



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN**

**CARRERA: PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE**

**TITULO DEL PROYECTO**

**“FUERZA Y RESISTENCIA EN NATACIÓN DIRIGIDO A NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS  
CON SOBREPESO”**

**AUTOR:**

**HENRY FABRICIO BRIONES ZAPATA**

**TUTORA:**

**Dra. María Virginia Ortega León, Mgtr**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

**CII - 2021 - 2022**



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL



ii

FACULTAD DE EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTES Y RECREACIÓN  
CARRERA: PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y RECREACIÓN

---

## DIRECTIVOS

---

**Ab. Melvin Zavala Plaza, Mgtr.**  
**DECANO**

---

**Ab. Álvaro Espinoza, Mgtr.**  
**VICEDECANO**

---

**Ab. Fidel Romero España, Espc**  
**SECRETARIO**



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTES Y RECREACIÓN**

**CARRERA: PEDAGOGIA EN EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTES Y  
RECREACION.**

**“FUERZA Y RESISTENCIA EN NATACIÓN DIRIGIDO A NIÑOS DE 8 A 10  
AÑOS CON SOBREPESO”**

Elaborar una guía metodológica de natación para mejorar la fuerza y  
resistencia en niños de 8 a 10 años con sobrepeso.

**Autor(es): HENRY FABRICIO BRIONES ZAPATA**

**Tutor(a): DRA. MARÍA VIRGINIA ORTEGA LEÓN, MGTR**

Guayaquil, marzo del 2022



UNIVERSITY OF GUAYAQUIL

**FACULTY OF PHYSICAL EDUCATION, SPORTS AND RECREATION**

**CAREER: PEDAGOGY IN PHYSICAL EDUCATION, SPORTS AND**

**RECREATION**

**“STRENGTH AND RESISTANCE IN SWIMMING AIMED AT OVERWEIGHT  
CHILDREN FROM 8 TO 10 YEARS OLD”**

To develop a methodological swimming guide to improve strength and  
endurance in overweight children aged 8 to 10 years.

**Author(s): HENRY FABRICIO BRIONES ZAPATA**

**Tutor: PHD. VIRGINA ORTEGA, MGTR**

Guayaquil, March 2022



V

**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTES Y RECREACIÓN**  
**CARRERA: PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y RECREACIÓN**

---

**Anexo 1. CERTIFICACIÓN DE APROBACION DEL DOCENTE- TUTOR**

T2 2021 - 2022

**FACULTAD** Facultad de Educación Física Deporte y Recreación

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

Guayaquil, 25 de marzo del 2022

Abg.

Álvaro Espinoza Burgos, Mgtr

VICEDECANO

FACULTAD DE EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Ciudad. –

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación **FUERZA Y RESISTENCIA EN NATACIÓN DIRIGIDO EN NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS CON SOBREPESO** del estudiante **SR. HENRY FABRICIO BRIONES ZAPATA** indicando que ha cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, CERTIFICO, para los fines pertinentes, que el estudiante **SR. HENRY FABRICIO BRIONES ZAPATA** está apto para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,



Firmado digitalmente por  
**MARIA VIRGINIA ORTEGA LEON**

**DRA VIRGINIA ORTEGA LEÓN MSc**

C.I 0601375298

FECHA: 25 de marzo 2022

## Anexo 2. Certificado Porcentaje De Similitud

Habiendo sido nombrado Dra. María Virginia Ortega León Mgtr., tutora del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por HENRY FABRICIO BRIONES ZAPATA, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de Pedagogía en Educación Física.

Se informa que el trabajo de titulación: "FUERZA Y RESISTENCIA EN NATACION DIRIGIDO A NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS CON SOBREPESO", ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio URKUND (indicar el nombre del programa antiplagio empleado) quedando el 3% de coincidencia.



### Document Information

---

<b>Analyzed document</b>	TESIS CORREGIDA HENRY ULTIMA.docx (D131314482)
<b>Submitted</b>	2022-03-23T18:07:00.0000000
<b>Submitted by</b>	enrque brito
<b>Submitter email</b>	profe_alex7501@hotmail.com
<b>Similarity</b>	3%
<b>Analysis address</b>	enrique.britot.ug@analysis.orkund.com

Dra. María Virginia Ortega León Mgtr.

---

NOMBRE DEL DOCENTE TUTOR

C.I.0601375298

FECHA: 25/03/2022



Universidad de Guayaquil  
Facultad de Educación Física Deportes y  
Recreación



**ANEXO VIII.- INFORME DEL DOCENTE REVISOR**

Guayaquil, 02 de abril del 2022.

Sr. Abg.  
Alvaro Espinoza Burgos, Mgtr.  
VICEDECANO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTES Y RECREACIÓN  
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
Ciudad. -

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el informe correspondiente a la REVISIÓN FINAL del Trabajo de Titulación FUERZA Y RESISTENCIA EN NATACIÓN DIRIGIDO A NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS CON SOBREPESO del o de los estudiante (s) HENRY FABRICIO BRIONES ZAPATA. Las gestiones realizadas me permiten indicar que el trabajo fue revisado considerando todos los parámetros establecidos en las normativas vigentes, en el cumplimiento de los siguientes aspectos:

Cumplimiento de requisitos de forma:

El título tiene un máximo de 15 palabras.

La memoria escrita se ajusta a la estructura establecida.

El documento se ajusta a las normas de escritura científica seleccionadas por la Facultad.

La investigación es pertinente con la línea y sublíneas de investigación de la carrera.

Los soportes teóricos son de máximo 5 años.

La propuesta presentada es pertinente.

Cumplimiento con el Reglamento de Régimen Académico:

El trabajo es el resultado de una investigación.

El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.

El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.

El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se indica que fue revisado, el certificado de porcentaje de similitud, la valoración del tutor, así como de las páginas preliminares solicitadas, lo cual indica el que el trabajo de investigación cumple con los requisitos exigidos.

Una vez concluida esta revisión, considero que el estudiante está apto para continuar el proceso de titulación. Particular que comunicamos a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:  
RICARDO MANUEL  
ORTEGA OYARVIDE

Dr. Ricardo Ortega Oyarvide, Mgtr

DOCENTE TUTOR REVISOR

C.I. 0910841949

FECHA: 02/04/2022



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTES Y RECREACIÓN**  
**CARRERA: PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y RECREACIÓN**

---

**Anexo 4. DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y DE AUTORIZACIÓN DE LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS**

**CARRERA: PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE**

LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

Yo, **Henry Fabricio Briones Zapata**, con C.I. No. **0958346140**, certifico/amos que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es **“FUERZA Y RESISTENCIA EN NATACIÓN DIRIGIDO A NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS CON SOBREPESO”** son de mi absoluta propiedad y responsabilidad, en conformidad al Artículo 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, autorizo la utilización de una licencia gratuita intransferible, para el uso no comercial de la presente obra a favor de la Universidad de Guayaquil.

CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACION (Registro Oficial n. 899 – dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos. - En el caso de las obras creadas en centros educativos, universitarios, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.

Henry Fabricio Briones Zapata

C.I. no. 0958346140





**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTES Y RECREACIÓN**  
**CARRERA: PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y RECREACIÓN**



**“FUERZA Y RESISTENCIA EN NATACIÓN DIRIGIDO A NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS CON SOBREPESO”**

**AUTOR: HENRY FABRICIO BRIONES ZAPATA**  
**TUTORA: Dra. MARIA VIRGINIA ORTEGA, Mgtr.**

**RESUMEN**

El término sobrepeso hace referencia a un peso corporal que es mayor de lo normal y de lo que consta como saludable y como tal, es perjudicial para la salud. Muchos niños con sobrepeso tienden a convertirse en niños obesos y, por ende, en un futuro adultos obesos. El sobrepeso infantil es un problema de la salud que además de influir negativamente en distintas áreas de desarrollo de los niños, afecta también las aptitudes deportivas requeridas en deportes como la natación, que precisa coordinación de movimientos y llevar a cabo ejercicios donde se emplea la fuerza y la resistencia, que resultan de dificultad para la población de estudio. Es por eso que el objetivo principal de esta investigación es mejorar la fuerza y resistencia en los niños con sobrepeso de 8 a 10 años durante la ejecución de ejercicios acuáticos, a través del empleo de la guía metodológica de natación con intervención directa propuesta para los niños de la piscina olímpica “Alberto Vallarino”. Para llevar a cabo esta investigación el enfoque fue cualitativo y cuantitativo, utilizando así la recolección y el análisis de los datos propios y además la recopilación de información incluida, proveniente de distintas fuentes que explican las causas del sobrepeso y cómo influye el mismo en la fuerza y resistencia. En consideración al correcto empleo de la guía metodológica en el tiempo planteado, se obtiene como resultado una notable mejora en la fuerza y resistencia de los niños con sobrepeso.

**Palabras Clave:** Natación, sobrepeso, fuerza, resistencia, guía.



GUAYAQUIL UNIVERSITY



**FACULTY OF PHYSICAL EDUCATION, SPORTS AND RECREATION CAREER:  
PEDAGOGY IN PHYSICAL EDUCATION, SPORTS AND  
RECREATION**

---

**“STRENGTH AND RESISTANCE IN SWIMMING AIMED AT OVERWEIGHT CHILDREN  
FROM 8 TO 10 YEARS OLD”AUTOR: HENRY FABRICIO BRIONES ZAPATA**

**TUTORA: Dra. MARIA VIRGINIA ORTEGA, Mgtr.**

**ABSTRACT**

The term overweight refers to a body weight that is higher than normal and what is stated as healthy and as such, is harmful to health. Many overweight children tend to become obese children and, therefore, obese adults in the future. Childhood overweight is a health problem that in addition to negatively influencing different areas of children's development, also affects the sports skills required in sports such as swimming, that requires coordination of movements and carry out exercises where strength and resistance are used, that actually is difficulty for the study population. That is why the main objective of this research is to improve strength and resistance in overweight children aged 8 to 10 years, during the execution of aquatic exercises, through the use of the methodological guide of swimming with direct intervention proposed for children from Alberto Vallarino's Olympic swimming pool. To carry out this research the approach was qualitative and quantitative, thus using the collection and analysis of own data and also the collection of information included, from different sources that explain the causes of overweight and how it influences strength and resistance. In consideration of the correct use of the methodological guide in the proposed time, it results in a marked improvement in the strength and resistance of overweight children.

**Keywords:** Swimming, overweight, strength, resistance, guide.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	17
CAPITULO I.....	20
El problema de investigación .....	20
1.1 Problema de investigación .....	20
1.2 Planteamiento del problema .....	20
1.2.1 Contextualización .....	20
1.2.2 Análisis crítico .....	23
1.2.3 Delimitación.....	24
1.3 Formulación del problema .....	25
1.4 Sistematización del problema .....	25
1.5 Objetivos.....	25
1.5.2 Objetivos específicos .....	26
1.6 Justificación.....	26
1.8 Variables.....	27
1.8.2 Variable Dependiente.....	27
1.9 Operacionalización de variables .....	28
CAPÍTULO II.....	30
MARCO TEÓRICO .....	30
2.1 Antecedentes de investigación .....	30

2.2 Fundamentación teórica .....	36
2.2.1 Fundamentación científica.....	36
2.2.2 Fundamentación pedagógica .....	38
2.2.3 Fundamentación psicológica .....	40
2.2.4 Fundamentación sociológica .....	40
2.2.5 Fundamentación legal .....	43
CAPITULO I LAS Y LOS CIUDADANOS.....	44
TITULO VI DE LA RECREACION Sección 1 GENERALIDADES.....	44
2.3. Categorías conceptuales .....	45
2.3.1. Sobrepeso infantil.....	45
2.3.2. Definición del sobrepeso .....	46
3.1 Modalidad y diseño de investigación .....	54
3.1.1 Investigación de campo.....	54
3.1.2 Investigación bibliográfica – documental .....	54
3.1.3 Investigación experimental .....	54
3.2. Tipo o Nivel de la investigación. ....	55
3.2.1 Descriptivo.....	55
3.2.2 Explicativo .....	55
3.2.3 Correlacional .....	55
3.3. Métodos y procedimientos a aplicar.....	55

3.4. Población y muestra .....	56
3.6 Discusión de resultados.....	71
3.7 Cronograma .....	73
3.8 Presupuesto .....	74
CAPITULO IV .....	75
PROPUESTA .....	75
4.1. Título: .....	75
4.2. Objetivos .....	75
4.2.1 Objetivo general.....	75
4.2.2 Objetivos específicos .....	75
4.3. Descripción:.....	75
GUÍA DE EJERCICIOS DE NATACIÓN PARA EL ENTRENAMIENTO DE FUERZA Y RESISTENCIA EN NIÑOS CON SOBREPESO. ....	77
4.5 Conclusiones .....	87
4.6 Recomendaciones .....	88
Bibliografía .....	89

**Índice de tablas**

Tabla 1 Operacionalización de Variable Independiente .....	28
Tabla 2 Operacionalización de la Variable Dependiente .....	29
Tabla 3 Población .....	57
Tabla 4 Horas de sueño.....	58
Tabla 5 Tiempo de uso de dispositivos electrónicos .....	59
Tabla 6 Tiempo de actividad física.....	60
Tabla 7 Clases de Educación Física .....	61
Tabla 8 Influencia del sobrepeso en los niños .....	62
Tabla 9 El sobrepeso y la alimentación.....	63
Tabla 10 La natación y la calidad de vida .....	64
Tabla 11 Consumo de frutas.....	65
Tabla 12 Consumo de vegetales.....	66
Tabla 13 Prácticas de actividad física .....	67
Tabla 14 Riesgos del sobrepeso.....	67
Tabla 15 Riesgos del sobrepeso.....	68
Tabla 16 Encuesta al jefe técnico de natación .....	69
Tabla 17 Pre - Test T-20 .....	70
Tabla 18 Post- Test T-20 .....	70
Tabla 19 Índice de Masa Corporal .....	72

## Índice de gráficos

Gráfico 1 Horas de sueño .....	58
Gráfico 2 Tiempo de uso de dispositivos electrónicos.....	59
Gráfico 3 Tiempo de actividad física .....	60
Gráfico 4 Clases de Educación Física .....	61
Gráfico 5 Influencia del sobrepeso en los niños .....	62
Gráfico 6 El sobrepeso y la alimentación .....	63
Gráfico 7 La natación y la calidad de vida .....	64
Gráfico 8 Consumo de frutas .....	65
Gráfico 9 Consumo de vegetales .....	66
Gráfico 10 Prácticas de actividad física.....	67
Gráfico 11 Riesgos del sobrepeso .....	68

## Índice de cuadros

Cuadro 1 Cronograma de actividades.....	73
Cuadro 2 Presupuesto .....	74
Cuadro 3Propuesta - Semana 1.....	77
Cuadro 4Propuesta - Semana 2.....	78
Cuadro 5 Propuesta - Semana 3.....	79
Cuadro 6 Propuesta - Semana 4.....	80
Cuadro 7 Propuesta - Semana 5.....	81
Cuadro 8 Propuesta - Semana 6.....	82

Cuadro 9 Propuesta - Semana 7.....	83
Cuadro 10 Propuesta - Semana 8.....	84
Cuadro 11 Propuesta - Semana 9.....	85

### **Índice de anexos**

Anexo 1. CERTIFICACIÓN DE APROBACION DEL DOCENTE- TUTOR.....	v
Anexo 2. Certificado Porcentaje De Similitud.....	vi
Anexo 3. Informe del Docente Revisor.....	vii
Anexo 4. DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y DE AUTORIZACIÓN DE LICENCIA .....	viii
Anexo 5 ENCUESTA DIRIGIDA AL JEFE TÉCNICO DE NATACIÓN .....	97
Anexo 6 ENCUESTA PARA PADRES DE LOS NIÑOS CON SOBREPESO .....	100
Anexo 7 FOTOGRAFÍAS DE LA APLICACIÓN DE GUÍA METODOLÓGICA .....	103



## INTRODUCCIÓN

Según comparte Veletanga (2021), en su artículo publicado en el foro de edición médica; información de la Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), señala que en los últimos años se registra una disminución significativa del número de población que realiza ejercicio o deporte en su tiempo libre, en más de 3.5 horas a la semana.

También una visión general de la presentación de los principales resultados de la encuesta nacional de salud y nutrición (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC] ,2018) como se cita en la página web de la clínica ecuatoriana de enfermedades crónicas (SUPPORTAMED, 2021) para el año 2019 el país tuvo una incidencia de sobrepeso y obesidad de 35,4% en niños de 5 a 11 años de edad.

Conocida esta problemática, se puede deducir que hay un porcentaje mayor de sobrepeso en el país, lo cual conlleva a una población numerosa de personas con diversas dificultades físicas, donde los niños en edad escolar también se ven afectados.

Se puede considerar al sobrepeso como una de las enfermedades del siglo actual y al sedentarismo como una de sus causas.

Para Clemente (2017) El sedentarismo es un peligroso estilo de vida que ha pasado a ser moda en el siglo XXI. Lo padecen las personas que no realizan ningún tipo de ejercicio físico, lo que aumenta el riesgo de que padezcan diferentes problemas de salud, está considerado como la plaga de la edad contemporánea.

La manera de abordar investigaciones de sobrepeso y sedentarismo en niños, es muy variada, debido a que hay factores de origen socio económico o, por otro lado, factores determinantes, como el tiempo que los niños dedican a la televisión, el entretenimiento y el uso de dispositivos electrónicos. Los mencionados medios son deficientes al momento de incentivar a la niñez a tener una vida activa y sana, haciendo que la actividad física se vea reducida, poco recurrente o ausente desde las primeras etapas de desarrollo, lo que eventualmente generará complicaciones en la salud.

Para poder inferir y cooperar en la mejora de esta realidad, el desarrollo de este trabajo de investigación tiene como enfoque principal, el identificar las principales variables

que tienen los niños con problemas de sobrepeso y cómo el sedentarismo influye en el mismo.

Una de las recomendaciones de Romo (2000) es que en un plan de ejercicios físicos para niños con sobrepeso se debe incluir la práctica de la natación. Indica también que la piscina presenta una especial eficacia a la hora conseguir la continuidad en el trabajo físico del niño con sobrepeso. Existen mayores probabilidades de que un niño entre 8 y 10 años abandone cualquier otro deporte y continúe con la natación.

Para Sánchez (2014) en la práctica de la natación es esencial la aplicación de fuerza y resistencia, porque aunque la presión ejercida durante la fase propulsiva no es elevada, se repite muchas veces, lo cual hace necesario tener esta capacidad correctamente desarrollada.

La natación es el deporte más completo, debido a que en ella se emplean la mayoría de músculos del cuerpo, además, para Zavala, (s.f.) la natación fusiona cardio y fuerza. También, el cuerpo se mueve de manera constante aumentando la frecuencia cardiaca mientras se trabaja contra la resistencia del agua, fortaleciendo así los músculos.

Se observa en los niños de entre los 8 y 10 años del curso de natación de la piscina olímpica "Alberto Vallarino", el comportamiento físico que tienen al momento de emplear técnicas de fuerza y resistencia en la natación, ya que debido a sus condiciones de sobrepeso no pueden desarrollar correctamente esta capacidad a diferencia de los niños con peso normal. Para lo cual se utilizan en esta investigación, procedimientos de recolección de datos a través de técnicas como la observación, encuesta, test y entrevistas, que permiten la comprobación de la hipótesis.

Una vez obtenida la información, este estudio se orienta al impulso de la adaptación física adecuada mediante la natación, para este grupo de niños; con el fin de mejorar su capacidad de fuerza y resistencia. La implementación de una guía metodológica con ejercicios e indicaciones simples, básicas y adecuadas, es necesaria para lograr el objetivo deseado, tomando como base la condición física actual en fuerza y resistencia que los niños con sobrepeso de entre 8 y 10 años de la piscina Olímpica "Alberto Vallarino" presentan.

Esta investigación se lleva a cabo a través del siguiente contenido:

## **Capítulo I**

A lo largo del capítulo I se abarca el planteamiento del problema, donde se conoce y se detalla de manera estructurada el problema de investigación, el sobrepeso y como este influye en el desarrollo correcto de las capacidades físicas empleadas en la natación, presentando la atención que se brinda al tema, el objeto de estudio, sus características y grupo de edad. Se presenta información relevante de lugar, tiempo y espacio, a través de la contextualización. Se presentan también los objetivos, tanto general, como específico que indica el propósito de mejora del problema, la importancia de llevar a cabo la investigación, por medio de la justificación.

## **Capítulo II**

En este capítulo se consideran antecedentes de esta investigación, basados en información, estudios y análisis en función a diversas fuentes que tienen relación con el tema de investigación. Además del marco teórico, contextual y legal que sustentan y ponen en manifiesto el desarrollo de los distintos temas en base a las variables de estudio con fundamentos científicos, pedagógicos, psicológicos, sociológicos, y legales.

## **Capítulo III**

En este capítulo se abarcan los aspectos metodológicos empleados en esta investigación, en el mismo se declara la población y muestra a la que se aplica la investigación y los métodos utilizados, como la encuesta, entrevista y guía de observación.

## **Capítulo IV**

Sustenta la propuesta que se basa en el desarrollo y la implementación de una guía metodológica con ejercicios de natación para el entrenamiento de fuerza y resistencia en niños con sobrepeso, el impacto que causó la misma, las conclusiones y recomendaciones.

## **CAPITULO I**

### **El problema de investigación**

**Tema:** La natación y el desarrollo físico en niños con problemas de sobrepeso.

**Título:** Fuerza y resistencia en natación dirigido a niños de 8 a 10 años con sobrepeso.

**Dominio Universidad de Guayaquil:** Modelos Educativos Integrales e Inclusivos.

**Línea de Investigación FEDER:** La actividad física para la salud y el mejoramiento de la calidad de vida.

#### **1.1 Problema de investigación**

La natación y el desarrollo de capacidades físicas en niños con problemas de sobrepeso.

#### **1.2 Planteamiento del problema**

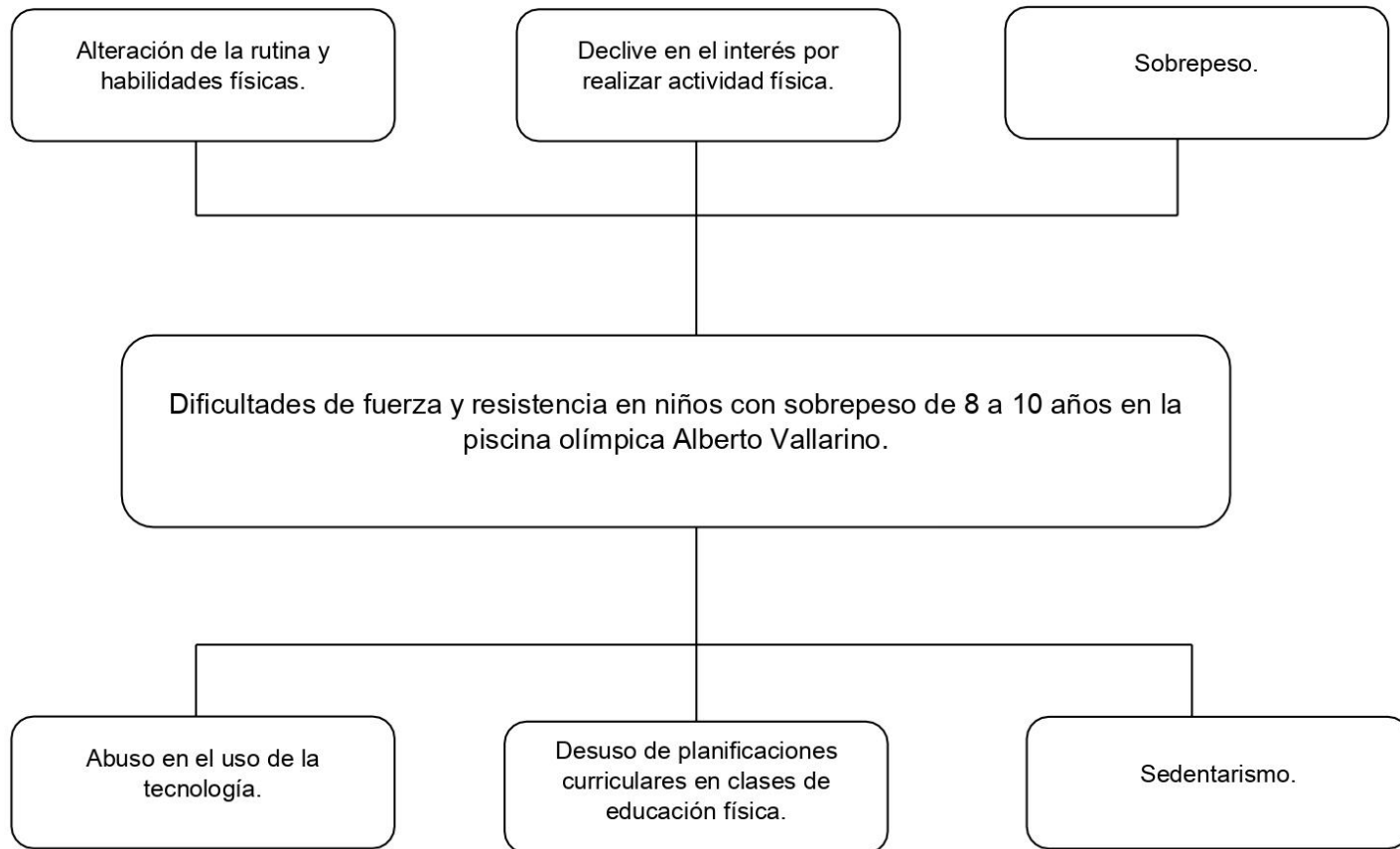
En Ecuador, el sobrepeso en niños es un hecho preocupante que va en aumento. Una de las causas determinantes es el estilo de vida relacionado con la poca actividad física y la falta de práctica deportiva. La natación es una disciplina de bajo impacto, un deporte con la menor cantidad de restricciones y además con aporte de valor para el desarrollo físico de los niños. La natación ayuda significativamente a llevar una vida sana a través de ejercicios simples que se realizan en el agua. Un niño con sobrepeso puede presentar dificultades en la fuerza y resistencia al momento de ejecutar esos ejercicios, a pesar de la simplicidad de los mismos. El uso de la fuerza se ve implicado, dado a que es un determinante importante para la ejecución de esta disciplina y a su vez, la resistencia, por el nivel constante de ejercicios y el tiempo de duración que se tiene durante la práctica del deporte en cuestión.

##### **1.2.1 Contextualización**

Este trabajo de investigación se realiza en la piscina olímpica Alberto Vallarino, ubicada en la ciudad de Guayaquil, en las calles José Mascote y Luque, con niños de edades entre 8 y 10 años. En el trayecto del curso de natación para este grupo de edad existen niños que presentan deficiencia al momento de realizar ejercicios acuáticos que implican el uso de la fuerza y resistencia para su correcta ejecución. Los niños con sobrepeso presentan mayor dificultad en comparación a los niños que no tienen sobrepeso.

## Ilustración 1

### Árbol de Problemas



Autor: Briones, 2022

### 1.2.2 Análisis crítico

El tener sobrepeso se refiere a tener un peso corporal excesivo, a pesar de que no suena tan grave como la obesidad, trae consigo problemas de salud muy serios. Se puede conocer si una persona tiene sobrepeso a través del método de evaluación (IMC), que es el índice de masa corporal, se lo usa porque el cálculo solo requiere la estatura y el peso, es una herramienta emergente de detección de sobrepeso, pero no diagnostica la salud de una persona.

Hoy en día es común que los niños empiecen a padecer enfermedades que hace unos años eran consideradas como enfermedades adultas, de las cuales se destacan, la diabetes, el colesterol alto, la presión arterial alta.

La predominancia del sobrepeso en niños ha aumentado en gran manera a nivel mundial y entre las causas, tenemos el contenido calórico de la alimentación y el descenso de la actividad física, que como consecuencia trae una naturaleza cada vez más sedentaria en la vida de muchos niños que se ven influenciados por la era tecnológica y sus atrayentes.

Se podría decir que la niñez actual es en parte víctima de la revolución tecnológica, si bien es cierto, la tecnología es una herramienta poderosa de desarrollo, pero tiene sus efectos negativos, los cuales afectan al desarrollo emocional y social, llevan a los niños a la inactividad física, a tener comportamientos agresivos y a lidiar con adicciones y trastornos.

El rol de los padres o cuidadores es netamente importante al momento de controlar el uso de las tecnologías, la alimentación y actividades que realizan los niños además de asistir a la escuela. La motivación que los niños encuentren en su entorno es determinante para la adquisición de hábitos saludables, como el poder realizar actividad física.

### 1.2.3 Delimitación

**Línea:** La actividad física para la salud y el mejoramiento de la calidad de vida.

**Sublínea:** Recreación, tiempo libre y ocio para el mejoramiento de la calidad de vida en atención a la sociedad.

**Campo:** Educación Física y Deporte.

**Área:** Coordinación, Deporte.

**Aspecto:** Recreativo y de inclusión.

**Problema:** Disminución de la fuerza y resistencia como consecuencia del sobrepeso.

**Espacio:** Piscina olímpica "Alberto Vallarino"

**Tiempo:** 9 semanas



### **1.3 Formulación del problema**

¿Cómo la fuerza y resistencia en niños con sobrepeso de 8 a 10 años disminuye debido al sobrepeso en el curso de natación de la piscina olímpica Alberto Vallarino?

### **1.4 Sistematización del problema**

- ¿En qué aspecto afecta el sobrepeso al desarrollo de la fuerza y resistencia?
- ¿Cómo influye la fuerza y resistencia en la ejecución de ejercicios de natación?
- ¿Cuáles son los factores que inciden en el sobrepeso infantil?
- ¿Qué capacidades condicionales físicas pueden desarrollar los niños de entre 8 y 10 años?

### **1.5 Objetivos**

#### **1.5.1 Objetivo general**

Mejorar la fuerza y resistencia en los niños con sobrepeso de 8 a 10 años mediante la adaptación de la actividad física implementando una guía metodológica de natación en la piscina olímpica "Alberto Vallarino."

### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Verificar los efectos del sedentarismo y sobrepeso en el proceso de adaptación de actividad física, mediante la natación.
- Concientizar acerca de las enfermedades silenciosas que el sobrepeso infantil tiene como consecuencia en la salud a corto y largo plazo.
- Presentar de forma teórica las causas de los problemas de fuerza y resistencia que presentan los niños con sobrepeso.

### **1.6 Justificación**

La importancia del presente trabajo de investigación radica en la concientización a niños y padres de familia encunto al sedentarismo, ya que es un problema de salud que eventualmente trae consigo consecuencias, tales como el sobrepeso y la obesidad.

Este trabajo de investigación pretende brindar información práctica a padres de familia, con la finalidad de mejorar la fuerza y resistencia de un grupo de 10 niños con sobrepeso de entre los 8 y 10 años de edad en la piscina olímpica "Alberto Vallarino", tratando de implementar la actividad física mediante la natación, fomentar en ellos la práctica deportiva para mejorar su estado físico y además reducir riesgos de salud a largo plazo.

La natación es el deporte más completo a diferencia de la mayoría de las disciplinas, es de bajo impacto para las articulaciones y músculos. Gracias a esto, el porcentaje de lesiones es prácticamente bajo.

Estudios demuestran que la práctica deportiva puede rejuvenecer hasta 10 años en lo que respecta la edad biológica de las personas, si se implementara a nivel global desde la niñez un programa que fomente la práctica deportiva, se reduciría la incidencia de sobrepeso, obesidad, problemas de salud y diversas afecciones que conlleve tratamientos para mejorar el organismo.

Una guía de entrenamiento de baja intensidad que contenga ejercicios especiales y específicos para el desarrollo de la fuerza y la resistencia a través de la natación, sería ideal y de gran utilidad. Como parte de la factibilidad de este estudio, se contarán con los fundamentos teóricos y científicos pertinentes, para ejecutar el objetivo general, gracias a la colaboración por parte de los directivos del establecimiento señalado como campo de investigación, el apoyo de los padres de familia y la participación de los niños.

### **1.7 Hipótesis/Pregunta de investigación**

¿Qué deficiencias en fuerza y resistencia presentan los niños con sobrepeso, al momento de ejecutar movimientos corporales acuáticos?

### **1.8 Variables**

#### **1.8.1 Variable Independiente**

Sobrepeso.

#### **1.8.2 Variable Dependiente**

Deficiencia de la fuerza y resistencia en natación.

## 1.9 Operacionalización de variables

**Tabla 1**

Operacionalización de Variable Independiente

<b>Variable</b>	<b>Conceptualización</b>	<b>Categorías</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems básicos</b>	<b>Técnica/ Instrumento</b>
<u>Variable Independiente</u> Sobrepeso	El término sobrepeso se refiere a un peso corporal que es mayor de lo que se considera normal o saludable para cierta estatura. (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases., 2018)	Alimentación  Salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso saludable</li> <li>• Índice de masa corporal</li> <li>• Sedentarismo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horas de sueño</li> <li>• Actividad física</li> <li>• Crecimiento y desarrollo</li> <li>• Consumo de frutas y vegetales</li> <li>• Riesgos</li> </ul>	Encuesta  Tabla IMC

*Autor: Briones, 2022*

**Tabla 2**

Operacionalización de la Variable Dependiente

<b>Variable</b>	<b>Conceptualización</b>	<b>Categorías</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems básicos</b>	<b>Técnica/ Instrumento</b>
<p><u>Variable Dependiente</u></p> <p>Deficiencia de la fuerza y resistencia en natación.</p>	<p>La fuerza es la capacidad de levantar, empujar o tirar de algún peso con la ayuda de los músculos. La resistencia es la capacidad de los músculos para empujar, levantar o tirar de un peso determinado durante un periodo de tiempo. (La Bolsa del Corredor [LBDC], 2018)</p>	<p>Fuerza</p> <p>Resistencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrenamiento de la fuerza</li> <li>• Entrenamiento de la resistencia</li> <li>• Ejercicios de fuerza</li> <li>• Ejercicios de resistencia</li> <li>• Natación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familiarización</li> <li>• Preparación</li> <li>• Flotación</li> <li>• Propulsión</li> </ul>	<p>Observación / Pre-test y Post-test T-20</p>

Autor: Briones, 2022

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes de investigación

Como resultado de la revisión de la base de datos EBSCOhost, por medio de la biblioteca virtual del Sistema Integrado de la Universidad de Guayaquil, se han encontrado investigaciones con referentes a las variables dependientes e independientes del objetivo de estudio.

De acuerdo a Apolo et al., (2017) en su artículo de investigación publicado en la revista Cubana de Investigaciones Biomédicas "Diferencias biomecánicas en natación utilitaria: estudio en deportistas principiantes y de alto rendimiento." Dice que el movimiento motriz posibilita potenciar el desarrollo locomotor, por lo que es necesario establecer parámetros ideales en deportes que, como la natación utilitaria, no han sido investigados a profundidad. Tuvo como principal objetivo el realizar un estudio analítico de las diferencias biomecánicas entre deportistas principiantes y de alto rendimiento en la prueba de natación utilitaria, del equipo de pentatlón militar de las Fuerzas Armadas de Ecuador. En su metodología estudió a 15 deportistas, de los cuales 9 son principiantes. Finalmente determinó cinco diferencias no significativas y tres significativamente diferentes y se establecieron cuatro rangos promedios menores en deportistas de alto rendimiento y tres rangos promedios menores para deportistas principiantes (Apolo et al., 2017).

En análisis a la conclusión del autor, para los deportistas principiantes y de alto rendimiento es importante el correcto desarrollo motriz para la natación utilitaria.

Para Ramírez Banzo (2012) en su tesis titulada "Nuevas estrategias de enseñanza para implicar al alumnado de educación primaria en el proceso de aprendizaje de la natación." Su foco de interés pasa por buscar una conexión entre los ámbitos formales y no formales de la educación y se refleja a partir de la implicación de estudiantes de educación primaria en el proceso de aprendizaje de la natación en un club deportivo, en horario escolar. La investigación plantea la transformación de la piscina en un contexto educativo donde se pongan en marcha estrategias de enseñanza y aprendizaje para implicar de forma cognitiva a las niñas y niños por una parte, y por otra, ofrecer estrategias de formación a los profesores de natación para la mejora profesional de su propia práctica.

Para Bekendam Blanco (2013) en su tesis doctoral titulada, "Diferencias en Inteligencia, Inteligencia Emocional y Personalidad entre nadadores y sujetos sedentarios." Su objetivo de estudio fue relacionar la práctica deportiva, en concreto la natación, con determinadas variables psicológicas, tales como la inteligencia, inteligencia emocional y personalidad en nadadores y sujetos sedentarios. Analizó una muestra de 378 sujetos, entre ellos, nadadores y otros sedentarios. Los resultados encontrados muestran la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre nadadores y sujetos sedentarios en inteligencia, personalidad, búsqueda de sensaciones, inteligencia emocional.

En base a este estudio se observa una gran diferencia de varios aspectos entre personas que tienen como hábito la práctica deportiva de natación y personas que llevan una vida sedentaria.

En su artículo publicado en la revista SciELO Analytics sobre el sobrepeso y obesidad infantil según variables socioeconómicas en escolares de tercero de Primaria de la ciudad de Barcelona Serral et al., (2019) dice que el sobrepeso y la obesidad

infantil han aumentado progresivamente en las últimas décadas, especialmente en países del sur de Europa. Su objetivo fue analizar la asociación del sobrepeso y la obesidad infantil en la ciudad de Barcelona según variables socioeconómicas en escolares de tercero de Primaria. A través de un estudio transversal donde la variable dependiente fue el estudio del índice de masa corporal y como independientes: sexo, edad, clase social, situación parental, procedencia, titularidad de la escuela, nivel socioeconómico del barrio de la escuela y distrito, finalmente se evidenció que la clase social, la procedencia, la situación familiar y el distrito de residencia juegan un papel importante en la obesidad infantil.

Para Isaac Amigo et al., (2008) en su artículo " Actividad física, ocio sedentario, falta de sueño y sobrepeso infantil." se analizó la relación entre la actividad física no reglada, actividad física deportiva, el ocio sedentario, las horas de sueño y el índice de masa corporal (IMC). Con la participación de 103 alumnos de cuarto de primaria con una edad comprendida entre los 9 y los 10 años y medio. Se realizó una entrevista individual en la que se preguntaba el tiempo dedicado a los deportes, juegos y actividades extraescolares, entre otras preguntas. Los resultados pusieron de manifiesto que el ocio sedentario mantiene una relación significativa e inversa con las horas de sueño, la actividad no reglada y la actividad física deportiva.

Cesan et al., (2021) exponen para la revista SciELO Analytics el artículo " Exceso de peso, hábitos alimentarios y de actividad física de niños y niñas residentes en áreas urbanas y periféricas de la ciudad de La Plata." Donde dicen que la urbanización creciente y acelerada promueve patrones de vida sedentarios y de alimentación poco saludable que incrementan el sobrepeso y la obesidad infantil. Finalmente se llegó a la conclusión de que los hábitos alimentarios y de actividad física fueron relativamente saludables y similares en los niños con estado nutricional adecuado y con exceso de



peso. No obstante, se reconocieron diferencias, según el lugar de residencia, vinculadas con prácticas características de entornos obesogénicos, tales como el uso del televisor durante las comidas, la omisión del desayuno, el consumo de alimentos hipercalóricos y el picoteo entre las comidas principales.

Se puede denotar que el aspecto sociológico y cultural influye significativamente a la población en sus hábitos alimenticios, peso y ejecución de actividad física.

Para el desarrollo de esta investigación también se consultaron diversas tesis de distintos autores que contribuyeron a mejorar el tratamiento del problema y a esclarecer las líneas de investigación que se deben desarrollar. El estudio ha sido abordado desde diferentes perspectivas y puntos de vista.

Un estudio titulado “Relación entre el grado de desarrollo morfológico y la capacidad de trabajo físico en los niños entre 8 y 13 años de edad de ambos sexos integrantes del club de natación.” La investigación tuvo como objetivo establecer la relación entre la maduración corporal y la capacidad física en 32 niños con edades comprendidas entre 8 y 13 años de ambos sexos integrantes del club de natación del Instituto Pedagógico de Caracas. Los objetivos específicos fueron: (a) determinar el nivel de madurez mediante el índice de Desarrollo Corporal modificado; (b) determinar la capacidad funcional a través del Test PWC170 y (c) relacionar el índice de Desarrollo Corporal modificado y capacidad física de trabajo físico. La metodología se basó en un trabajo de campo y correlacional. Los resultados indican que los niños y niñas presentaron un desarrollo físico promedio y acelerado; la capacidad de trabajo físico fue mayor en los niños, en los que mostró diferencias de acuerdo a la edad y con la estatura; en las niñas las diferencias significativas se hallaron en la edad, estatura y nivel de maduración. En los niños se encontró correlación significativa de moderada a fuerte entre la edad, masa corporal y la estatura con el PWC170; las niñas mostraron

asociación significativa moderada a fuerte entre la edad decimal, masa corporal, estatura y nivel de maduración con la capacidad de trabajo estimada. La estatura y el grado de desarrollo físico inciden en la capacidad de trabajo físico de los niños, por tanto, es un factor a tomar en cuenta al momento de la evaluación física y de la dosificación del entrenamiento. (Gamardo & Alzate, 2013)

Por otro lado, en el estudio “Los estudiantes de magisterio y enfermería ante la promoción de hábitos de vida saludable: ideas previas sobre obesidad infantil.” Se analizan las ideas que tienen los estudiantes de Magisterio y Enfermería de la ULPGC sobre la obesidad infantil, los factores que la determinan y el papel que pueden desempeñar como promotores de la salud. Los resultados obtenidos nos muestran que poseen conocimientos sobre los factores determinantes de la obesidad y sobre el concepto de dieta saludable, y que consideran que están preparados para promover hábitos saludables. No obstante, se han detectado ciertas actitudes y creencias erróneas que nos sugieren la necesidad de diseñar estrategias didácticas para mejorar su formación como promotores de salud. (Vallespín, Navarro, & Torres, 2009)

Otro estudio de relevancia es “Obesidad infantil, nuevo reto mundial de malnutrición en la actualidad.” Donde se redacta sobre la obesidad infantil que es un problema grave de salud pública que a lo largo del tiempo ha ganado importancia ya que años atrás el concepto de gordura era sinónimo de belleza. La obesidad es una enfermedad crónica, compleja y multifactorial, de inicio en la infancia causada por una interacción genética y ambiental. Es el principal factor de riesgo para diferentes enfermedades crónicas. Profundizar el conocimiento a través de la identificación, valoración y análisis de las causas, factores de riesgo, comorbilidades y abordaje médico. El presente documento es resultado de una investigación de tipo analítico producto de búsqueda bibliográfica de bases de datos como Pubmed, Ovid, Rima, UpToDate y

Clinical Key. Además, se recolectó una muestra de pacientes locales con el fin de tener un dato estadístico propio. Con la revisión se evidenció el incremento mundial de la prevalencia de esta entidad asociada a otras comorbilidades. Los niños obesos sin 27 tratamiento mantendrán esta condición hasta la adultez desarrollando prematuramente patologías cardiovasculares. La obesidad infantil es la epidemia mundial del siglo 21, donde no hay exclusión de clase social, género o cultura por lo que se debe implementar un estilo de vida saludable desde el núcleo familiar y escuelas apoyado por los medios de comunicación y autoridades gubernamentales. Con la muestra recolectada a nivel local se corroboró que nuestra población no es ajena a esta problemática global. (Bermejo, Orozco, Ordóñez, & Parga, 2016)

Un trabajo realizado por Jordán (2013) titulado “Innovaciones, metodológicas y la ambientación al medio acuático de los niños/as de la escuela de natación “Aquarius” del cantón Ambato provincia de Tungurahua”. tiene el propósito de diseñar una guía metodológica de estrategias actuales para la ambientación al medio acuático, dirigida a los instructores de la escuela de natación ya mencionada. Para lograr este objetivo se consideró diagnosticar si los instructores y monitores de la escuela conocen y aplican estrategias actuales para la ambientación al medio acuático, verificar de qué manera los instructores motivan a sus estudiantes a la natación. Las técnicas y estrategias con las que se trabaja actualmente, se basan en el paradigma crítico propositivo, lo que obliga a los instructores a convertir los nuevos conocimientos en acciones, la teoría en práctica, a comprender, analizar y realizar nuevas estrategias para la ambientación al medio acuático, a tomar una nueva opción en el método de enseñar y en la manera de aprender. Por lo que se propone que los instructores empleen frecuentemente estrategias activas, motiven y dirijan el proceso de natación con la participación dinámica de los estudiantes.

Por último, el estudio realizado por Solís (2011) sobre “La estimulación acuática y su influencia en el área motriz de los niños y niñas de la salita de cunas del centro de estimulación integral Bilingue “Cristy” de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua en el periodo noviembre 2010 a marzo 2011.” Es un e proyecto se basa en una investigación sobre la estimulación acuática en cuanto se refiere al desarrollo motriz, específicamente en los niños y niñas de 4 a 15 meses de edad; para su desarrollo se plantean objetivos claros. Es un tema importante, en la cual, luego de un profundo análisis y con información recopilada, tenemos como resultado que se desconoce la manera adecuada de estimular a los niños dentro del agua. En las conclusiones y recomendaciones se ha obtenido que la estimulación acuática fortalece el desarrollo del niño, pero los escasos conocimientos de los maestros, no lo permiten.

Para concluir, se puede verificar que hay varios estudios existentes con las variables a utilizarse en la investigación.

## **2.2 Fundamentación teórica**

### **2.2.1 Fundamentación científica**

Como lo relata la organización KidsHealth (2018) hay diversos factores que contribuyen a que una persona tenga sobrepeso. Los hábitos alimenticios, la falta de ejercicio, la genética o la combinación de todos estos factores, pueden ser la causa. En algunos casos, una ganancia excesiva de peso se debe a problemas endocrinos, síndromes genéticos y/o la toma de determinados medicamentos.

Gran parte de lo que comemos es fácil y rápido de preparar, desde las comidas rápidas cargadas de grasa hasta los alimentos precocinados y procesados. Tenemos los horarios tan apretados que nos queda poco tiempo para preparar comidas más saludables o para hacer algo de ejercicio. El tamaño de las raciones, tanto cuando

comemos en casa como fuera de casa, ha aumentado de forma considerable. Además, hoy en día la vida es sedentaria. Los niños pasan más tiempo jugando con equipos electrónicos que jugando activamente al aire libre.

Los niños que pasan más de cuatro horas diarias delante de pantallas tienen más probabilidades de tener sobrepeso en comparación con aquellos que se pasan dos horas o menos. Los niños que tienen un televisor en el dormitorio tienen más probabilidades de tener sobrepeso.

Muchos niños no hacen suficiente actividad física. Los niños mayores y los adolescentes deben hacer un mínimo de 60 minutos de ejercicio físico, de moderado a vigoroso, cada día, incluyendo tanto actividades de tipo aeróbico como ejercicios de tonificación muscular. Los niños de dos a cinco años deben jugar de forma activa varias veces al día.

Por otra parte, la página de salud pública Madrid Salud (2018) expresa lo siguiente:

El sedentarismo es la falta de actividad física regular, definida como: “menos de 30 minutos diarios de ejercicio regular y menos de 3 días a la semana”. La conducta sedentaria es propia de la manera de vivir, consumir y trabajar en las sociedades avanzadas. Sin embargo, la inactividad física no es simplemente el resultado del modo de vida elegido por una persona: la falta de acceso a espacios abiertos seguros, a instalaciones deportivas y a terrenos de juegos escolares; así como los escasos conocimientos sobre los beneficios de la actividad física y la insuficiencia de presupuestos para promover la actividad física y educar al ciudadano puede hacer difícil, si no imposible, empezar a moverse.

En la página corporativa de la clínica del campestre en Medellín, Torres, C. (s.f.) manifiesta que:

Actualmente es muy común ver niños que por su bajo nivel de actividad física están llegando a enfermedades tempranas como la obesidad.

Para que un niño no sea sedentario, los padres, los colegios y demás personas involucradas en su educación, deben incentivar la actividad física que en la infancia va ligada a la diversión y a la lúdica.

El sedentarismo en los niños es perjudicial desde el punto de vista de su calidad de vida. Un niño sedentario tiene más probabilidades de convertirse en un niño obeso y en la edad adulta tiene más probabilidades de sufrir enfermedades crónicas no transmisibles como la hipertensión y la diabetes.

El desarrollo neurológico del niño requiere de la actividad física y muscular para secretar las hormonas que requiere durante el crecimiento y para que crezca sano.

### **2.2.2 Fundamentación pedagógica**

Según la publicación de datos en el sitio de la OMS (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2021) en 2016 había más de 340 millones de niños y adolescentes (de 5 a 19 años) con sobrepeso u obesidad.

En la opinión de Centre Mèdic Rambla Nova. (s.f.) Los niños con sobrepeso tienen menor rendimiento en el deporte, suelen no ser muy buenos y a menudo se ven apartados de las actividades recreativas. Si finalmente llegan a cualquier equipo deportivo, a menudo se lesionan más fácilmente y si sufren de enfermedades respiratorias, tales como el asma tienden a tener más problemas.

Otras veces, las demostraciones son más sutiles y emergen como un rendimiento escolar bajo, mala adaptación a la escuela o problemas con los compañeros.

En la adolescencia, estos problemas lo harán aún más grande porque pocas veces el adolescente reconoce que detrás de ciertos comportamientos hay una mala aceptación de la propia imagen corporal.

Analizando el título de un artículo publicado en el sitio web Salud y Vida tips, Flores (2020) dice “Un niño gordito no es un niño sanito”

(Real Federación Española de Natación, 2015, como se citó en Acuakid, s.f.) dice que: Según los últimos estudios, la obesidad infantil crece en el mundo desarrollado a niveles alarmantes y el patrón se debe a la falta de actividad física.

Los hábitos de conducta cada vez más sedentarios, junto a la mala alimentación, hacen que las probabilidades de que los diagnósticos de obesidad infantil sigan aumentando. Para evitar esta situación lo más recomendable es practicar deporte y en especial la natación.

La práctica de la natación supone para niños y adolescentes una reducción de sobrepeso, gracias a que conlleva un alto consumo energético y a que requiere la participación de la mayoría de los grupos musculares, haciendo de este deporte uno de los más completos a nivel físico, ayudando a controlar el peso corporal, niveles de colesterol y glucosa en la sangre, lo que ayuda a prevenir que se contraigan posibles enfermedades cardiovasculares a largo plazo.

Además, ayuda a mejorar problemas de ansiedad, síntomas de depresión y favorece la autoestima y los estados de ánimo positivos.

Los adultos que rodean al niño deben tratar de ser modelos de conducta y enseñar a los pequeños hábitos de vida saludables, enseñando a sus hijos la importancia del ejercicio físico y de un modo de vida activo.

### **2.2.3 Fundamentación psicológica**

(Ortega et al., 2018) plantea en su artículo que:

Existe una relación inversa entre la obesidad y la autoestima; pues se observa que los niños con sobrepeso u obesidad se valoran poco a sí mismos, se sienten disminuidos en sus capacidades y poco valorados, incluso fracasados, en diversos aspectos de su vida: intelectual, afectivo-emocional y familiar.

Se ha descrito dificultades en la maduración psicológica y en la adaptación social en grado significativamente mayor en los niños obesos respecto a los de peso normal, sobre todo en niñas, como consecuencia de la discriminación precoz y sistemática que sufren. El sobrepeso infantil es un problema de salud con gran impacto en la esfera psicológica, con varios estudios que hablan sobre la misma pero aún con muchas interrogantes debido a las grandes variaciones en la esfera psíquica según la edad del niño.

### **2.2.4 Fundamentación sociológica**

El sobrepeso y la obesidad son condiciones que, como otras, reflejan las desigualdades sociales y de género en la sociedad moderna, y la promoción de la adopción de estilos de vida saludables, base de la política sanitaria para combatirlos, no es una elección libre para los hombres y mujeres de los estratos socioeconómicos más débiles, toda vez que las influencias de su grupo de referencia, las circunstancias socioeconómicas y el conocimiento disponible empujan a las personas a hacer ciertas elecciones y a desestimar otras (Giddens et al., 1995).



Como expresa (Cigarroa et al., 2016):

Aunque parezca contra intuitivo la mayor reducción de actividad física a lo largo de la vida no se produce en adultez, sino que empieza mucho tiempo antes, específicamente en el periodo de la infancia y pre adolescencia ¿Qué causa el sedentarismo? Existen diferentes factores que pudieran explicar por qué el descenso de la actividad física se intensifica en este periodo vital de desarrollo y movimiento. Algunos de estos factores son básicamente biológicos e inherentes a la fisiología del niño, mientras que otros factores tienen un origen socio-cultural, resultado de la situación social y económica actual de los países.

El propio desarrollo fisiológico del niño tiende, de forma natural, a provocar una disminución de la actividad física, dedicándole más tiempo y atención a actividades de orden más intelectual (exámenes, test de selectividad, rendimiento escolar). En el periodo previo a la pubertad, el niño se vuelve más sedentario y su nivel de actividad física disminuye en relación a etapas vitales anteriores.

Desafortunadamente, esta disminución de la actividad física se ve agravada por otros factores socio-culturales como: los cambios en los tipos de juegos, en los hábitos alimentarios y la presión por rendimiento académico.

Existen una gran cantidad de factores propios de cada individuo, como ambientales que se presentan a lo largo del desarrollo de los niños que pueden animar o desanimar la exploración y el movimiento natural y espontaneo de los niños. El desarrollo de las habilidades psicomotoras, desde la perspectiva de una práctica adecuada al nivel de desarrollo infantil, debería plantearse como una prioridad en los programas de educación física. Lamentablemente, en los últimos tiempos niños y adolescentes, vienen

practicando menos actividad física convirtiéndose esta inactividad en una de las grandes causas del aumento del peso corporal, y de la baja competencia motriz en los niños.

Durante los años 2000-2005, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos de Ecuador, México, Paraguay, Perú, República Dominicana y otros países caribeños fue mayor al 50%. En Estados Unidos (EEUU) información de estos mismos años mostró que el 33.3% de hombres y 35.3% de mujeres eran obesos. Referente a la obesidad infantil en EEUU entre los años 1970 y 2000, la prevalencia aumentó casi cuatro veces en el grupo de niños entre los 6 y 11 años y tres veces para los niños entre los 12 y 19 años. Para el 2004 en los niños mayores de 6 años, la prevalencia de sobrepeso aumentó 2.5 veces para llegar al 37.2%.<sup>1</sup> En Brasil se ha reportado un aumento importante de la prevalencia de obesidad en niños, adolescentes y adultos. En niños (edades 6-18 años), entre los años 1975 y 1997 la prevalencia de obesidad aumentó del 2.9 al 13.1% en sexo masculino y del 5.3 al 14.8% en sexo femenino. Niños de la ciudad de México y algunas áreas del norte de ese país tuvieron una prevalencia de sobrepeso y obesidad mucho más elevada que en áreas del sur (26.6% vs. 14.3%), así mismo, niños de procedencia urbana tuvieron más sobrepeso y obesidad que niños de procedencia rural (22.9% vs. 11.7%). Este hecho se ha convertido en un gran desafío para estos gobiernos cuyas metas en salud pública han estado por muchos años dirigidas a combatir la desnutrición y ahora deben lograr este propósito sin aumentar la prevalencia de obesidad (Lizardo et al., 2011).

(Freire et al., 2014, según se cita en Rivera, 2019) En Ecuador la desnutrición infantil afecta a un cuarto de la población menor de cinco años. Si bien la tendencia indica cierta disminución, de forma similar a lo que ocurre a nivel mundial, la particularidad del país está en que su nivel es cercano al doble del promedio de Latinoamérica. En ese sentido, el Ecuador, como país de ingreso medio, tiene un nivel

elevado de desnutrición infantil. Asimismo, el nivel de sobrepeso y obesidad es superior al promedio de la región.

### **2.2.5 Fundamentación legal**

Este trabajo de investigación tiene fundamentos legales, la Constitución de la República en su sección sexta de cultura física y tiempo libre dice que:

**Artículo 381.-** El Estado protegerá, promoverá y coordinará la cultura física que comprende el deporte, la educación física y la recreación, como actividades que contribuyen a la salud, formación y desarrollo integral de las personas; impulsará el acceso masivo al deporte y a las actividades deportivas a nivel formativo, barrial y parroquial; auspiciará la preparación y participación de los deportistas en competencias nacionales e internacionales, que incluyen los Juegos Olímpicos y Paraolímpicos; y fomentará la participación de las personas con discapacidad.

El Estado garantizará los recursos y la infraestructura necesaria para estas actividades. Los recursos se sujetarán al control estatal, rendición de cuentas y deberán distribuirse de forma equitativa.

**Artículo 382.-** Se reconoce la autonomía de las organizaciones deportivas y de la administración de los escenarios deportivos y demás instalaciones destinadas a la práctica del deporte, de acuerdo con la ley.

**Artículo 383.-** Se garantiza el derecho de las personas y las colectividades al tiempo libre, la ampliación de las condiciones físicas, sociales y ambientales para su disfrute, y la promoción de actividades para el esparcimiento, descanso y desarrollo de la personalidad.

Asimismo, como lo expide la Ley del Deporte, Educación Física y Recreación, entre sus preceptos fundamentales:

**Art. 1.- Ámbito.** - Las disposiciones de la presente Ley, fomentan, protegen y regulan al sistema deportivo, educación física y recreación, en el territorio nacional, regula técnica y administrativamente a las organizaciones deportivas en general y a sus dirigentes, la utilización de escenarios deportivos públicos o privados financiados con recursos del Estado.

**Art. 2.- Objeto.** - Las disposiciones de la presente Ley son de orden público e interés social. Esta Ley regula el deporte, educación física y recreación; establece las normas a las que deben sujetarse estas actividades para mejorar la condición física de toda la población, contribuyendo así, a la consecución del Buen Vivir.

**Art. 3.- De la práctica del deporte, educación física y recreación.** - La práctica del deporte, educación física y recreación debe ser libre y voluntaria y constituye un derecho fundamental y parte de la formación integral de las personas. Serán protegidas por todas las Funciones del Estado.

## **CAPITULO I LAS Y LOS CIUDADANOS**

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

## **TITULO VI DE LA RECREACION Sección 1 GENERALIDADES**

Art. 89.- De la recreación. - La recreación comprenderá todas las actividades físicas lúdicas que empleen al tiempo libre de una manera planificada, buscando un equilibrio biológico

y social en la consecución de una mejor salud y calidad de vida. Estas actividades incluyen las organizadas y ejecutadas por el deporte barrial y parroquial, urbano y rural.

Art. 90.- Obligaciones. - Es obligación de todos los niveles del Estado programar, planificar, ejecutar e incentivar las prácticas deportivas y recreativas, incluyendo a los grupos de atención prioritaria, impulsar y estimular a las instituciones públicas y privadas en el cumplimiento de este objetivo.

Art. 92.- Regulación de actividades deportivas. - El Estado garantizará:

a) Planificar y promover la igualdad de oportunidades a toda la población sin distinción de edad, género, capacidades diferentes, condición socio económica o intercultural a la práctica cotidiana y regular de actividades recreativas y deportivas;

b) Impulsar programas para actividades recreativas deportivas para un sano esparcimiento, convivencia familiar, integración social, así como para recuperar valores culturales deportivos, ancestrales, interculturales y tradicionales;

c) Fomentar programas con actividades de deporte, educación física y recreación desde edades tempranas hasta el adulto mayor y grupos vulnerables en general para fortalecer el nivel de salud, mejorar y elevar su rendimiento físico y sensorial;

d) Garantizar, promover y fomentar en la Administración Pública, la práctica de actividades deportivas, físicas y recreativas; y, e) Garantizar y promover el uso de parques, plazas y demás espacios públicos para la práctica de las actividades deportivas, físicas y recreativas.

### **2.3. Categorías conceptuales**

#### **2.3.1. Sobrepeso infantil**

Cuando las personas hablan de tener sobrepeso, se refieren a que una persona tiene más grasa corporal de la que es saludable. Todos tienen algo de grasa en el cuerpo, pero el exceso de grasa puede causar problemas de salud. Los niños con sobrepeso tal vez tengan dificultad para moverse y seguir el ritmo de sus amigos en el parque de juegos. Es posible, incluso, que sean el blanco de bromas o se sientan mal con ellos mismos (The Nemours Foundation, 2018)

### **2.3.2. Definición del sobrepeso**

Como lo indica The Nemours Foundation (2018), una persona puede pesar menos de lo deseable, tener un peso saludable, tener sobrepeso o ser obesa. No existe un peso perfecto para un niño, pero sí existen rangos de peso saludables que dependen de su altura y de su sexo.

Los médicos usan cuatro categorías para describir el peso de una persona:

1. **Peso inferior al normal:** una persona pesa menos de lo que se considera saludable para su edad, su sexo y su estatura.
2. **Peso saludable:** el peso de una persona se encuentra dentro de un rango saludable para su edad, sexo y estatura.
3. **Sobrepeso:** una persona pesa más de lo que se considera saludable para su edad, su sexo y su estatura.
4. **Obesidad:** una persona pesa mucho más de lo que se considera saludable para su edad, su sexo y su estatura.

### **2.3.3. Índice de masa corporal (IMC)**

El índice de masa corporal (IMC) es el peso de una persona en kilogramos dividido por el cuadrado de la estatura en metros. Es una manera fácil y económica para detectar categorías de peso que pueden provocar problemas de salud.

Para los niños y adolescentes, el IMC es específico con respecto a la edad y el sexo, y con frecuencia se conoce como el IMC por edad. En los niños, una gran cantidad de grasa corporal puede provocar enfermedades relacionadas con el peso y otros problemas de salud. Tener bajo peso también puede poner a uno en riesgo de problemas de salud.

Un IMC alto puede indicar una grasa corporal elevada. El IMC no mide la grasa corporal directamente, pero el IMC se correlaciona con medidas más directas de la grasa corporal (Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud et al., 2021).

### **2.3.4. Sedentarismo infantil**

Para Sánchez (2020), la palabra sedentario proviene de la raíz latina "*sedentarius*" que significa "estar sentado". El sedentarismo se define de muchas maneras y una de las más aceptadas es la que señala que es sedentario quien gasta menos de 150 kilocalorías al día en actividades físicas de intensidad moderada.

Para el caso del sedentarismo infantil la Organización Mundial de la Salud ha señalado que un niño es sedentario si realiza menos de 60 minutos de actividad física al día. Los estudios al respecto indican que la gran mayoría de los niños occidentales no alcanzan esa cuota de actividad diaria.

Lo peor de todo es que el sedentarismo en los niños suele ir acompañado de otros factores nocivos como una alimentación inadecuada. Esto en conjunto crea las condiciones para que haya más niños obesos que nunca, con todas las consecuencias que esto implica.

### **2.3.5. Deporte y actividad física en niños para mejorar la salud**

(Pediatria, 2015) Un estilo de vida físicamente activo en la infancia es una buena forma de prevención de ciertas enfermedades crónicas muy frecuentes en la edad adulta, como la obesidad, la hipertensión, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes, el cáncer, los problemas músculo-esqueléticos y los problemas de salud mental. Por otro lado, también se sabe que el sedentarismo es un factor de riesgo para estas mismas enfermedades, así que la actividad física regular y la disminución del sedentarismo son un pilar importante para la salud en la infancia.

Los hábitos saludables que se inician durante la infancia son más fáciles de mantener en la edad adulta.

Para que la actividad física sea saludable, es importante que sea regular, es decir, que forme parte de la actividad diaria. La actividad física realizada de forma esporádica no alcanza los beneficios en salud que se obtienen con una actividad física regular, pero de una forma u otra, cualquier tipo y cantidad de actividad física ayuda a combatir el sedentarismo.



### **2.3.6. Recreación en educación física**

(Ayala, 2021) La educación física cumple un papel fundamental en el proceso educativo: por un lado, favorece el sano desarrollo físico del estudiante, y por otro le proporciona herramientas para que continúe su desarrollo físico fuera de los espacios educativos.

Las actividades recreativas en educación física mejoran la relación entre estudiantes y docentes llevando a cabo juegos menos reglamentados y formales que los deportes o la gimnasia.

Los juegos y deportes recreativos pueden realizarse en las instalaciones deportivas del centro educativo o aprovechando otros espacios abiertos, como canchas o parques, variando las reglas para hacerlos más dinámicos y divertidos.

El objetivo de la actividad recreativa en la educación física, más allá de la competencia, debe ser relajar, divertir y fortalecer los lazos sociales entre los estudiantes.

Natación, buceo con snorkel, máscara y chapaletas, surf, correr olas; son muchas las actividades recreativas que pueden realizarse en espacios acuáticos.

### **2.3.7. La natación**

Club Alpha. (s.f.) La natación tiene la virtud, de ser el deporte más completo. Sus beneficios no tienen límite de edad, nadar es bueno para todas las personas, pero sobre todo para los niños. Con este deporte desarrollan y fortalecen sus músculos, activan la coordinación motora y el sistema circulatorio y respiratorio. Además, también ayuda al niño a desarrollar su independencia y a cultivar su autoconfianza.

La sensación de deslizarse entre el agua es muy relajante y estimulante al mismo tiempo. La natación es un deporte excepcional porque requiere de coordinación motora y su práctica ayuda a alcanzarla, también contribuye a que los niños aprendan a tener noción del espacio, dentro o fuera de los carriles de la piscina. A ello se le suma que contribuye a alcanzar equilibrio.

Nadar previene las enfermedades respiratorias y si el niño las padece mejora la condición de las mismas, pues los infantes que practican natación aprenden a respirar adecuadamente y a ampliar su capacidad pulmonar.

Ejercitar el cuerpo con la natación también resulta beneficioso para la condición cardiovascular de los niños y mejora su resistencia física y no solo eso, sino que además mejora todo su sistema circulatorio.

Otro de los beneficios de la natación es que disminuye los niveles de glucosa en sangre, debido a que el ejercicio aeróbico produce una mayor sensibilidad a la insulina. Por ello, reduce las necesidades de insulina en niños diabéticos.

Psicológicamente, saber nadar puede favorecer la socialización y la solidaridad; tener nociones de salvamento y poder ayudar en una situación real es un valor agregado en el aprendizaje. Además, el uso del bañador hace que se muestre la propia imagen, la real. Esto permite conocerse y respetar a los demás. Además, el contacto personal favorece las relaciones interpersonales y ayuda a superar miedos.

### **2.3.8. Fuerza y resistencia**

La fuerza resistencia es la capacidad del cuerpo de resistir la fatiga. Para ello lo que se mide es la intensidad de la carga y la duración del esfuerzo de deportista para superar el cansancio en los ciclos de repetición máximas. Juegos como la carrera continua o los circuitos de baja intensidad permiten conocer la resistencia que puede medirse como corta, mediana o de larga duración. En general, se aplican actividades de resistencia baja para que sea mayor el tiempo de trabajo.

En resumen, no es otra cosa que poder mantener una fuerza a un nivel constante durante el tiempo que dure una actividad o un gesto deportivo por lo que, en general, se sostiene sobre bases aeróbicas, aunque en intensidades superiores al 40 o 50% de la fuerza máxima, suele haber una transición hacia las anaeróbicas (ABC BIENESTAR, s.f.)

### **2.3.9. Ejercicios para iniciar en la natación a niños**

(Maldonado et al., 2021) Se debe iniciar a los pequeños siempre bajo supervisión de adultos y priorizando la parte lúdica, así evitaremos malas experiencias en sus primeros contactos con el agua. Esta práctica debe suponer un momento de placer, en el que la actividad, tanto del niño como de sus progenitores, fomente un clima emocional positivo y en el que el monitor sirva de apoyo.

La familiarización, respiración, flotación y propulsión serán los contenidos a trabajar en esta primera etapa.

## **Familiarización**

La familiarización es el proceso de adaptación inicial en el medio acuático, en el que el alumno sentirá y experimentará sensaciones totalmente distintas a las que percibe en el medio terrestre, con el fin de tomar confianza en el agua.

## **Respiración**

Cuando vamos a practicar la respiración primero se realizan ejercicios para trabajar la respiración estática y una vez que hayamos conseguido esta se trabaja la respiración dinámica.

Los primeros ejercicios en el agua están enfocados a practicar la respiración estática y hacer que el niño o niña entienda cómo aguantar y soltar el aire cuando está sumergido. Para ello, podemos practicar el juego de las burbujas, que consiste en coger aire, meter la cabeza debajo del agua y soltarlo, formando así burbujas en el agua. Primero lo haremos nosotros y después, agarrando al pequeño por los brazos o axilas, haremos que lo haga también. Este ejercicio sirve para que aprenda a sostener la respiración cuando está bajo el agua de manera divertida. A medida en que gane confianza, puede realizarlo también agarrado al borde de la piscina, aunque siempre bajo nuestra supervisión.

## **Flotación**

La flotación es otra cualidad del agua que permite efectuar movimientos de difícil consecución en el medio terrestre. Los niños y niñas tienen una baja masa ósea y muscular, el flotar con mayor facilidad, favorece el desplazamiento de sus miembros inferiores y superiores. Pero, coordinar los movimientos y la respiración en el agua no es una tarea sencilla, así que es mejor empezar poco a poco.

## **Propulsión**

La propulsión es la acción que realizamos con las extremidades superiores e inferiores para lograr vencer la resistencia al agua y de este modo poder desplazarnos en el fluido.

Lo más difícil de aprender a nadar es dominar la flotación mediante el movimiento de brazos y piernas, algo que el niño o niña aprenderá de forma natural a medida en que gane confianza dentro del agua. Para conseguirlo, un buen ejercicio consiste en sostenerlo situando los brazos bajo su barriga para evitar que el tronco se sumerja y hacer que mueva brazos y piernas, desplazándonos por la piscina.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Modalidad y diseño de investigación**

La modalidad de esta investigación es cuali-cuantitativo. Se fundamenta de manera cualitativa, porque a través de esta se conocieron los aspectos que inducen a los niños a tener dificultades en la ejecución de la fuerza y resistencia y de manera cuantitativa por la recopilación y el análisis de la información incluida, proveniente de distintas fuentes.

##### **3.1.1 Investigación de campo**

Uso de la técnica de observación y proceso de enseñanza – aprendizaje, durante el desarrollo de la investigación, para determinar las necesidades y carencias del individuo al momento de ejecutar la fuerza y resistencia en los distintos ejercicios de natación, además de la obtención de datos posterior al cálculo del IMC de cada uno.

##### **3.1.2 Investigación bibliográfica – documental**

Se realizó una recopilación de distintas hipótesis, investigaciones, información, estudios y resultados de artículos referentes al tema de investigación, como parte del marco teórico.

##### **3.1.3 Investigación experimental**

Se empleó la recopilación y análisis de los datos obtenidos de la técnica observación y los instrumentos como las entrevistas, test y encuestas dirigidos a los niños y a sus padres de familia para así comprobar las distintas hipótesis planteadas a lo largo de la investigación.

### **3.2. Tipo o Nivel de la investigación.**

#### **3.2.1 Descriptivo**

En esta investigación se puede conocer detalladamente el proceso de desarrollo y su evaluación, las distintas situaciones y comportamientos del individuo durante la investigación, proporcionando datos en tiempo y espacio real para así alcanzar el impacto significativo propuesto.

#### **3.2.2 Explicativo**

Además de denotar los problemas del sobrepeso infantil y las dificultades físicas de los niños con sobrepeso, esta investigación intenta encontrar las distintas causas y pretenderá explicar por qué el sobrepeso influye en la fuerza y resistencia.

#### **3.2.3 Correlacional**

Este trabajo de investigación determina la relación y asociación existente de las variables:

Sobrepeso y deficiencia de la fuerza y resistencia en la natación.

### **3.3. Métodos y procedimientos a aplicar**

**Histórico - Lógico:** Aportará significativamente a conocer y concientizar sobre los riesgos del sobrepeso infantil y a emplear la práctica deportiva como factor para el desarrollo de la fuerza y resistencia, estableciendo varios criterios en la historia y la teoría y que fundamentan esta investigación.

**Analítico – Sintético:** En base a la investigación y a las distintas dificultades que presentan los niños al momento de la ejecución de ejercicios acuáticos, debido al sobrepeso,

se conoce que hay varias consecuencias que llevan a los niños al sobrepeso y entre ellas, la falta de actividad física. Por eso se pretende resaltar la importancia de llevar a cabo un correcto entrenamiento estructurado con ejercicios que se acoplen a las necesidades de un niño con sobrepeso de entre 8 y 10 años de edad.

**Estadístico – Matemático:** La información recopilada para esta investigación se llevará al análisis a través del método estadístico – matemático, así se hará la representación de los datos auténticos obtenidos.

**Inductivo – Deductivo:** Se explica y determina la realidad a través de lo observado, luego de notar las deficiencias de fuerza y resistencia, en comparación a otra población. Se determina que la causa principal de este problema es el sobrepeso.

### **3.4. Población y muestra**

La población con la que se trabajó en esta investigación está conformada por 10 niños de un rango de edad de 8 a 10 años, inscritos en el curso de natación de la piscina olímpica Alberto Vallarino, ubicada en la ciudad de Guayaquil. La muestra tomada en consideración fue del 100% de la población de niños con sobrepeso del rango de edad mencionado, que asisten de forma regular a los cursos de natación.

El tipo de población es finita, ya que las deficiencias en fuerza y resistencia son identificables en 10 niños en cuanto a sus características homogéneas de sobrepeso y grado de dificultad en la ejecución de ejercicios acuáticos.



## POBLACIÓN

**Tabla 3**

*Población*

<b>Edad del participante</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Descripción</b>
8	3	30%	POBLACIÓN
9	4	40%	POBLACIÓN
10	3	30%	POBLACIÓN
TOTAL	10	100%	

### **3.5 Técnicas de análisis y procesamiento de la información**

El instrumento utilizado para la recolección de datos será una encuesta estructurada por 11 preguntas cerradas. La encuesta es un instrumento de investigación que los datos suelen obtenerse mediante el uso de procedimientos estandarizados, esto con la finalidad de que cada persona encuestada responda las preguntas en una igualdad de condiciones, sencillo de aplicar para los padres de la población de 8 a 10 años, demostrando tener adecuada sensibilidad para diagnosticar a los escolares sedentarios.

**Resultados de la Encuesta realizada a Padres de familia de los niños con sobrepeso de entre 8 y 10 años. del curso de natación de la piscina olímpica Alberto Vallarino.**

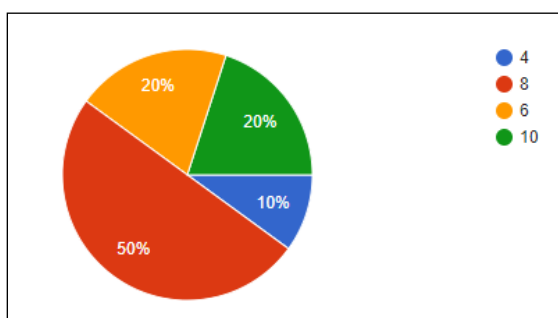
**Pregunta #1.** ¿Cuántas horas al día duerme su hijo?

**Tabla 4**  
*Horas de sueño*

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
4	1	10%
8	5	50%
6	2	20%
10	2	20%
TOTAL	10	100%

Autor: Briones, 2022

**Gráfico 1**  
*Horas de sueño*



Autor: Briones, 2022

**Análisis e Interpretación de los Resultados**

El 10% de los padres de familia afirma que su hijo duerme 4 horas al día, mientras que un 20% que su hijo duerme 6 horas al día, otro 20% indica que su hijo duerme 10 horas y para el restante de 50% su hijo duerme 8 horas. Se puede interpretar que solo la mitad de los niños duermen 8 horas al día, esta se aproxima a las 10 horas de sueño que debe tener con regularidad un niño.

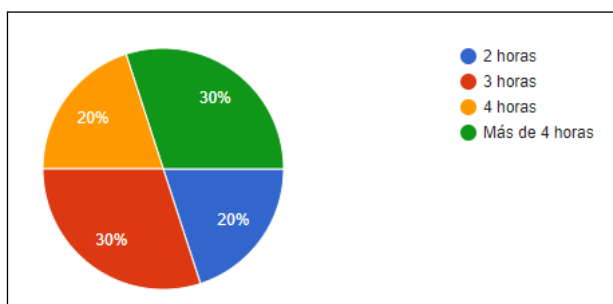
**Pregunta #2.** ¿Cuántas horas al día dedica su hijo a los dispositivos tecnológicos?

**Tabla 5**  
Tiempo de uso de dispositivos electrónicos

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
2 horas	2	20%
3 horas	3	30%
4 horas	2	20%
Más de 4 horas	3	30%
TOTAL	10	100%

Autor: Briones, 2022

**Gráfico 2**  
Dispositivos electrónicos



Autor: Briones, 2022

**Análisis e Interpretación de los Resultado**

Un 20% indica que sus hijos dedican dos horas diarias al uso de los dispositivos electrónicos, el 30% indica que 3 horas, otro 20% dice que su hijo dedica 4 horas y un porcentaje de 30% dedica más de 4 horas al uso de dispositivos electrónicos durante el día. Se puede interpretar que el porcentaje de los niños que dedican más de 4 horas al uso de dispositivos electrónicos es mayor en comparación al porcentaje de niños que tienen la cantidad de horas adecuadas para el uso de estos dispositivos, en consecuencia, puede verse afectada la concentración que es requerida durante la natación.

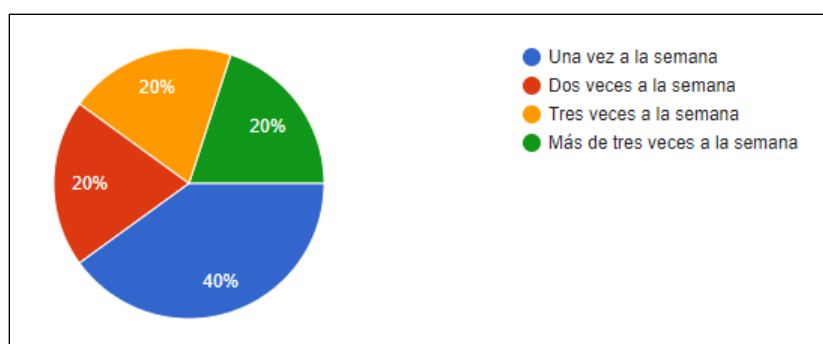
**Pregunta #3.** ¿Cuántas veces a la semana su hijo realiza actividad física?

**Tabla 6**  
Tiempo de actividad física

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Una vez a la semana	4	40%
Dos veces a la semana	2	20%
Tres veces a la semana	2	20%
Más de tres veces a la semana	2	20%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Autor: Briones, 2022

**Gráfico 3**  
Tiempo de actividad física



Autor: Briones, 2022

### **Análisis e Interpretación de los Resultados**

El 40% de los padres de familia da a conocer que sus hijos realizan actividad física una vez a la semana, el 20% indica que dos veces a la semana, para el otro 20% sus hijos realizan actividad física tres veces a la semana, respecto al otro 20%, más de tres veces a la semana.

Se puede interpretar que la mayoría de los niños, fuera de sus clases de natación, realizan actividad física tan solo una vez a la semana, este es un dato relevante, ya que la ausencia de actividad física diaria es una de las causas de sobrepeso.

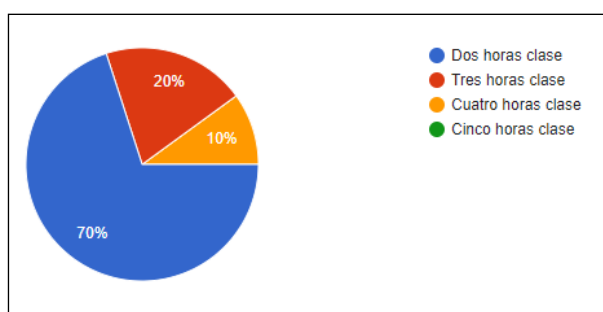
**Pregunta #4.** ¿Cuántas horas a la semana su hijo tiene clases de Educación Física?

**Tabla 7**  
Clases de Educación Física

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Dos horas clase	7	70%
Tres horas clase	2	20%
Cuatro horas clase	1	10%
Cinco horas clase	0	0%
TOTAL	10	100%

Autor: Briones, 2022

**Gráfico 4**  
Clases de Educación Física



Autor: Briones, 2022

**Análisis e Interpretación de los Resultados**

El 70% de los padres indica que sus hijos tienen dos horas clase de educación física a la semana, el 20% indica que sus hijos tienen tres horas clase, el restante de 10%, cuatro horas clase. Se puede interpretar que la mayoría de los niños tienen solo dos horas de educación física durante la semana, mientras que la cantidad de niños que tienen cinco horas clases de educación física por semana es cero. Este es un dato que certifica la poca importancia que se le da a esta área en la educación de los niños. Entre menos horas de actividad física se realiza, menor será la oportunidad de ayuda para reducir el sobrepeso de los niños.

**Pregunta #5.** ¿Considera que el sobrepeso influye en el crecimiento y desarrollo adecuado de los niños?

**Tabla 8**

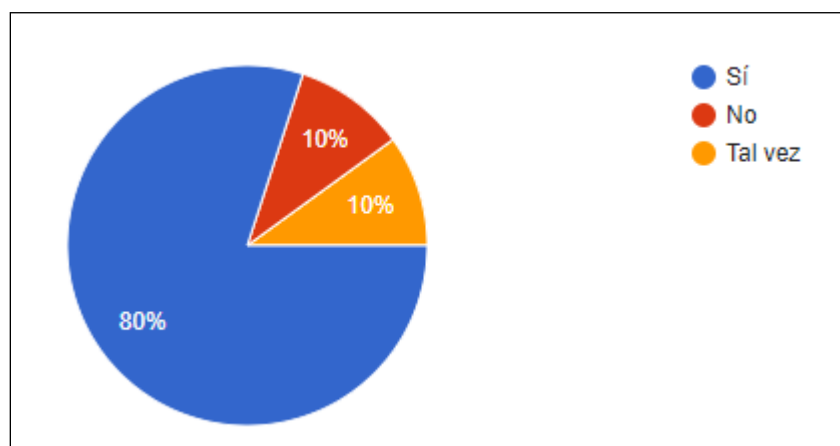
Influencia del sobrepeso en los niños

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	8	80%
No	1	10%
Tal vez	1	10%
TOTAL	10	100%

Autor: Briones, 2022

**Gráfico 5**

Influencia del sobrepeso en los niños



Autor: Briones, 2022

### **Análisis e Interpretación de los Resultados**

El 80% de los padres de familia considera que el sobrepeso si influye en el crecimiento y desarrollo adecuado de los niños, un 10% considera que no, mientras que el restante de 10% considera que tal vez el sobrepeso influye en el crecimiento y desarrollo adecuado de los niños.

Se puede interpretar que la mayoría de los padres de familia considera que el sobrepeso si influye en el crecimiento y desarrollo adecuado de los niños, por lo tanto, hay interés de parte de ellos en mejorar la condición física de sus hijos.

**Pregunta #6.** ¿Considera que el sobrepeso es producto de la mala alimentación?

**Tabla 9**

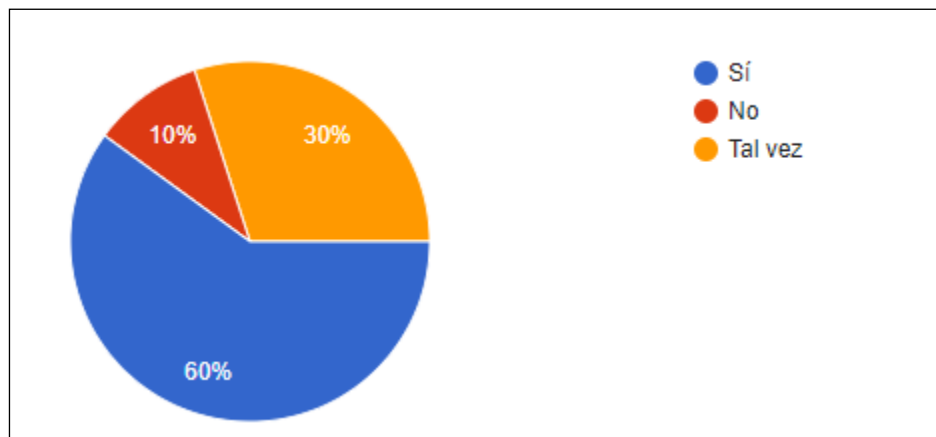
**El sobrepeso y la alimentación**

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	6	60%
No	1	10%
Tal vez	3	30%
TOTAL	10	100%

Autor: Briones, 2022

**Gráfico 6**

**El sobrepeso y la alimentación**



Autor: Briones, 2022

**Análisis e Interpretación de los Resultados**

El 60% de los padres de familia dice que el sobrepeso si es producto de la mala alimentación, el 10% dice que no, mientras que el restante del 30% considera que tal vez el sobrepeso es producto de la mala alimentación.

Se interpreta que la mayoría de los padres tienen una idea de las causas del sobrepeso, aunque puede no ser del todo clara y sistematizada, por tanto, se proporcionará información detallada a los padres en cuánto a las causas del sobrepeso.

**Pregunta #7.** ¿Considera usted que la natación contribuye a una buena calidad de vida?

**Tabla 10**

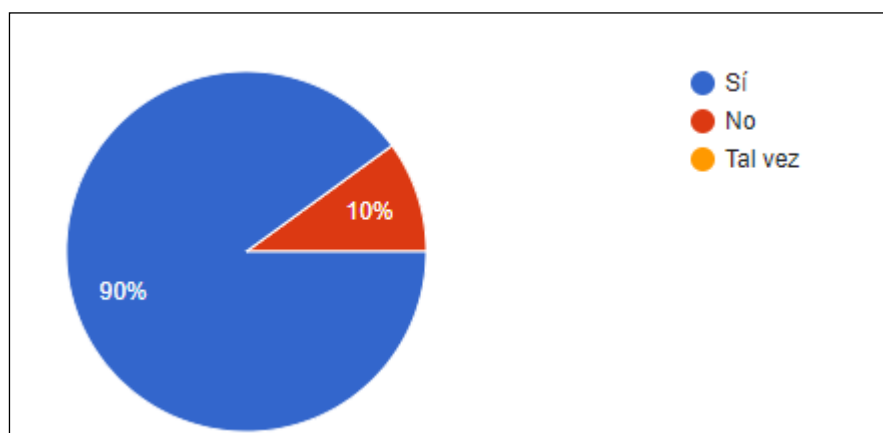
La natación y la calidad de vida

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	9	90%
No	1	10%
Tal vez	0	0%
TOTAL	10	100%

Autor: Briones, 2022

**Gráfico 7**

La natación y la calidad de vida



Autor: Briones, 2022

### **Análisis e Interpretación de los Resultados**

El 90% de los padres de familia concluye que la natación sí contribuye a una buena calidad de vida, el 10% considera que no, mientras que el 0% considera que tal vez. Se puede interpretar que la mayoría de los padres reconoce que la natación es un deporte con beneficios que contribuyen a llevar una buena calidad de vida, por lo tanto, existe el compromiso de que los niños continuarán con sus entrenamientos regulares de natación.



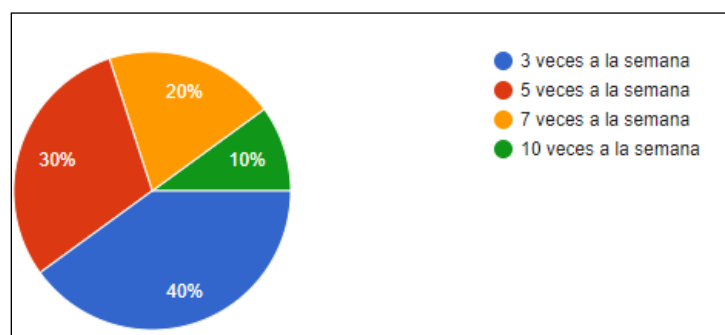
**Pregunta #8.** ¿Cuántas veces a la semana su hijo consume frutas?

**Tabla 11**  
Consumo de frutas

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
3 veces a la semana	4	40%
5 veces a la semana	3	30%
7 veces a la semana	2	20%
10 veces a la semana	1	10%
TOTAL	10	100%

Autor: Briones, 2022

**Gráfico 8**  
Consumo de frutas



Autor: Briones, 2022

**Análisis e Interpretación de los Resultados**

El 40% de los niños consume frutas tres veces a la semana, el 30% consume frutas cinco veces a la semana, el 20% consume frutas siete veces a la semana y el 10% restante, diez veces a la semana, según sus padres.

Se puede interpretar que es menor la cantidad de niños que consumen frutas 10 veces a la semana, por tanto, se debe tomar en cuenta el consumo adecuado de frutas, ya que las vitaminas y minerales que estas contienen son importantes para el rendimiento que tengan los niños en la práctica de la natación.

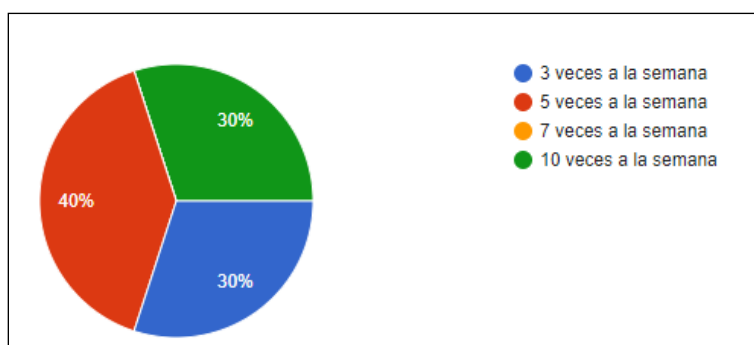
**Pregunta #9.** ¿Cuántas veces a la semana su hijo consume vegetales?

**Tabla 12**  
Consumo de vegetales

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
3 veces a la semana	3	30%
5 veces a la semana	4	40%
7 veces a la semana	0	0%
10 veces a la semana	3	30%
TOTAL	10	100%

Autor: Briones, 2022

**Gráfico 9**  
Consumo de vegetales



Autor: Briones, 2022

**Análisis e Interpretación de los Resultados**

El 30% de los niños consume vegetales tres veces a la semana, el 40% de los niños cinco veces a la semana, el 0% siete veces a la semana, mientras que otro 30% consume vegetales 10 veces a la semana. Se puede interpretar que es menor la cantidad de niños que consumen vegetales 10 veces a la semana, por tanto, se debe tomar en cuenta el poder incluir los vegetales en la alimentación diaria de los niños, reconociendo su gran valor nutricional, ya que también son importantes para el rendimiento que tengan los niños en la práctica de la natación.

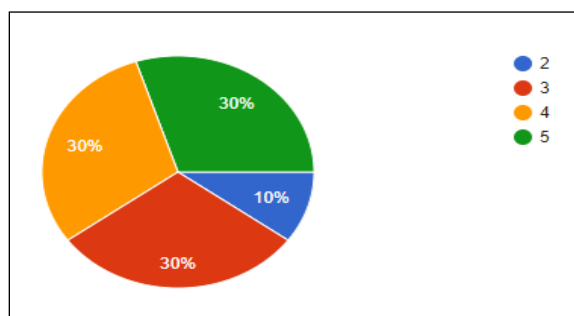
**Pregunta #10.** ¿Cuántas horas a la semana considera usted que es necesaria la práctica de actividad física para su hijo?

**Tabla 13**  
Prácticas de actividad física

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
2	1	10%
3	3	30%
4	3	30%
5	3	30%
TOTAL	10	100%

Autor: Briones, 2022

**Gráfico 10**  
Prácticas de actividad física



Autor: Briones, 2022

### **Análisis e Interpretación de los Resultados**

El 10% dice que para sus hijos son necesarias dos horas semanales para la práctica de actividad física, un 30% dice que son necesarias tres horas, para otro 30% son necesarias cuatro horas, otro 30% considera que son cinco las horas necesarias. Se interpreta que la mayoría de padres considera necesarias más horas para la práctica de actividad física durante la semana, lo que incentiva a que permitan que sus hijos continúen su ritmo de entrenamiento actual y además implementen más horas para la práctica de actividad física durante la semana.

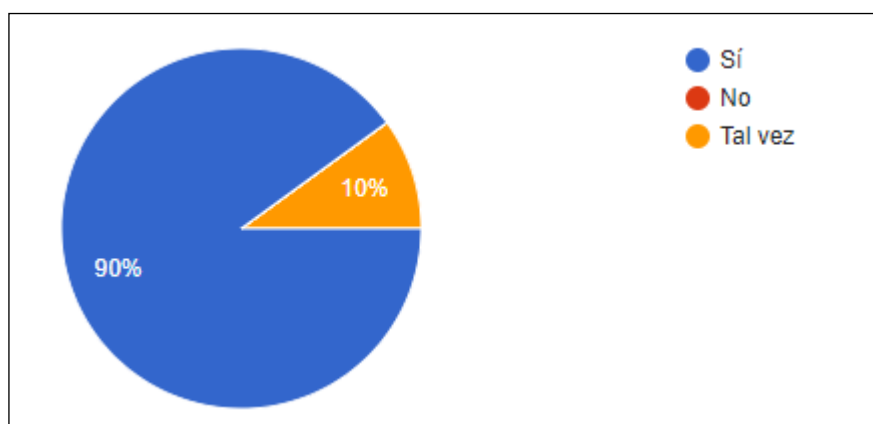
**Pregunta #11.** ¿Conoce usted los riesgos que conlleva el sobrepeso?

**Tabla 14**  
Riesgos del sobrepeso

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	9	90%
No	0	0%
Tal vez	1	10%
TOTAL	10	100%

Autor: Briones, 2022

**Gráfico 11**  
Riesgos del sobrepeso



Autor: Briones, 2022

### **Análisis e Interpretación de los Resultados**

El 90% de padres de familia dice si conocer los riesgos que conlleva el sobrepeso, el 10% dice tal vez conocerlos y un 0% no los conoce.

Se interpreta que la mayoría de los padres de familia conocer los riesgos que conlleva el sobrepeso o al menos tienen familiaridad con ellos, por tanto, juegan un papel importante motivacional para sus hijos, así los niños seguirán realizando actividades deportivas dentro del curso de natación y fuera del mismo.

## Resultados de encuesta realizada al jefe técnico de natación de la piscina

### Olímpica "Alberto Vallarino"

Tabla 15 Encuesta al jefe técnico de natación

Pregunta	Respuesta
¿Cuántos años lleva laborando como profesional en la natación?	Más de 10 años
¿Según su experiencia, cuánto tiempo toma la adaptación de actividad física en el deporte de la natación?	Más de cinco semanas
¿Motiva usted a los alumnos la práctica de la natación como disciplina para mejorar la calidad de vida?	Casi siempre
¿La piscina olímpica "Alberto Vallarino" cuenta con los recursos didácticos necesarios para la práctica de la natación?	No
¿Ha comprobado usted que el aprendizaje de la natación ha motivado a los alumnos a darle continuidad a este deporte?	Si
¿Usted realiza una planificación para impartir las clases de natación?	Si
¿Según su experiencia, cree usted que la natación contribuye a una óptima calidad de vida?	Si
¿Según su experiencia, ha tenido alumnos con sobrepeso que hayan mejorado su condición física y su salud gracias a la natación?	Si
¿Existe interés por parte de los padres de familia por la disciplina de natación para el crecimiento y desarrollo de sus hijos?	Pocos

Autor: Briones, 2022

**Resultados Pre – Test T-20 dirigido a los 10 niños de entre 8 y 10 años de edad  
con sobrepeso antes de la aplicación de la guía metodológica.**

**Tabla 16 Pre - Test T-20**

<b>RESULTADOS PRE – TEST PRUEBA DE NATACIÓN T-20</b>				
<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD</b>	<b>DISTANCIA DE NADO EN METROS</b>	<b>TIEMPO DE NADO</b>	<b>NÚMERO DE VUELTAS</b>
F.V	8	300	20:32	6
D.I	8	400	21:02	8
S.A	8	350	20:55	7
D.P	9	450	21:12	9
I.M	9	500	20:38	10
J.P	9	450	21:26	9
B.G	9	350	20:49	7
F.P	10	400	21:18	8
J.S	10	450	20:26	9
E.V	10	300	21:19	6

Autor: Briones, 2022

**Resultados Post – Test T-20 dirigido a los 10 niños de entre 8 y 10 años de edad  
con sobrepeso luego de la aplicación de la guía metodológica.**

**Tabla 17 Post- Test T-20**

<b>RESULTADOS POST – TEST PRUEBA DE NATACIÓN T-20</b>				
<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD</b>	<b>DISTANCIA DE NADO EN METROS</b>	<b>TIEMPO DE NADO</b>	<b>NÚMERO DE VUELTAS</b>
F.V	8	450	20:58	9
D.I	8	600	21:14	12
S.A	8	450	20:24	9
D.P	9	650	20:43	13
I.M	9	750	21:27	15
J.P	9	650	21:39	13
B.G	9	500	21:18	10
F.P	10	600	21:52	12
J.S	10	700	21:20	14
E.V	10	550	20:27	11

Autor: Briones, 2022

### **3.6 Discusión de resultados**

Se obtuvieron resultados importantes gracias a las técnicas y métodos de investigación utilizados. Por medio de la encuesta aplicada a los padres de familia de la población de estudio, conformada por 10 niños de entre 8 y 10 años de edad con sobrepeso, participantes del curso de natación de la piscina Olímpica “Alberto Vallarino” se pudo comprobar que estos niños están teniendo, por una gran mayoría, hábitos alimenticios desfavorables, pocas horas de actividad física y más horas dedicadas al ocio y al uso diario de dispositivos electrónicos, lo que conlleva a deducir algunas de las causas de su estado de sobrepeso actual, mismo estado que les dificulta el poder desarrollar las capacidades de fuerza y resistencia adecuadas al momento de ejecutar los ejercicios acuáticos requeridos en la práctica deportiva de la natación. A través de una encuesta aplicada al jefe técnico de natación del establecimiento bajo su experiencia señalada se puede constatar el tiempo que necesita una persona para su adaptación a la actividad física en la natación y la existencia de estudiantes con sobrepeso que anteriormente han podido mejorar sus condiciones físicas y de salud, gracias a la práctica de la natación. Además, se realizó la clasificación del índice de masa corporal a cada uno de los niños, donde se indica su peso en kilogramos y su estatura en metros, datos requeridos para realizar el cálculo del índice de masa corporal, donde el 100% de ellos está en el rango de sobrepeso dentro de la clasificación del índice de masa corporal. Otro instrumento utilizado fue el Test T-20, prueba de 20 minutos donde inicialmente se midió la distancia nadada, durante la misma se observó el bajo rendimiento debido a la condición física de fuerza y resistencia, también se realizó este Test T-20 luego de la aplicación de la guía metodológica planteada en la propuesta de este trabajo de investigación, se observa una gran mejoría en la distancia nadada, tiempo de nado y número de vuelta de cada uno de los niños, lo que indica también una mejora de las deficiencias de fuerza y resistencia presentadas con anterioridad.

**Tabla 19***Índice de Masa Corporal*

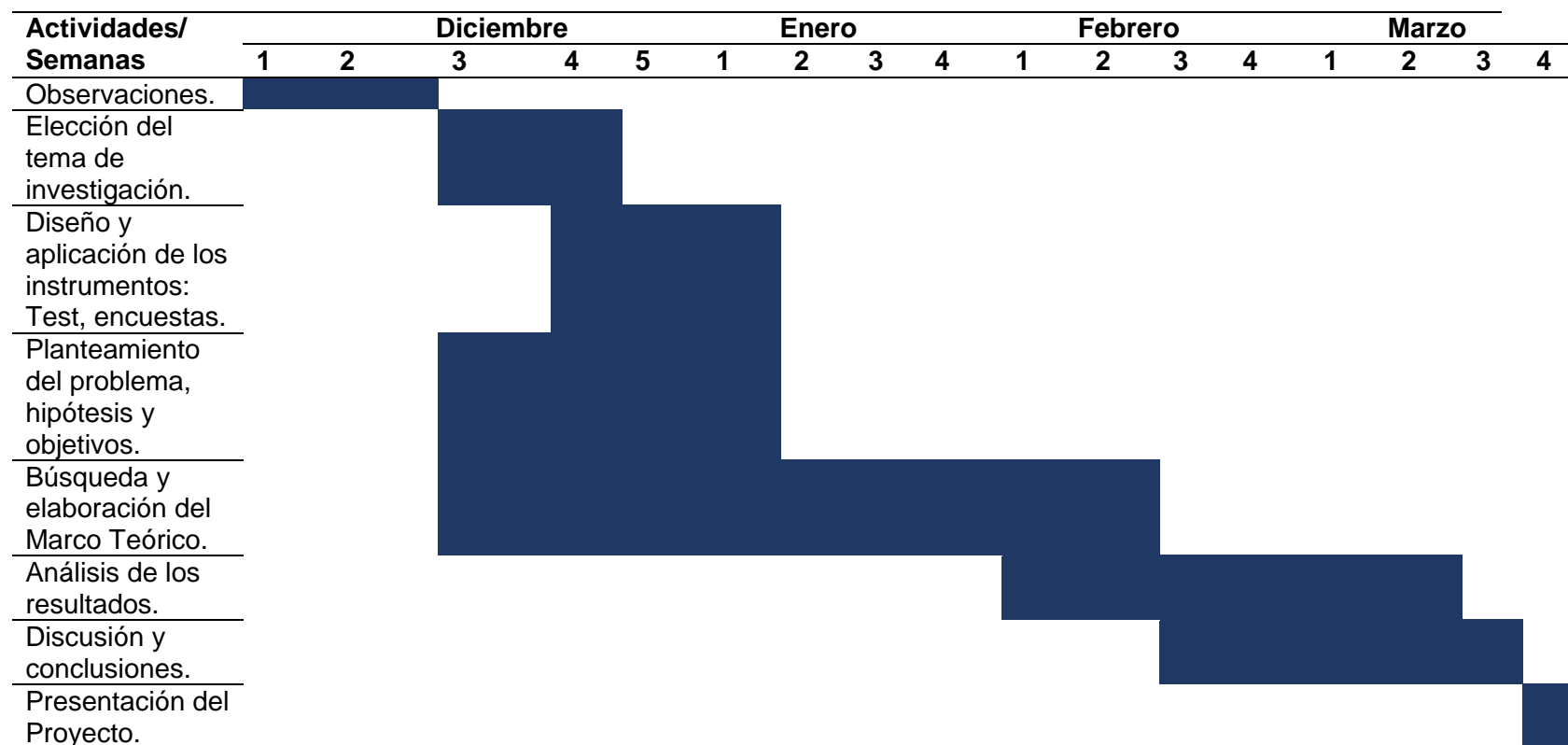
<b>CLASIFICACIÓN DE ÍNDICE DE MASA CORPORAL</b>				
<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD</b>	<b>PESO EN KILOGRAMOS</b>	<b>ESTATURA EN METROS</b>	<b>ÍNDICE DE MASA CORPORAL</b>
F.V	8	55.1	1.45	26.2 Sobrepeso
D.I	8	54.2	1.44	26.1 Sobrepeso
S.A	8	54.8	1.46	25.7 Sobrepeso
D.P	9	55.6	1.45	26.4 Sobrepeso
I.M	9	56.8	1.46	26.6 Sobrepeso
J.P	9	55.8	1.46	26.2 Sobrepeso
B.G	9	56.4	1.48	25.7 Sobrepeso
F.P	10	58.7	1.47	27.2 Sobrepeso
J.S	10	57	1.51	25. Sobrepeso
E.V	10	56	1.48	25.6 Sobrepeso

Autor: Briones, 2022



### 3.7 Cronograma

**Cuadro 1**  
*Cronograma de actividades*



Autor: Briones, 2022

### 3.8 Presupuesto

**Cuadro 2**  
*Presupuesto*

<b>RECURSOS</b>			
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>ALETAS</b>	<b>10</b>	<b>\$26.00</b>	<b>\$260.00</b>
<b>PALETAS</b>	<b>10</b>	<b>\$12.00</b>	<b>\$120.00</b>
<b>PULLBUOY</b>	<b>10</b>	<b>\$10.00</b>	<b>\$100.00</b>
<b>SNORKEL</b>	<b>10</b>	<b>\$20.00</b>	<b>\$200.00</b>
<b>SUBTOTAL</b>			<b>\$680.00</b>

Autor: Briones, 2022

Cabe indicar que el rubro señalado tanto en el costo unitario fue gestionado por el aporte económico individual de cada padre de familia, para el uso de los recursos materiales necesarios durante la ejecución de la práctica deportiva.

## **CAPITULO IV**

### **PROPUESTA**

**4.1. Título:** Guía de ejercicios de natación para el entrenamiento de fuerza y resistencia en niños con sobrepeso.

#### **4.2. Objetivos**

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

Diseñar e implementar una guía de ejercicios de baja intensidad que contribuya a mejorar el proceso adaptativo de ejercicios físicos acuáticos y a su vez potencialice la fuerza y resistencia en los niños con sobrepeso de 8 a 10 años de la piscina olímpica Alberto Vallarino.

##### **4.2.2 Objetivos específicos**

- Exponer una metodología con ejercicios acuáticos adecuados para el entrenamiento y mejoramiento de la fuerza y resistencia.
- Describir detalladamente una planificación estratégica que sistematice a corto plazo el objetivo de la guía de ejercicios.
- Aplicar la guía de ejercicios en la población de los niños con sobrepeso.

#### **4.3. Descripción:**

La presente propuesta tendrá acción en la piscina olímpica Alberto Vallarino, donde será utilizada como principal instrumento, con los niños de entre 8 y 10 años de edad, que tienen sobrepeso, con el propósito de mejorar la fuerza y resistencia empleada al momento de la práctica deportiva.

La guía de ejercicios de natación para el entrenamiento de fuerza y resistencia en niños con sobrepeso será empleada de lunes a jueves de 8h00 a 8h45 en el horario habitual de entrenamiento de los niños.

El entrenamiento con el uso de la guía de ejercicios, tendrá una duración de 9 semanas, durante las cuales se ejecutará a cabalidad cada detalle descrito en la guía. Utilizando los siguientes métodos: Visuales, auditivos, propioceptivos, explicativos, fragmentario y global.

Cabe recalcar, que además de poder mejorar la fuerza y resistencia en los niños con sobrepeso del establecimiento a través de esta guía, también tenemos el fin de poder concientizar e influir de manera significativa en el punto de vista que tiene la comunidad respecto al sobrepeso y sus riesgos, que no solo afectan en el desarrollo de habilidades físicas y motoras en un deporte, sino que ese estilo de vida tiene consecuencias negativas en distintos ámbitos.

# GUÍA DE EJERCICIOS DE NATACIÓN PARA EL ENTRENAMIENTO DE FUERZA Y RESISTENCIA EN NIÑOS CON SOBREPESO.

## Cuadro 3

Propuesta - Semana 1

---

### SEMANA 1

---

**OBJETIVO:** Asimilación técnica de las burbujas, flotabilidad y patadas en el estilo crol.

**LUNES, MARTES, MIÉRCOLES Y JUEVES**

---

#### CALENTAMIENTO

**Duración:** 20 segundos por ejercicio

- Movimiento de cabeza de atrás hacia adelante.
- Movimiento de cabeza de derecha a izquierda.
- Movimiento de hombros de adelante hacia atrás.
- Flexión y extensión de codos.
- Circunducción de brazos hacia adelante y atrás.
- Circunducción de cadera hacia la izquierda y derecha.
- Semiflexión de rodillas.
- Flexión de rodillas.
- Movimiento del tobillo derecho y seguidamente el izquierdo de adelante hacia atrás.
- Trote alrededor de la piscina (2 minutos)

**Duración total de calentamiento:** 5 minutos

---

#### PARTE PRINCIPAL

- **Acondicionamiento con el medio acuático:** Al inicio de toda clase se debe bajar con cuidado por el borde para mantener la calma y asimilar la temperatura del agua.
- **Burbujas:** Mantener las manos en el borde mientras se sumerge la cabeza dentro del agua, inhalando aire por la boca (fuera del agua) y exhalando el aire por la nariz (dentro del agua).  
Repetir este ejercicio durante 5 minutos para asimilar la técnica.
- **Flotabilidad:** Inhalar aire por la boca y flotar boca abajo procurando que el cuerpo quede a nivel del agua.
- **Patadas:** Sentado en el borde, con piernas extendidas y la punta del pie hacia adelante, se empieza el movimiento de piernas.  
Practicar dentro del agua sujetos con las manos al borde, en posición decúbito prono.  
Practicar con desplazamiento sujetos a una tabla.
- **Enlazar las tres técnicas para sumar un solo aprendizaje:** Realizar el desplazamiento con patadas, burbujas y flotabilidad.

**DURACIÓN TOTA:** 35 MINUTOS

#### PARTE FINAL

- **Estiramiento de brazos:** Extensión de brazos a la altura de los hombros con las palmas hacia abajo y mantener esa posición.
- **Estiramiento de piernas:** Colocarse de rodillas, con las manos en el suelo detrás de los pies, mientras la pelvis se estira hacia arriba.
- **Estiramiento de espalda:** Colocarse en posición cuadrúpeda, arquear la espalda y mantener posición.

**DURACIÓN:** 5 MINUTOS

---

Autor: Briones, 2022

**Cuadro 4**  
*Propuesta - Semana 2*

---

**SEMANA 2**

---

**OBJETIVO: Asimilación técnica del aire lateral para desplazarse con patadas continuas.**

**LUNES, MARTES, MIÉRCOLES Y JUEVES**

---

**CALENTAMIENTO**

**Duración: 20 segundos por ejercicio**

- Movimiento de cabeza de atrás hacia adelante.
- Movimiento de cabeza de derecha a izquierda.
- Movimiento de hombros de adelante hacia atrás.
- Flexión y extensión de codos.
- Circunducción de brazos hacia adelante y atrás.
- Circunducción de cadera hacia la izquierda y derecha.
- Semiflexión de rodillas.
- Flexión de rodillas.
- Movimiento del tobillo derecho y seguidamente el izquierdo de adelante hacia atrás.
- Trote alrededor de la piscina (2 minutos)

**Duración total de calentamiento: 5 minutos**

---

**PARTE PRINCIPAL**

- **Acondicionamiento con el medio acuático:** Al inicio de toda clase se debe bajar con cuidado por el borde para mantener la calma y asimilar la temperatura del agua.
- **Aire lateral:**
  1. Realizar la patada sujetando el borde de la piscina de manera estática realizando burbujas y patadas.
  2. Repetir el mismo movimiento con desplazamiento sujetando la tabla con un brazo extendido y el otro brazo sobre la pierna sin dejar de patear.
  3. Repetir este ejercicio, cambiando de brazos cada que se llegue a un extremo de la piscina.
  4. Realizar el desplazamiento del aire lateral sin tabla en posición decúbito prono manteniendo la forma de flecha.
  5. Asimilación total del aire lateral al finalizar la semana.

**DURACIÓN TOTAL: 35 MINUTOS**

**PARTE FINAL**

- **Estiramiento de brazos:** Extensión de brazos a la altura de los hombros con las palmas hacia abajo y mantener esa posición.
- **Estiramiento de piernas:** Colocarse de rodillas, con las manos en el suelo detrás de los pies, mientras la pelvis se estira hacia arriba.
- **Estiramiento de espalda:** Colocarse en posición cuadrúpeda, arquear la espalda y mantener posición.

**DURACIÓN: 5 MINUTOS**

---

**Cuadro 5**  
*Propuesta - Semana 3*

---

**SEMANA 3**

---

**OBJETIVO: Asimilación técnica de brazadas en estilo crol.**

**LUNES, MARTES, MIÉRCOLES Y JUEVES**

---

**CALENTAMIENTO**

**Duración:** 20 segundos por ejercicio

- Movimiento de cabeza de atrás hacia adelante.
- Movimiento de cabeza de derecha a izquierda.
- Movimiento de hombros de adelante hacia atrás.
- Flexión y extensión de codos.
- Circunducción de brazos hacia adelante y atrás.
- Circunducción de cadera hacia la izquierda y derecha.
- Semiflexión de rodillas.
- Flexión de rodillas.
- Movimiento del tobillo derecho y seguidamente el izquierdo de adelante hacia atrás.
- Trote alrededor de la piscina (2 minutos)

**Duración total de calentamiento:** 5 minutos

---

**PARTE PRINCIPAL**

- **Acondicionamiento con el medio acuático:** Al inicio de toda clase se debe bajar con cuidado por el borde para mantener la calma y asimilar la temperatura del agua.
- **Brazada estilo crol:**
  1. Realizar el movimiento de circunducción de los brazos hacia adelante, fuera del agua, tomando en cuenta que el dedo pulgar debe rozar el cuádriceps, con las manos sobre la pared para una mejor postura.
  2. Realizar el mismo ejercicio dentro del agua sujetos del borde.
- **Enlazar las técnicas aprendidas de la semana 1 y 2 (patadas, burbujas, flotabilidad y aire lateral) para sumar un solo aprendizaje:**

En estilo crol son 3 brazadas, combinando burbujas, aire lateral y patadas. Realizar el ejercicio desplazándose con la tabla, de un extremo de la piscina al otro.  
Al finalizar la semana, tendrá que asimilar el estilo crol hasta hacerlo sin tabla.

**DURACIÓN TOTAL:** 35 MINUTOS

**PARTE FINAL**

- **Estiramiento de brazos:** Extensión de brazos a la altura de los hombros con las palmas hacia abajo y mantener esa posición.
- **Estiramiento de piernas:** Colocarse de rodillas, con las manos en el suelo detrás de los pies, mientras la pelvis se estira hacia arriba.
- **Estiramiento de espalda:** Colocarse en posición cuadrúpeda, arquear la espalda y mantener posición.

**DURACIÓN: 5 MINUTOS**

---

Autor: Briones, 2022

**Cuadro 6**  
*Propuesta - Semana 4*

---

**SEMANA 4**

---

**OBJETIVO: Asimilación técnica del estilo crol para perfeccionamiento.**

**LUNES, MARTES, MIÉRCOLES Y JUEVES**

---

**CALENTAMIENTO**

**Duración:** 20 segundos por ejercicio

- Movimiento de cabeza de atrás hacia adelante.
- Movimiento de cabeza de derecha a izquierda.
- Movimiento de hombros de adelante hacia atrás.
- Flexión y extensión de codos.
- Circunducción de brazos hacia adelante y atrás.
- Circunducción de cadera hacia la izquierda y derecha.
- Semiflexión de rodillas.
- Flexión de rodillas.
- Movimiento del tobillo derecho y seguidamente el izquierdo de adelante hacia atrás.
- Trote alrededor de la piscina (2 minutos)

**Duración total de calentamiento:** 5 minutos

---

**PARTE PRINCIPAL**

- **Estilo crol retroalimentación:**
  1. Realizar 4 piscinas de patada con burbujas.
  2. Realizar 4 piscinas de aire a un lado. (cambiando el brazo extendido en cada piscina).
  3. Realizar 4 piscinas de estilo crol con tabla.
  4. Realizar 4 piscinas de estilo crol sin tabla.

Entre cada piscina, realizar 10 burbujas para descansar.

Durante toda la semana se debe practicar la técnica para iniciar con el entrenamiento para el mejoramiento de la fuerza y resistencia. Es primordial que la técnica esté correctamente ejecutada para el uso de implementos.

**DURACIÓN TOTAL:** 35 MINUTOS

**PARTE FINAL**

- **Estiramiento de brazos:** Extensión de brazos a la altura de los hombros con las palmas hacia abajo y mantener esa posición.
- **Estiramiento de piernas:** Colocarse de rodillas, con las manos en el suelo detrás de los pies, mientras la pelvis se estira hacia arriba.
- **Estiramiento de espalda:** Colocarse en posición cuadrúpeda, arquear la espalda y mantener posición.

**DURACIÓN:** 5 MINUTOS

Autor: Briones, 2022

---



**Cuadro 7**  
*Propuesta - Semana 5*

---

**SEMANA 5**

---

**OBJETIVO: Coordinación del estilo crol y patadas con aletas para mejorar la resistencia.**

**LUNES, MARTES, MIÉRCOLES Y JUEVES**

---

**CALENTAMIENTO**

**Duración:** 20 segundos por ejercicio

- Movimiento de cabeza de atrás hacia adelante.
- Movimiento de cabeza de derecha a izquierda.
- Movimiento de hombros de adelante hacia atrás.
- Flexión y extensión de codos.
- Circunducción de brazos hacia adelante y atrás.
- Circunducción de cadera hacia la izquierda y derecha.
- Semiflexión de rodillas.
- Flexión de rodillas.
- Movimiento del tobillo derecho y seguidamente el izquierdo de adelante hacia atrás.
- Trote alrededor de la piscina (2 minutos)

**Duración total de calentamiento:** 5 minutos

---

**PARTE PRINCIPAL**

- **Coordinación de patadas con aletas:** lunes
  1. Realizar patadas con aletas usando una tabla - 6 piscinas.
  2. Realizar patadas en posición de flecha, sin tabla. – 6 piscinas.
  3. Realizar estilo crol con aletas 6 piscinas.
  4. Realizar 2x25 estilo crol sin aletas para aflojar.

Entre cada piscina, realizar 10 burbujas para descansar.

- **Entrenamiento:** martes, miércoles y jueves
  - 4x25 Solo patada y burbujas con tabla.
  - 4x25 Estilo crol con tabla.
  - 6x25 Estilo crol
  - 8x25 Estilo crol con aletas.
  - 4x25 Estilo crol sin aletas para aflojar.Entre cada piscina, realizar 10 burbujas para descansar.  
**DURACIÓN TOTAL:** 35 MINUTOS

**PARTE FINAL**

- **Estiramiento de brazos:** Extensión de brazos a la altura de los hombros con las palmas hacia abajo y mantener esa posición.
- **Estiramiento de piernas:** Colocarse de rodillas, con las manos en el suelo detrás de los pies, mientras la pelvis se estira hacia arriba.
- **Estiramiento de espalda:** Colocarse en posición cuadrúpeda, arquear la espalda y mantener posición.

**DURACIÓN:** 5 MINUTOS

---

Autor: Briones, 2022

**Cuadro 8**  
*Propuesta - Semana 6*

---

**SEMANA 6**

---

**OBJETIVO: Coordinación del estilo crol con paletas para mejorar la fuerza.**

**LUNES, MARTES, MIÉRCOLES Y JUEVES**

---

**CALENTAMIENTO**

**Duración:** 20 segundos por ejercicio

- Movimiento de cabeza de atrás hacia adelante.
- Movimiento de cabeza de derecha a izquierda.
- Movimiento de hombros de adelante hacia atrás.
- Flexión y extensión de codos.
- Circunducción de brazos hacia adelante y atrás.
- Circunducción de cadera hacia la izquierda y derecha.
- Semiflexión de rodillas.
- Flexión de rodillas.
- Movimiento del tobillo derecho y seguidamente el izquierdo de adelante hacia atrás.
- Trote alrededor de la piscina (2 minutos)

**Duración total de calentamiento:** 5 minutos

---

**PARTE PRINCIPAL**

- **Coordinación de estilo crol con paletas:** lunes
  1. Realizar patadas usando una tabla - 6 piscinas.
  2. Realizar patadas en posición de flecha, sin tabla. – 6 piscinas.
  3. Realizar estilo crol con paletas – 8 piscinas.
  4. Realizar 4x25 estilo crol sin aletas para aflojar.

Entre cada piscina, realizar 10 burbujas para descansar.

- **Entrenamiento:** martes, miércoles y jueves.
  - 4x25 Solo patada y burbujas con tabla.
  - 6x25 Estilo crol
  - 8x25 Estilo crol con paletas.
  - 10x25 Estilo crol con aletas y paletas.
  - 4x25 Estilo crol sin aletas para aflojar.

Entre cada piscina, realizar 10 burbujas para descansar.

**DURACIÓN TOTAL: 35 MINUTOS**

**PARTE FINAL**

- **Estiramiento de brazos:** Extensión de brazos a la altura de los hombros con las palmas hacia abajo y mantener esa posición.
- **Estiramiento de piernas:** Colocarse de rodillas, con las manos en el suelo detrás de los pies, mientras la pelvis se estira hacia arriba.
- **Estiramiento de espalda:** Colocarse en posición cuadrúpeda, arquear la espalda y mantener posición.

**DURACIÓN: 5 MINUTOS**

---

Autor: Briones, 2022

**Cuadro 9**  
*Propuesta - Semana 7*

---

**SEMANA 7**

---

**OBJETIVO: Mejorar la resistencia nadando 50 metros seguidos.**

**LUNES, MARTES, MIÉRCOLES Y JUEVES**

---

**CALENTAMIENTO**

**Duración:** 20 segundos por ejercicio

- Movimiento de cabeza de atrás hacia adelante.
- Movimiento de cabeza de derecha a izquierda.
- Movimiento de hombros de adelante hacia atrás.
- Flexión y extensión de codos.
- Circunducción de brazos hacia adelante y atrás.
- Circunducción de cadera hacia la izquierda y derecha.
- Semiflexión de rodillas.
- Flexión de rodillas.
- Movimiento del tobillo derecho y seguidamente el izquierdo de adelante hacia atrás.
- Trote alrededor de la piscina (2 minutos)

**Duración total de calentamiento:** 5 minutos

---

**PARTE PRINCIPAL**

- **Entrenamiento:** lunes, martes, miércoles y jueves.  
4x25 Solo patada y burbujas con tabla.  
2x50 Estilo crol  
4x50 Estilo crol con paletas y pull buoy.  
5x50 Estilo crol con paletas.  
5x50 Estilo crol con aletas y paletas.  
2x25 estilo crol sin nada para aflojar,

Entre cada 2 piscina, realizar 10 burbujas para descansar.

**DURACIÓN TOTAL:** 35 MINUTOS

**PARTE FINAL**

- **Estiramiento de brazos:** Extensión de brazos a la altura de los hombros con las palmas hacia abajo y mantener esa posición.
- **Estiramiento de piernas:** Colocarse de rodillas, con las manos en el suelo detrás de los pies, mientras la pelvis se estira hacia arriba.
- **Estiramiento de espalda:** Colocarse en posición cuadrúpeda, arquear la espalda y mantener posición.

**DURACIÓN:** 5 MINUTOS

---

Autor: Briones, 2022

**Cuadro 10**  
*Propuesta - Semana 8*

---

**SEMANA 8**

---

**OBJETIVO: Mejorar la fuerza y resistencia mediante piques de velocidad y nadar 100 metros seguidos.**

**LUNES, MARTES, MIÉRCOLES Y JUEVES**

---

**CALENTAMIENTO**

**Duración:** 20 segundos por ejercicio

- Movimiento de cabeza de atrás hacia adelante.
- Movimiento de cabeza de derecha a izquierda.
- Movimiento de hombros de adelante hacia atrás.
- Flexión y extensión de codos.
- Circunducción de brazos hacia adelante y atrás.
- Circunducción de cadera hacia la izquierda y derecha.
- Semiflexión de rodillas.
- Flexión de rodillas.
- Movimiento del tobillo derecho y seguidamente el izquierdo de adelante hacia atrás.
- Trote alrededor de la piscina (2 minutos)

**Duración total de calentamiento:** 5 minutos

---

**PARTE PRINCIPAL**

- **Entrenamiento:** lunes, martes, miércoles y jueves.  
4x25 Solo patada y burbujas con tabla. – descansa 10 segundos.  
4x25 Estilo crol – descansa 15 segundos.  
5x100 Estilo crol con paletas y pull buoy. – descansa 30 segundos por serie.  
8x25 Estilo crol con paletas piques de velocidad – descansa 30 segundos por pique.  
5x100 Estilo crol con aletas y paletas. – descansa 30 segundos por serie.  
2x25 estilo crol sin nada para aflojar,

**DURACIÓN TOTAL:** 35 MINUTOS

**PARTE FINAL**

- **Estiramiento de brazos:** Extensión de brazos a la altura de los hombros con las palmas hacia abajo y mantener esa posición.
- **Estiramiento de piernas:** Colocarse de rodillas, con las manos en el suelo detrás de los pies, mientras la pelvis se estira hacia arriba.
- **Estiramiento de espalda:** Colocarse en posición cuadrúpeda, arquear la espalda y mantener posición.

**DURACIÓN:** 5 MINUTOS

---

**Cuadro 10**  
*Propuesta - Semana 9*

---

**SEMANA 9**

---

**OBJETIVO: Mejorar la capacidad de resistencia usando snorkel.**

**LUNES, MARTES, MIÉRCOLES Y JUEVES**

---

**CALENTAMIENTO**

**Duración:** 20 segundos por ejercicio

- Movimiento de cabeza de atrás hacia adelante.
- Movimiento de cabeza de derecha a izquierda.
- Movimiento de hombros de adelante hacia atrás.
- Flexión y extensión de codos.
- Circunducción de brazos hacia adelante y atrás.
- Circunducción de cadera hacia la izquierda y derecha.
- Semiflexión de rodillas.
- Flexión de rodillas.
- Movimiento del tobillo derecho y seguidamente el izquierdo de adelante hacia atrás.
- Trote alrededor de la piscina (2 minutos)

**Duración total de calentamiento:** 5 minutos

---

**PARTE PRINCIPAL**

- **Entrenamiento:** lunes, martes, miércoles y jueves.

4x25 Estilo crol  
20x25 Estilo crol con pull buoy, paletas y snorkel.  
10x25 Estilo crol con paletas  
20x 25 Estilo crol con aletas y paletas  
4x25 estilo crol sin nada para aflojar.

**DURACIÓN TOTAL:** 35 MINUTOS

---

**PARTE FINAL**

- **Estiramiento de brazos:** Extensión de brazos a la altura de los hombros con las palmas hacia abajo y mantener esa posición.
- **Estiramiento de piernas:** Colocarse de rodillas, con las manos en el suelo detrás de los pies, mientras la pelvis se estira hacia arriba.
- **Estiramiento de espalda:** Colocarse en posición cuadrúpeda, arquear la espalda y mantener posición.

**DURACIÓN: 5 MINUTOS**

---

Autor: Briones, 2022

#### **4.4 Impacto**

A través de esta investigación, luego de toda la información obtenida, proveniente de diferentes fuentes bibliográficas, encuestas realizadas, test, entrevistas, estudios que abarcan el tema de investigación y además los resultados generados gracias a la aplicación de la propuesta, se ha podido brindar información de los efectos del sedentarismo y sobrepeso en niños, este es un tema que merece la atención y toma de medidas adecuadas para poder tratarlo. Los padres de familia que fueron importantes para la obtención de información, saben y comprenden las causas, consecuencias y riesgos en la salud que conlleva el sobrepeso infantil ya sea a corto o largo plazo, cuál es su influencia y cómo afecta en el desarrollo de las capacidades físicas requeridas en prácticas deportivas. Todo esto ha contribuido a que los padres puedan concientizar en cuánto a lo que permiten y no permiten a sus hijos, reconociendo lo que trae beneficio para su salud, como es el poder proporcionar una buena alimentación, un control de horas de sueño y ocio, además proporcionarle un plan de actividad física y el incentivo a la continuidad de la práctica de la natación para también contribuir a la mejora de la calidad de vida de sus hijos gracias a este completo y accesible deporte. Para los niños que formaron parte de la población de estudio, sin lugar a duda la guía metodológica, además de ser una propuesta de entusiasmo, fue de ayuda para la mejora de sus deficiencias de fuerza y resistencia, el poder tener una guía de ejercicios personalizada y direccionada a sus necesidades fortaleció aspectos sociales y culturales de los niños, sobre todo enriqueció su autovaloración y autodescubrimiento.

#### **4.5 Conclusiones**

- En el curso de natación de la piscina Olímpica “Alberto Vallarino” existen alumnos que requieren una guía de entrenamiento de baja intensidad que sea personalizada para el desarrollo de capacidades de fuerza y resistencia.
- Se ha podido comprobar el beneficio de la natación en el ámbito de la salud y mejora de la calidad de vida en los niños con sobrepeso para su adecuado desarrollo en el aspecto físico y en las capacidades requeridas para la práctica deportiva.
- El test de natación T-20 es requerido para que cualquier programa de natación continua tenga una viabilidad productiva y una notoria mejora progresiva.
- Los padres de familia y la comunidad de estudio reconocen que el tener un peso corporal excesivo no es saludable y que, a pesar de no ser grave, trae consigo problemas de salud.

#### **4.6 Recomendaciones**

- Se recomienda la implementación continua de la guía metodológica de entrenamiento de baja intensidad propuesta, para el uso y ejecución de la misma, en beneficio a los niños del establecimiento.
- Se sugiere que el instructor pueda implementar en sus planificaciones el uso del Test de natación T-20 para establecer comparaciones de mejora de un tiempo establecido.
- En base a los conocimientos e información ya adquirida por los padres de familia y niños se recomienda también adaptar una guía nutricional recomendada por profesionales de la salud, además de tomar medidas prontas para mejorar la calidad de vida actual.



## Bibliografía

- ABC BIENESTAR. (s.f.). *ABC BIENESTAR*. Recuperado el 20 de Febrero de 2022, de [https://www.abc.es/bienestar/fitness/abci-fuerza-resistencia-202108181529\\_noticia.html](https://www.abc.es/bienestar/fitness/abci-fuerza-resistencia-202108181529_noticia.html)
- Acuakid, C. (s.f.). *AcuaKid Club*. Recuperado el 20 de Febrero de 2022, de <https://www.acuakid.com/la-natacion-para-prevenir-la-obesidad/blog-blog/tips-para-papas-como-nosotros/#:~:text=La%20pr%C3%A1ctica%20de%20la%20nataci%C3%B3n,el%20peso%20corporal%2C%20niveles%20de>
- Apolo, G. C., Rubio Villalba, T. F., Burbano Benavides, M. A., & Yar Saavedra, R. L. (2017). Diferencias biomecánicas en natación utilitaria: estudio en deportistas principiantes y de alto rendimiento. Tesis. Univ. de las fuerzas armadas, Resum. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(2). Recuperado el 19 de Febrero de 2022, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002017000200017](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002017000200017)
- Ayala, M. (31 de Marzo de 2021). *Recreación, Lifeder*. Recuperado el 20 de Febrero de 2022, de <https://www.lifeder.com/recreacion/>
- Bekendam Blanco, N. (2013). *Diferencias en Inteligencia, Inteligencia Emocional y Personalidad entre nadadores y sujetos sedentarios. Tesis Doctoral, Univ. Europ. de Madrid, Res. Madrid, España*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=88227>
- Centre Mèdic Rambla Nova. (s.f.). *Centre Mèdic Rambla Nova*. Recuperado el 20 de Febrero de 2022, de <https://www.cmrn.cat/es/actualidad/articulos/1809-el-nino-con-sobrepeso-en-la-escuela-mucho-mas-que-un-problema-de-salud>
- Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud, División de Nutrición, Actividad Física, y Obesidad. (15 de Septiembre de 2021). *Centros para el*

*Control y la Prevención de las enfermedades* . Obtenido de [https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/childrens\\_bmi/acerca\\_indice\\_masa\\_corporal\\_ninos\\_adolescentes.html#:~:text=El%20%C3%ADndice%20de%20masa%20corporal,pueden%20provocar%20problemas%20de%20salud2E](https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/childrens_bmi/acerca_indice_masa_corporal_ninos_adolescentes.html#:~:text=El%20%C3%ADndice%20de%20masa%20corporal,pueden%20provocar%20problemas%20de%20salud2E)

Cesan, M. F., & Oyhenart, E. E. (2021). Exceso de peso, hábitos alimentarios y de actividad física de niños y niñas residentes en áreas urbanas y periféricas de la ciudad de La Plata. *Runa*, 42(2). Recuperado el 19 de Febrero de 2022, de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1851-96282021000200119](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-96282021000200119)

Cigarroa, I., Sarqui, C., & Zapata Lamana, R. (2016). Efectos del sedentarismo y obesidad en el desarrollo psicomotor en niños y niñas: Una revisión de la actualidad latinoamericana. *Univ. Salud*, 18(1). Recuperado el 19 de Febrero de 2022, de <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v18n1/v18n1a15.pdf>

Clemente, S. (30 de Diciembre de 2017). *La mente es maravillosa*. Obtenido de <https://lamenteesmaravillosa.com/el-sedentarismo-el-mal-del-s-xxi/>

*Club Alpha*. (s.f.). Obtenido de <https://www.clubalpha.com.mx/index.php/enterate/articulos/436-ventajas-de-la-natacion-para-ninos#:~:text=VENTAJAS%20DE%20LA%20NATACI%C3%93N%20PARA,ser%20el%20deporte%20m%C3%A1s%20completo.&text=Con%20este%20deporte%20desarrollan%20y,independencia%20y%20a%>

Fischer, F. (2012). *Reframing Public Policy: Discursive Politics and Deliberative Practices*. Oxford University Press. Recuperado el 10 de Febrero de 2022

Flores, Y. (1 de Abril de 2020). *Salud&Vida.Tips*. Obtenido de <https://saludyvida.tips/realidades-de-la-obesidad-infantil-un-nino-gordito-no-es-un-nino-sanito/>

- Freire, W., Ramírez, L. M., Belmont, P., Mendieta, M., & Silva, J. M. (2014). *Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años. ENSANUT-ECU. 2012. Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Quito, Pichincha, Ecuador. Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/MSP\\_ENSANUT-ECU\\_06-10-2014.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/MSP_ENSANUT-ECU_06-10-2014.pdf)*
- Giddens, A., & GIL, A. J. (1995). *Modernidad e identidad del yo. El yo y la sociedad en la época contemporánea*. Barcelona: Ediciones Península SA.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos . (2018). *INEC, buenas cifras, mejores vidas* . Recuperado el 15 de Marzo de 2022, de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>
- Isaac Amigo, V., Raquel Busto, Z., Javier Herrero, D., & Concepción Fernández, R. (2008). Actividad física, ocio sedentario, falta de sueño y sobrepeso infantil. *Psicothema*, 20(4),516-520. Recuperado el 2022 de Febrero de 19, de <https://www.redalyc.org/pdf/727/72720401.pdf>
- KidsHealth. (2018). *KidsHealth*. Recuperado el 19 de Febrero de 2022, de <https://kidshealth.org/es/parents/overweight-obesity.html>
- La Bolsa del Corredor LBDC. (6 de Junio de 2018). Recuperado el 10 de Febero de 2022, de <https://www.sport.es/labolsadelcorredor/fuerza-y-resistencia-muscular/>
- Lizardo, A. E., & Díaz, A. (2011). SOBREPESO Y OBESIDAD INFANTIL. *Resvista Médica Honduras*, 79(4). Obtenido de <https://revistamedicahondurena.hn/assets/Uploads/Vol79-4-2011-9.pdf>
- Madrid Salud. (8 de Enero de 2018). *Madrid Salud* . Recuperado el 19 de Febrero de 2022, de <https://madridsalud.es/sedentarismo-y-salud/>

Maldonado, M. S., & Gorostegi, A. L. (4 de Junio de 2021). *Canal Salud IMQ*. Recuperado el 20 de Febrero de 2022, de <https://canalsalud.imq.es/blog/natacion-ninos>

National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. (Febrero de 2018). *National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases*.

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2021). *Obesidad y sobrepeso*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight#:~:text=La%20prevalencia%20del%20sobrepeso%20y,ni%C3%B1os%20con%20sobrepeso%20en%202016>.

Ortega, E. G., Fuente, C. H., & Niño, M. A. (Abril de 2018). Alteraciones psicológicas asociadas a la obesidad infantil. *Medica Herediana*, 29(2). Recuperado el 20 de Febrero de 2022, de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2018000200009#:~:text=Existe%20una%20relaci%C3%B3n%20inversa%20entre,3%2C19%2C21](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2018000200009#:~:text=Existe%20una%20relaci%C3%B3n%20inversa%20entre,3%2C19%2C21)).

Pediatría, A. E. (13 de Marzo de 2015). *En Familia AEP*. Recuperado el 20 de Febrero de 2022, de <https://enfamilia.aeped.es/vida-sana/deporte-actividad-fisica-en-ninos>

Ramírez Banzo, E. (2012). *Nuevas estrategias de enseñanza para implicar al alumnado de educación primaria en el proceso de aprendizaje de la natación*. Tesis, Univ. de Vic, Educ. Física y deporte. Cataluña, España: Academic Search Premier. Obtenido de <https://raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/view/303247/392879>

Real Federación Española de Natación. (6 de Abril de 2015). *Nadar es Vida*. Recuperado el 20 de Febrero de 2022, de <http://www.nadaresvida.es/el-mejor-ejercicio-para-prevenir-la-obesidad-es-la-natacion/>

- Rivera, J. (2019). La malnutrición infantil en Ecuador: una mirada desde las políticas públicas. *Revista Estudios de Políticas Públicas*, 5(1), 89-107. Recuperado el 12 de Febrero de 2022, de <file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-LaMalnutricionInfantilEnEcuador-7390665.pdf>
- Romo, I. (25 de Noviembre de 2000). La natación es lo más eficaz para combatir el sobrepeso infantil. *El mundo*. Obtenido de <https://www.elmundo.es/salud/2000/410/974899765.html#:~:text=Los%20ni%C3%B1os%20obesos%2C%20c%C3%B3modos%20en,ni%C3%B1os%20la%20temperatura%20del%20agua>.
- Sánchez, E. (7 de Enero de 2020). *Mejor con Salud*. Recuperado el 2022 de Febrero de 2022, de *El sedentarismo infantil: una epidemia en aumento*: <https://mejorconsalud.as.com/sedentarismo-infantil-epidemia/>
- Sánchez, P. (29 de Septiembre de 2014). Entrenamiento de la fuerza en la natación. *Mundo Entrenamiento*. Recuperado el 15 de marzo de 2022, de <https://mundoentrenamiento.com/entrenamiento-de-la-fuerza-en-natacion/#:~:text=En%20la%20nataci%C3%B3n%20es%20esencial,tener%20esta%20capacidad%20correctamente%20desarrollada>.
- Serral, G., Bru, R., Sánchez, F., Cardenal, A., & Evaluación, G. d. (2019). Sobrepeso y obesidad infantil según variables socioeconómicas en escolares de tercero de Primaria de la ciudad de Barcelona. *Nutr. Hosp.* vol.36 no.5. *SciELO Analytics*. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112019000500007](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000500007)
- SUPPORTAMED. (12 de Marzo de 2021). *SUPPORTAMED, clínica de alta especialidad*. Recuperado el 15 de Marzo de 2022, de <https://supportamed.com/la->

obesidad/#:-:text=Incidencia%20de%20la%20obesidad%20en,edad%20tienen%20sobrepeso%20y%20obesidad.

The Nemours Foundation. (Junio de 2018). Recuperado el 20 de Febrero de 2022, de <https://kidshealth.org/es/kids/overweight.html>

Torres, C. (s.f.). *Clínica del campesino*. Recuperado el 19 de Febrero de 2022, de <https://clinicadelcampesino.com/sedentarismo-infantil-mas-bienestar/#:-:text=El%20Sedentarismo%20Infantil%20es%20un,m%C3%A1s%20ni%C3%B1os%20en%20el%20mundo.>

Veletanga, J. (8 de Abril de 2021). *Edición Médica*. Obtenido de <https://www.edicionmedica.ec/secciones/salud-publica/en-ecuador-disminuye-el-porcentaje-de-personas-que-realizan-actividad-fisica-en-su-tiempo-libre--97353>

Zavala, V. (s.f.). *Nelson Vargas, cada día mejor*. Recuperado el 15 de Marzo de 2022, de <https://anv.mx/por-que-la-natacion-es-el-deporte-mas-completo/#:-:text=La%20nataci%C3%B3n%20es%20el%20entrenamiento,agua%20%20fortaleciendo%20as%C3%AD%20los%20m%C3%Asculos.>

Bermejo, A., Orozco, F., Ordóñez, J., & Parga, C. (2016). Obesidad infantil, nuevo reto mundial de malnutrición en la actualidad. *Dialnet*, 11(2), 27-36. doi:ISSN-e 2390-0512

Gamardo, P., & Alzate, J. (2013). RELACIÓN ENTRE EL GRADO DE DESARROLLO MORFOLÓGICO Y LA CAPACIDAD DE TRABAJO FÍSICO EN LOS NIÑOS ENTRE 8 Y 13 AÑOS DE EDAD DE AMBOS SEXOS INTEGRANTES DEL CLUB DE NATACIÓN. *REDIB*, 5(2). Obtenido de [https://redib.org/Record/oai\\_articulo1619850-relaci%C3%B3n-entre-el-grado-de-desarrollo-morfol%C3%B3gico-y-la-capacidad-de-trabajo-f%C3%ADsico-en-los-ni%C3%B1os-entre-8-y-13-a%C3%B1os-de-edad-de-ambos-sexos-integrantes-del-club-de-nataci%C3%B3n](https://redib.org/Record/oai_articulo1619850-relaci%C3%B3n-entre-el-grado-de-desarrollo-morfol%C3%B3gico-y-la-capacidad-de-trabajo-f%C3%ADsico-en-los-ni%C3%B1os-entre-8-y-13-a%C3%B1os-de-edad-de-ambos-sexos-integrantes-del-club-de-nataci%C3%B3n)

Jordán, J. (2013). *Innovaciones metodológicas y la ambientación al medio acuático de los niños/as de la escuela de natación aquarius del canton ambato provincia de tungurahua*. Trabajo de Investigación, UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO, Ambato-Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/5916>

Martínez, R. (2017). *ALIMENTACIÓN EQUILIBRADA, EJERCICIO FÍSICO E HIGIENE PERSONAL EN EDUCACIÓN INFANTIL*. Universidad de Jaén. Didáctica de las Ciencias. Jaén: Universidad de Jaén. Obtenido de <https://hdl.handle.net/10953.1/5652>

Muñoz, F., & Arango, C. (2017). Obesidad infantil: un nuevo enfoque para su estudio. *Scielo*, 33(3), 492-503. doi:ISSN 0120-5552

Rivera, J. (2018). La malnutrición infantil en Ecuador: una mirada desde las políticas públicas. *Rev. Est. de Políticas Públicas*, 89-107. doi:<http://dx.doi.org/10.5354/0719-6296.2019.51170>

Serrano, J. (2018). La obesidad infantil y juvenil. *Quaderns de polítiques familiars.*, 2. Obtenido de [http://repositori.uic.es/bitstream/handle/20.500.12328/958/03La\\_obesidad\\_infantil\\_juvenil.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositori.uic.es/bitstream/handle/20.500.12328/958/03La_obesidad_infantil_juvenil.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Solís, M. (2011). *La estimulación acuática y su influencia en el área motriz de los niños y niñas de la salita de cunas del centro de estimulación integral Bilingüe "Cristy" de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua en el periodo noviembre 2010 a marzo 2011*. Informe final del trabajo de Graduación o Titulación , Ambato.

Vallespín, M. D., Navarro, M. C., & Torres, M. (2009). Los estudiantes de Magisterio y Enfermería ante la promoción de hábitos de vida saludable: ideas previas sobre obesidad infantil. *Dialnet*(18), 189-204. doi:ISSN 0213-0610, ISSN-e 2386-3374

# **ANEXOS**



## **Anexo 5.**

### **ENCUESTA DIRIGIDA AL JEFE TÉCNICO DE NATACIÓN DE LA PISCINA OLÍMPICA “ALBERTO VALLARINO” DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.**

Estimado Pedro Díaz Huacón, pretendiendo observar la metodología para la práctica la natación y a su vez aportar a la mejora de las deficiencias en fuerza y resistencia que tienen los niños con sobrepeso de entre 8 y 10 años de la piscina olímpica “Alberto Vallarino” me permito solicitar a usted responder a las preguntas de esta encuesta, con el de obtener información, para así plantear una guía metodológica estratégica que ayudará a llevar a cabo el propósito antes mencionado.

#### **1. ¿Cuántos años lleva laborando como profesional en la natación?**

- a) 1 a 2 años ( )
- b) 3 a 5 años ( )
- c) 6 a 9 años ( )
- d) Más de 10 años ( )

#### **2. ¿Según su experiencia, cuánto tiempo toma la adaptación de actividad física en el deporte de la natación?**

- a) Dos semanas
- b) Tres semanas
- c) Cuatro semanas
- d) Más de cinco semanas

**3. ¿Motiva usted a los alumnos la práctica de la natación como disciplina para mejorar la calidad de vida?**

- a) Siempre ( )
- b) Casi siempre ( )
- c) Nunca ( )

**4. ¿La piscina olímpica "Alberto Vallarino" cuenta con los recursos didácticos necesarios para la práctica de la natación?**

- a) Si ( )
- b) No ( )

**5. ¿Ha comprobado usted que el aprendizaje de la natación ha motivado a los alumnos a darle continuidad a este deporte?**

- a) Si ( )
- b) No ( )

**6. ¿Usted realiza una planificación para impartir las clases de natación?**

- a) Si ( )
- b) No ( )

**7. ¿Según su experiencia, cree usted que la natación contribuye a una óptima calidad de vida?**

- a) Si ( )
- b) No ( )

**8. ¿Según su experiencia, ha tenido alumnos con sobrepeso que hayan mejorado su condición física y su salud gracias a la natación?**

a) Si ( )

b) No ( )

**9. ¿Existe interés por parte de los padres de familia por la disciplina de natación para el crecimiento y desarrollo de sus hijos?**

a) Todos ( )

b) Pocos ( )

c) Ninguno ( )

**Anexo 6.**

**ENCUESTA PARA PADRES DE LOS NIÑOS CON SOBREPESO DE 8 A 10 AÑOS DE EDAD  
DEL CURSO DE NATACIÓN DE LA PISCINA OLÍMPICA "ALBERTO VALLARINO"**

**1. ¿Cuántas horas al día duerme su hijo?**

- 4
- 8
- 6
- 10

**2. ¿Cuántas horas al día dedica su hijo a los dispositivos tecnológicos?**

- 2 horas
- 3 horas
- 4 horas
- Más de 4 horas

**3. ¿Cuántas veces a la semana su hijo realiza actividad física?**

- Una vez a la semana
- Dos veces a la semana
- Tres veces a la semana
- Más de tres veces a la semana

**4. ¿Cuántas horas a la semana su hijo tiene clases de Educación Física?**

- Dos horas clase
- Tres horas clase
- Cuatro horas clase
- Cinco horas clase

**5. ¿Considera que el sobrepeso influye en el crecimiento y desarrollo adecuado de los niños?**

- Sí
- No
- Tal vez

**6. ¿Considera que el sobrepeso es producto de la mala alimentación?**

- Sí
- No
- Tal vez

**7. ¿Considera usted que la natación contribuye a una buena calidad de vida?**

- Sí
- No
- Tal vez

**8. ¿Cuántas veces a la semana su hijo consume frutas?**

- 2 veces a la semana
- 5 veces a la semana
- 7 veces a la semana
- 10 veces a la semana

**9. ¿Cuántas veces a la semana su hijo consume vegetales?**

- 2 veces a la semana
- 5 veces a la semana
- 7 veces a la semana
- 10 veces a la semana

**10. ¿Cuántas horas a la semana considera usted que es necesaria la práctica de actividad física para su hijo?**

2

3

4

5

**11. ¿Conoce usted los riesgos que conlleva el sobrepeso?**

Sí

No

Tal vez

**ANEXO 7**

**FOTOGRAFÍAS DE LA APLICACIÓN DE GUÍA METODOLÓGICA**







