	74,8		
TOTAL		163	100	163	100

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Figura 4. Preprueba en el reforzamiento de segmentos corporales



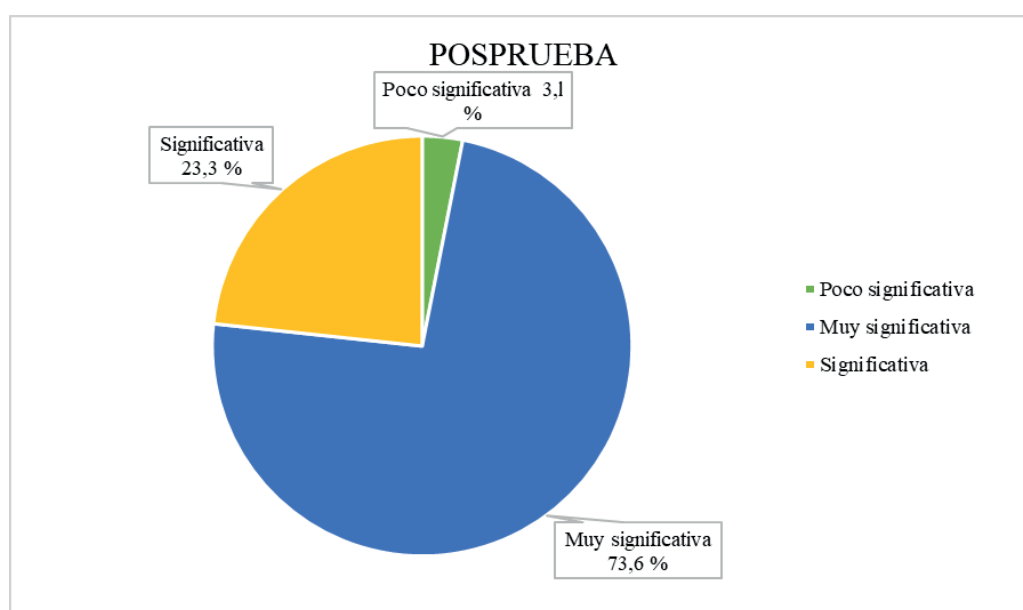
Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la preprueba

En la Figura 4, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al inicio de la investigación llevada a cabo en los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

- Al 2,5 % (4 alumnos) le falta fortalecer los segmentos corporales de manera significativa.
- Al 22,7 % (37 alumnos) le falta fortalecer los segmentos corporales de manera poco significativa.
- Al 74,8 % (122 alumnos) le falta fortalecer los segmentos corporales de manera nada significativa.

Figura 5. Posprueba en el reforzamiento de segmentos corporales



Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la posprueba

En la Figura 5, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al término de la investigación una vez aplicados los talleres de aprendizaje (alineación simétrica, capacidad aeróbica y plasticidad corporal), que fueron llevados a cabo a los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

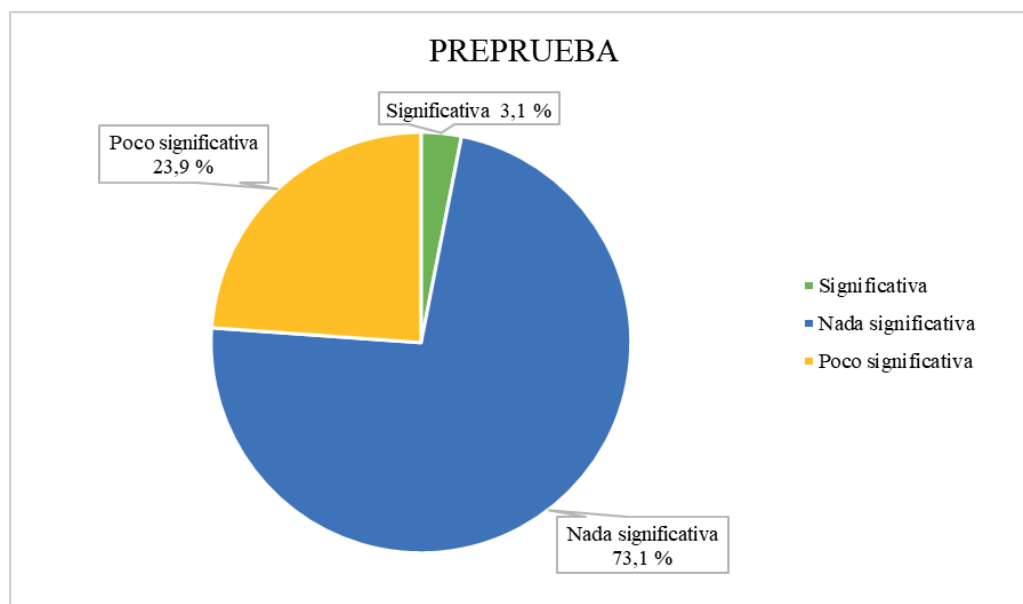
- El 73,6 % (120 alumnos) obtuvo mejoras en el fortalecimiento de los segmentos corporales de manera muy significativa.
- El 23,3 % (38 alumnos) obtuvo mejoras en el fortalecimiento de los segmentos corporales de manera significativa.
- El 3,1 % (5 alumnos) obtuvo mejoras en el fortalecimiento de los segmentos corporales de manera poco significativa.

Tabla 7. Refuerza las diversas posiciones

		TABLA N.º 7			
INDICADORES DE EVALUACIÓN		PREPRUEBA		POSPRUEBA	
		fi	%	fi	%
Refuerza los diversas posiciones	Muy significativa MS			125	76,7
	Significativa S	5	3,1	32	19,7
	Poco significativa PS	39	23,9	06	3,7
	Nada significativa NS	119	73,1		
TOTAL		163	100	163	100

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Figura 6. Preprueba en el reforzamiento de las diversas posiciones



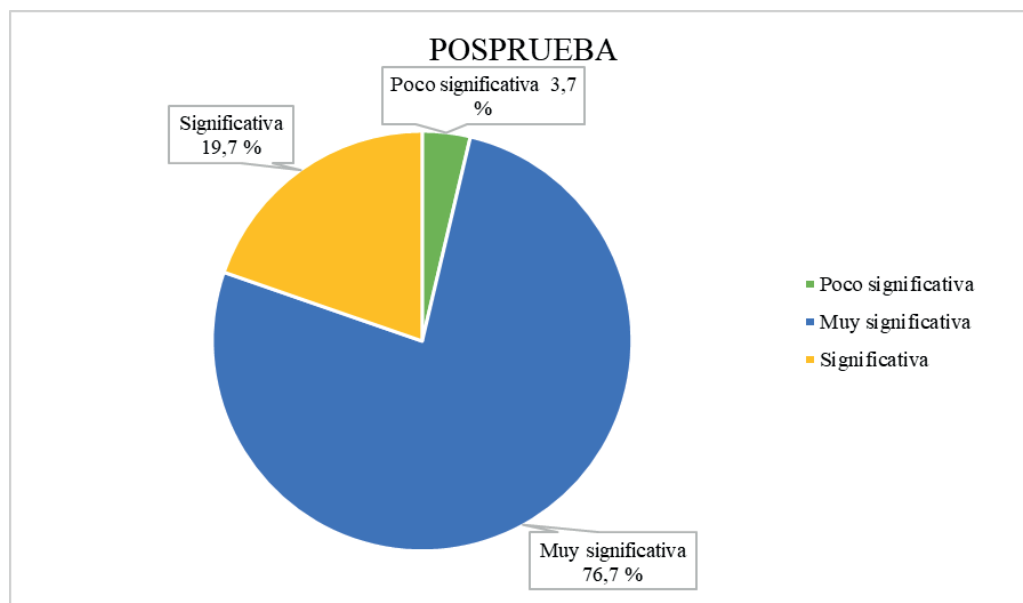
Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la preprueba

En la Figura 6, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al inicio de la investigación llevada a cabo en los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

- Al 3,1 % (5 alumnos) le falta fortalecer las diferentes posiciones de manera significativa.
- Al 23,9 % (39 alumnos) le falta fortalecer las diferentes posiciones de manera poco significativa.
- Al 73,1 % (119 alumnos) le falta fortalecer las diferentes posiciones de manera nada significativa.

Figura 7. Posprueba en el reforzamiento de las diversas posiciones



Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la posprueba

En la Figura 7, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al término de la investigación una vez aplicados los talleres de aprendizaje (alineación simétrica, capacidad aeróbica y plasticidad corporal), que fueron llevados a cabo a los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

- El 76,7 % (125 alumnos) obtuvo mejoras en el fortalecimiento de las diferentes posiciones de manera muy significativa.
- El 19,7 % (32 alumnos) obtuvo mejoras en el fortalecimiento de las diferentes posiciones de manera significativa.
- El 3,7 % (6 alumnos) obtuvo mejoras en el fortalecimiento de las diferentes posiciones de manera poco significativa.

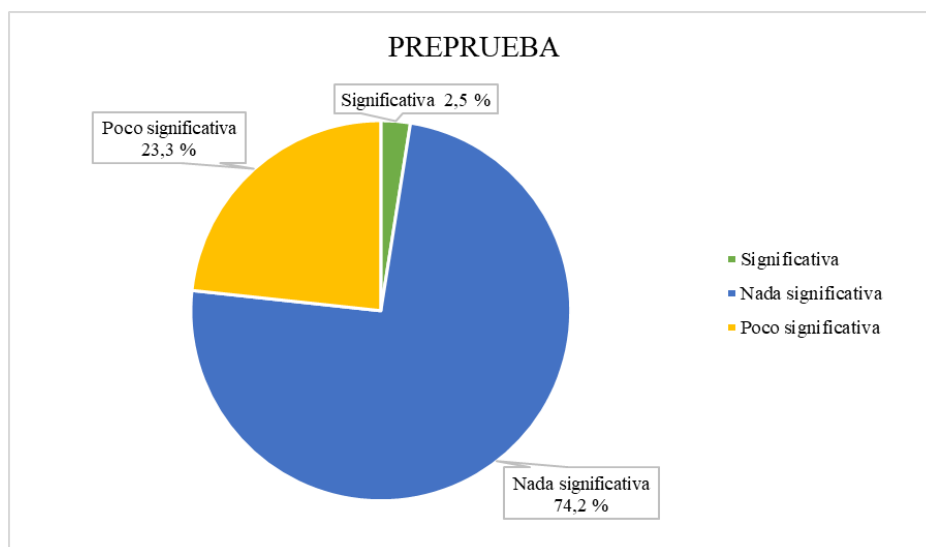
Tabla 8. Desarrollo de la fuerza

		TABLA N.º 8				
INDICADORES DE EVALUACIÓN		PREPRUEBA		POSPRUEBA		
		fi	%	fi	%	
Desarrollo de la fuerza	Muy significativa	MS		128	78,5	
	Significativa	S	4	2,5	35	21,5
	Poco significativa	PS	38	23,3	04	2,5
	Nada significativa	NS	121	74,2		
TOTAL			163	100	163	100

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Figura 8. Preprueba en el desarrollo de la fuerza

Interpretación de la preprueba

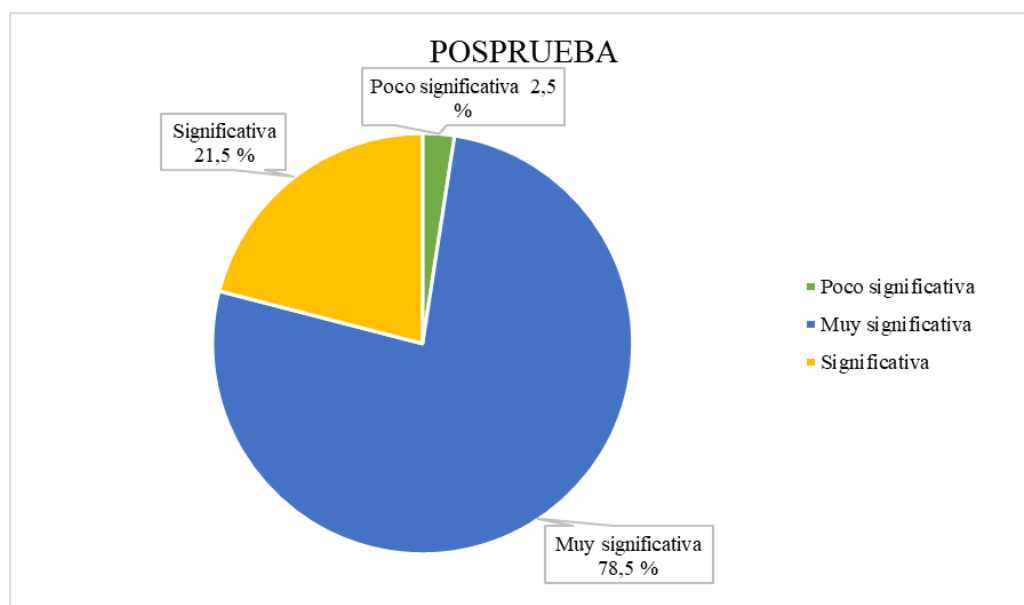


Nota. Tomado de Mendieta (2021)

En la Figura 8, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al inicio de la investigación llevada a cabo en los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

- Al 2,5 % (4 alumnos) le falta desarrollar la fuerza de manera significativa.
- Al 23,3 % (38 alumnos) le falta desarrollar la fuerza de manera poco significativa.
- Al 74,2 % (121 alumnos) le falta desarrollar la fuerza de manera nada significativa.

Figura 9. Posprueba en el desarrollo de la fuerza



Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la posprueba

En la Figura 9, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al término de la investigación una vez aplicados los talleres de aprendizaje (alineación simétrica, capacidad aeróbica y plasticidad corporal), que fueron llevados a cabo a los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

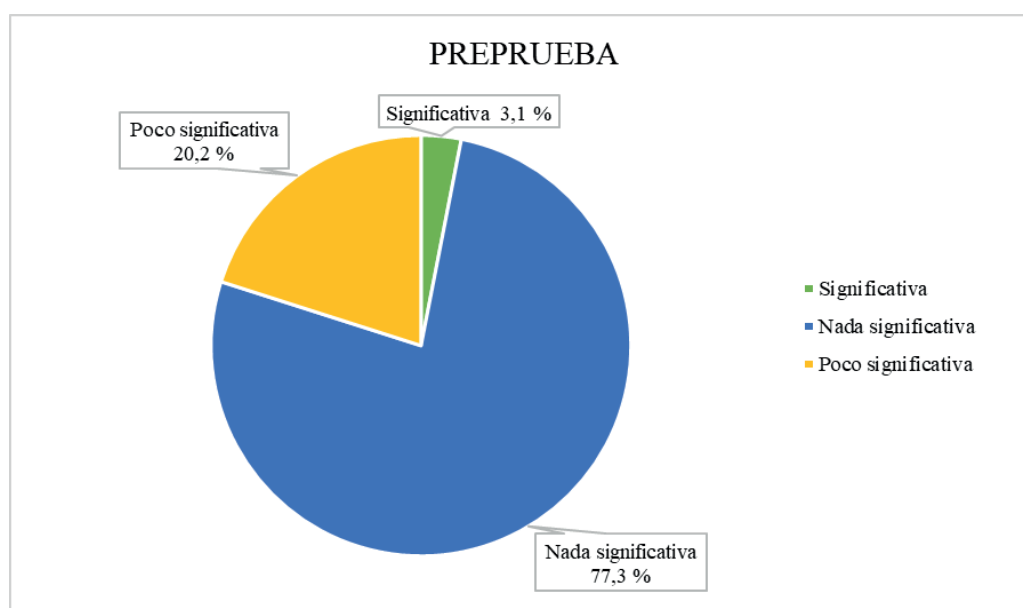
- El 78,5 % (128 alumnos) obtuvo mejoras en el desarrollo de la fuerza de manera muy significativa.
- El 21,5 % (35 alumnos) obtuvo mejoras en el desarrollo de la fuerza de manera significativa.
- El 2,5 % (4 alumnos) obtuvo mejoras en el desarrollo de la fuerza de manera poco significativa.

Tabla 9. Práctica de resistencia

TABLA N.º 9						
INDICADORES DE EVALUACIÓN			PREPRUEBA		POSPRUEBA	
			fi	%	fi	%
Práctica de resistencia	Muy significativa	MS			123	75,5
	Significativa	S	5	3,1	35	21,5
	Poco significativa	PS	33	20,2	05	3,1
	Nada significativa	NS	126	77,3		
TOTAL			163	100	163	100

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Figura 10. Preprueba en la práctica de resistencia



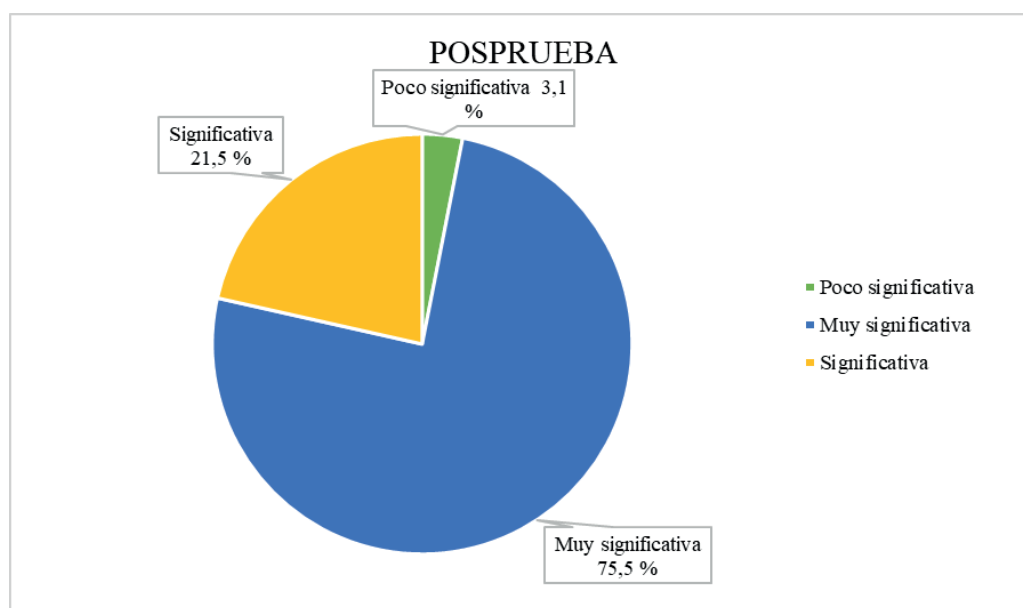
Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la preprueba

En la Figura 10, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al inicio de la investigación llevada a cabo en los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

- Al 3,1 % (5 alumnos) le falta práctica de resistencia de manera significativa.
- Al 20,2 % (33 alumnos) le falta práctica de resistencia de manera poco significativa.
- Al 77,3 % (126 alumnos) le falta práctica de resistencia de manera nada significativa.

Figura 11. Posprueba en la práctica de resistencia



Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la posprueba

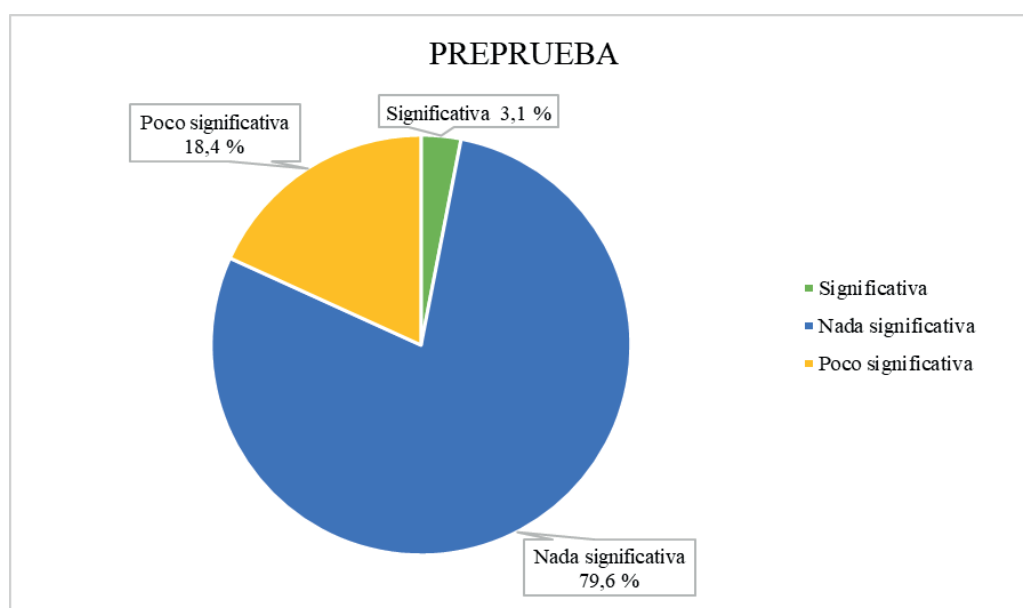
En la Figura 11, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al término de la investigación una vez aplicados los talleres de aprendizaje (alineación simétrica, capacidad aeróbica y plasticidad corporal), que fueron llevados a cabo a los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

- El 75,5 % (123 alumnos) obtuvo mejoras en la práctica de resistencia de manera muy significativa.
- El 21,5 % (35 alumnos) obtuvo mejoras en la práctica de resistencia de manera significativa.
- El 3,1 % (5 alumnos) obtuvo mejoras en la práctica de resistencia de manera poco significativa.

Tabla 10. Ejecución de movimientos de circunducción

		TABLA N.º 10				
		INDICADORES DE EVALUACIÓN	PREPRUEBA		POSPRUEBA	
			fi	%	fi	%
Ejecuta movimientos de circunducción	Muy significativa	MS			128	78,5
	Significativa	S	5	3,1	33	20,2
	Poco significativa	PS	30	18,4	04	2,5
	Nada significativa	NS	130	79,6		
TOTAL			163	100	163	100

Figura 12. Preprueba en la ejecución de movimientos de circunducción

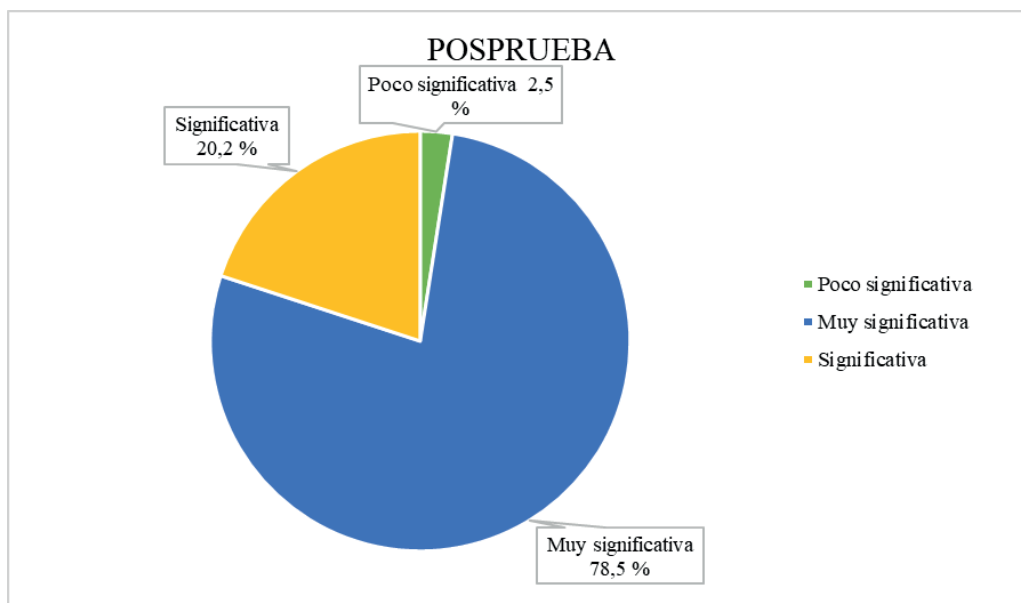


Interpretación de la preprueba

En la Figura 12, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al inicio de la investigación llevada a cabo en los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

- Al 3,1 % (5 alumnos) le falta en la ejecución de movimientos de circunducción de manera significativa.
- Al 18,4 % (30 alumnos) le falta en la ejecución de movimientos de circunducción de manera poco significativa.
- Al 79,6 % (130 alumnos) le falta en la ejecución de movimientos de circunducción de manera nada significativa.

Figura 13. Posprueba en la ejecución de movimientos de circunducción



Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la posprueba

En la Figura 13, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al término de la investigación una vez aplicados los talleres de aprendizaje (alineación simétrica, capacidad aeróbica y plasticidad corporal), que fueron llevados a cabo a los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

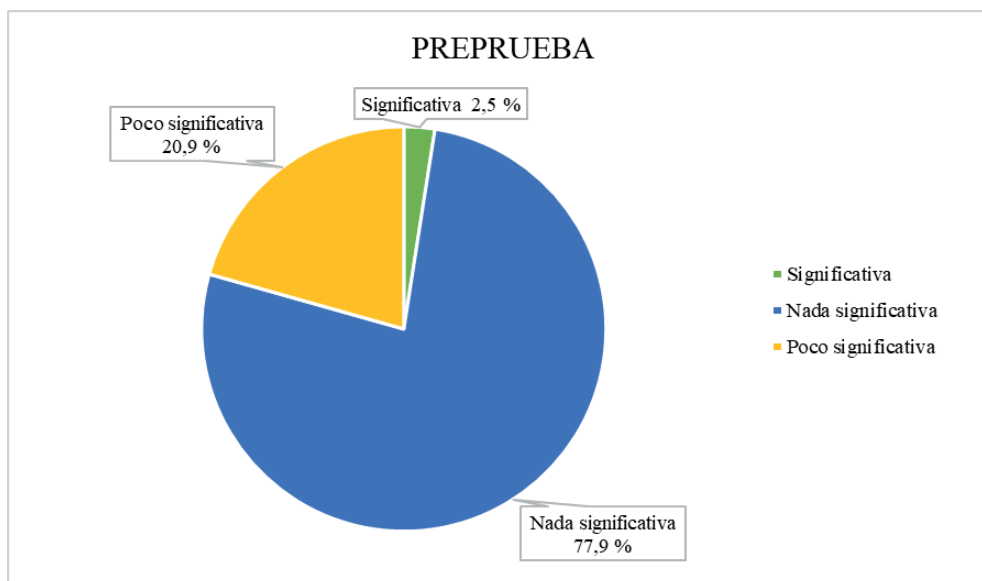
- El 78,5 % (128 alumnos) obtuvo mejoras en la ejecución de movimientos de circunducción de manera muy significativa.
- El 20,2 % (33 alumnos) obtuvo mejoras en la ejecución de movimientos de circunducción de manera significativa.
- El 2,5 % (4 alumnos) obtuvo mejoras en la ejecución de movimientos de circunducción de manera poco significativa.

Tabla 11. Realización de movimientos de flexibilidad

TABLA N.º 11						
INDICADORES DE EVALUACIÓN			PREPRUEBA		POSPRUEBA	
			fi	%	fi	%
Realiza movimientos de flexibilidad	Muy significativa	MS			129	79,1
	Significativa	S	4	2,5	31	19,1
	Poco significativa	PS	34	20,9	05	3,1
	Nada significativa	NS	127	77,9		
TOTAL			163	100	163	100

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Figura 14. Preprueba en la realización de movimientos de flexibilidad



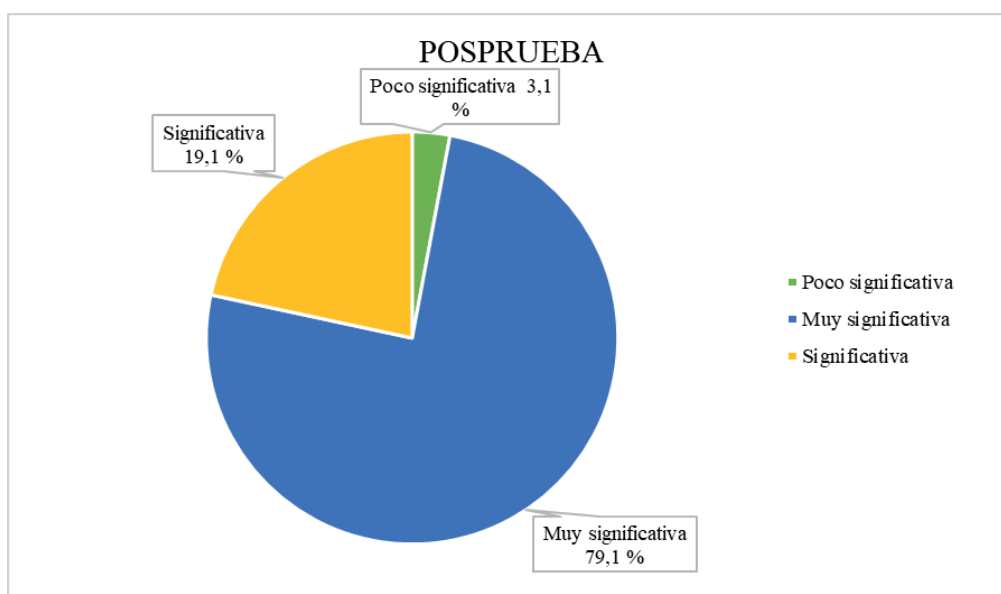
Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la preprueba

En la Figura 14, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al inicio de la investigación llevada a cabo en los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

- Al 2,5 % (4 alumnos) le falta realizar movimientos de flexibilidad de manera significativa.
- Al 20,9 % (34 alumnos) le falta realizar movimientos de flexibilidad de manera poco significativa.
- Al 77,9 % (120 alumnos) le falta realizar movimientos de flexibilidad de manera nada significativa.

Figura 15. Posprueba en la realización de movimientos de flexibilidad



Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la posprueba

En la Figura 15, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al término de la investigación una vez aplicados los talleres de aprendizaje (alineación simétrica, capacidad aeróbica y plasticidad corporal), que fueron llevados a cabo a los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

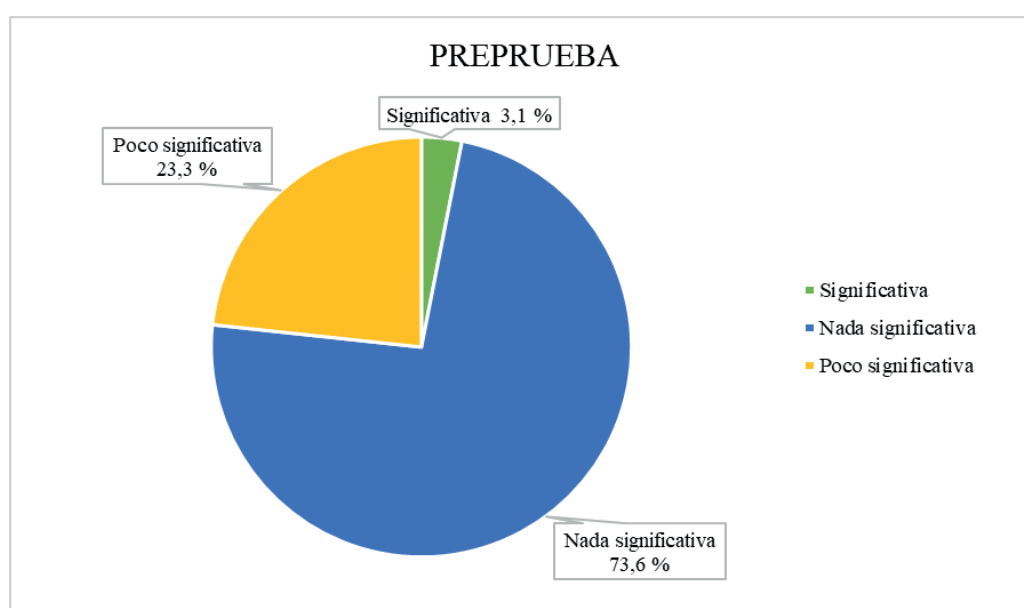
- El 79,1 % (129 alumnos) obtuvo mejoras en la realización de movimientos de fuerza muscular de manera muy significativa.
- El 19,1 % (31 alumnos) obtuvo mejoras en la realización de movimientos de fuerza muscular de manera significativa.
- El 3,1 % (5 alumnos) obtuvo mejoras en la realización de movimientos de fuerza muscular de manera poco significativa.

Tabla 12. Demostración de movimientos de fuerza muscular

TABLA N.º 12					
	INDICADORES DE EVALUACIÓN	PREPRUEBA		POSPRUEBA	
		fi	%	fi	%
Demuestra movimientos de fuerza muscular	Muy significativa MS			122	74,8
	Significativa S	05	3,1	37	22,7
	Poco significativa PS	38	23,3	04	2,5
	Nada significativa NS	120	73,6		
TOTAL		163	100	163	100

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Figura 16. Preprueba en la demostración de movimientos de fuerza muscular



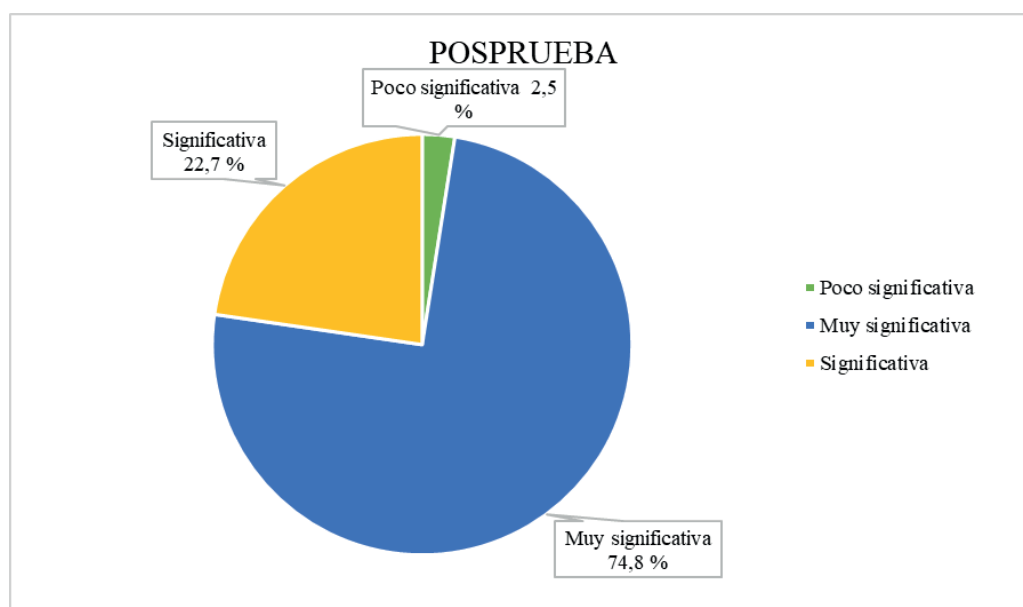
Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la preprueba

En la Figura 16, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al inicio de la investigación llevada a cabo en los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

- Al 3,1 % (5 alumnos) le falta demostrar movimientos de fuerza muscular de manera significativa.
- Al 23,3 % (38 alumnos) le falta demostrar movimientos de fuerza muscular de manera poco significativa.
- Al 73,6 % (120 alumnos) le falta demostrar movimientos de fuerza muscular de manera nada significativa.

Figura 17. Posprueba en la demostración de movimientos de fuerza muscular



Interpretación de la posprueba

En la Figura 17, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al término de la investigación una vez aplicados los talleres de aprendizaje (alineación simétrica, capacidad aeróbica y plasticidad corporal), que fueron llevados a cabo a los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

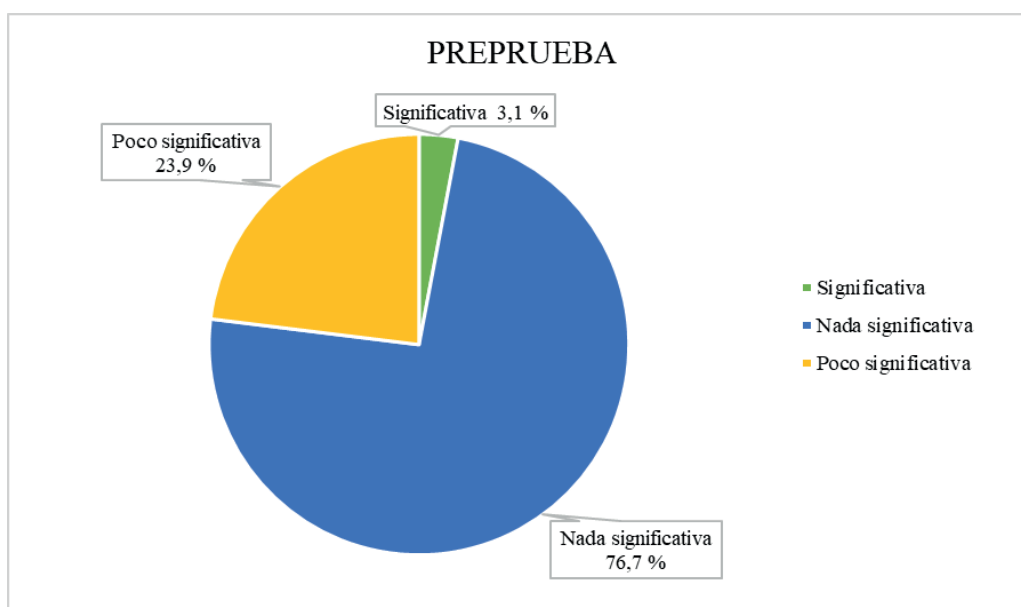
- El 74,8 % (122 alumnos) obtuvo mejoras en la demostración de movimientos de fuerza muscular de manera muy significativa.
- El 22,7 % (37 alumnos) obtuvo mejoras en la demostración de movimientos de fuerza muscular de manera significativa.
- El 2,5 % (4 alumnos) obtuvo mejoras en la demostración de movimientos de fuerza muscular de manera poco significativa.

Tabla 13. Realización de movimientos de estiramiento

		TABLA N.º 13				
		INDICADORES DE EVALUACIÓN	PREPRUEBA		POSPRUEBA	
			fi	%	fi	%
Realiza movimientos de estiramiento	Muy significativa	MS			128	78,5
	Significativa	S	05	3,1	33	20,2
	Poco significativa	PS	39	23,9	04	2,5
	Nada significativa	NS	126	76,7		
TOTAL			163	100	163	100

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Figura 18. Preprueba en la realización de movimientos de estiramiento



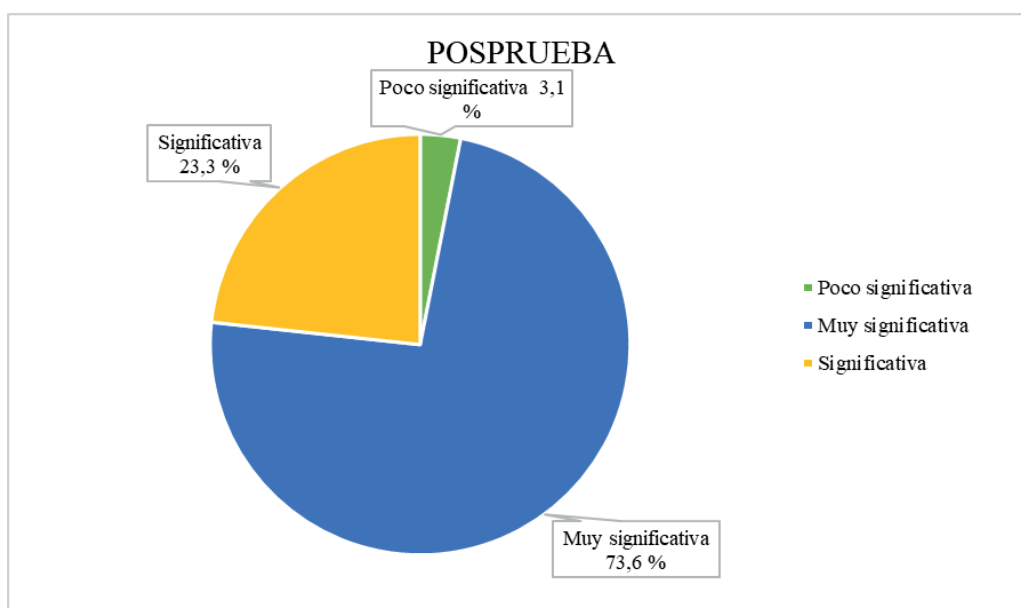
Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la preprueba

En la Figura 18, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al inicio de la investigación llevada a cabo en los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

- Al 3,1 % (5 alumnos) le falta realizar movimientos de estiramiento de manera significativa.
- Al 23,9 % (39 alumnos) le falta realizar movimientos de estiramiento de manera poco significativa.
- Al 76,7 % (126 alumnos) le falta realizar movimientos de estiramiento de manera nada significativa.

Figura 19. *Posprueba en la realización de movimientos de estiramiento*



Interpretación de la posprueba

En la Figura 19, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al término de la investigación una vez aplicados los talleres de aprendizaje (alineación simétrica, capacidad aeróbica y plasticidad corporal), que fueron llevados a cabo a los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

- El 78,5 % (128 alumnos) obtuvo mejoras en la realización de movimientos de estiramiento de manera muy significativa.
- El 20,2 % (33 alumnos) obtuvo mejoras en la realización de movimientos de estiramiento de manera significativa.
- El 2,5 % (4 alumnos) obtuvo mejoras en la realización de movimientos de estiramiento de manera poco significativa.

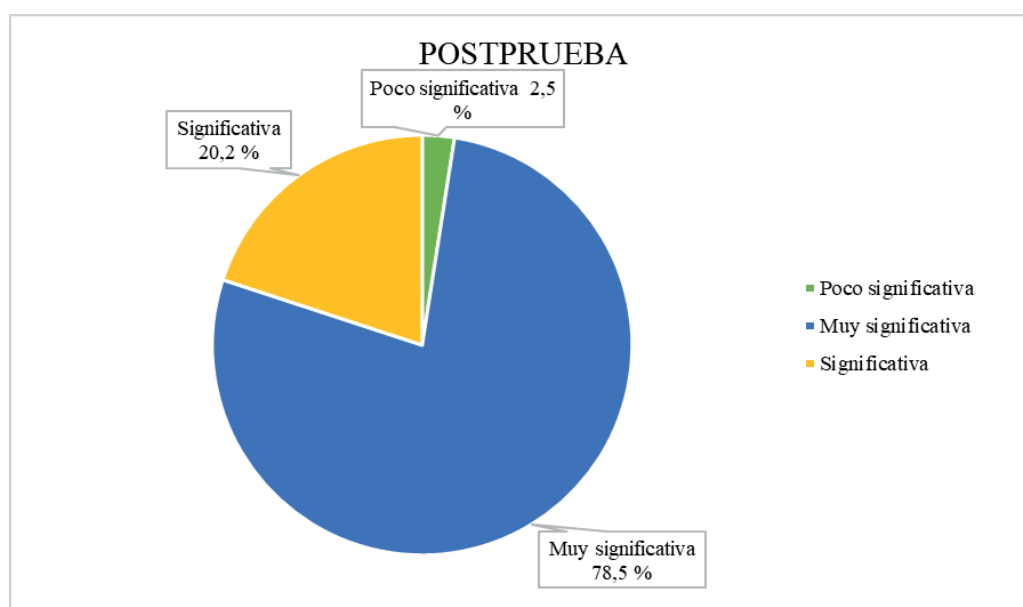
A continuación, se analiza la dimensión de “capacidad aeróbica” con las variables de gimnasia educativa y postura corporal.

Tabla 14. *Práctica de respiración*

INDICADORES DE EVALUACIÓN		TABLA N.º 14				
		PREPRUEBA		POSTPRUEBA		
		fi	%	fi	%	
Practica la respiración	Muy significativa	MS		120	73,6	
	Significativa	S	04	2,5	38	23,3
	Poco significativa	PS	37	22,7	05	3,1
	Nada significativa	NS	122	74,8		
TOTAL			163	100	163	100

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Figura 20. *Preprueba en la práctica de respiración*



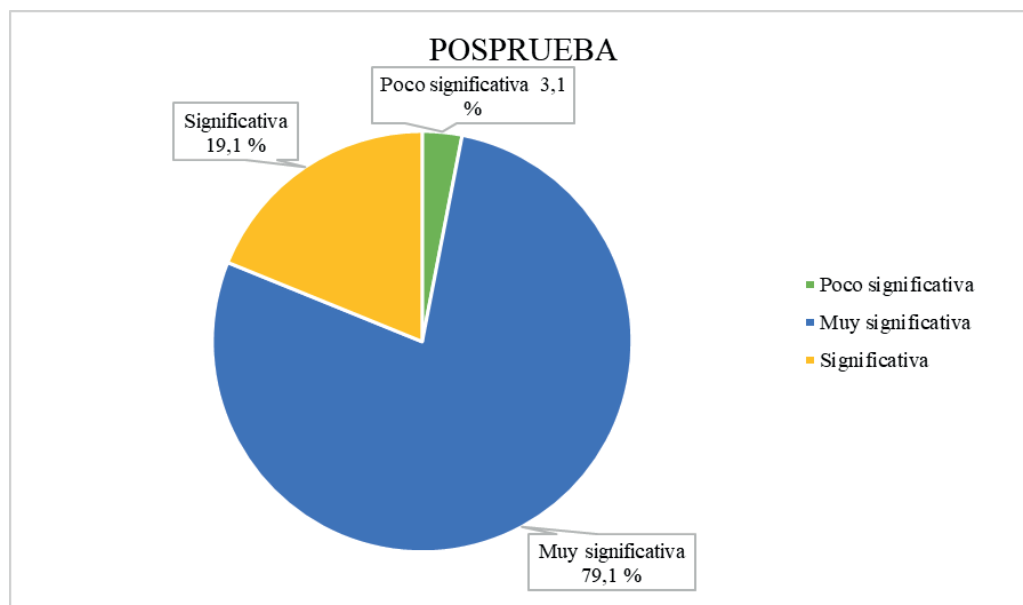
Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la preprueba

En la Figura 20, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al inicio de la investigación llevada a cabo en los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

- Al 2,5 % (4 alumnos) le falta práctica de respiración de manera significativa.
- Al 22,7 % (37 alumnos) le falta práctica de respiración de manera poco significativa.
- Al 74,8 % (122 alumnos) le falta práctica de respiración de manera nada significativa.

Figura 21. Posprueba en la práctica de respiración



Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la posprueba

En la Figura 21, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al término de la investigación una vez aplicados los talleres de aprendizaje (alineación simétrica, capacidad aeróbica y plasticidad corporal), que fueron llevados a cabo a los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

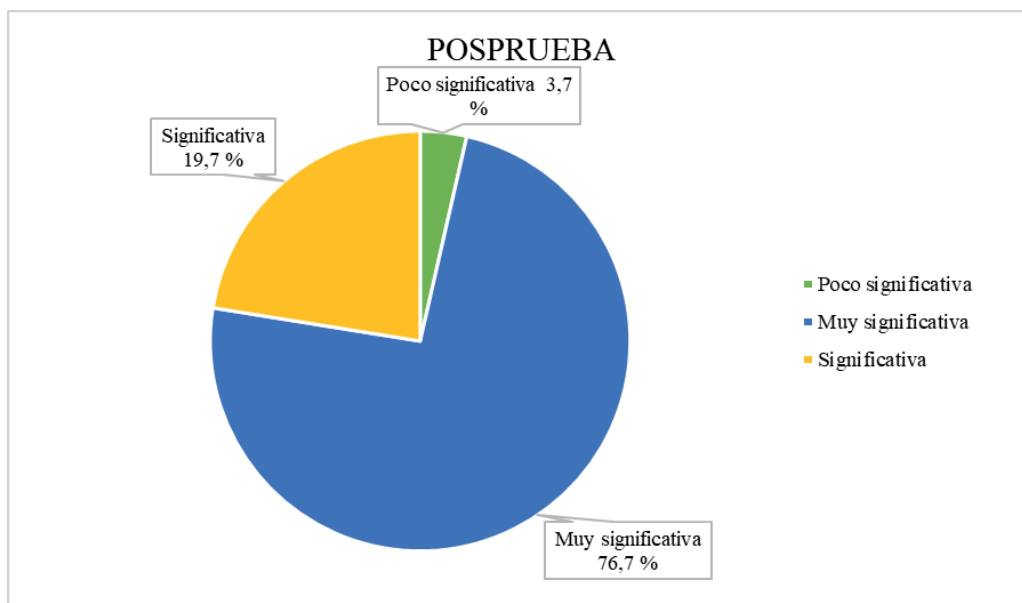
- El 73,6 % (120 alumnos) obtuvo mejoras en la práctica de respiración de manera muy significativa.
- El 23,3 % (38 alumnos) obtuvo mejoras en la práctica de respiración de manera significativa.
- El 3,1 % (5 alumnos) obtuvo mejoras en la práctica de respiración de manera poco significativa.

Tabla 15. Reforzamiento de oxigenación

TABLA N.º 15						
	INDICADORES DE EVALUACIÓN		PREPRUEBA		POSPRUEBA	
			fi	%	fi	%
Refuerza la oxigenación	Muy significativa	MS			125	76,7
	Significativa	S	5	3,1	32	19,7
	Poco significativa	PS	39	23,9	06	3,7
	Nada significativa	NS	119	73,1		
TOTAL			163	100	163	100

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Figura 22. *Preprueba en el reforzamiento de oxigenación*



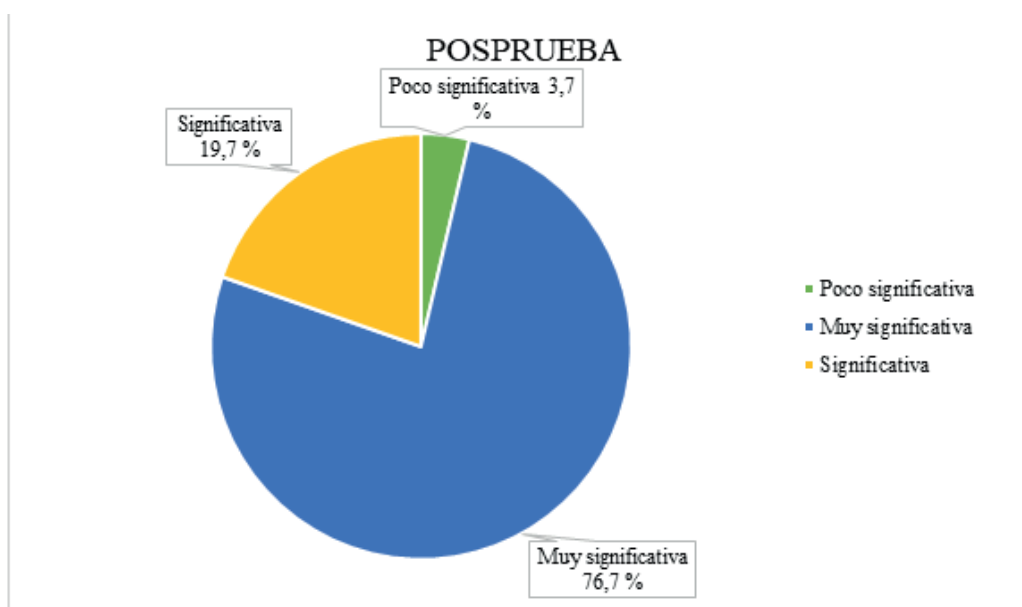
Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la preprueba

En la Figura 22, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al inicio de la investigación llevada a cabo en los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

- Al 3,1 % (5 alumnos) le falta reforzar la oxigenación de manera significativa.
- Al 23,9 % (39 alumnos) le falta reforzar la oxigenación de manera poco significativa.
- Al 73,1 % (119 alumnos) le falta reforzar la oxigenación de manera nada significativa.

Figura 23. *Posprueba en el reforzamiento de oxigenación*



Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la posprueba

En la Figura 23, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al término de la investigación una vez aplicados los talleres de aprendizaje (alineación simétrica, capacidad aeróbica y plasticidad corporal), que fueron llevados a cabo a los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

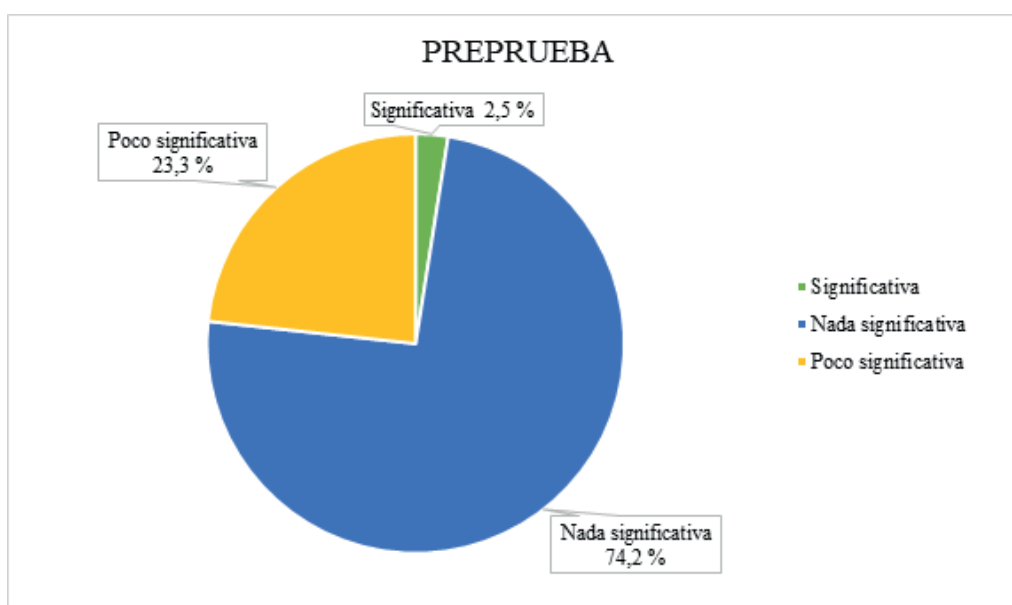
- El 73,6 % (125 alumnos) obtuvo mejoras en el reforzamiento de la oxigenación de manera muy significativa.
- El 23,3 % (32 alumnos) obtuvo mejoras en el reforzamiento de la oxigenación de manera significativa.
- El 3,1 % (6 alumnos) obtuvo mejoras en el reforzamiento de la oxigenación de manera poco significativa.

Tabla 16. Desarrollo de energía

TABLA N.º 16					
INDICADORES DE EVALUACIÓN		PREPRUEBA		POSPRUEBA	
		fi	%	fi	%
Desarrolla la energía	Muy significativa MS			128	78,5
	Significativa S	4	2,5	35	21,5
	Poco significativa PS	38	23,3	04	2,5
	Nada significativa NS	121	74,2		
TOTAL		163	100	163	100

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Figura 24. Preprueba en el desarrollo de la energía



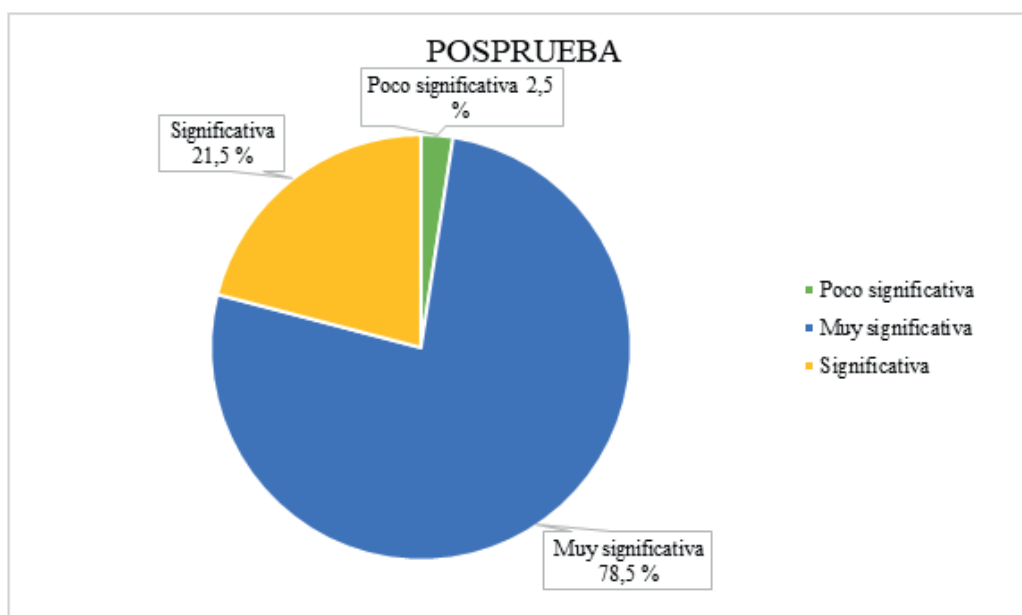
Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la preprueba

En la Figura 24, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al inicio de la investigación llevada a cabo en los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

- Al 2,5 % (4 alumnos) le falta desarrollar la energía de manera significativa.
- Al 23,3 % (38 alumnos) le falta desarrollar la energía de manera poco significativa.
- Al 74,2 % (121 alumnos) le falta desarrollar la energía de manera nada significativa.

Figura 25. *Posprueba en el desarrollo de la energía*



Interpretación de la posprueba

En la Figura 25, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al término de la investigación una vez aplicados los talleres de aprendizaje (alineación simétrica, capacidad aeróbica y plasticidad corporal), que fueron llevados a cabo a los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

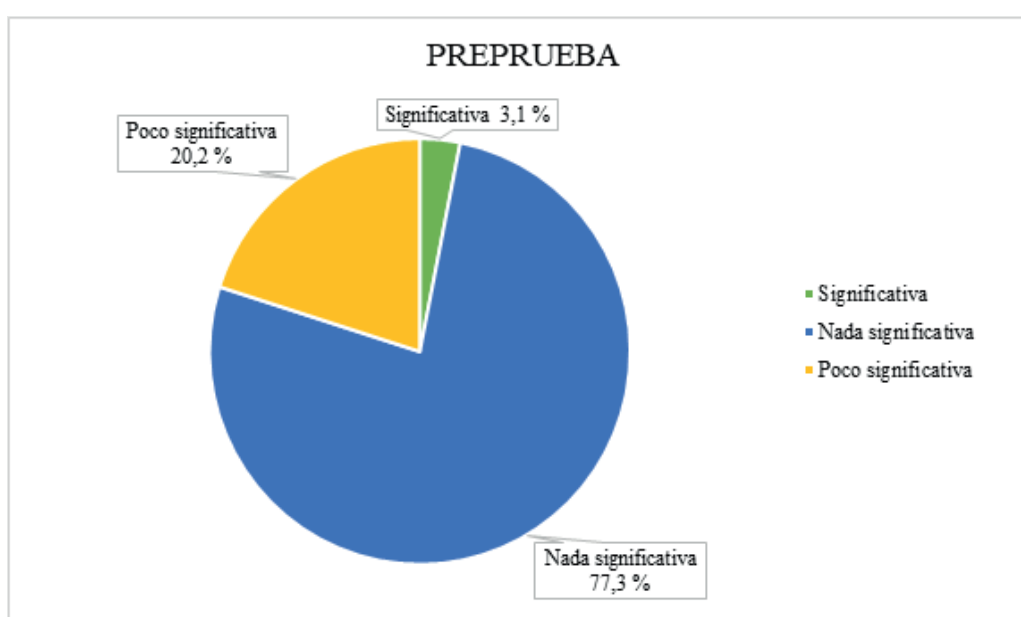
- El 78,5 % (128 alumnos) obtuvo mejoras en el desarrollo de la energía de manera muy significativa.
- El 21,5 % (35 alumnos) obtuvo mejoras en el desarrollo de la energía de manera significativa.
- El 2,5 % (4 alumnos) obtuvo mejoras en el desarrollo de la energía de manera poco significativa.

Tabla 17. Reforzamiento de la potencia

		TABLA N.º 17			
INDICADORES DE EVALUACIÓN		PREPRUEBA		POSPRUEBA	
		fi	%	fi	%
Refuerza la potencia	Muy significativa MS			123	75,5
	Significativa S	5	3,1	35	21,5
	Poco significativa PS	33	20,2	05	3,1
	Nada significativa NS	126	77,3		
TOTAL		163	100	163	100

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Figura 27. Preprueba en el reforzamiento de la potencia



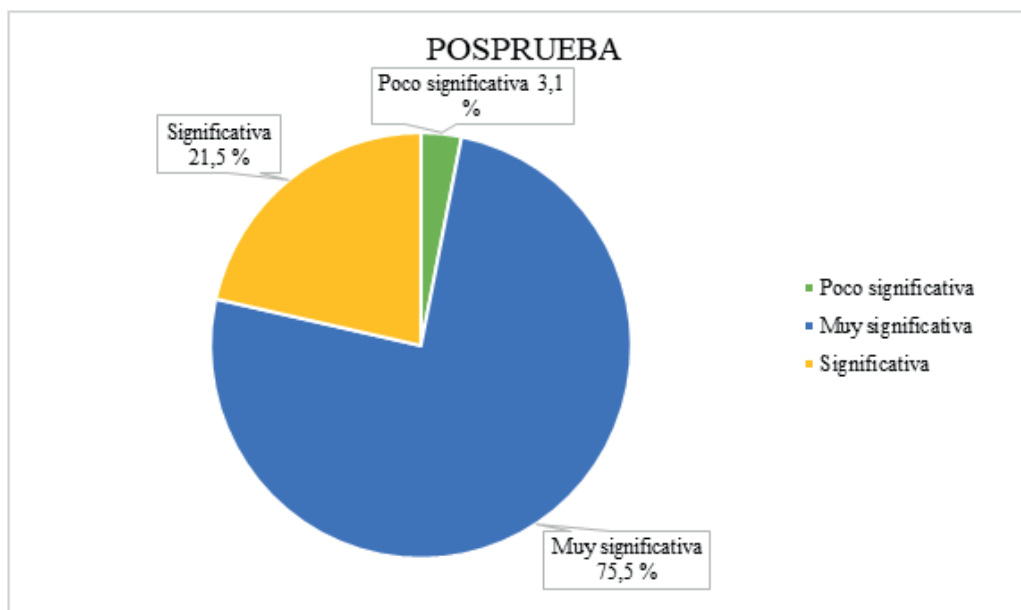
Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la preprueba

En la Figura 27, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al inicio de la investigación llevada a cabo en los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

- Al 3,1 % (5 alumnos) le falta reforzar la potencia de manera significativa.
- Al 20,2 % (33 alumnos) le falta reforzar la potencia de manera poco significativa.
- Al 77,3 % (126 alumnos) le falta reforzar la potencia de manera nada significativa.

Figura 28. *Posprueba en el reforzamiento de la potencia*



Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la posprueba

En la Figura 28, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al término de la investigación una vez aplicados los talleres de aprendizaje (alineación simétrica, capacidad aeróbica y plasticidad corporal), que fueron llevados a cabo a los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

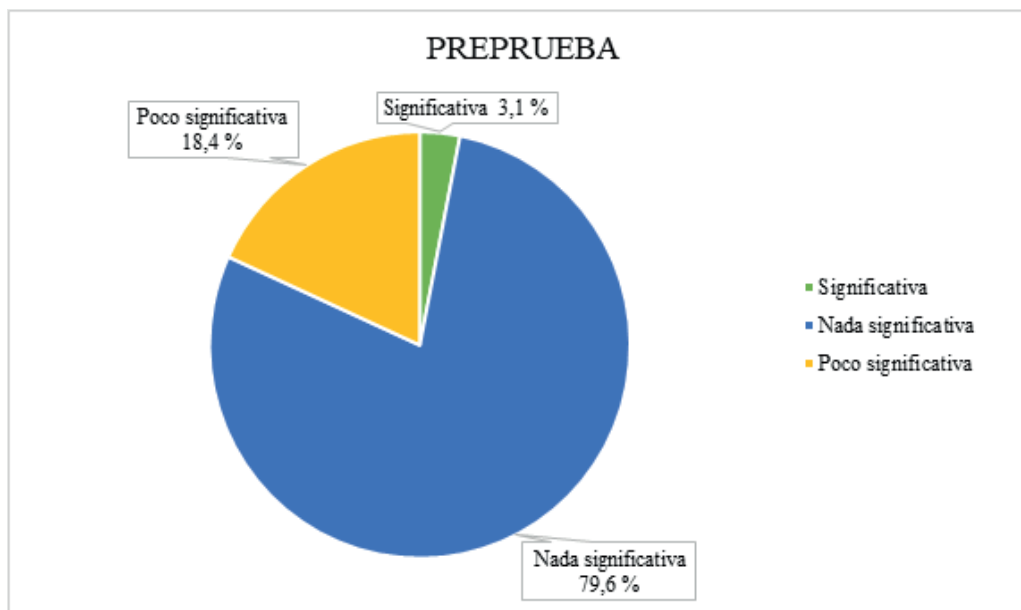
- El 75,5 % (123 alumnos) obtuvo mejoras en el reforzamiento de la potencia de manera muy significativa.
- El 21,5 % (35 alumnos) obtuvo mejoras en el reforzamiento de la potencia de manera significativa.
- El 3,1 % (5 alumnos) obtuvo mejoras en el reforzamiento de la potencia de manera poco significativa.

Tabla 18. *Ejecución de movimientos de coordinación*

TABLA N.º 18						
INDICADORES DE EVALUACIÓN		PREPRUEBA		POSPRUEBA		
		fi	%	Fi	%	
Ejecuta movimientos de coordinación	Muy significativa	MS		128	78,5	
	Significativa	S	5	3,1	33	20,2
	Poco significativa	PS	30	18,4	04	2,5
	Nada significativa	NS	130	79,6		
TOTAL			163	100	163	100

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Figura 29. *Preprueba en la ejecución de movimientos de coordinación*



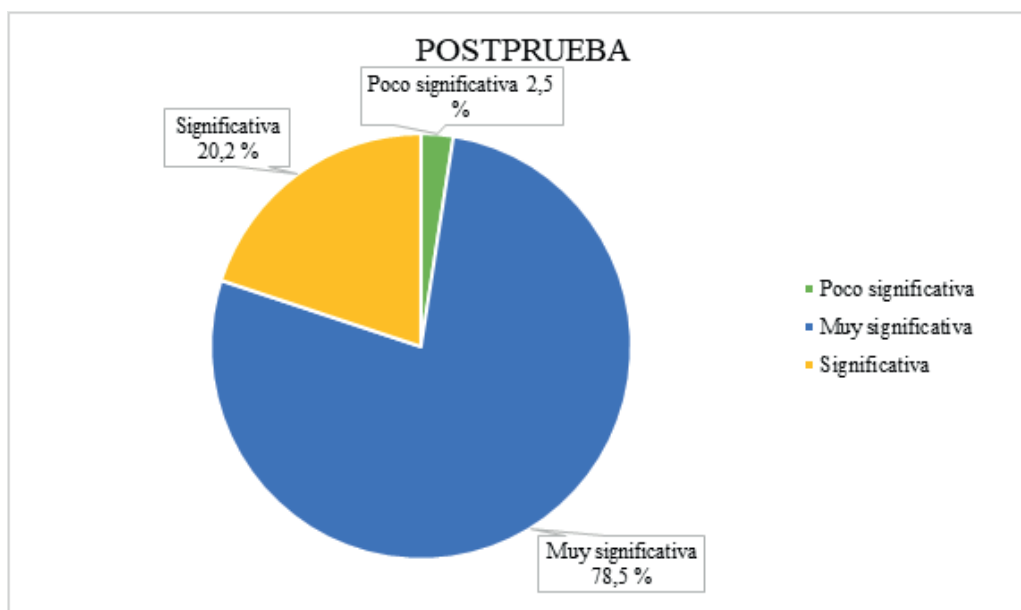
Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la preprueba

En la Figura 29, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al inicio de la investigación llevada a cabo en los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

- Al 3,1 % (5 alumnos) le falta mejorar en la ejecución de movimientos de coordinación de manera significativa.
- Al 18,4 % (30 alumnos) le falta mejorar en la ejecución de movimientos de coordinación de manera poco significativa.
- Al 79,6 % (130 alumnos) le falta mejorar en la ejecución de movimientos de coordinación de manera nada significativa.

Figura 30. Interpretación de las pospruebas



Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la posprueba

En la Figura 30, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al término de la investigación una vez aplicados los talleres de aprendizaje (alineación simétrica, capacidad aeróbica y plasticidad corporal), que fueron llevados a cabo a los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

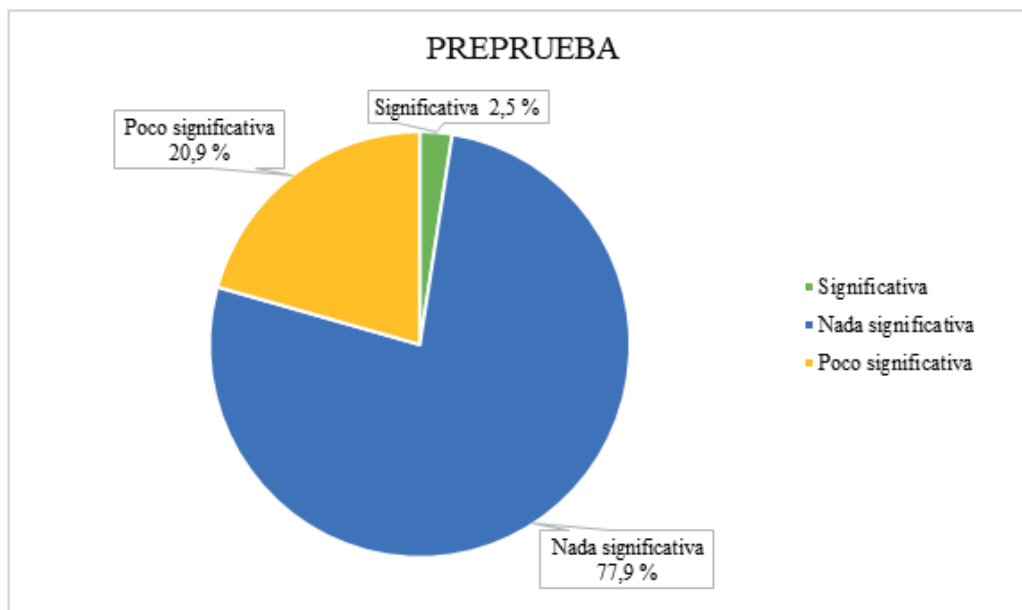
- El 78,5 % (128 alumnos) obtuvo mejoras en la ejecución de movimientos de coordinación de manera muy significativa.
- El 20,2 % (33 alumnos) obtuvo mejoras en la ejecución de movimientos de coordinación de manera significativa.
- El 2,5 % (4 alumnos) obtuvo mejoras en la ejecución de movimientos de coordinación de manera poco significativa.

Tabla 19. Realización de movimientos de control

TABLA N.º 19					
INDICADORES DE EVALUACIÓN		PREPRUEBA		POSTPRUEBA	
		fi	%	Fi	%
Realiza movimientos de control	Muy significativa MS			129	79,1
	Significativa S	4	2,5	31	19,1
	Poco significativa PS	34	20,9	05	3,1
	Nada significativa NS	127	77,9		
TOTAL		163	100	163	100

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Figura 31. *Preprueba en la realización de movimientos de control*



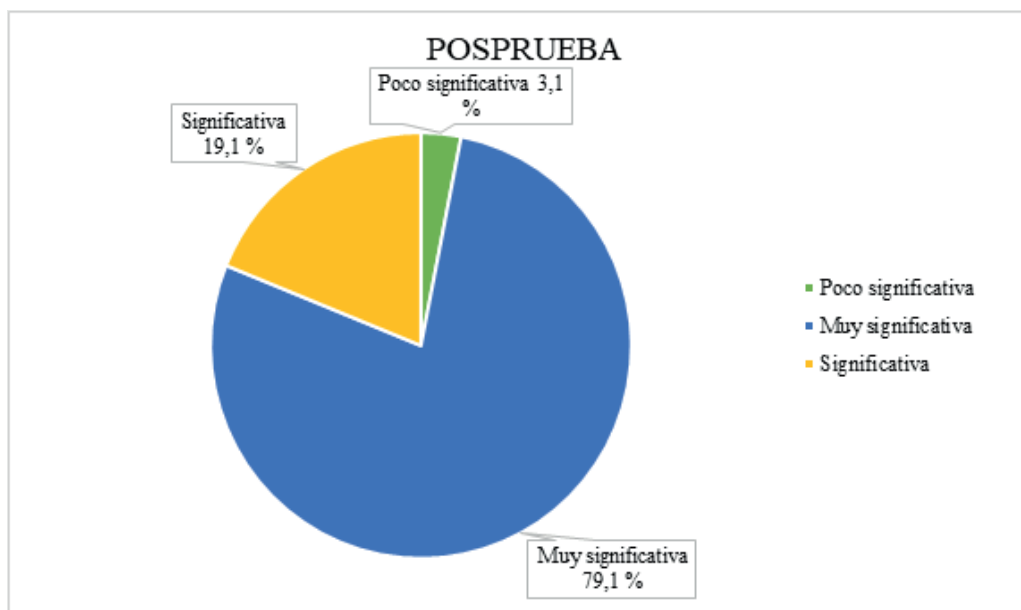
Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la preprueba

En la Figura 31, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al inicio de la investigación llevada a cabo en los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

- Al 2,5 % (4 alumnos) le falta mejorar en la realización de movimientos de control de manera significativa.
- Al 20,9 % (34 alumnos) le falta mejorar en la realización de movimientos de control de manera poco significativa.
- Al 77,9 % (127 alumnos) le falta mejorar en la realización de movimientos de control de manera nada significativa.

Figura 32. Posprueba en la realización de movimientos de control



Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la posprueba

En la Figura 32, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al término de la investigación una vez aplicados los talleres de aprendizaje (alineación simétrica, capacidad aeróbica y plasticidad corporal), que fueron llevados a cabo a los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

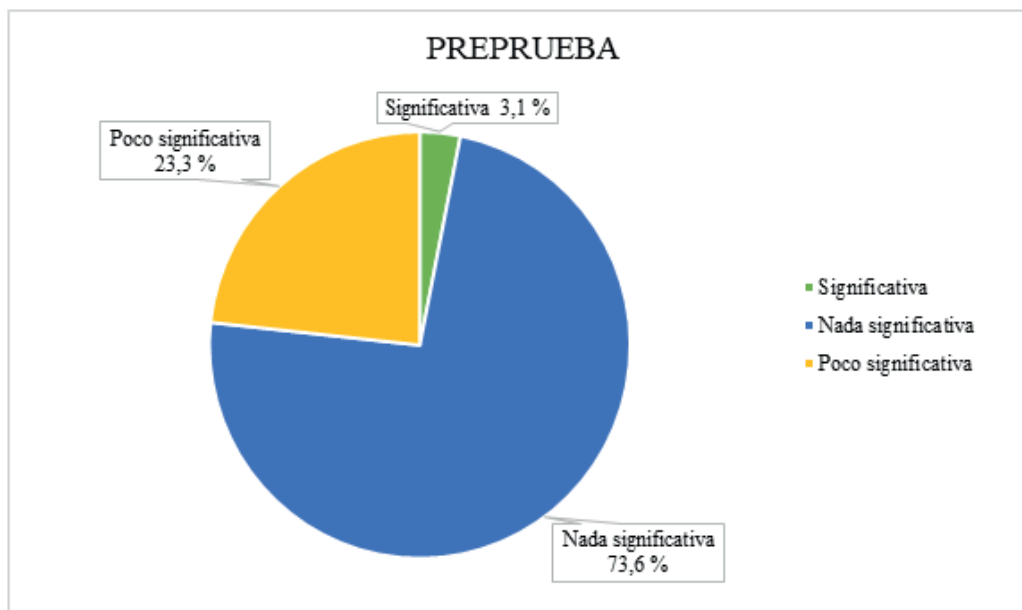
- El 79,1 % (129 alumnos) obtuvo mejoras en la realización de movimientos de control de manera muy significativa.
- El 19,1 % (31 alumnos) obtuvo mejoras en la realización de movimientos de control de manera significativa.
- El 3,1 % (5 alumnos) obtuvo mejoras en la realización de movimientos de control de manera poco significativa.

Tabla 20. Realización de movimientos de autodesafío

TABLA N.º 20						
INDICADORES DE EVALUACIÓN			PREPRUEBA		POSPRUEBA	
			fi	%	Fi	%
Realiza movimientos de autodesafío	Muy significativa	MS			122	74,8
	Significativa	S	05	3,1	37	22,7
	Poco significativa	PS	38	23,3	04	2,5
	Nada significativa	NS	120	73,6		
TOTAL			163	100	163	100

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Figura 33. *Preprueba en la realización de movimientos de autodesafío*



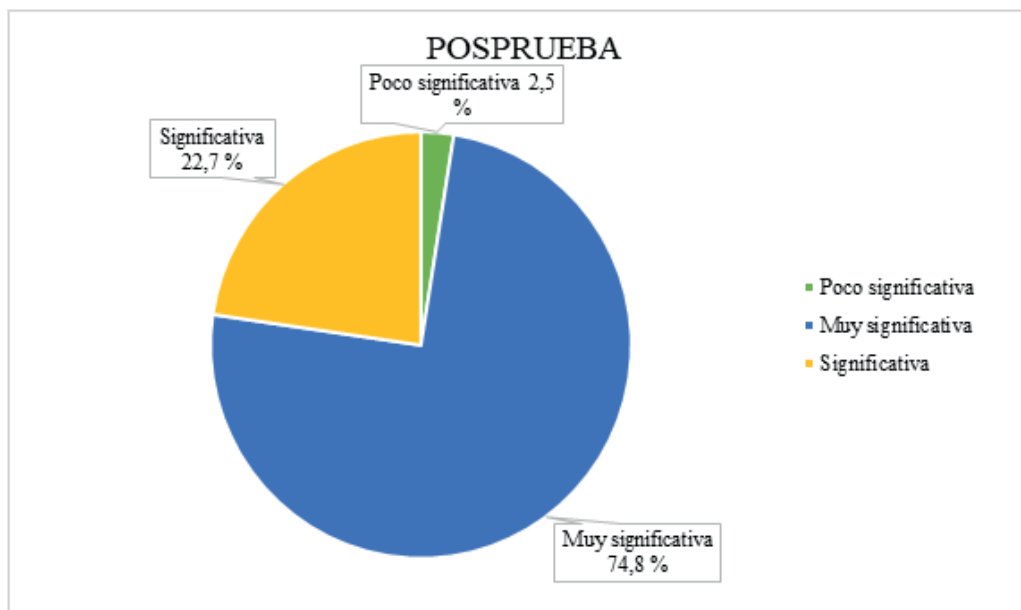
Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la preprueba

En la Figura 33, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al inicio de la investigación llevada a cabo en los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

- Al 3,1 % (5 alumnos) le falta mejorar en la realización de movimientos de autodesafío de manera significativa.
- Al 23,3 % (38 alumnos) le falta mejorar en la realización de movimientos de autodesafío de manera poco significativa.
- Al 73,6 % (120 alumnos) le falta mejorar en la realización de movimientos de autodesafío de manera nada significativa.

Figura 34. Posprueba en la realización de movimientos de autodesafío



Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la posprueba

En la Figura 34, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al término de la investigación una vez aplicados los talleres de aprendizaje (alineación simétrica, capacidad aeróbica y plasticidad corporal), que fueron llevados a cabo a los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

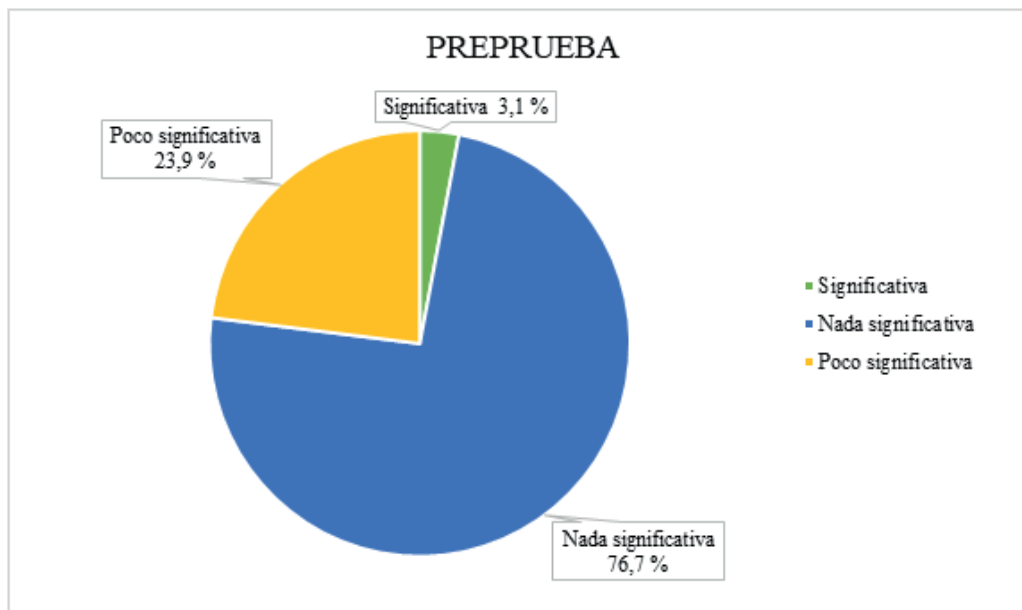
- El 74,8 % (122 alumnos) obtuvo mejoras en la realización de movimientos de autodesafío de manera muy significativa.
- El 22,7 % (37 alumnos) obtuvo mejoras en la realización de movimientos de autodesafío de manera significativa.
- El 2,5 % (4 alumnos) obtuvo mejoras en la realización de movimientos de autodesafío de manera poco significativa.

Tabla 21. Demostración de movimientos de lateralidad

TABLA N.º 21					
	INDICADORES DE EVALUACIÓN	PREPRUEBA		POS PRUEBA	
		fi	%	Fi	%
Demuestra movimientos de lateralidad	Muy significativa MS			128	78,5
	Significativa S	05	3,1	33	20,2
	Poco significativa PS	39	23,9	04	2,5
	Nada significativa NS	126	76,7		
TOTAL		163	100	163	100

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Figura 35. *Demostración de movimientos de lateralidad*



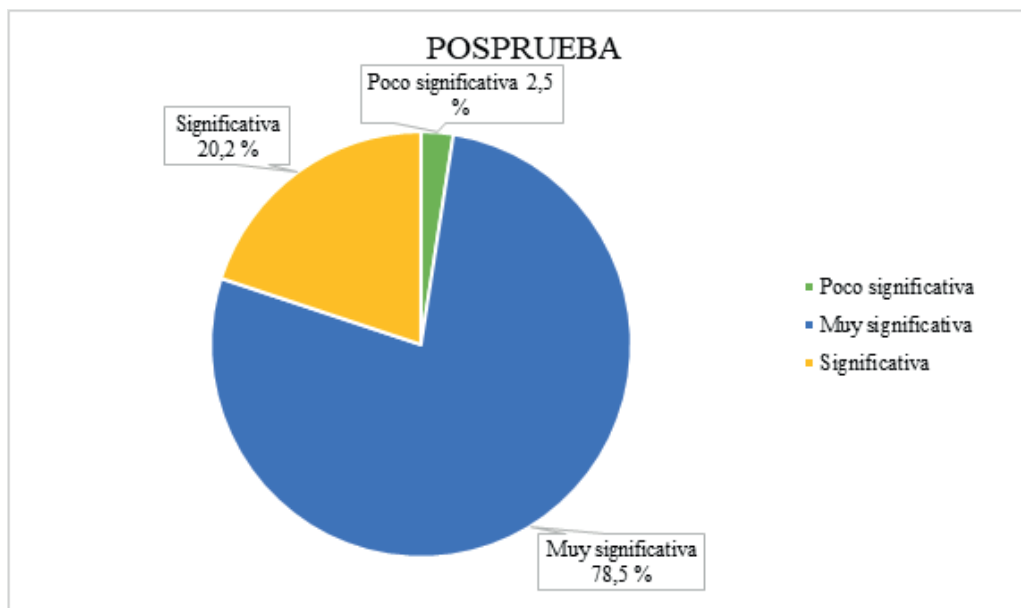
Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la preprueba

En la Figura 35, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al inicio de la investigación llevada a cabo en los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

- Al 3,1 % (5 alumnos) le falta mejorar en la demostración de movimientos de lateralidad de manera significativa.
- Al 23,9 % (39 alumnos) le falta mejorar en la demostración de movimientos de lateralidad de manera poco significativa.
- Al 76,7 % (126 alumnos) le falta mejorar en la demostración de movimientos de lateralidad de manera nada significativa.

Figura 36. Posprueba en la demostración de movimientos de lateralidad



Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la posprueba

En la Figura 36, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al término de la investigación una vez aplicados los talleres de aprendizaje (alineación simétrica, capacidad aeróbica y plasticidad corporal), que fueron llevados a cabo a los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

- El 78,5 % (128 alumnos) obtuvo mejoras en la demostración de movimientos de lateralidad de manera muy significativa.
- El 20,2 % (33 alumnos) obtuvo mejoras en la demostración de movimientos de lateralidad de manera significativa.
- El 2,5 % (4 alumnos) obtuvo mejoras en la demostración de movimientos de lateralidad de manera poco significativa.

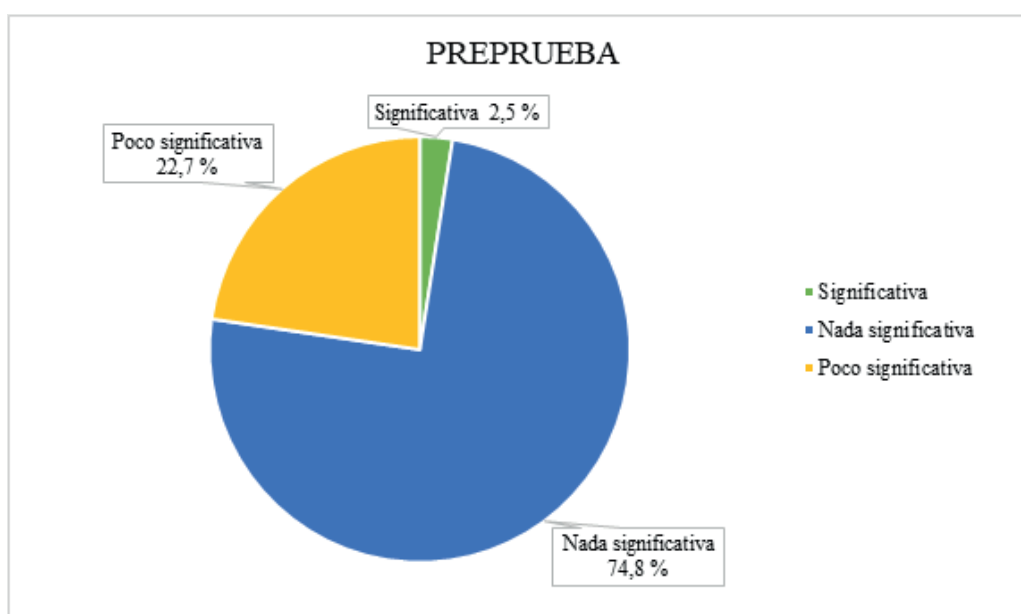
A continuación, se analiza la dimensión de "plasticidad corporal" con las variables de gimnasia educativa y postura corporal.

Tabla 22. *Práctica de emociones*

		TABLA N.º 22			
INDICADORES DE EVALUACIÓN		PREPRUEBA		POSPRUEBA	
		fi	%	Fi	%
Practica las emociones	Muy significativa MS			120	73,6
	Significativa S	04	2,5	38	23,3
	Poco significativa PS	37	22,7	05	3,1
	Nada significativa NS	122	74,8		
TOTAL		163	100	163	100

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Figura 37. *Preprueba en la práctica de emociones*



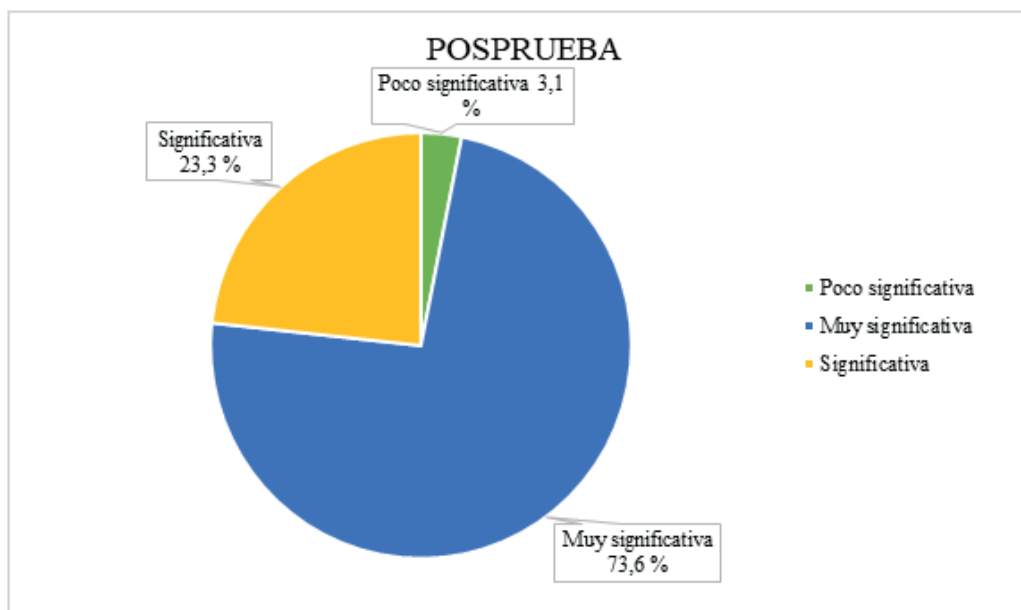
Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la preprueba

En la Figura 37, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al inicio de la investigación llevada a cabo en los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

- Al 2,5 % (4 alumnos) le falta mejorar en la práctica de sus emociones de manera significativa.
- Al 22,7 % (37 alumnos) le falta mejorar en la práctica de sus emociones de manera poco significativa.
- Al 74,8 % (122 alumnos) le falta mejorar en la práctica de sus emociones de manera nada significativa.

Figura 38. Posprueba en la práctica de emociones



Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la posprueba

En la Figura 38, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al término de la investigación una vez aplicados los talleres de aprendizaje (alineación simétrica, capacidad aeróbica y plasticidad corporal), que fueron llevados a cabo a los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

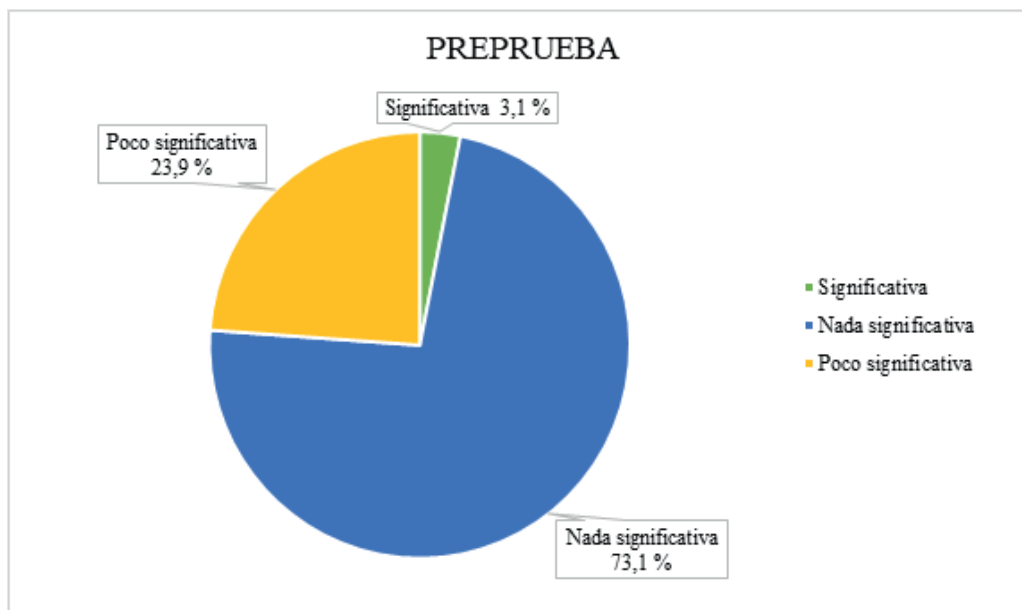
- El 73,6 % (120 alumnos) obtuvo mejoras en la práctica de sus emociones de manera muy significativa.
- El 23,3 % (38 alumnos) obtuvo mejoras en la práctica de sus emociones de manera significativa.
- El 3,1 % (5 alumnos) obtuvo mejoras en la práctica de sus emociones de manera poco significativa.

Tabla 23. Reforzamiento de la expresión corporal

TABLA N.º 23					
	INDICADORES DE EVALUACIÓN	PREPRUEBA		POSPRUEBA	
		fi	%	Fi	%
Refuerza la expresión corporal	Muy significativa MS			125	76,7
	Significativa S	5	3,1	32	19,7
	Poco significativa PS	39	23,9	06	3,7
	Nada significativa NS	119	73,1		
TOTAL		163	100	163	100

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Figura 39. Preprueba en el reforzamiento de la expresión corporal



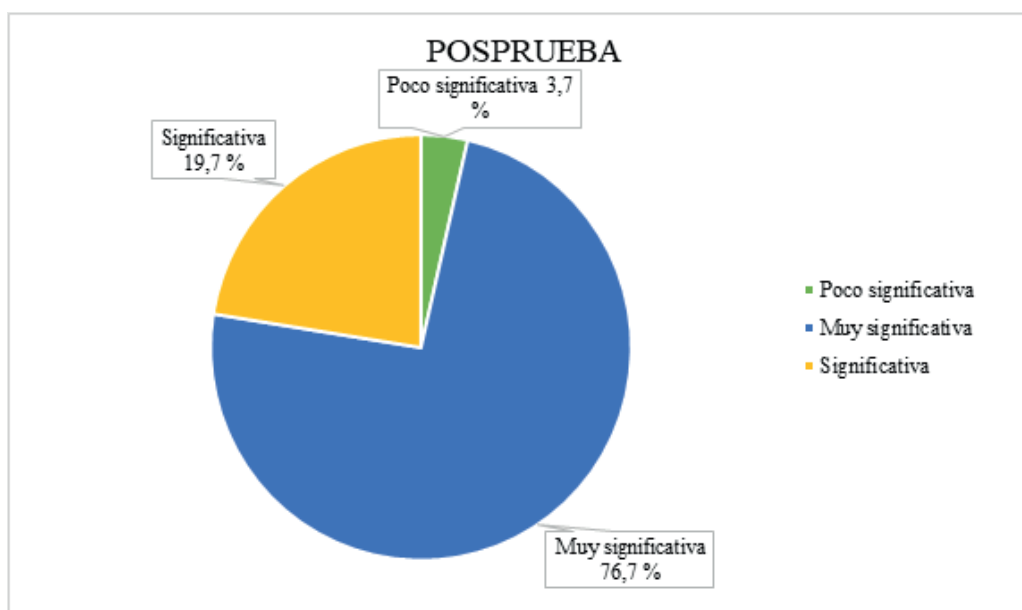
Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la preprueba

En la Figura 39, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al inicio de la investigación llevada a cabo en los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

- Al 3,1 % (5 alumnos) le falta reforzar la expresión corporal de manera significativa.
- Al 23,9 % (39 alumnos) le falta reforzar la expresión corporal de manera poco significativa.
- Al 73,1 % (119 alumnos) le falta reforzar la expresión corporal de manera nada significativa.

Figura 40. Posprueba en el reforzamiento de la expresión corporal



Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la posprueba

En la Figura 40, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al término de la investigación una vez aplicados los talleres de aprendizaje (alineación simétrica, capacidad aeróbica y plasticidad corporal), que fueron llevados a cabo a los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

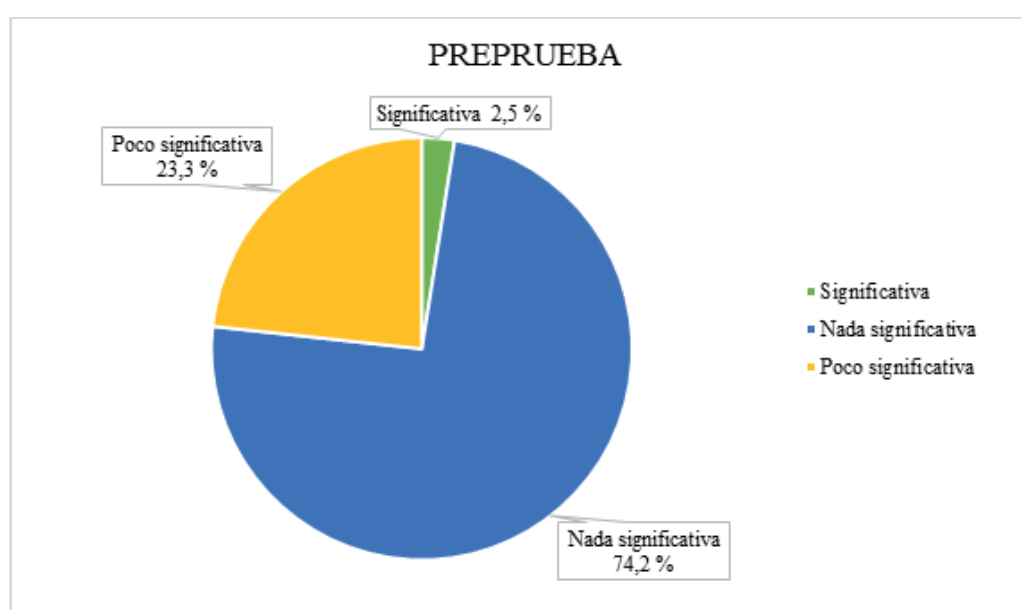
- El 76,7 % (125 alumnos) obtuvo mejoras en el reforzamiento de la expresión corporal de manera muy significativa.
- El 19,7 % (32 alumnos) obtuvo mejoras en el reforzamiento de la expresión corporal de manera significativa.
- El 3,7 % (6 alumnos) obtuvo mejoras en el reforzamiento de la expresión corporal de manera poco significativa.

Tabla 24. Desarrollo del vitalismo

TABLA N.º 24						
INDICADORES DE EVALUACIÓN			PREPRUEBA		POSPRUEBA	
			fi	%	Fi	%
Desarrolla el vitalismo	Muy significativa	MS			128	78,5
	Significativa	S	4	2,5	35	21,5
	Poco significativa	PS	38	23,3	04	2,5
	Nada significativa	NS	121	74,2		
TOTAL			163	100	163	100

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Figura 41. Preprueba en el desarrollo del vitalismo



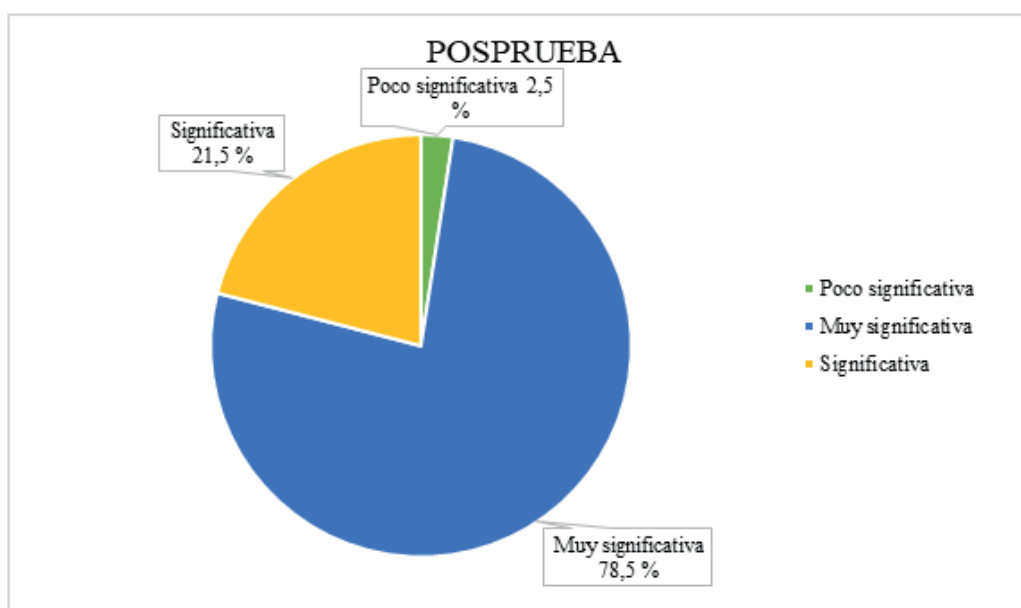
Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la preprueba

En la Figura 41, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al inicio de la investigación llevada a cabo en los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

- Al 2,5 % (4 alumnos) le falta desarrollar su vitalidad de manera significativa.
- Al 23,3 % (38 alumnos) le falta desarrollar su vitalidad de manera poco significativa.
- Al 74,2 % (121 alumnos) le falta desarrollar su vitalidad de manera nada significativa.

Figura 42. Posprueba en el desarrollo del vitalismo



Interpretación de la posprueba

En la Figura 42, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al término de la investigación una vez aplicados los talleres de aprendizaje (alineación simétrica, capacidad aeróbica y plasticidad corporal), que fueron llevados a cabo a los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

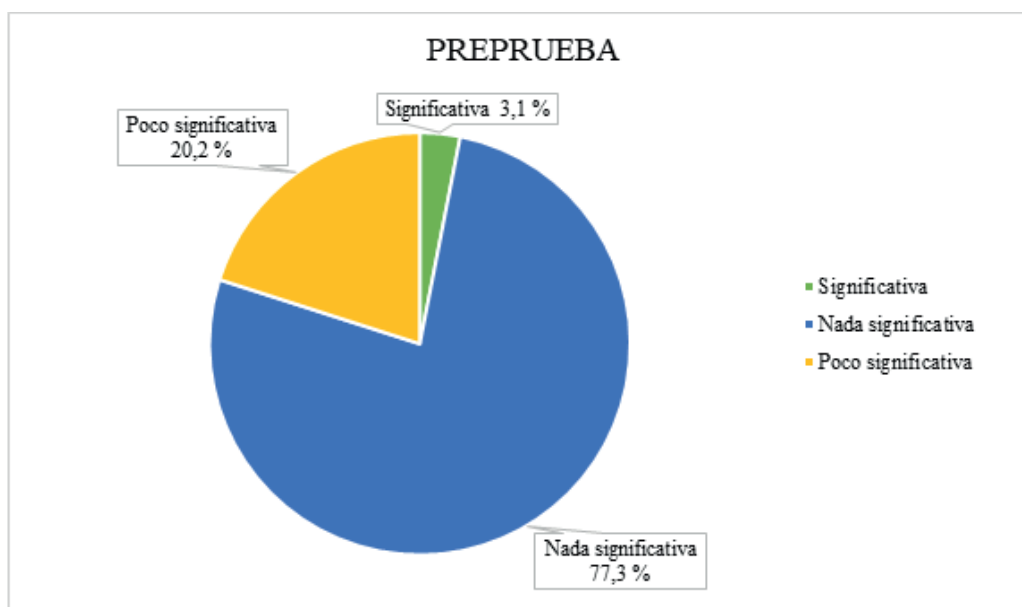
- El 78,5 % (128 alumnos) obtuvo mejoras en el desarrollo de su vitalidad de manera muy significativa.
- El 21,5 % (35 alumnos) obtuvo mejoras en el desarrollo de su vitalidad de manera significativa.
- El 2,5 % (4 alumnos) obtuvo mejoras en el desarrollo de su vitalidad de manera poco significativa.

Tabla 25. Práctica de estética

TABLA N.º 25						
INDICADORES DE EVALUACIÓN		PREPRUEBA		POSPRUEBA		
		fi	%	Fi	%	
Practica la estética	Muy significativa	MS			123	75,5
	Significativa	S	5	3,1	35	21,5
	Poco significativa	PS	33	20,2	05	3,1
	Nada significativa	NS	126	77,3		
TOTAL			163	100	163	100

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Figura 43. Preprueba en la práctica estética



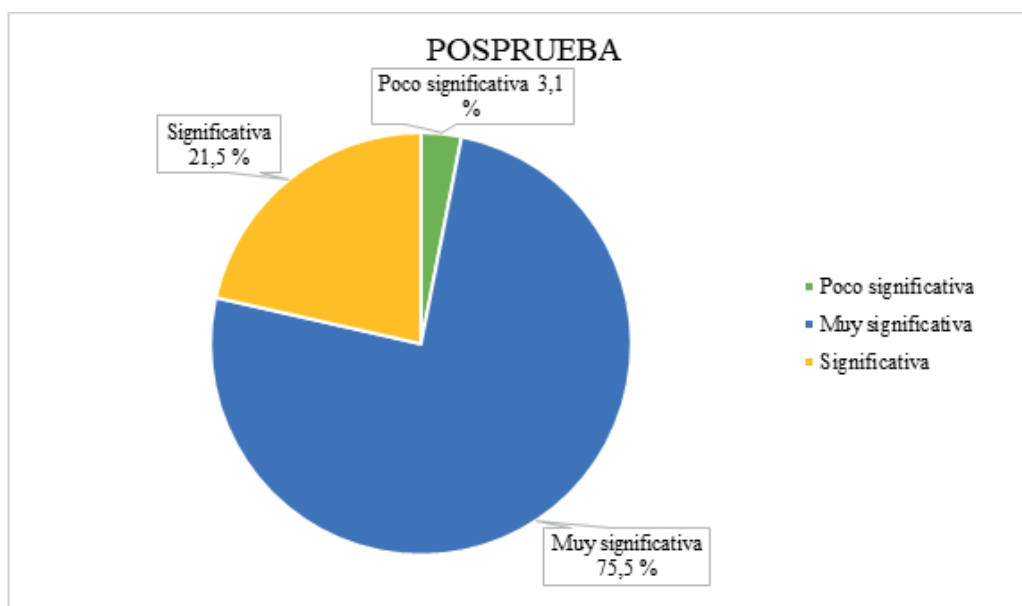
Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la preprueba

En la Figura 43, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al inicio de la investigación llevada a cabo en los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

- Al 3,1 % (5 alumnos) le falta la práctica estética de manera significativa.
- Al 20,2 % (33 alumnos) le falta la práctica estética de manera poco significativa.
- Al 77,3 % (126 alumnos) le falta la práctica estética de manera nada significativa.

Figura 44. Posprueba en la práctica estética



Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la posprueba

En la Figura 44, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al término de la investigación una vez aplicados los talleres de aprendizaje (alineación simétrica, capacidad aeróbica y plasticidad corporal), que fueron llevados a cabo a los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

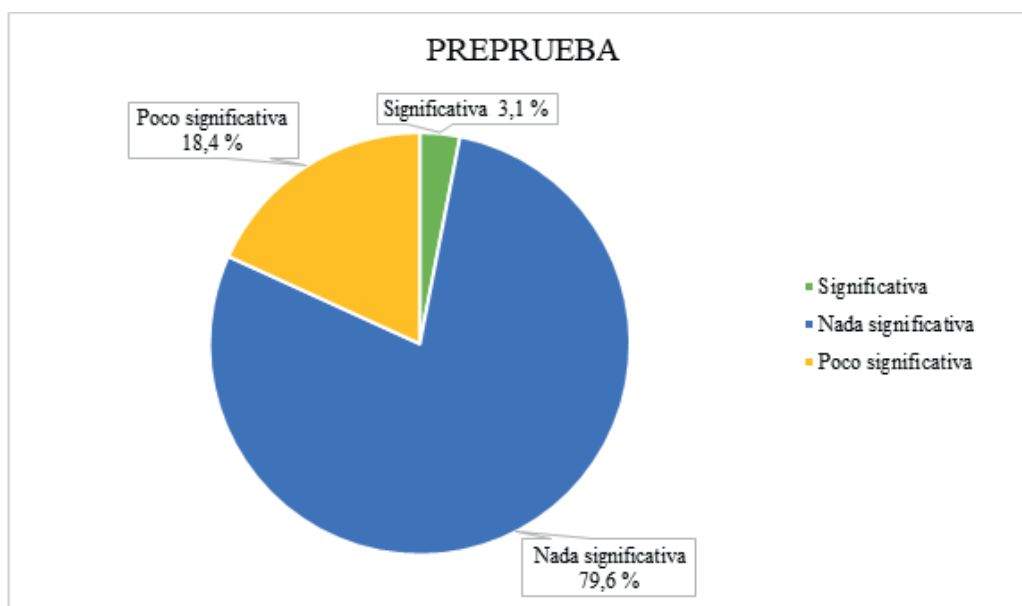
- El 75,5 % (123 alumnos) obtuvo mejoras en la práctica estética de manera muy significativa.
- El 21,5 % (35 alumnos) obtuvo mejoras en la práctica estética de manera significativa.
- El 3,1 % (5 alumnos) obtuvo mejoras en la práctica estética de manera poco significativa.

Tabla 26. Ejecución de movimientos de las habilidades finas

TABLA N.º 26						
	INDICADORES DE EVALUACIÓN	fi	PREPRUEBA		POSPRUEBA	
			%	Fi	%	
Ejecuta movimientos de las habilidades finas	Muy significativa	MS			128	78,5
	Significativa	S	5	3,1	33	20,2
	Poco significativa	PS	30	18,4	04	2,5
	Nada significativa	NS	130	79,6		
TOTAL			163	100	163	100

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Figura 45. Preprueba en la ejecución de movimientos de las habilidades finas



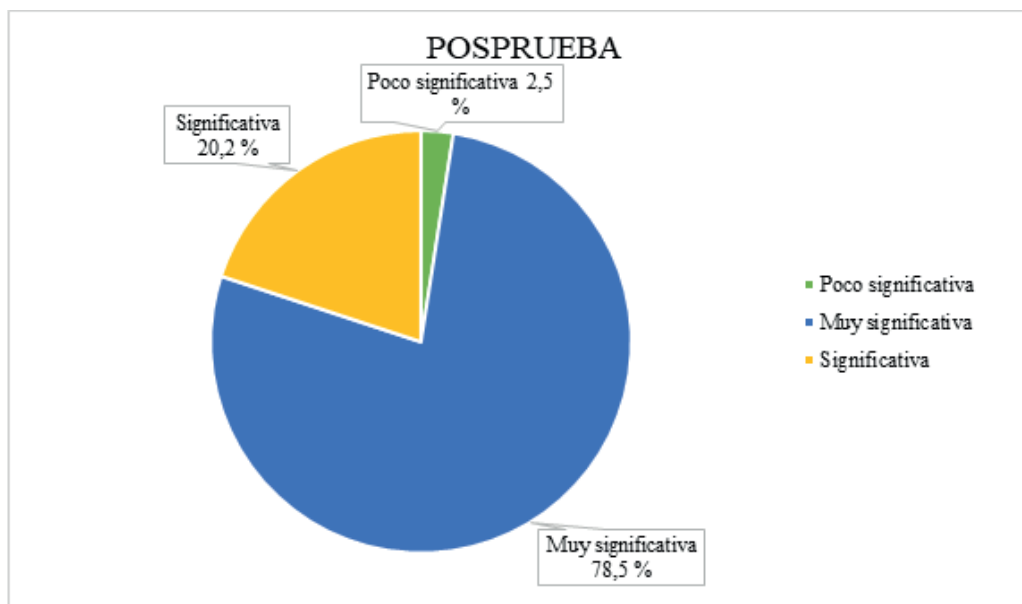
Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la preprueba

En la Figura 45, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al inicio de la investigación llevada a cabo en los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

- Al 3,1 % (5 alumnos) le falta mejorar en la ejecución de movimientos de las habilidades finas de manera significativa.
- Al 18,4 % (30 alumnos) le falta mejorar en la ejecución de movimientos de las habilidades finas de manera poco significativa.
- Al 79,6 % (130 alumnos) le falta mejorar en la ejecución de movimientos de las habilidades finas de manera nada significativa.

Figura 46. Posprueba en la ejecución de movimientos de las habilidades finas



Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la posprueba

En la Figura 46, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al término de la investigación una vez aplicados los talleres de aprendizaje (alineación simétrica, capacidad aeróbica y plasticidad corporal), que fueron llevados a cabo a los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

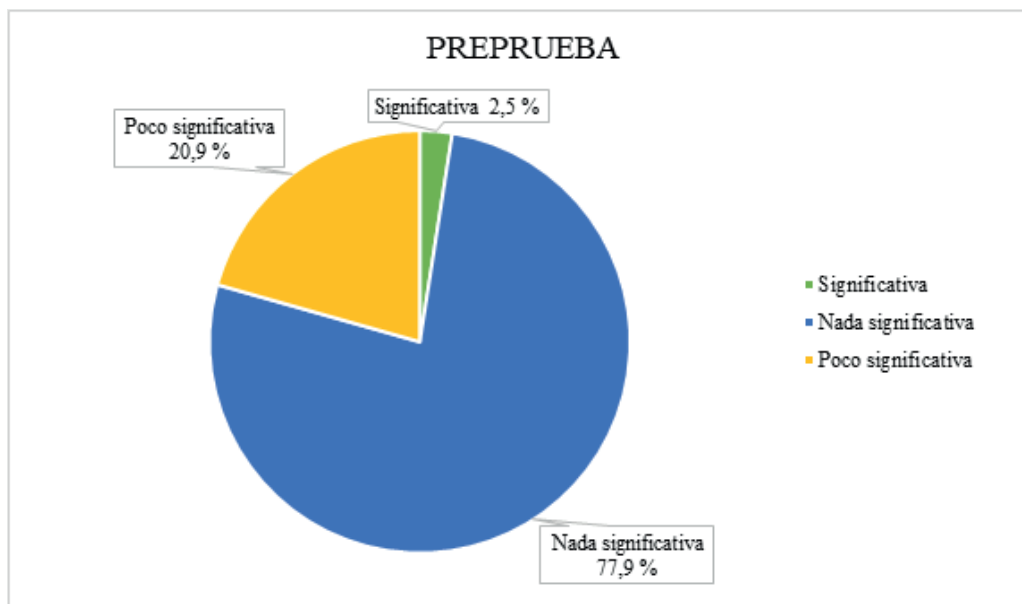
- El 78,5 % (128 alumnos) obtuvo mejoras en la ejecución de movimientos de las habilidades finas de manera muy significativa.
- El 20,2 % (33 alumnos) obtuvo mejoras en la ejecución de movimientos de las habilidades finas de manera significativa.
- El 2,5 % (4 alumnos) obtuvo mejoras en la ejecución de movimientos de las habilidades finas de manera poco significativa.

Tabla 27. Realización de movimientos de equilibrio

TABLA N.º 27						
	INDICADORES DE EVALUACIÓN	fi	PREPRUEBA		POSPRUEBA	
			%	Fi	%	
Realiza movimientos de equilibrio	Muy significativa	MS			129	79,1
	Significativa	S	4	2,5	31	19,1
	Poco significativa	PS	34	20,9	05	3,1
	Nada significativa	NS	127	77,9		
TOTAL			163	100	163	100

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Figura 47. *Preprueba en la realización de movimientos de equilibrio*



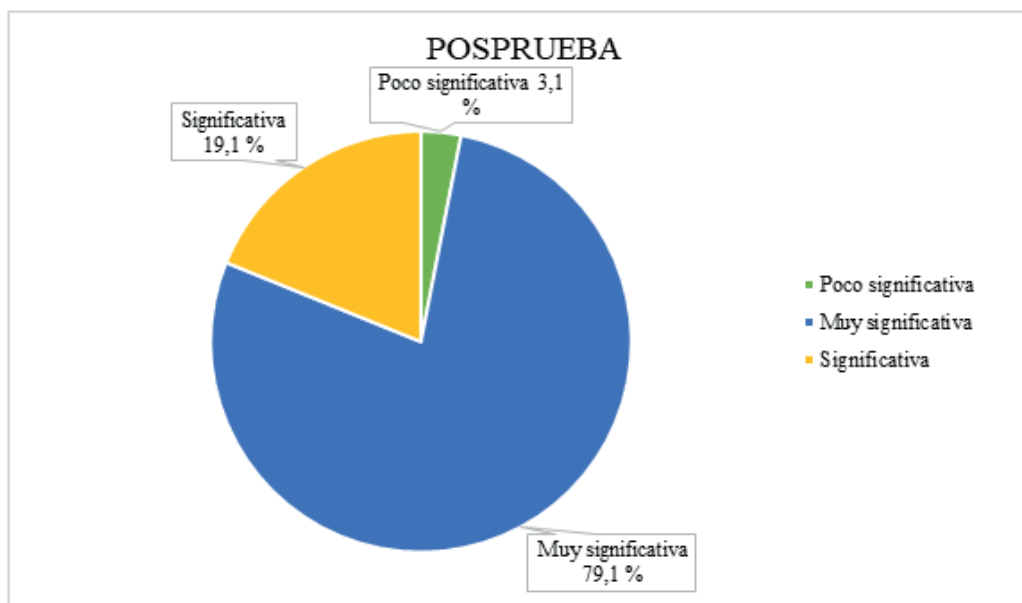
Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la preprueba

En la Figura 47, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al inicio de la investigación llevada a cabo en los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

- Al 2,5 % (4 alumnos) le falta realizar movimientos de equilibrio de manera significativa.
- Al 20,9 % (34 alumnos) le falta realizar movimientos de equilibrio de manera poco significativa.
- Al 77,9 % (127 alumnos) le falta realizar movimientos de equilibrio de manera nada significativa.

Figura 48. Posprueba en la realización de movimientos de equilibrio



Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la posprueba

En la Figura 48, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al término de la investigación una vez aplicados los talleres de aprendizaje (alineación simétrica, capacidad aeróbica y plasticidad corporal), que fueron llevados a cabo a los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

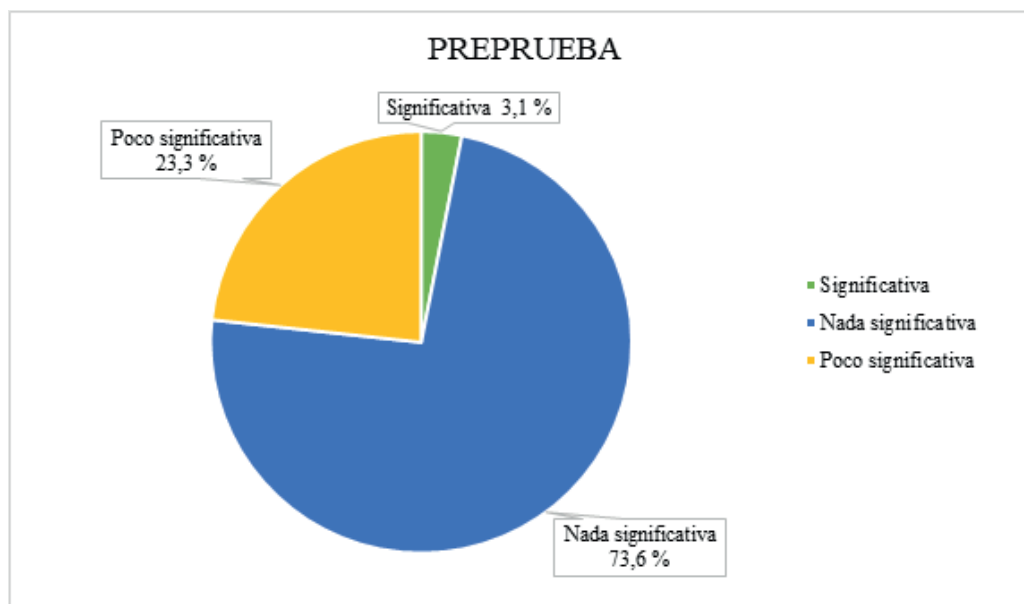
- El 79,1 % (129 alumnos) obtuvo mejoras en la realización de movimientos de equilibrio de manera muy significativa.
- El 19,1 % (31 alumnos) obtuvo mejoras en la realización de movimientos de equilibrio de manera significativa.
- El 3,1 % (5 alumnos) obtuvo mejoras en la realización de movimientos de equilibrio de manera poco significativa.

Tabla 28. Demostración de movimientos de las habilidades gruesas

TABLA N.º 28						
	INDICADORES DE EVALUACIÓN		PREPRUEBA		POSPRUEBA	
			%	Fi	%	
	fi					
Demostrar movimientos de las habilidades gruesas	Muy significativa	MS			122	74,8
	Significativa	S	05	3,1	37	22,7
	Poco significativa	PS	38	23,3	04	2,5
	Nada significativa	NS	120	73,6		
TOTAL			163	100	163	100

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Figura 49. *Preprueba en la demostración de movimientos de las habilidades gruesas*



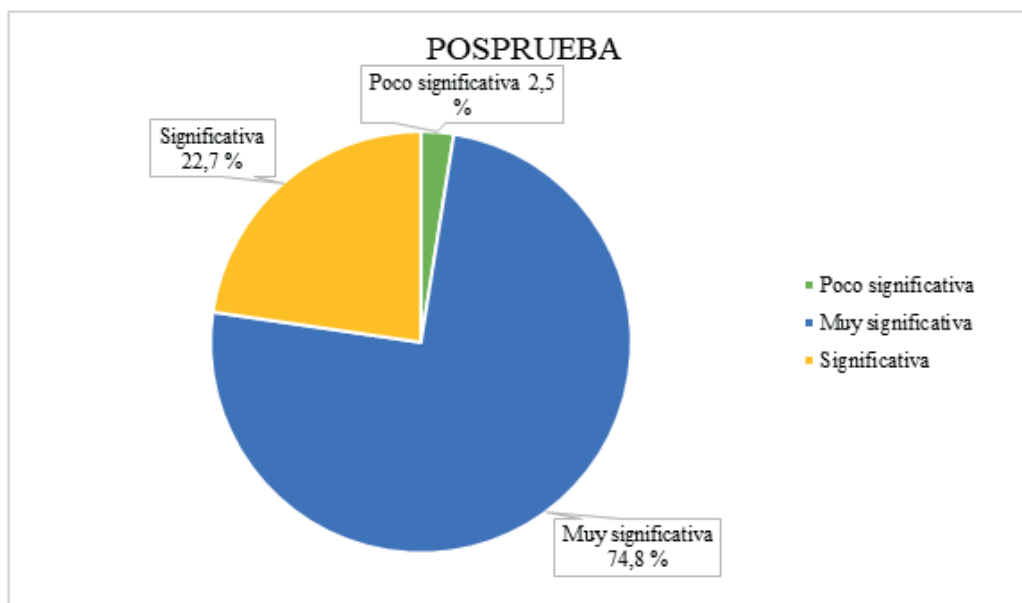
Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la preprueba

En la Figura 49, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al inicio de la investigación llevada a cabo en los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

- Al 3,1 % (5 alumnos) le falta demostrar movimientos de las habilidades gruesas de manera significativa.
- Al 23,3 % (38 alumnos) le falta demostrar movimientos de las habilidades gruesas de manera poco significativa.
- Al 73,6 % (120 alumnos) le falta demostrar movimientos de las habilidades gruesas de manera nada significativa.

Figura 50. Posprueba en la demostración de movimientos de las habilidades gruesas



Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la posprueba

En la Figura 50, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al término de la investigación una vez aplicados los talleres de aprendizaje (alineación simétrica, capacidad aeróbica y plasticidad corporal), que fueron llevados a cabo a los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

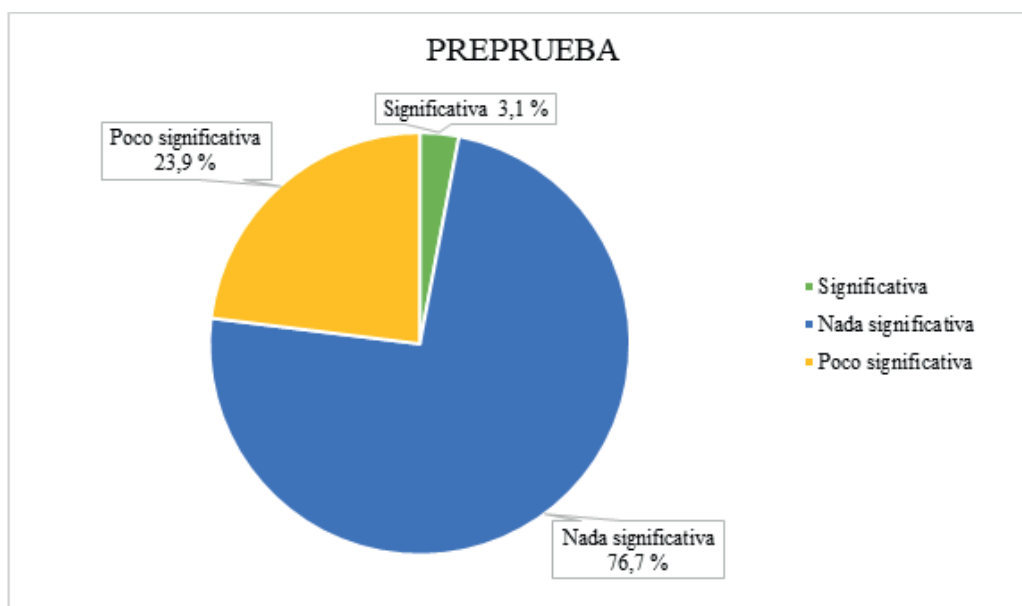
- El 74,8 % (122 alumnos) obtuvo mejoras en la demostración de movimientos de las habilidades gruesas de manera muy significativa.
- El 22,7 % (37 alumnos) obtuvo mejoras en la demostración de movimientos de las habilidades gruesas de manera significativa.
- El 2,5 % (4 alumnos) obtuvo mejoras en la demostración de movimientos de las habilidades gruesas de manera poco significativa.

Tabla 29. Demostración de movimientos de la capacidad emocional

INDICADORES DE EVALUACIÓN	fi	PREPRUEBA		POSPRUEBA	
		%	Fi	%	
Demostrar movimientos de la capacidad emocional	Muy significativa	MS		128	78,5
	Significativa	S	05	3,1	33
	Poco significativa	PS	39	23,9	04
	Nada significativa	NS	126	76,7	
TOTAL		163	100	163	100

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Figura 51. *Preprueba en la demostración de movimientos de la capacidad emocional*

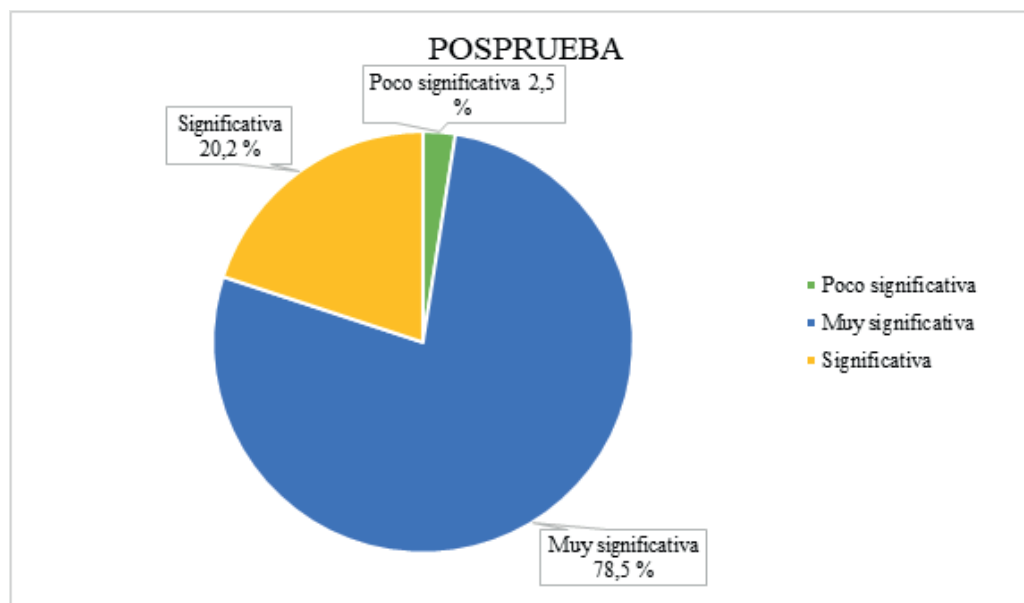


Interpretación de la preprueba

En la Figura 51, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al inicio de la investigación llevada a cabo en los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

- Al 3,1 % (5 alumnos) le falta mejorar en la demostración de sus movimientos de la capacidad emocional de manera significativa.
- Al 23,9 % (39 alumnos) le falta mejorar en la demostración de sus movimientos de la capacidad emocional de manera poco significativa.
- Al 76,7 % (126 alumnos) le falta mejorar en la demostración de sus movimientos de la capacidad emocional de manera nada significativa.

Figura 52. Posprueba en la demostración de sus movimientos de la capacidad emocional



Interpretación de la posprueba

En la Figura 52, se muestran los datos estadísticos recogidos del cuestionario al término de la investigación una vez aplicados los talleres de aprendizaje (alineación simétrica, capacidad aeróbica y plasticidad corporal), que fueron llevados a cabo a los 163 alumnos. Los datos son expresados en porcentajes, donde, a partir del total de alumnos que completaron el cuestionario, se muestra lo siguiente:

- El 78,5 % (128 alumnos) obtuvo mejoras en la demostración de movimientos de la capacidad emocional de manera muy significativa.
- El 20,2 % (33 alumnos) obtuvo mejoras en la demostración de movimientos de la capacidad emocional de manera significativa.
- El 2,5% (4 alumnos) obtuvo mejoras en la demostración de movimientos de la capacidad emocional de manera poco significativa.

Análisis inferencial y/o contrastación de hipótesis

Para llevar a cabo la validación de hipótesis en una investigación aplicada, se utiliza la técnica de “prueba” y “disprueba”. Esta técnica se aplica del siguiente modo:

Prueba

Si se logra una prueba parcial de la hipótesis con un porcentaje igual o mayor al 99 %, esto significa que la afirmación hecha en la hipótesis ha sido confirmada parcialmente. Esta confirmación se basa en los resultados incluidos en las tablas y gráficos pertinentes.

Disprueba

Si se logra una disprueba parcial de la hipótesis con un porcentaje igual o mayor al 1 %, esto significa que la afirmación hecha en la hipótesis ha sido confirmada parcialmente. Esta confirmación se basa en los resultados incluidos en las tablas y gráficos pertinentes.

Basándonos en los resultados obtenidos en el trabajo de campo, se pueden considerar como premisas el número de estudiantes que mejoraron significativamente en la corrección de su postura corporal después de la aplicación de la gimnasia educativa mediante sesiones de aprendizaje (prueba) y los estudiantes que no lograron una mejora sustancial en la corrección de su postura corporal después de la aplicación (disprueba). En ese sentido, se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 30. Promedio de porcentajes de la dimensión "alineación simétrica"

TABLA N.º 30									
	06	07	08	09	10	11	12	13	TOTAL
MS	120	125	124	123	125	126	122	128	124,125
S	36	32	35	35	33	32	36	33	34
PS	05	06	04	05	04	05	04	04	4,625
NS									
PROMEDIO PORCENTAJES									162,75

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Tabla 31. Promedio de porcentajes de la dimensión "capacidad aeróbica"

TABLA N.º 31									
	14	15	16	17	18	19	20	21	TOTAL
MS	120	125	124	123	125	126	122	128	124,125
S	36	32	35	35	33	32	36	33	34
PS	05	06	04	05	04	05	04	04	4,625
NS									
PROMEDIO PORCENTAJES									162,75

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Tabla 32. Promedio de porcentajes de la dimensión "plasticidad corporal"

TABLA N.º 32									
	22	23	24	25	26	27	28	29	TOTAL
MS	120	125	124	123	125	126	122	128	124,125
S	36	32	35	35	33	32	36	33	34
PS	05	06	04	05	04	05	04	04	4,625
NS									
PROMEDIO PORCENTAJES									162,75

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Tabla 33. Prueba de hipótesis en base a la técnica prueba y la disprueba

TABLA N.º 33					
DIMENSIÓN	PRUEBA	%	DISPRUEBA	%	TOTAL %
1	162,75	99,85	0,25	0,15	100
2	162,75	99,85	0,25	0,15	100
3	162,75	99,85	0,25	0,15	100
TOTAL GLOBAL	162,75	99,85 %	0,25	0,15 %	100
PORCENTAJE		99,85 %		%	100

Nota. Tomado de Mendieta (2021)

Interpretación de la prueba de hipótesis en base a la técnica prueba y la disprueba

- ◆ Prueba: El porcentaje de estudiantes que mejoraron significativamente su corrección de postura corporal después de recibir tratamiento de la gimnasia educativa en los talleres de alineación simétrica, capacidad aeróbica y plasticidad corporal es del 99,85%.
- ◆ Disprueba: El porcentaje de estudiantes que no mejoraron su corrección de postura corporal después de recibir tratamiento de gimnasia educativa en los talleres de alineación simétrica, capacidad aeróbica y plasticidad corporal es del 0,29 %.

Conclusiones

- ◆ Los resultados obtenidos en el trabajo de campo indican que la variable independiente, es decir, la gimnasia educativa con talleres de alineación simétrica, capacidad aeróbica y plasticidad corporal, tuvo una influencia significativa en la mejora de la corrección de la postura corporal, ya que el 99,85 % de los datos demuestran esta influencia. Solo el 0,15 % de los datos indican que no hubo una influencia significativa de la variable independiente sobre la variable dependiente.
- ◆ Los hallazgos de la investigación coinciden con los datos estadísticos presentados en las tablas del N.º 06 al N.º 13, los cuales confirman que la práctica de movimientos articulares influye significativamente en la mejora de la alineación simétrica de la postura corporal. Además, se observaron mejoras en el desarrollo de la fuerza, flexibilidad y resistencia en los estudiantes.
- ◆ Según los resultados del estudio, que se encuentran en las tablas estadísticas del N.º 14 al N.º 21, se determinó mediante la prueba de hipótesis de prueba y disprueba que existe una influencia significativa de los movimientos articulares en la mejora de la capacidad aeróbica, con un 99,85 % de certeza. En consecuencia, se puede afirmar que los estudiantes mejoraron su capacidad aeróbica.
- ◆ Según los resultados obtenidos en el trabajo de campo y las tablas estadísticas del N.º 22 al N.º 29, se pudo comprobar en un 99,85 % que las habilidades motoras tienen una influencia significativa en la mejora de la plasticidad corporal. Esto se traduce en que los estudiantes mejoraron notablemente en su capacidad para realizar movimientos

y adaptarse a diferentes situaciones, lo que se reflejó en un mayor desarrollo de su plasticidad corporal.

Recomendaciones

- ◆ Se recomienda que la UGEL proporcione capacitaciones en ergonomía a los docentes de las instituciones educativas para que puedan guiar a los estudiantes en la mejora de su postura corporal.
- ◆ Se recomienda que la UGEL, a través de expertos en educación física, supervise, acompañe y brinde asesoramiento a los maestros de educación física y desarrollo corporal, para incluir en el plan de estudios la gimnasia educativa que incluye ejercicios de impacto alto y bajo, con el objetivo de promover una formación física adecuada y una postura corporal correcta, así como el desarrollo de habilidades motoras en los estudiantes de todos los niveles, para que puedan adquirir desde temprana edad una buena postura. Además, se sugiere que se impartan capacitaciones a los docentes de todas las áreas para que puedan orientar a sus estudiantes en la mejora de la postura corporal mediante la ergonomía.
- ◆ Se recomienda a los directores de las escuelas de educación secundaria que instruyan a los docentes de educación física para que integren la gimnasia educativa en la diversificación curricular. Esto permitiría mejorar la alineación simétrica de los estudiantes y fortalecer su postura corporal.
- ◆ Se recomienda que los profesores de educación física incorporen técnicas y estrategias de la gimnasia educativa y el movimiento articular en sus sesiones de enseñanza, utilizando ejercicios de alto y bajo impacto para mejorar la postura corporal y la capacidad aeróbica de los estudiantes de nivel secundario.

CAPÍTULO V

NUEVAS PERSPECTIVAS DE LA EDUCACIÓN FÍSICA Y LA GIMNASIA EDUCATIVA

La educación física es una disciplina que ha evolucionado a lo largo de los años y en la actualidad, se presentan nuevas perspectivas y tendencias que apuntan a una educación física más completa e integral. En este capítulo, se explorarán algunas de estas nuevas tendencias, con el objetivo de proporcionar una visión amplia de las nuevas direcciones que está tomando la educación física.

Una de las tendencias más destacadas en la actualidad es la gimnasia cerebral, una disciplina que se enfoca en mejorar el rendimiento cognitivo de los estudiantes a través del movimiento. La gimnasia cerebral se basa en la idea de que el cerebro es un músculo que debe ser ejercitado y, por tanto, el movimiento físico puede tener un impacto significativo en el aprendizaje y en la salud mental de los estudiantes.

Otro aspecto clave que se aborda en este capítulo es el sedentarismo, un problema cada vez más común en estudiantes y que puede tener efectos negativos en su salud. La falta de actividad física puede llevar a problemas de salud a largo plazo, como la obesidad, la diabetes y enfermedades cardiovasculares. Es por ello que la educación física se presenta como una herramienta clave para combatir el sedentarismo y promover hábitos de vida saludable.

En este capítulo también se analizan las nuevas tendencias en educación física, que se enfocan en desarrollar habilidades más allá de las destrezas físicas. En lugar de enfocarse únicamente en el desarrollo de habilidades motoras, se busca desarrollar habilidades socioemocionales y cognitivas, como la empatía, el pensamiento crítico y la creatividad, a través de la educación física.

Asimismo, se aborda la importancia de la inclusión en la educación física, con un enfoque en la diversidad y la adaptabilidad. La inclusión permite a los estudiantes con discapacidades participar en la educación física de manera efectiva, lo que puede tener un impacto positivo en su bienestar y autoestima.

5.1 Desafíos de la educación física en el plano de desarrollo pro-social

Durante la adolescencia, se produce una de las fases más significativas del desarrollo personal, ya que tiene un impacto determinante en la formación de la identidad de cada individuo. Esta etapa es crucial para moldear el carácter y las acciones de una persona durante su vida adulta. Además, representa una oportunidad importante para aprender comportamientos prosociales y desarrollar habilidades cognitivas y de autoconocimiento basadas en valores que fomentan actitudes positivas hacia los demás (González *et al.*, 2019).

La práctica de actividad física se presenta como un medio valioso para fomentar estos aprendizajes, y el entorno escolar es el lugar ideal para consolidarlos junto con otros aspectos importantes en el crecimiento de los adolescentes. La educación física tiene diversos objetivos, entre ellos el desarrollo social y la promoción de pensamientos y comportamientos prosociales en los estudiantes, como parte esencial de su formación personal y adquisición de habilidades vitales. El altruismo, la empatía y la comprensión de las necesidades de los demás son habilidades relacionadas con la inteligencia emocional, cuyos comportamientos y respuestas psicológicas han sido estudiados como componentes de la estructura social (Paulus *et al.*, 2015). El entorno educativo se encarga de planificar actividades que faciliten este tipo de aprendizajes y crecimiento personal en los estudiantes (Pecora *et al.*, 2016). En el contexto de la educación física y el aprendizaje deportivo, se han estudiado preferentemente los métodos de aprendizaje cooperativo en relación con estas habilidades. No obstante, se ha prestado poca atención a las preferencias de interacción social de los propios estudiantes (Fernández-Argüelles y González-González de Mesa, 2018).

En contraposición a lo que se entendía anteriormente por prosocialidad, actualmente se incluyen los beneficios recíprocos entre personas o grupos que tengan metas sociales positivas, lo cual contribuye a mejorar la calidad y solidaridad en las relaciones sociales. Además, se reconoce la importancia de salvaguardar la identidad, creatividad e iniciativa de los individuos o grupos implicados, permitiendo una orientación hacia lo social que promueva el razonamiento prosocial y genere una identificación personal positiva (González *et al.*, 2019).

Cada vez hay más pruebas de que la acción prosocial tiene beneficios internos y personales en el ámbito de la salud mental (Rizzo *et al.*, 2016). La realización de acciones prosociales beneficia tanto a quienes las reciben como a quienes las realizan, y contribuye a crear un ambiente de convivencia y armonía entre las personas, grupos y sociedades. Además, la acción prosocial es un mecanismo protector muy eficaz contra la violencia y la agresividad, y ayuda a construir la reciprocidad. Sin embargo, en el contexto de la práctica de actividad física en la escuela, es importante que las acciones prosociales fortalezcan la identidad, creatividad, autonomía e iniciativa del alumno y del adulto. Las acciones que son percibidas como un perjuicio por el otro, que generan relaciones de dependencia o que subvaloran al otro, no serían, desde luego, consideradas acciones prosociales (Pretty *et al.*, 2016).

González *et al.* (2019) señalan la necesidad de crear ambientes educativos y estilos de enseñanza en los cuales los profesores de educación física puedan tener una influencia positiva en sus estudiantes, promoviendo una mayor participación, compromiso y acción social para fomentar hábitos de vida saludables y el aprendizaje de conductas prosociales coherentes con

valores positivos y una vida activa y autosuficiente. Esto no solo beneficia a los adolescentes en su bienestar personal, sino que también contribuye a generar un clima de armonía y bienestar social. (Serrano *et al.*, 2016).

5.2 La gimnasia cerebral como clave para el aprendizaje

La técnica conocida como gimnasia cerebral o Brain Gym fue creada por el doctor Paul E. Dennison y su esposa. Este método implica utilizar movimientos corporales para superar bloqueos, mejorar habilidades y perfeccionar destrezas, entre otros objetivos. La razón detrás de su eficacia es que los movimientos del cuerpo deben ser naturales para crear nuevas conexiones neuronales que activen las áreas del cerebro necesarias para realizar una tarea específica. Si estas conexiones no existen, la tarea puede ser más difícil de llevar a cabo.

Dennison se inspiró en la teoría del cerebro triuno de Paul Maclean, un neurofisiólogo estadounidense, para desarrollar su método de gimnasia cerebral. Según esta teoría, el cerebro humano se divide en tres partes: el cerebro reptiliano, encargado de funciones instintivas y hábitos rutinarios, el cerebro límbico, relacionado con los sentimientos y la capacidad de revivir experiencias pasadas, y el neocórtex, responsable del pensamiento racional y creativo. La integración de estas tres partes es fundamental para un adecuado funcionamiento del cerebro y para lograr un rendimiento óptimo de nuestras capacidades cognitivas (Del Val y Zambrano, 2017).

El Dr. Dennison, quien ha sido educador a lo largo de toda su carrera, desarrolló las actividades del Brain Gym basándose en su formación, experiencia e innovaciones, así como en sus conocimientos adquiridos a través de su práctica como corredor de maratón, sus estudios de visión, danza y Touch for Health. Este último fue creado para mejorar el desempeño de los niños con problemas de aprendizaje y busca generar nuevas conexiones neuronales a través de movimientos simples y combinados en niveles iniciales (Del Val y Zambrano, 2017). Aunque Brain Gym es especialmente útil para aquellos que desean mejorar o fortalecer sus habilidades, también se aplica en una amplia variedad de entornos, incluyendo ambientes laborales, artes escénicas y entrenamientos deportivos, y se puede usar a cualquier edad. Existen estudios que demuestran su efectividad en el control del estrés en el tiro al blanco, en adultos mayores y en la adaptación de Brain Gym al medio acuático (Vila *et al.*, 2015). Además, el método se utiliza en varias partes del mundo, tanto dentro como fuera del ámbito educativo.

El manejo de los movimientos de Brain Gym puede resultar en una mayor mejora en las funciones del niño, como el lenguaje, la atención, la memoria y la creatividad. Hoy en día, las aulas de clase se enfrentan a grandes problemas con individuos hiperactivos, con déficit de atención e

incluso dificultades visomotoras, por lo que este programa ha demostrado ser notablemente exitoso. Aunque de manera consciente solo podemos procesar una pequeña parte de la información que recibimos, de manera inconsciente podemos advertir y responder a mucha más información. Al trabajar con Brain Gym, no solo se previene y trata problemas, sino que también se fortalece la capacidad consciente de procesar más información (Del Val y Zambrano, 2017).

En el contexto educativo, es esencial asegurar una formación que abarque todos los aspectos y el compromiso de un aprendizaje integral de las personas, en un sentido completo de su capacidad cognitiva y afectiva (Medina *et al.*, 2017). Enfoques recientes enfatizan que cada estudiante es una entidad única, influenciada significativamente por su contexto y sus habilidades cognitivas, lo que lleva a la necesidad de fortalecer y potenciar la comprensión del funcionamiento del cerebro en el proceso de aprendizaje (Elizondo *et al.*, 2018). Al estimular el cerebro del estudiante a través de los procesos mentales y emocionales, que trabajan de manera conjunta, se fortalecen las capacidades y habilidades de aprendizaje.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, las percepciones de los estudiantes pueden variar debido a factores cognitivos y emocionales, por lo que la motivación se ha vuelto crucial para reforzar su compromiso con las tareas escolares (Ochoa *et al.*, 2018). Una de las premisas fundamentales de la educación consiste en que los estudiantes valoran el aprendizaje cuando comprenden su significado y relevancia para su vida, lo que aumenta su interés y motivación por aprender. Por lo tanto, la educación física juega un rol clave en la formación integral de los estudiantes, abarcando aspectos físicos, cognitivos, emocionales, actitudinales y sociales (Mujica y Orellana, 2019). Al enfocarse en el aprendizaje y en un contexto motivador, se logra aumentar la atención y el interés de los estudiantes en la asignatura.

Es responsabilidad de los profesores contar con un plan de enseñanza-aprendizaje que permita alcanzar los objetivos deseados. En el caso de los docentes de Educación Física, es importante buscar estrategias que generen interés y motivación durante las clases, lo cual puede tener un impacto positivo en la vida diaria de los estudiantes (Chacón *et al.*, 2021). Todas las personas tienen un impulso natural hacia el conocimiento que se apoya en recursos motivacionales. La motivación activa una serie de comportamientos dirigidos hacia el logro de metas, y constituye la fuerza que impulsa la acción. Al aplicar estrategias que motiven a los alumnos, se logrará activar su participación y será más probable alcanzar los objetivos educativos.

En este contexto, la motivación surge internamente en cada individuo y puede ser influenciada por situaciones externas. Cuando alguien realiza una actividad con voluntad genuina, disfrute y valor, se genera una motivación autónoma que mejora el rendimiento, el bienestar y el compromiso. La motivación se divide en tres tipos: intrínseca, que se experimenta cuando una actividad es interesante y placentera; extrínseca, que es desencadenada por estímulos externos o acciones que refuerzan la conducta; y la desmotivación, cuando el estudiante no desea participar en ninguna actividad. En la motivación extrínseca, se distinguen diferentes tipos de regulación, como la integrada (cuando la actividad se asocia con los valores y metas del individuo), la identificada (cuando se valora los beneficios o conveniencia de la actividad), la introyectada (cuando se realiza para evitar sentimientos de culpa impuestos por otros) y la regulación externa (cuando se realiza por presión externa). Sin embargo, las actividades extrínsecas pueden ser internalizadas como propias cuando el sujeto

valora su esfuerzo y obtiene resultados positivos, lo que promueve una motivación autónoma. En los estudiantes, es posible estimular ambos tipos de motivación al crear las circunstancias adecuadas (Sánchez-Ávila *et al.*, 2022).

Los profesores pueden tener un impacto positivo en la actitud de los estudiantes y en su desempeño físico y motivación mediante la creación de un ambiente controlado, el desarrollo de habilidades, la presentación de desafíos y nuevas actividades. Para involucrar a los estudiantes, es importante que haya una conexión entre la habilidad del estudiante, el reto y la relevancia de las acciones, lo que se ha relacionado con el compromiso cognitivo y afectivo. Al presentar situaciones nuevas con un nivel de dificultad adecuado, los estudiantes se sentirán más comprometidos y motivados a dar lo mejor de sí.

De acuerdo con Hernández *et al.* (2019), la introducción de innovaciones en las clases tiene un impacto directo en el nivel de motivación autónoma de los alumnos. La importancia de crear un ambiente motivacional adecuado por parte del educador es crucial para el éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, es necesario buscar nuevas alternativas que generen un impacto positivo en el disfrute y el compromiso de los estudiantes durante las clases de educación física, y esto puede lograrse a través de la implementación de diversas estrategias que mantengan la motivación y la concentración de los alumnos. Una opción que se puede considerar es la gimnasia cerebral, que consiste en la realización de ejercicios cortos y significativos que se enfocan en el desarrollo de habilidades que estimulan la participación y la atención de los estudiantes en las actividades que se están llevando a cabo.

5.3 Sedentarismo: un problema insoslayable en los estudiantes

Se puede observar claramente que el progreso en ciencia y tecnología ha tenido un impacto positivo en la prolongación de la esperanza de vida, pero al mismo tiempo, está relacionado con una serie de problemas de salud pública. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), a nivel mundial, la población está en riesgo de sufrir algún tipo de patología crónica debido a la disminución del gasto de energía, lo que resulta en un aumento de la grasa corporal, que es producto de la ausencia de actividad física y conductas sedentarias.

El sedentarismo es la falta de movimiento en el estilo de vida y, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es el cuarto factor de riesgo más importante para la mortalidad en todo el mundo, después de la hipertensión, el consumo de tabaco y los niveles elevados de glucosa en sangre. El sedentarismo es un problema global debido a que, en la actualidad, la sociedad dedica menos tiempo libre a la actividad física y prefiere utilizar tecnologías, como televisión, computadoras, *tablets*, celulares, Internet y redes sociales. Este comportamiento se conoce como “sedentarismo tecnológico” y es común tanto en los hogares como en las instituciones educativas universitarias. Según diversos estudios, un número significativo de jóvenes en países desarrollados y en desarrollo ven más de cuatro horas de televisión al día, lo cual es el doble del tiempo recomendado máximo (Rivero-Tapia *et al.*, 2018).

La falta de actividad física, conocida como sedentarismo, puede generar problemas de salud como sobrepeso u obesidad, síndrome metabólico, niveles bajos de autoestima, agresividad

y disminución del rendimiento académico. Para combatir esta tendencia, se promueve la práctica regular de actividad física, ya que diversos estudios han demostrado que existe una relación positiva entre la actividad física y la salud.

Según un estudio llevado a cabo en Gran Bretaña, aproximadamente el 20-25 % de los adultos son obesos, utilizando el criterio de la OMS de un índice de masa corporal (IMC) de 30 Kg/m² o superior. Además, múltiples estudios epidemiológicos sugieren que los niveles de actividad física en el trabajo, la escuela y la recreación han disminuido a niveles mínimos, mientras que los comportamientos sedentarios, como ver televisión y jugar videojuegos, se han convertido en los principales pasatiempos. Como resultado, los requisitos energéticos son menores, lo que nos lleva a considerar la necesidad de incrementar o comenzar un estilo de vida más activo en términos de actividad física (Rivero-Tapia *et al.*, 2018).

Es fundamental destacar que la práctica regular de actividad física es crucial para el crecimiento y desarrollo adecuado de los individuos, por lo que su promoción y fomento a través de la educación resulta de gran importancia. Además, la sociedad actual ha adoptado una cultura alimentaria caracterizada por la ingesta de alimentos altos en calorías y bajo consumo de frutas y verduras, y se ha vuelto cada vez más sedentaria debido al uso extensivo de la tecnología, lo que reduce el gasto energético.

Durante las últimas dos décadas, se han realizado varios estudios que han demostrado los beneficios que se derivan de la práctica regular de actividad física en la salud, tal como señalan Álvarez *et al.* (2015). Algunos de estos beneficios incluyen un mayor bienestar psicológico para aquellas personas que llevan estilos de vida saludables. Estas personas se perciben a sí mismas como más saludables, experimentan menos estrés y tienen un mejor estado de ánimo en comparación con aquellas que no realizan actividad física alguna. Además, la actividad física regular se ha relacionado con una mayor satisfacción con el cuerpo y amor propio, así como una percepción positiva de la propia imagen física. También se han encontrado correlaciones significativas entre aquellos que tienen una alta valoración de la actividad física, una expectativa positiva del rendimiento y una percepción baja de la dificultad de la actividad física, con aquellos que tienen una autopercepción general positiva, autopercepción física y subdominios específicos (Ramírez *et al.*, 2018).

Realizar actividad física de forma regular se ha comprobado que es beneficioso para prevenir el estrés ambiental en estudiantes. Las personas con mejor forma física pueden tolerar mejor los eventos estresantes de la vida que aquellos con menor forma física, sin experimentar depresión (Ramírez *et al.*, 2018). Además, el ejercicio físico actúa como moderador de la relación entre el estrés ambiental y la depresión. Por lo tanto, se puede afirmar que los estudiantes universitarios que llevan una vida físicamente activa tienen una mejor salud mental y una percepción más positiva del estrés. Debido a que los estudiantes universitarios representan una gran parte de la población juvenil y se encuentran en una etapa de cambios importantes en su estilo de vida, sus hábitos de salud son motivo de preocupación especial.

En el ámbito universitario, se ha llevado a cabo un estudio que muestra que, a pesar de la disponibilidad de oportunidades para realizar actividad física en los campus universitarios, esto no parece ser suficiente (Ramírez *et al.*, 2018). El problema radica en la ausencia de información sobre las barreras que enfrenta la población universitaria en España. Las principales conclusiones

revelan puntuaciones bajas en cuanto al número total de barreras identificadas. No obstante, se observaron puntuaciones más altas en barreras externas, como la carga de trabajo o la falta de tiempo, en comparación con las barreras internas. Por otro lado, también se identificaron argumentos internos, aunque en menor medida, como el cansancio, que también influyen en la participación en actividad física. Por lo tanto, resulta importante destacar los aspectos positivos del ejercicio físico para superar o reducir estos factores asociados, tanto los externos como los internos.

En suma, el sedentarismo en el contexto educativo presenta una serie de implicancias negativas que afectan la salud y el bienestar de los estudiantes. Los comportamientos sedentarios, como la ausencia de actividad física, el empleo excesivo de la tecnología y una alimentación poco saludable, pueden incrementar el riesgo de obesidad, enfermedades cardiovasculares, diabetes y otros problemas de salud. En adición, los estudiantes sedentarios pueden experimentar una disminución en su rendimiento académico, así como una merma en su autoestima y habilidades sociales. Así, resulta necesario incentivar la actividad física y los estilos de vida saludables en el ámbito educativo a fin promover la salud y el bienestar de los estudiantes y mejorar su rendimiento académico y habilidades sociales.

REFERENCIA BIBIOGRÁFICA

- Álvarez, L., Cuevas, R., Lara, A. y González, J. (2015). Diferencias del autoconcepto físico en practicantes y no practicantes de actividad física en estudiantes universitarios. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15(2), 27-34. <https://dx.doi.org/10.4321/S1578-84232015000200004>
- Arufe, V. (2019). ¿Cómo debe ser el trabajo de Educación Física en Educación Infantil? *Retos*, 37, 588-596. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7243324.pdf>
- Águila, C. y López, J. (2019). Cuerpo, corporeidad y educación: una mirada reflexiva desde la Educación Física (Body, corporeity and education: a reflexive view from Physical Education). *Retos*, 35, 413-421. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i35.62035>
- Alonso, V. y Zinola, P. (2017). La gimnasia como contenido escolar: un análisis de los primeros programas oficiales de Uruguay (1911 y 1923). *Lúdica Pedagógica*, (25), 61-72. <https://doi.org/10.17227/ludica.num25-7022>
- Andreis, C. (2016). *Alineación postural y desalineación postural en el ámbito laboral en los contadores públicos de entre 25 y 35 años de edad de la ciudad de San Francisco* [Tesis de licenciatura, Universidad Fasta]. Repositorio institucional FASTA. http://redi.ufasta.edu.ar:8082/jspui/bitstream/123456789/1079/2/2016_ED_001.pdf
- Bernate, J. (2021). Educación Física y su contribución al desarrollo integral de la motricidad/Physical Education and its contribution to the comprehensive development of motor skills. *PODIUM - Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 16(2), 643-661. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7987462.pdf>
- Bremer, P. y Fernandez, A. (2020). Corpos femininos em debate: ser mulher na ginástica rítmica. *Movimento*, 26, 1-10. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.90272>
- Callado, C. V. (2018). El aprendizaje cooperativo en educación física: Planteamientos teóricos y puesta en práctica. *Acción motriz*, (20), 7-16. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6435704.pdf>
- Carbonell, T., Antoñanzas, J. y Lope, A. (2018). La educación física y las relaciones sociales en educación primaria. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 269-285. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349856003029>

- Carnevale, O. (2019). Gimnasia y Educación Física, realidad o virtualidad. En G. Carnevale y A. Silva (Comp.), *La Educación Física desde el propio campo: síntesis de tesinas de Licenciaturas en Educación Física* (pp. 15-25). Breñas Pueblo.
- Castelo, R. y Maquiera, G. (2015). El reconocimiento y desarrollo del esquema corporal en la edad infantil: una experiencia en Ecuador. *Lecturas: Educación física y deportes*, (209), 1-8 <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/6110348.pdf>
- Castro-Sánchez, M., Linares-Manrique, M., Sanromán-Mata, S., y Cortés, A. (2017). Análisis de los comportamientos sedentarios, práctica de actividad física y uso de videojuegos en adolescentes. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 3(2), 241-255. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5984479&orden=0&info=link>
- Chacón, P., Barrio, L., León, D., Hernández, Á., Milla, M. y Sotomayor, M. (2021). Motivación contextual desde la autodeterminación en las clases de Educación Física. *Retos*, 41, 88-94. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i41.80998>
- Chang, W., Lin, H. y Lai, P. (2015). Core strength training for patients with chronic low back pain. *Journal Physical Therapy Science*, 27(3), 619-622. <https://doi.org/10.1589%2Fjpts.27.619>
- Chaves, M., Sandoval, C. y Calero, P. (2017). Asociación entre capacidad aeróbica y calidad de vida en adultos mayores de una ciudad colombiana. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 34, 672-676. <https://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2017.344.2522>
- Cortés-Morales, P., Hausmann, T., Rosa, A. y Brasilino, F. (2020). Gimnasia escolar como proceso para una mejor postura en una escuela de Joinville/Santa Catarina – Brasil. *Trances*, 12(3), 169-188. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7508413&orden=0&info=link>
- Delgado, L. y Montes, R. (2017). Perfil y desarrollo psicomotor de los niños españoles entre 3 y 6 años. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 3(3), 454-470. <https://doi.org/10.17979/sportis.2017.3.3.2002>
- Del Val, M. y Zambrano, T. (2017). La gimnasia cerebral como estrategia para desarrollar la psicomotricidad en los niños y niñas. *Lecturas: Educación física y deportes*, 22(235), 52-57. <https://efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/view/42>
- Duclos, N., Duclos, C. y Mesure, S. (2017). Control postural: fisiología, conceptos principales e implicaciones para la readaptación. *EMC – Kinesiterapia Medicina física*, 38(2), 1-9. [https://doi.org/10.1016/S1293-2965\(17\)83662-8](https://doi.org/10.1016/S1293-2965(17)83662-8)
- Elizondo, A., Rodríguez, J. y Rodríguez, I. (2018). La importancia de la emoción en el aprendizaje. *Didácticas Específicas*, (19), 37-42. <https://doi.org/10.15366/didacticas2018.19.003>
- Fernández-Argüelles, D. y González-González de Mesa, C. (2018). Educación Física y Aprendizaje Cooperativo: una experiencia práctica. *Journal of Sport and Health Research*, 10(1), 43-64. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6350336&orden=0&info=link>

- Fernández-Espínola, C. y Almagro, B. (2019). Relación entre motivación e inteligencia emocional en Educación Física. Una revisión sistemática. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 36, 584-589. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7260955.pdf>
- Flórez, J., Saavedra, Y. y Aguilar, A. (2021). Capacidad aeróbica: actividad física musicalizada, adulto mayor, promoción de la salud. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (39), 953-960. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8029310.pdf>
- Fraile, J., Tejero-González, C., Esteban-Cornejo, I. y Veiga, O. (2019). Asociación entre disfrute, autoeficacia motriz, actividad física y rendimiento académico en educación física (Association between enjoyment, motor self-efficacy, physical activity and academic performance in physical education). *Retos*, 36, 58-63. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.63035>
- Francisco, R. (2018). Studies on Body Image, Eating, and Weight in Models, Dancers, and Aesthetic Athletes. In M. Cuzzolaro y S. Fassino (edit.), *Body Image, Eating, and Weight* (pp. 401-411). Springer. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-90817-5_29
- Gancedo, J. (2017). *Deformaciones posturales más frecuentes en personas que practiquen plano o teclado: lesiones y complicaciones que se detectan* [Tesis de licenciatura, Universidad Fasta]. Repositorio institucional Fasta http://redi.ufasta.edu.ar:8082/jspui/bitstream/123456789/1725/2/Gancedo_KI_2018.pdf
- Gil, C. (2017). El esquema corporal en Educación Infantil. Una propuesta de intervención. Universidad de la Rioja. <https://docplayer.es/66604475-Trabajo-fin-degrado-el-esquema-corporal-en-educacion-infantil-una-propuesta-de-intervencion.html>
- González, G., Zurita, F., San Román, S., Pérez, A., Puertas, P. y Chacón, R. (2018). Análisis de la capacidad aeróbica como cualidad esencial de la condición física de los estudiantes: Una revisión sistemática. *Retos*, 34, 395-402. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i34.58278>
- González, J., Cayuela, D. y López, D. (2019). Prosocialidad, educación física e inteligencia emocional en la escuela. *Journal of sport and health research*, 11(1), 17-32. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6875033&orden=0&info=link>
- Hernández, A., Martínez, I. y Carrión, S. (2019). El Colpbol como un medio para incrementar la motivación en Educación Primaria. *Retos*, 36, 348-353. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.70396>
- Hortigüela, D., Salicetti, A., Hernado, A. y Pérez, Ángel. (2018). Relación entre el nivel de actividad física y la motivación de docentes de educación física. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 4(2), 331-348. <https://doi.org/10.17979/sportis.2018.4.2.3291>
- Kaj, M., Saint-Maurice, P., Karsai, I., Vass, Z., Csányi, T., Boronyai, Z. y Révész, L. (2015). Associations between attitudes toward physical education and aerobic capacity in Hungarian high school students. *Research quarterly for exercise and sport*, 86(1), 74-81. <https://doi.org/10.1080/0701367.2015.1043229>
- Klee, A. y Wiemann, K. (2010). *Movilidad y flexibilidad. Método práctico de estiramientos*. Editorial Paidotribo.

- López, V., Pérez, D., Manrique, J. y Monjas, R. (2016). Los retos de la Educación Física en el Siglo XXI. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 29, 182-187. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5400869.pdf>
- Mamani, D., Casa, M., Cusi, L. y Laque, G. (2019). Nivel de conocimiento del esquema corporal en niñas y niños de Educación Inicial. *Revista Innova Educación*, 1(4), 566-575. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2019.04.010>
- Medina, N., Velázquez, M., Alhuay-Quispe, J. y Aguirre, F. (2017). La Creatividad en los Niños de Prescolar, un Reto de la Educación Contemporánea. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*, 15(2), 153-181. <https://doi.org/10.15366/reice2017.15.2.008>
- Mendieta, D. (2021). Aplicación de la gimnasia educativa para corregir postura corporal en los alumnos del VII ciclo de la institución educativa n° 32223 de Amarilis [Tesis doctoral, Universidad Nacional Hermilio Valdizán] <https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/6668>
- Mérida-Serrano, R., Olivares-García, M. y González-Alfaya, M. (2018). Descubrir el mundo con el cuerpo en la infancia. La importancia de los materiales en la psicomotricidad infantil. *Retos*, 34, 329-336. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i34.64652>
- Miraflores, E. y Goldaracena, I. (2021). Análisis de la psicomotricidad a través de la práctica psicomotriz de Bernard Aucouturier: estudio de casos. *Retos*, 39, 620-627. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.81781>
- Mujica, F. y Orellana, N. (2019). Emociones en educación física desde la perspectiva constructivista: análisis de los currículos de España y Chile. *Praxis & Saber*, 10(24), 297-319. <https://doi.org/10.19053/22160159.v10.n25.2019.8468>
- Muñoz, V., Gómez-López, M. y Granero-Gallegos, A. (2019). Relación entre la satisfacción con las clases de Educación Física, su importancia y utilidad y la intención de práctica del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria. *Revista Complutense de Educación*, 30(2), 479-491. <https://doi.org/10.5209/RCED.57678>
- Napolitano, M. (2019). La gimnasia como práctica en la Educación Primaria. Recorridos, avances y revisiones. *Educación Física y Ciencia*, 21(3), 1-10. <https://doi.org/10.24215/23142561e091>
- Ochoa, S., Montes, J. y Rojas, T. (2018). Percepción de habilidad, reto y relevancia como predictores de compromiso cognitivo y afectivo en estudiantes de secundaria. *Universitas Psychologica*, 17(5), 1-18. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy17-5.phrr>
- Paulus, M., Licata, M., Kristen, S., Thoermer, C., Woodward, A. y Sodian, B. (2015). Social understanding and self-regulation predict preschoolers' sharing with friends and disliked peers: A longitudinal study. *International Journal of Behavioral Development*, 39(1), 53- 64. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1177/0165025414537923>
- Pagola, M. y Cabrera, C. (2021). El análisis del movimiento en la enseñanza de la gimnasia: el lugar de la anatomía y la biomecánica. 14º Congreso Argentino de Educación Física y Ciencias. En *Memoria Académica: Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación*. https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.14680/ev.14680.pdf

- Pecora, G., Sette, S., Baumgartner, E., Laghi, F. y Spinrad, T. L. (2016). The moderating role of internalising negative emotionality in the relation of self-regulation to social adjustment in Italian preschool-aged children. *Cognition and Emotion*, 30(8), 1512-1520. <https://doi.org/10.1080/02699931.2015.1074547>
- Prados, M. y Maldonado, B. (2020). Experiencia deportiva e imaginario corporal. Relato de una alumna en formación inicial. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 13(27), 121-133. <https://doi.org/10.25115/ecp.v13i27.3301>
- Pretty, J., Barton, J., Pervez Bharucha, Z., Bragg, R., Pencheon, D., Wood, C. y Depledge, M. (2016). Improving health and well-being independently of GDP: dividends of greener and prosocial economies. *International Journal of Environmental Health Research*, 26(1), 11-36. <https://doi.org/10.1080/09603123.2015.1007841>
- Prieto, J., Galán, N., Barrero, D. y Cerro, D. (2021). La sala de psicomotricidad para el trabajo de educación física en educación infantil: un estudio exploratorio. *Retos*, 39, 106–111. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.78398>
- Pons, R. y Arufe, V. (2016). Análisis descriptivo de las sesiones e instalaciones de psicomotricidad en el aula de Educación Infantil. *Sportis. Revista Técnico–Científica del deporte Escolar, Educación Física y Psicomotricidad*, 2(1), 125-146. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5294911>
- Quijije-Muñoz, S. y Vera-Zamora, B. (2022). La gimnasia rítmica en el desarrollo de la coordinación motriz de los estudiantes de 8-10 años. *Polo del Conocimiento*, 7(10), 1205-1221. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4783/11517>
- Ramirez, M., Raya, M. y Ruiz, M. (2018). Sedentarismo y salud: efectos beneficiosos de la actividad física en estudiantes universitarios. *ReiDoCrea*, 7, 79-84. <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/49826/7-7.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rivero-Tapia, J., Cedillo-Ramírez, L., Pérez-Nada, J., Flores-Chico, B. y Aguilar-Enriquez, R. (2018). Uso de tecnologías, sedentarismo y actividad física en estudiantes universitarias. *Revista Iberoamericana de Ciencias*, 5(1), 17-23. <http://www.reibci.org/publicados/2018/feb/2600103.pdf>
- Rizzo, A., Medina, C., Botero, J. y Zuluaga, E. (2016). Agresión y empatía en un grupo de niños y niñas diagnosticados con trastorno negativista desafiante. *Katharsis*, (20), 123-143. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5585571.pdf>
- Rodríguez, A., Moré, M. y Gutiérrez, M. (2019). La educación física y la educación para la salud en función de la mejora del rendimiento físico de los estudiantes. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(1), 410-415. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202019000100410&lng=es&tlng=es
- Rodríguez, Á., Avilez, P., Nicolalde, L. y Granda, V. (2017). Cuando tenía todas las respuestas, me cambiaron las preguntas. *Lecturas: Educación Física y Deportes, Revista Digital*, 21(226), 8-17. <http://www.efdeportes.com/efd226/retos-del-profesoradouniversitario.htm>

- Rodríguez-Torres, A., Páez-Granja, R., Paguay-Chávez, F. y Rodríguez-Alvear, J. (2018). El profesorado de educación física y la promoción de salud en los centros educativos. *The Physical Education teaching staff and the health promotion in the educational centers. Arrancada*, 18(34), 215-235. <https://revistarrancada.cujae.edu.cu/arrancada/article/view/252>
- Rojas, M., Bernate, J., Fonseca, I., & Betancourt, M. (2019) El método praxeológico como herramienta pedagógica de aprendizaje motriz. *ATHLOS Revista Internacional de Ciencias Sociales de la Actividad Física, el Juego y el Deporte International Journal of Social Sciences of Physical Activity, Game and Sport*, 18(3), 12-35. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7086787.pdf>
- Rosa-Guillamón, A. y García-Canto, E. (2017). Relationship between muscle strength and other parameters of fitness in primary school children. *Revista euroamericana de ciencias del deporte*, 6(1), 107-115.
- Salvatierra, E. (2015). *Taller "muévete y aprende" basado en el juego para desarrollar el esquema corporal en los niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa de Inicial N° 1564, Trujillo 2015*. [Trabajo de grado, Universidad César Vallejo] Repositorio institucional UCV <https://hdl.handle.net/20.500.12692/167>
- Sánchez-Ávila, V., García-Herrera, D. y Ávila-Mediavilla, C. (2022). La gimnasia cerebral como estrategia de motivación en las clases de Educación Física. *Polo del Conocimiento*, 7(9), 932-949. <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4609/11048>
- Serrano, J., Abarca-Sos, A., Clemente, J., Pardo, B. y García-González, L. (2016). Optimización de variables motivacionales en actividades expresivas en Educación Física. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 5(2), 103-112. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5632875&orden=0&info=link>
- Vidal, A. (2016). La postura corporal y el dolor de espalda en alumnos de educación primaria. Una revisión bibliográfica. *EmásF: revista digital de educación física*, 38, 60-72. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5351992.pdf>
- Vidarte-Claros, J., Vélez, C. y Parra-Sánchez, J. (2018). Coordinación motriz e índice de masa corporal en escolares de seis ciudades colombianas. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 21(1), 15-22. <https://doi.org/10.31910/rudca.v21.n1.2018.658>
- Vila, M., Malvido, D., Ayán, C. y Cancela, J. (2015). Adaptación del brain gym al medio acuático: efectos en la función física y cognitiva de los adultos mayores. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 11(1), 11-12. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86538704006>

AUTORES

David Ermilo Mendieta Delgado

Afiliación: Institución Educativa Mariano Damaso Beraun-Amarilis.

Correo institucional: demendietad@epgunheval.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5941-5601>

Arturo Lucas Cabello

Afiliación: Universidad Nacional Hermilio Valdizán

Correo institucional: alucasc@unheval.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4429-8438>

Hilarión Delermino Paucar Coz

Afiliación: Universidad Nacional Hermilio Valdizán

Correo institucional: hpaucar@unheval.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7461-9282>

Adalberto Lucas Cabello

Afiliación: Universidad Nacional Hermilio Valdizán

Correo institucional: alucas@unheval.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9710-2905>

