



**Tecnología Superior en Actividad Física, Deportiva y recreación**

**Sistematización de plan en técnica estilo mariposa del equipo masculino de  
unidad educativa Bolívar.**

**Trabajo de titulación presentado como requisito previo a la obtención del  
título de:**

**Tecnólogo/a Superior en Actividad Física, Deportiva y Recreación**

**Autor:**

**Pergueza Yanascual Angelo Miguel**

**Tutor:**

**Msc. Cisneros Espinosa Marco Antonio**

**Quito, agosto 2023**

*Estudiante inclusivo*

### **Certificación de tutoría**

En mi calidad de tutor del Proyecto de investigación titulado “Sistematización de plan en técnica estilo mariposa del equipo masculino de unidad educativa Bolívar”, presentado por el estudiante PERGUEZA YANASCUAL ANGELO MIGUEL, titular de la cédula de Identidad N.º 040187852-5, para optar al Grado de Tecnólogo Superior en Actividad Física, Deportiva y Recreación, considero que dicho trabajo de Investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación por parte de los miembros del tribunal examinador que se designen.

Quito, a los 19 días del mes de agosto de 2023.



**Atentamente,**

**Cisneros Espinosa Marco Antonio**

**CI. 1719215418**

**[mcisneros@tecnologicopichincha.edu.ec](mailto:mcisneros@tecnologicopichincha.edu.ec)**

**0995554690**

### **Declaratoria de responsabilidad**

Para realizar el presente trabajo de investigación se necesitó buscar información en diferentes fuentes bibliográficas que sean confiables y seguras aportando al mejor entendimiento de la problemática desde un punto de vista crítico, las citas que se han expuesto son de alto nivel de confiabilidad para la investigación. Por esto, yo Pergueza Yanascual Angelo Miguel con cédula de identidad No. 040187852-5, declaro que este trabajo es de mi autoría, guarda originalidad y no es copia de otros trabajos. El Instituto Tecnológico Superior Honorable Consejo Provincial de Pichincha puede utilizar la información para trabajos de las futuras generaciones con el fin de contribuir al avance de la educación.



**Angelo Miguel Pergueza Yanascual**

**CI.: 040187852-5**

## **Dedicatoria**

El presente trabajo esta dedicado en primer lugar a Dios por brindarme el conocimiento y sabiduría que poseo y hacer una mención especial a mis padres que me han brindado el apoyo moral y económico, como también a mis hermanos por ser un pilar en el cual me soporté un sin número de veces.

## **Agradecimiento**

En primera instancia agradecer a Dios por permitirme desarrollar de manera exitosa todo el proceso formativo dentro del Instituto Tecnológico Superior Honorable Consejo Provincial de Pichincha.

En segundo lugar, quiero agradecer a cada uno de los integrantes de mi familia tanto a mi padre, a mi madre como a mis hermanos porque ellos han sido quienes me fortalecieron en aspectos emocionales, pedagógicos y económicos, pues de no haber sido así todo este trabajo hubiese tenido un grado mayor de dificultad para superarlo.

De igual forma quiero hacer una mención especial al Msc. Marco Cisneros quien fue mi tutor, por haber mostrado la suficiente atención y preocupación a la hora de desarrollar el trabajo.

## Tabla de contenido

Introducción .....	10
Planteamiento del problema.....	10
Antecedentes.....	11
Delimitación del problema.....	13
Formulación del problema .....	13
Objetivos.....	13
Objetivo general.....	13
Objetivos específicos.....	13
Justificación .....	14
Capítulo I. Fundamentación teórica.....	15
1.1. Marco teórico .....	15
1.1.1. Sistematización.....	15
1.1.2. Planificación de entrenamiento.....	15
1.1.3. Entrenamiento deportivo.....	15
1.1.4. Rendimiento físico.....	16
1.1.5. Natación .....	16
1.1.7. Etapas del aprendizaje de la natación .....	17
1.1.8. Estilos de natación .....	19
1.1.9. Coordinación motriz .....	20
1.2. Marco conceptual .....	21
Capítulo II. Marco metodológico.....	22
2.1. Paradigma y tipo de investigación .....	22
2.1.1. Modalidad de investigación .....	22
2.1.2. Tipos de investigación .....	22

2.2. Procedimiento para la búsqueda y procesamiento de los datos .....	23
2.2.1. Población y muestra .....	23
2.2.2. Plan de recolección de la información .....	24
2.3. Unidad de análisis .....	25
2.3.1. Análisis de la entrevista realizada al docente responsable del equipo de natación .....	25
2.4. Preguntas a realizarse .....	26
Capítulo III. Propuesta de solución al problema.....	27
3.1. Propuesta para la sistematización de un plan de entrenamiento para la técnica del estilo mariposa del equipo de natación de la categoría superior de la unidad educativa Bolívar de la ciudad de Tulcán. ....	27
3.1.1. Nombre de la propuesta.....	27
3.1.2. Objetivos.....	27
3.1.3. Elementos que conforman la propuesta.....	28
3.2. Aplicación de la sistematización de un plan de entrenamiento planteado en el proyecto de investigación.....	29
3.2.1. Cronograma de actividades .....	29
3.2.2. Plan de entrenamiento para el equipo de natación de la unidad educativa Bolívar de la categoría superior masculino .....	31
Conclusiones.....	33
Recomendaciones .....	33
Bibliografía .....	35

## **Índice de figuras**

Figura 1 Marco conceptual donde se indica la variable independiente y dependiente de la investigación .....	21
Figura 2 Elementos de la propuesta, son tres elementos necesarios para desarrollar la sistematización .....	28

## **Índice de tablas**

Tabla 1 Cronograma de actividades planificado para el primer mes de iniciación del plan de entrenamiento.....	29
Tabla 2 Plan de entrenamiento para el equipo de natación de la unidad educativa Bolívar de la categoría superior masculino .....	32

## **Resumen**

El trabajo de investigación que se desarrolla a continuación hace referencia a la “Sistematización de plan en técnica estilo mariposa del equipo masculino de unidad educativa Bolívar” la cual se realiza con la finalidad de mejorar la técnica del estilo mariposa a través de un adecuado proceso de enseñanza aprendizaje para los estudiantes. La metodología de investigación aplicada se caracteriza como cualitativa, además se empleó algunos tipos de investigación tales como la bibliográfica, de campo, aplicada, descriptiva y correlacional, en lo que respecta a la compilación de la información se usó la técnica de entrevista dirigida al maestro de natación de la institución. Luego del diagnóstico se obtuvieron resultados que posibilitaron detectar aspectos negativos de forma interna, gracias a la entrevista se verificó que existe inconsistencia en la forma de impartir las clases de natación, debido que la enseñanza es de manera empírica y monótona y mucho menos cuentan con un plan idóneo de entrenamiento para transmitir la técnica del estilo mariposa en el equipo de natación. Todo lo antes expuesto son deficiencias, mismas que facultaron desarrollar la sistematización del plan de entrenamiento deportivo para mejorar la técnica del estilo mariposa en el equipo de natación de la unidad educativa Bolívar de la categoría superior masculino, sirviendo de ayuda para la organización de las diferentes actividades a realizarse dentro de un período académico.

## **Palabras claves**

Sistematizar, plan de entrenamiento, natación, estilo crol

## **Sistematización de plan en técnica estilo mariposa del equipo masculino de unidad educativa Bolívar**

### **Introducción**

El trabajo que se desarrolla a continuación incluye los elementos más destacados de la búsqueda realizada y lleva como tema la Sistematización de un plan de entrenamiento para mejorar la técnica de natación en estilo mariposa en la unidad educativa Bolívar, está diseñado con la intención de manifestar la importancia de la técnica en la natación, siendo uno de los estilos con más práctica.

El estilo mariposa en la natación demanda tomar en cuenta varios aspectos trascendentales, mismos que se desarrollan en la presente investigación, como los procesos académicos, didácticos y metodológicos que implica el dominio del estilo. Posteriormente, se muestra la aplicación didáctica a través de una sesión de aprendizaje en conjunto con el instrumento de investigación, conclusiones, recomendaciones que en la actualidad se permiten hacer al autor, esto con el objetivo de mejorar la técnica en la natación de estilo mariposa.

### **Planteamiento del problema**

En Perú se descubre un trabajo investigativo que muestra el gran significado de impartir los diferentes estilos de natación a los estudiantes, para no incidir en consecuencias negativas dentro del proceso de aprendizaje, la “descomposición de los estilos permite fijar la atención en un solo aspecto del estilo a enseñar” (Oblitas y Pereira, 2019), en el caso de no realizar esta descomposición de los distintos estilos puede conllevar a una confusión de ideas y mala socialización a la hora de suministrar las clases de natación.

Donde quiera que se dé la cátedra de natación hay que evadir situaciones negativas como manifiesta (Leguísamo, 2015) :

Entre ellas el poco conocimiento de las habilidades acuáticas, desmotivación, la falta de confianza con el medio, poco interés, miedo a no rendir las pruebas y familiarización con la disciplina de la natación y una relación poco fluida en la convivencia entre instructores y estudiantes.

De manera que esto afecta directamente en el rendimiento de los estudiantes y provocando afectaciones psicológicas, dando paso a una decadencia en el área natatoria.

En la unidad educativa Bolívar los estudiantes del equipo de natación masculino de la categoría superior necesitan una forma adecuada de enseñanza de estilos y técnicas de la natación, son algunas causas las que dan origen al problema entre las primordiales están el bajo conocimiento del docente encargado de la materia, la incorrecta metodología de planificación de actividades a realizarse y el insuficiente tiempo dedicado a esta materia; todo lo expuesto conlleva a un desequilibrio de ideas conceptuales y prácticas acerca de la natación, desorganización de las tareas a desarrollarse y limitación para la enseñanza de la técnica.

### **Antecedentes**

Para efectuar el presente trabajo se requiere buscar información que posibilite el conocimiento acerca de la sistematización de plan para la técnica del estilo mariposa; para ello se ha considerado repositorios de diferentes universidades, también el repositorio del Instituto Superior Tecnológico Honorable Consejo Provincial de Pichincha, donde se ha descubierto algunos trabajos de investigación que mantienen similitud con el tema propuesto.

(Oblitas y Pereira, 2019) Diseñó una guía metodológica y su influencia en la mejora de la enseñanza de la natación de los estudiantes del 1ro de secundaria de la IEP Arco Iris del distrito de San Sebastián – Cusco, la investigación se basó en los métodos descriptivo – analítico, con técnicas como fichas de observación y hojas de encuesta; se planteó una guía metodológica apropiada para la enseñanza de la natación del nivel de Educación secundaria de la Institución Educativa Privada “Arco Iris” San Sebastián – Cusco; esta guía metodológica permite dirigir el trabajo no solamente para la natación, sino también para todas las áreas, ya que se debe atender que una enseñanza sistemática, será mejor asimilado por parte de los alumnos y hará mucho más eficaz el trabajo que desarrollan los encargados de la enseñanza.

(Cabezas, 2020) Efectuó una experiencia sistematizadora de plan de entrenamiento para el fortalecimiento corporal de los clientes del Smart Fit, el presente trabajo se enfocó en la sistematización con la técnica de la observación; la aplicación de la metodología para la sistematización, permitió verificar que el plan de entrenamiento para el fortalecimiento corporal de los clientes del Smart Fit, que fue utilizada por el entrenador – investigador es correcta, debido a que a través de la rúbrica se pudo confirmar que la mayoría de clientes obtuvieron buenos resultados al cumplir con sus metas trazadas al inicio del mes, cuando empezaron con la actividad.

Luego de recabar información en base a los antecedentes que se mencionan anteriormente se constata que desarrollar una sistematización de plan de entrenamiento puede mejorar significativamente la evolución de la técnica de natación del estilo mariposa en los estudiantes de la unidad educativa Bolívar.

### **Delimitación del problema**

Existe un problema en el equipo de natación de la unidad educativa Bolívar, con la categoría superior masculino, en la técnica de natación estilo mariposa, actividad que se imparte en la institución de 14h00 a 16h00 los días lunes y jueves.

### **Formulación del problema**

¿Cómo mejorar la técnica en el estilo mariposa, para el equipo de la categoría superior masculino de natación de la unidad educativa Bolívar?

### **Objetivos**

#### **Objetivo general**

Sistematizar un plan de entrenamiento deportivo para mejorar la técnica del estilo mariposa en el equipo de natación de la unidad educativa Bolívar de la categoría superior masculino.

#### **Objetivos específicos**

- Determinar los fundamentos teóricos para un plan de entrenamiento que permita el mejoramiento de la técnica del estilo mariposa en equipo de natación de la unidad educativa Bolívar de la categoría superior masculino.
- Analizar la aplicación del plan para el mejoramiento de la técnica del estilo mariposa en equipo de natación de la unidad educativa Bolívar de la categoría superior masculino.
- Diseñar un plan para el mejoramiento de la técnica del estilo mariposa en equipo de natación de la unidad educativa Bolívar de la categoría superior masculino.

## **Justificación**

La natación es considerada un deporte muy importante para los estudiantes dentro de su proceso de formación académica, en Ecuador existe el apoyo para instruirse físicamente esto se ve reflejado en el currículo ecuatoriano de Educación Física.

Esta disciplina escolar, contribuye específica e interdisciplinariamente a la formación de un sujeto multidimensional (corporal, motriz, emocional, sensible, intelectual, espiritual y social), en interacción y construcción con otros. De allí que la natación es considerada uno de los deportes con mayor prestigio dentro del sistema educativo ecuatoriano dado que desde su fundamentación pedagógica las piscinas se convierten en un recurso didáctico y un medio ideal que incentiva al estudiante y favorece su proceso de aprendizaje de forma autónoma, además que mejora sus capacidades cognoscitivas, motrices, de equilibrio personal, de relación interpersonal, de inserción y actuación social. (Moreno et al, 2020)

Esta disciplina es particularmente sustancial para los estudiantes que la apliquen por motivo de una mejora en los aspectos psicológicos, pedagógicos y sociales; por esto es necesario que se imparta la cátedra de forma correcta para ello es idóneo apoyarse en el desarrollo del plan de entrenamiento que será aplicado en un grupo de estudiantes del equipo de natación de sexo masculino, categoría superior pertenecientes a la unidad educativa Bolívar que tiene la finalidad de perfeccionar la técnica del estilo mariposa en cada uno de los miembros y lograr capacidades coordinativas en las cuales las piernas y los brazos trabajen de forma conjunta para obtener la denominada propulsión; además, permitirá controlar el “timing” ya que en este estilo de natación se caracteriza por manejarse en su mayoría a una velocidad media.

## **Capítulo I. Fundamentación teórica**

### **1.1. Marco teórico**

#### **1.1.1. Sistematización**

“Una excelente sistematización se la consigue a base de ordenar y clasificar datos e informaciones, estructurando de manera precisa, categorías y relaciones, posibilitando de esta manera la constitución de bases de datos organizados”. (Cabezas, 2020)

A través de la sistematización se conseguirá ordenar la información, clasificando estratégicamente las diferentes actividades a desarrollarse con los estudiantes, verificando el cumplimiento y progreso mediante indicadores.

#### **1.1.2. Planificación de entrenamiento**

La puesta en marcha el proceso de planificación exige: partir de una evaluación previa de las capacidades del sujeto, establecer objetivos con secuencia temporal, diseñar un programa de actividades, determinar medios de control, ejecutar el plan de acción previamente diseñado y evaluar el resultado final del proceso. (Rivas y Zhiminay, 2015)

La planificación de entrenamiento requiere valorar el estado físico actual de los estudiantes en un período específico, estableciendo un cronograma de actividades, fijando indicadores que sirven para evaluar el resultado final.

#### **1.1.3. Entrenamiento deportivo**

Es un factor fundamental en altas competiciones, gracias a este aspecto no se puede detener el aprendizaje, así como la repetición de habilidades, ya que es un factor importante también la preparación de los deportistas para tener un rendimiento óptimo en cualquier condición que caracterice a su deporte. (Arroyo, 2019)

Es un proceso importante en cualquier competición, que a su vez permite fortalecer las diferentes capacidades, la preparación que se realiza en dicho proceso refleja la evolución motora y psicológica del deportista.

#### **1.1.4. Rendimiento físico**

El rendimiento se puede definir tanto como un valor que mide (resultados) así como un concepto sin valor (mecánico). El rendimiento deportivo nace durante una acción deportiva, la cual especialmente en una competencia deportiva, se expresa en niveles, los cuales valoran los movimientos de la acción según reglas previamente establecidas. (Sanchez y Buñay, 2011)

El rendimiento físico parte de una acción deportiva que se puede definir en diferentes niveles de acuerdo a la capacidad de desarrollo que tiene cada uno de los individuos, a través de este se mide el resultado final del proceso de entrenamiento.

#### **1.1.5. Natación**

Habilidad que posee el ser humano, para poder flotar y desplazarse en el medio acuático, gracias a la acción conjunta y coordinada de sus miembros tanto superiores e inferiores, con el fin de vencer la resistencia que ofrece este medio, en dependencia de las características del individuo. (Ordóñez y Salazar, 2015)

Es la capacidad que puede ser desarrollada en la mayoría de la población humana y animal, que consta en flotar y desplazarse en el agua, esta habilidad se puede ejecutar coordinadamente haciendo los movimientos necesarios con el cuerpo.

#### **1.1.6. Historia de la natación**

La natación se ha practicado desde tiempos inmemoriales, y hay evidencia de su conocimiento en pinturas rupestres de más de 7.000 años de antigüedad. También se la menciona

en textos provenientes de épocas posteriores, como del 2.000 a. C.: la Odisea, la Ilíada, la Biblia, etc.

Sin embargo, el primer libro sobre natación se escribió en 1538 y se le atribuye a Nikolaus Wynmann, profesor alemán de idiomas: El nadador o un diálogo en el arte de nadar. (Editorial Etecé, 2021)

Se conoce que a través de la historia desde el principio de los tiempos han existido civilizaciones que practicaban el arte de la natación ya sea por motivos de supervivencia, caza o recreación.

### **1.1.7. Etapas del aprendizaje de la natación**

#### **Familiarización.**

Comúnmente se piensa que el niño se familiarice naturalmente con el agua dejando que él haga lo que desee. Pero esto puede resultar peligroso por dos razones como la prevención de accidentes y prevención de nefastos efectos psicológicos que pueden producir los accidentes.

#### **Flotación**

Uno de los motivos principales para desarrollar la flotación es que el cuerpo tiene su peso específico superior al del agua el cual varía con la cantidad de aire que se posee en los pulmones y de acuerdo al peso de cada persona.

#### **Respiración**

Una vez que se consiga que los alumnos pierdan el miedo al agua y que mantenga un nivel de flotación aceptable, se debe proceder a la enseñanza de la respiración, en el cual el alumno tendrá que tomar aire por la boca y exhalarlo por la boca y nariz bajo el agua.

## **Propulsión**

Es la fuerza que impulsa al estudiante hacia diferentes lados, adelante, atrás, arriba y abajo la cual es provocada por la acción de los brazos y piernas.

## **Movimientos de avance**

El profesor iniciará la enseñanza de los movimientos de brazos y piernas para que el estudiante pueda desplazarse y avanzar en el agua, estos movimientos se enseñan a través de ejercicios adecuados, mediante los cuales pueda iniciar a nadar una distancia mínima. (Lucero y Maza, 2015)

Es importante que cada individuo que se involucre en la actividad acuática (natación) cruce todas las etapas del aprendizaje de la natación ya que cada una de ellas contribuye al correcto desarrollo de las habilidades en el medio acuático, empezando por la familiarización que se refiere a la aclimatización de la persona con el agua buscando específicamente no dañar la primera experiencia evitando todo tipo de accidentes; posteriormente se busca dominar el aspecto de flotación de manera que el cuerpo logre permanecer en la superficie acuática la cual puede variar de acuerdo a la cantidad de aire en los pulmones y al peso de la persona; luego de esto se enseñará la correcta respiración donde se inhala el aire por la boca y se exhala por nariz y boca bajo el agua; por consiguiente la propulsión es un factor importante que permite direccionar a la persona hacia adelante, atrás, arriba o abajo; finalmente se da la etapa de movimientos de avance que provoca el desplazamiento acuático utilizando todo el cuerpo, pero principalmente las extremidades superiores e inferiores, por ende hace que el nadador se desplace en cualquier distancia.

### **1.1.8. Estilos de natación**

#### **Estilo crol**

Es el estilo más popular por ser el más rápido y relativamente más sencillo, este estilo se desarrolla en decúbito prono o tendido ventral (boca abajo), con una ligera inclinación del cuerpo de forma que la línea de hombros o cintura escapular se sitúa un poco más elevada que la pélvica o línea de caderas.

#### **Estilo braza**

Es el estilo más antiguo de los cuatro existentes; en sus comienzos se nada con una acción de empuje con los miembros superiores completamente extendidos, y existiendo mucha separación entre los miembros inferiores al realizar su movimiento.

#### **Estilo mariposa**

Es la ejecución de ambos brazos se llevan juntos al frente por encima del agua y luego hacia atrás al mismo tiempo. El movimiento de los brazos es continuo y siempre va acompañado de un movimiento ondulante de las caderas.

#### **Estilo espalda**

Es similar al crol, pero el nadador flota con la espalda en el agua. La secuencia de movimientos es alternativa: un brazo en el aire con la palma de la mano hacia afuera saliendo debajo de la pierna, mientras el otro impulsa el cuerpo en el agua. (Lucero y Maza, 2015)

Existen cuatro estilos de natación oficiales tales como el crol, braza, mariposa y espalda, cada uno de ellos se diferencia por utilizar una técnica distinta que hace más complejo o simple a la hora de ponerlo en práctica; en el presente trabajo de investigación se hace énfasis en el estilo mariposa, “en este estilo el nadador se encuentra en posición ventral. Tanto los movimientos de las piernas como de brazos son muy similares a los realizados en el estilo crol, pero de forma

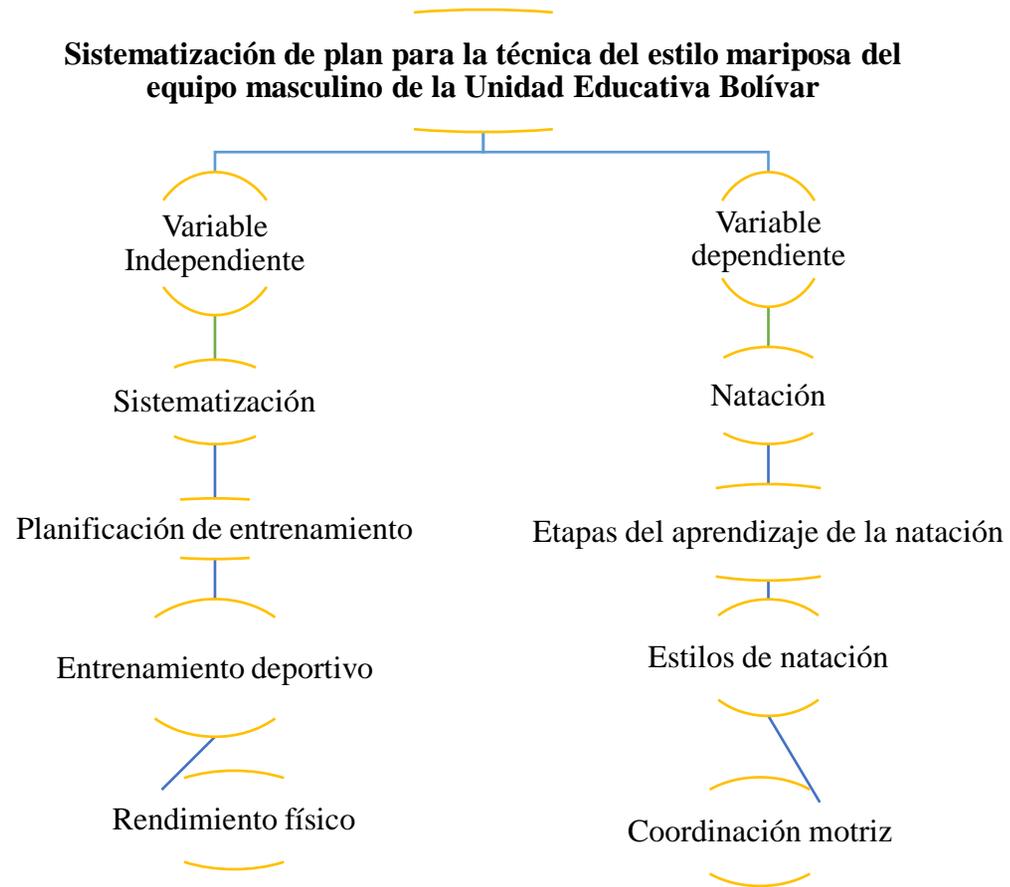
simultánea y con ligeras variaciones” (Lozada, 2015, pág. 42); cabe señalar que al practicar el estilo mariposa es importante ejecutar una técnica correcta con todo el cuerpo en especial con las extremidades superiores e inferiores, dominando la entrada, agarre, tirón, empuje, patada descendente, patada ascendente, la respiración y coordinación.

### **1.1.9. Coordinación motriz**

Albarracín 2001 como se citó en (Sánchez, 2015) manifiesta que la coordinación motriz “encierra actividades simples y complejas, como el equilibrio, la relajación, coordinación del cuerpo en su totalidad y sobre todo el manejo de la respiración”.

La coordinación es la cualidad que posee cada ser vivo de lograr la sincronización de todo el cuerpo manejando correctamente el sistema muscular y óseo permitiendo así realizar movimientos perfectamente ordenados.

## 1.2.Marco conceptual



**Figura 1** Marco conceptual donde se indica la variable independiente y dependiente de la investigación

**Elaborado por:** Pergueza Angelo

## Capítulo II. Marco metodológico

En el presente capítulo se describe el paradigma, tipo de investigación y los procedimientos para la recopilación de información y el diagnóstico de la misma.

### 2.1. Paradigma y tipo de investigación

A continuación, se describe los métodos que se emplearán en la presente investigación:

#### 2.1.1. Modalidad de investigación

Se emplea una modalidad simple la cual se fundamenta en el paradigma cualitativo de la investigación.

#### Modalidad cualitativa

Se maneja esta modalidad debido a que se desarrolla la interpretación y análisis de los resultados obtenidos en la entrevista, así mismo la descripción y conceptualización sobre temas relacionados con la técnica del estilo mariposa y la sistematización de plan de entrenamiento.

#### 2.1.2. Tipos de investigación

**Investigación bibliográfica.** La teoría se consultará en libros, internet, revistas y artículos científicos mismos que proporcionan conocimiento sobre investigaciones existentes en relación con la técnica del estilo mariposa y de igual forma los elementos que constituyen la sistematización del plan de entrenamiento.

**Investigación de campo.** Se manejará este tipo de investigación debido a que se recopila los datos en la institución, es decir donde se realizan las diferentes actividades, con el fin de dar solución al inadecuado proceso de enseñanza – aprendizaje de la técnica del estilo mariposa.

**Investigación aplicada.** Se va a integrar la teoría con la práctica, donde se va a presentar una alternativa de solución a través de los elementos constitutivos de la sistematización del plan de entrenamiento.

**Investigación descriptiva.** Se va a ir analizando paso a paso el desenvolvimiento del docente en el área de natación con los estudiantes de la unidad educativa Bolívar, específicamente en la forma de impartir la clase, de igual forma se describirá los elementos que conforman la sistematización del plan de entrenamiento.

**Investigación correlacional.** Las variables planteadas se relacionan; es decir, la técnica del estilo mariposa se vincula directamente con la sistematización del plan de entrenamiento, de tal forma que con su aplicación contribuirá al mejoramiento de la enseñanza.

## **2.2. Procedimiento para la búsqueda y procesamiento de los datos**

Se toma en cuenta la población, muestra, métodos, técnicas e instrumentos necesarios para obtener la información acerca del equipo de natación de la categoría superior masculino de la unidad educativa Bolívar de la ciudad de Tulcán.

### **2.2.1. Población y muestra**

#### **Población**

Para iniciar la recopilación de información es necesario identificar con qué tipo de población se va a trabajar.

“Es el conjunto de elementos, individuos u objetos que por su interés pueden incluirse en el estudio a realizar”. (Corona et al., 2017, pág. 57)

En el presente trabajo de investigación se toma en cuenta al docente encargado del área de natación del BGU de la unidad educativa Bolívar de la ciudad de Tulcán.

#### **Muestra**

Al tener la población definida, se prosigue a identificar la muestra correspondiente.

“Es un subconjunto de elementos representativos de la población, aspecto que evidencia que esa fracción o porción que se escoja para el estudio tiene que tener implícitas las mismas características de la población en general”. (Corona et al., 2017, pág. 60)

En vista que la población es únicamente un individuo se toma en cuenta todo el universo para la respectiva investigación.

## **2.2.2. Plan de recolección de la información**

### **2.2.2.1. Métodos teóricos**

**Analítico – sintético.** Se analiza los diferentes elementos que componen la sistematización del plan de entrenamiento, para luego conformar ideas que permitan dar una solución al inadecuado proceso de enseñanza – aprendizaje de la técnica del estilo mariposa.

**Inductivo- deductivo.** El inadecuado proceso de enseñanza – aprendizaje de la técnica del estilo mariposa afecta al docente provocando la desorganización de las tareas a desarrollarse y limitación para la enseñanza de la técnica; al no manejar correctamente las actividades no habrá buenos resultados en los estudiantes; de manera que se toma como solución la sistematización de plan de entrenamiento mismo que mejorará el proceso de enseñanza. La ciencia que se investiga más los conocimientos adquiridos en el aula se plasma en el proyecto de investigación contribuyendo también a solucionar el problema.

**Sistémico.** El proyecto de investigación se divide en tres capítulos como la fundamentación teórica, el diseño metodológico y diagnóstico, adicionalmente la propuesta de solución al problema, estos capítulos se desarrollarán de acuerdo a un orden para que el proyecto sea organizado.

### **2.2.2.2. Técnica de investigación**

**Entrevista.** Se investiga a la persona clave que aporte con información relevante para la investigación que se relacionen con la enseñanza de la técnica del estilo mariposa a los estudiantes de la unidad educativa Bolívar.

### **2.2.2.3. Instrumento de investigación**

**Guía de entrevista.** Está conformada por preguntas de carácter abierto con el fin de tener un acercamiento y conocer la situación actual.

## **2.3. Unidad de análisis**

A continuación, se presenta el análisis de la situación actual sobre el proceso de enseñanza – aprendizaje del equipo de natación de la categoría superior masculino de la unidad educativa Bolívar de la ciudad de Tulcán, realizado a través de una entrevista.

### **2.3.1. Análisis de la entrevista realizada al docente responsable del equipo de natación**

Se realizó el acercamiento al profesor que dirige el área de natación en la unidad educativa Bolívar, con el fin de aplicar la entrevista y recolectar información de la situación actual de los estudiantes, el docente tiene a su cargo cinco estudiantes de género masculino del bachillerato general unificado, los cuales representan a la institución.

El docente explicó que la materia de natación se imparte en la unidad educativa porque es propicia y efectiva para los estudiantes, de tal forma que alcanzarán un desarrollo integral, físico y psíquico de forma plena, además les permitirá estimular una buena composición corporal, dando cumplimiento al currículo de educación física; el maestro de natación tiene un nivel adecuado de conocimiento sobre la materia sin embargo expresa que al momento de la práctica no se hace de manera correcta, porque los estudiantes que ingresan a los primeros años de

estudio no tienen una correcta enseñanza en la etapa base de la natación, por ende en los próximos años de educación no se cumple con los parámetros y técnicas adecuadas de natación.

No se enseña adecuadamente los estilos, porque los maestros que antecedieron no brindaron la suficiente información de enseñanza tanto teórica como práctica, por ende, los estudiantes desconocen todo tipo de estilos natatorio. El docente manifiesta que el proceso de enseñanza – aprendizaje según el pensum de estudio se hace de manera arcaica y monótona y se han realizado ejercicios de coordinación de manera empírica mas no se utilizó una planificación con parámetros propios de la natación por este motivo hoy es difícil hacer que los estudiantes logren ejecutar ejercicios de coordinación motriz.

También explica que no se lleva una adecuada organización en las actividades a desarrollarse a lo largo del período académico, ni mucho menos se cuenta con una sistematización de un plan de entrenamiento enfocado en la técnica del estilo mariposa para los estudiantes, por consiguiente, los resultados del equipo de natación es un bajo rendimiento y con un lento avance.

Por todo lo descrito, al maestro le parece indispensable e interesante tomar esta temática para contribuir al mejoramiento de la técnica del estilo mariposa, manifiesta que está de acuerdo con que se investigue y se realice el presente proyecto, ya que servirá como herramienta para los docentes de las instituciones educativas, contribuyendo a corregir y perfeccionar el proceso de enseñanza – aprendizaje de la técnica del estilo mariposa para los estudiantes.

#### **2.4. Preguntas a realizarse**

- ¿Cuáles son los elementos que conforman el plan de entrenamiento y la técnica del estilo mariposa?
- ¿Cómo analizar la aplicación del plan de entrenamiento en el equipo de natación?
- ¿Cómo mejorar la técnica del estilo mariposa en los estudiantes de la unidad educativa Bolívar?

### **Capítulo III. Propuesta de solución al problema**

Luego de analizar el capítulo diagnóstico anterior se determina que la sistematización de un plan de entrenamiento es una opción que contribuye a la mejora de la técnica del estilo mariposa del equipo de natación de la categoría superior de la unidad educativa Bolívar, esta propuesta de solución se desarrolla con el fin de una aplicación práctica parcial o total para la unidad educativa.

#### **3.1. Propuesta para la sistematización de un plan de entrenamiento para la técnica en el estilo mariposa del equipo de natación de la categoría superior de la unidad educativa Bolívar de la ciudad de Tulcán.**

##### **3.1.1. Nombre de la propuesta**

Sistematización de un plan de entrenamiento para la técnica en el estilo mariposa del equipo de natación de la categoría superior de la unidad educativa Bolívar.

##### **3.1.2. Objetivos**

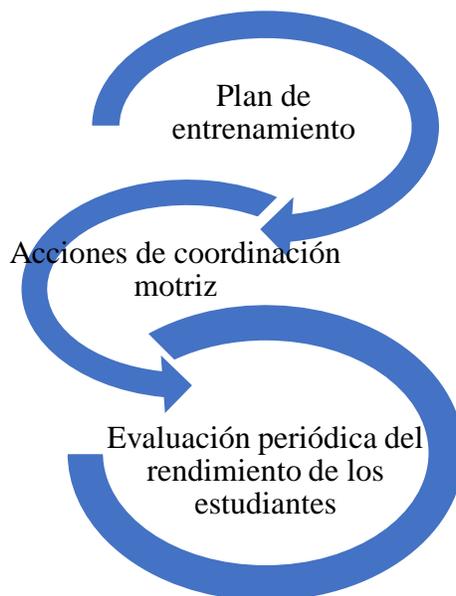
###### **Objetivo general**

Sistematizar un plan de entrenamiento para mejorar la técnica del estilo mariposa del equipo de natación de unidad educativa Bolívar de la categoría superior masculino de la ciudad de Tulcán, constituyéndose para el maestro una guía para impartir la materia de manera eficiente y eficaz.

###### **Objetivos específicos**

- Elaborar el plan de entrenamiento para el equipo de natación de unidad educativa Bolívar de la categoría superior masculino de la ciudad de Tulcán.
- Efectuar acciones de coordinación motriz para mejorar la técnica del estilo mariposa.
- Evaluar periódicamente el rendimiento del equipo de natación de unidad educativa Bolívar de la categoría superior masculino.

### 3.1.3. Elementos que conforman la propuesta



*Figura 2* Elementos de la propuesta, son tres elementos necesarios para desarrollar la sistematización

**Elaborado por:** El autor

El enfoque principal de la propuesta es la sistematización de plan de entrenamiento para los miembros del equipo de natación de la unidad educativa Bolívar de la categoría superior masculino de la ciudad de Tulcán, por lo tanto, se requiere elaborar dicho plan el cual favorecerá el orden y planificación de las tareas que el encargado del área de natación debe desarrollar con los estudiantes.

También es necesario que en el plan de entrenamiento se realicen acciones de coordinación motriz ya que la natación es un deporte donde debe existir coordinación de los movimientos, fluidez y acoplamiento así mejorando la condición física de los estudiantes e incrementando el rendimiento de estos para el logro de óptimos resultados en una competencia. Luego de realizar el plan de entrenamiento donde están todas las acciones que el maestro debe implementar para impartir la materia de natación es importante que se haga una evaluación periódica a los estudiantes del equipo de natación para conocer qué nivel de cumplimiento se

está dando a dicho plan, para verificar el mejoramiento de la técnica, para detectar posibles errores y corregirlos a través de una retroalimentación, con el fin de obtener buenos resultados en las competencias donde sean partícipes.

### 3.2. Aplicación de la sistematización de un plan de entrenamiento planteado en el proyecto de investigación

La sistematización del plan de entrenamiento que se plantea servirá de guía para el docente responsable del equipo de natación de la unidad educativa Bolívar de la categoría superior masculino.

#### 3.2.1. Cronograma de actividades

Por consiguiente, se muestran las actividades y fechas donde se llevarán a cabo éstas:

	Fecha	04/09/2023	05/09/2023	11/09/2023	14/09/2023	18/09/2023	21/09/2023	25/09/2023	28/09/2023
<b>Actividades</b>									
Aplicar tests para conocer el estado físico de los estudiantes.		■							
Enseñar los estilos de natación, con enfoque en el estilo mariposa.				■					
Perfeccionar las técnicas de entrenamiento deportivo en la natación.						■			
Evaluar los conocimientos adquiridos por los estudiantes.								■	

**Tabla 1** Cronograma de actividades planificado para el primer mes de iniciación del plan de entrenamiento

**Elaborado por:** El autor

El cronograma diseñado detalla las actividades que el docente realizará con los estudiantes del equipo de natación de la unidad educativa Bolívar de la categoría superior masculino con sus respectivas fechas y tiempos de ejecución, éstas se programaron para el mes de septiembre del presente año, lo teórico se impartirá en una hora y la práctica en tres horas los días lunes y jueves, para un próximo período se adicionará nuevas actividades de acuerdo al avance y requerimiento de los participantes.

### 3.2.2. Plan de entrenamiento para el equipo de natación de la unidad educativa Bolívar de la categoría superior masculino

Plan de entrenamiento mensual								
Proyecto	Sistematización de un plan de entrenamiento para la técnica del estilo mariposa del equipo de natación de la unidad educativa Bolívar de la categoría superior masculina de la ciudad de Tulcán.							
Nombre del proceso	Sistematización de un plan de entrenamiento							
Objetivos	Estrategia	Lugar	Responsables	Fecha inicio	Fecha terminación	Control	Indicador	Evaluación por periodo
Semana 1 Aplicar tests para conocer el estado físico de los estudiantes.	Aplicación del test de velocidad crítica para conocer la velocidad máxima y la resistencia del estudiante.	U. Educativa Bolívar Cantón Tulcán	Docente de natación	04/09/2023	04/09/2023	Mensual	Test de velocidad crítica	Velocidad máxima
	Emplear el test de swolf para determinar el número de brazadas que el nadador hace para recorrer cierta distancia y verificar el tiempo que le lleva hacerlo.	U. Educativa Bolívar Cantón Tulcán	Docente de natación	05/09/2023	05/09/2023	Mensual	Test de swolf	Número de brazadas en un recorrido
Semana 2 Enseñar los estilos de natación, con	Diagnosticar las necesidades de superación de la fuerza técnica de la natación	U. Educativa Bolívar Cantón Tulcán	Docente de natación	11/09/2023	11/09/2023	Mensual	Ficha de observación	Observación para determinar las necesidades

enfoque en el estilo mariposa y actividades de coordinación motriz.	Verificar el estilo al cual se acopla el estudiante. Aplicar ejercicios para mejorar la coordinación motriz	U. Educativa Bolívar Cantón Tulcán	Docente de natación	14/09/2023	14/09/2023	Mensual	Porcentaje de adaptación	Implementación de estilo Nivel de hidrodinámica
Semana 3 Perfeccionar las técnicas de entrenamiento deportivo en la natación.	Aplicación de pruebas físicas	U. Educativa Bolívar Cantón Tulcán	Docente de natación	18/09/2023	18/09/2023	Mensual	Libreta de control de las diferentes pruebas	Evaluar la capacidad natatoria del estudiante
	Análisis del cumplimiento de los planes de entrenamiento	U. Educativa Bolívar Cantón Tulcán	Docente de natación	21/09/2023	21/09/2023	Mensual	Acta de análisis	Porcentaje de cumplimiento
Semana 4 Evaluar los conocimientos adquiridos por los estudiantes.	Analizar los resultados de las pruebas tomadas en las diferentes clases	U. Educativa Bolívar Cantón Tulcán	Docente de natación	25/09/2023	25/09/2023	Mensual	Ficha individual	Capacidad aeróbica del nadador
	Verificar errores y corregirlos en el plan de entrenamiento	U. Educativa Bolívar Cantón Tulcán	Docente de natación	28/09/2023	28/09/2023	Mensual	Reforma	Reconstrucción del plan

**Tabla 2** Plan de entrenamiento para el equipo de natación de la unidad educativa Bolívar de la categoría superior masculino

**Elaborado por:** El autor

El plan de entrenamiento se elaboró para un mes de clases del equipo de natación del Colegio Militar, en los próximos periodos se irá reformando de acuerdo a las necesidades del docente y de los estudiantes, cabe señalar que la propuesta de este plan encaminará al profesor a organizar y ejecutar las actividades de manera ordenada y sistematizada.

### **Conclusiones**

- A través de la investigación realizada se determinó que la teoría aplicada se ha vuelto mas clara, permitiendo fundamentar con más eficacia sobre la sistematización y sobre el estilo de nado en los estudiantes.
- Con la elaboración del plan de entrenamiento se mejora el proceso de enseñanza aprendizaje de la natación y en específico del estilo mariposa, obteniendo resultados fructíferos y positivos en las competencias donde participen los estudiantes, observando así la importancia del plan.
- El plan de entrenamiento es una herramienta beneficiosa para el docente ya que tendrá la capacidad de dirigir la clase de natación de forma efectiva, descubriendo indicadores importantes para el perfeccionamiento de los estilos en la natación.

### **Recomendaciones**

- Se sugiere que los trabajos investigativos se fundamenten en bases bibliográficas fidedignas para que la información sea segura y así el estudio no se desvíe de su objetivo.
- Se recomienda poner en práctica el plan de entrenamiento diseñado, de manera que permite el mejoramiento de la técnica, los estudiantes tendrán una mayor capacidad de nado y se perfeccionará el estilo.

- Gracias a lo expuesto anteriormente ahora el docente tendrá a su alcance una guía para dirigirse y manejar con mayor facilidad la impartición de sus clases, además lograr mejores resultados en las competencias donde los estudiantes sean partícipes.

## Bibliografía

- Arroyo, B. (2019). El entrenamiento de la resistencia a la fuerza en el rendimiento físico de los árbitros profesionales de Tunhuragua. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/30945/1/Brayan%20Javier%20Arroyo%20Ter%c3%a1n%201725115800.pdf>
- Cabezas, G. (31 de Julio de 2020). Experiencia Sistematizadora de Plan de Entrenamiento para el fortalecimiento corporal de los clientes del Smart fit. Obtenido de <https://repositorio.tecnologicopichincha.edu.ec/bitstream/123456789/330/1/CABEZAS%20VELASQUEZ%20GABRIEL%20ALEXANDER.pdf>
- Corona et al. (2017). La investigación científica y las formas de titulación. Ecuador: Editorial Jurídica del Ecuador.
- Editorial Etecé. (05 de Agosto de 2021). Natación. Obtenido de <https://concepto.de/natacion/>
- Gómez, J. M. (2012). Enseñanza de los estilos de natación crol, espalda, mariposa y braza. España: Publidisa. Obtenido de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=wZZKCwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA11&dq=Estilos+de+natacion&ots=UCMINbHrFI&sig=\\_STjguc4BDiBP1VTDSdqvCe3UII#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=wZZKCwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA11&dq=Estilos+de+natacion&ots=UCMINbHrFI&sig=_STjguc4BDiBP1VTDSdqvCe3UII#v=onepage&q&f=false)
- Leguísamo, V. (2015). La técnica del estilo crol y su incidencia en el rendimiento físico del personal de aspirantes de la promoción 2013-2014 ESFORSE. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/17822/1/tesis%20Ver%C3%B3nica%20Alejandra%20Legu%C3%ADsamo%20Guamancur%C3%AD.pdf>

- Lucero y Maza. (2015). Metodología para el aprendizaje de la natación en los niños del tercero y cuarto de básica de la unidad educativa Asían American School. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/8985/1/UPS-CT005273.pdf>
- Moreno et al. (06 de Noviembre de 2020). La natación en el deporte escolar y extracurricular ecuatoriano: una revisión sistemática. Obtenido de <https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/1412/1376#:~:text=De%20all%C3%AD%20que%20la%20nataci%C3%B3n%20como%20deporte%20que%20se%20inicia,la%20socializaci%C3%B3n%20y%20la%20estabilidad>
- Oblitas y Pereira. (2019). Guía metodológica y su influencia en la mejora de la enseñanza de la natación de los estudiantes. Obtenido de <http://190.119.145.154/bitstream/handle/UNSA/9933/EDCobgufk.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ordóñez y Salazar. (2015). Estudio de los beneficios de la natación en el desarrollo sicomotor en los niños. Obtenido de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23437/1/TESIS.pdf>
- Rivas y Zhiminay. (2015). Aplicacion de un plan de entrenamiento para mejorar la condición física a través del cross fit en el cuerpo de bomberos del canton Sígsig. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/8913/1/UPS-CT005149.pdf>
- Sanchez y Buñay. (Agosto de 2011). La nutrición y su influencia en los deportistas. Obtenido de [https://documentop.com/la-nutricion-y-su-influencia-en-el-rendimiento-de-los-deportistas-de-la-\\_598887291723ddb404629dd0.html](https://documentop.com/la-nutricion-y-su-influencia-en-el-rendimiento-de-los-deportistas-de-la-_598887291723ddb404629dd0.html)
- Sánchez, V. (2015). La natación y el desarrollo psicomotriz de los niños y niñas de educación inicial de la unidad educativa Tierra Esmeraldeña. Obtenido de

[https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/13780/1/PROYECTO%20DE%20TE  
SIS%20VICTOR...pdf](https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/13780/1/PROYECTO%20DE%20TE<br/>SIS%20VICTOR...pdf)

