

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

DIRECCIÓN DE POSGRADO

MAESTRÍA EN CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

Tema:

**“LAS CUALIDADES FÍSICAS EN LAS TÉCNICAS DE NATACIÓN
DEL CLUB CARRIL 4 DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA
PROVINCIA DE CHIMBORAZO”**

Trabajo de Titulación

Previo a la obtención del Grado Académico de Magíster en Cultura Física y
Entrenamiento Deportivo.

Autor: Licenciado Fidel Ricardo Fiallos Aguirre.

Director: Licenciado Edison Fernando Yucailla Sánchez, Magíster

Ambato – Ecuador

2014

Al Consejo de Posgrado de la Universidad Técnica de Ambato

El tribunal de Defensa del trabajo de titulación presidido por Doctor Carlos Augusto Paladines Escudero, Presidente del Tribunal, e integrado por los señores Licenciado Washington Ernesto Castro Acosta Magíster, Licenciado Diego Santiago Andrade Naranjo Magíster y Licenciada Silvia Beatriz Acosta Bones Magíster, Miembros del Tribunal de Defensa, designados por el Consejo Académico de Posgrado de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato, para receptor la defensa oral del trabajo de titulación con el tema: “LAS CUALIDADES FÍSICAS EN LAS TÉCNICAS DE NATACIÓN DEL CLUB CARRIL 4 DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA PROVINCIA DE CHIMBORAZO”, elaborado y presentado por el señor Licenciado Fidel Ricardo Fiallos Aguirre, para optar por el Grado Académico de Magíster en Cultura Física y Entrenamiento Deportivo.

Una vez escuchada la defensa oral el Tribunal aprueba y remite el trabajo de titulación para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.

Dr. Carlos Augusto Paladines Escudero
Presidente del Tribunal de Defensa

Lcdo. Washington Ernesto Castro Acosta, Mg.
Miembro del Tribunal

Lcdo. Diego Santiago Andrade Naranjo, Mg.
Miembro del Tribunal

Lcda. Silvia Beatriz Acosta Bones, Mg.
Miembro del Tribunal

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el trabajo de titulación con el tema: **“LAS CUALIDADES FÍSICAS EN LAS TÉCNICAS DE NATACIÓN DEL CLUB CARRIL 4 DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA PROVINCIA DE CHIMBORAZO”**, le corresponde exclusivamente a: Licenciado Fidel Ricardo Fiallos Aguirre, Autor bajo la Dirección de Licenciado Edison Fernando Yucailla Sánchez, Magíster, Director del trabajo de titulación; y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.

Lcdo. Fidel Ricardo Fiallos Aguirre
AUTOR

Lcdo. Edison Fernando Yucailla Sánchez, Mg.
DIRECTOR

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga uso de este trabajo de titulación como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos de mi trabajo de titulación, con fines de difusión pública, además autoriza su reproducción dentro de las regulaciones de la Universidad.

Lcdo. Fidel Ricardo Fiallos Aguirre.

c. c. 060315113-5

DEDICATORIA

La presente investigación la dedico a la memoria de mis Padres; a mis hermanos, quienes fueron un pilar fundamental en el transcurso de mi vida a quienes creyeron y confiaron en mí para lograr a llegar a la culminación de un escalón más de mi vida profesional.

Fidel.

AGRADECIMIENTO

Por darme la vida en primer lugar a mi Dios todopoderoso, quien estuvo siempre acompañándome durante toda mi vida, a mis padres y hermanos por su inigualable apoyo incondicional para lograr otra meta más en mi vida profesional.

A la Universidad Técnica de Ambato, memorable institución que abrió sus puertas a todos los que deseamos estudiar y seguir adelante.

Al Centro de Posgrado de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

A mis maestros que imparten sus conocimientos y experiencias en cada una de las cátedras y más aún con las enseñanzas de su moral.

Fidel.

ÍNDICE GENERAL

Portada.....	i
Al Consejo de Posgrado de la Universidad Técnica de Ambato.....	ii
Autoría de la Investigación.....	iii
Derechos del Autor.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice General.....	vii
Índice de Cuadros.....	x
Índice de Figuras.....	xi
Resumen Ejecutivo.....	xiv
Executive Summary.....	xv
Introducción.....	1

CAPITULO I EL PROBLEMA

1.1 Tema.....	3
1.2 Planteamiento del Problema.....	3
1.2.1 Contextualización.....	3
1.2.2 Análisis Crítico.....	5
1.2.3 Árbol de Problemas.....	6
1.2.4 Prognosis.....	6
1.2.5 Formulación del Problema.....	7
1.2.6 Interrogantes.....	7
1.2.7 Delimitación de la Investigación.....	8
1.2.8 Delimitación Espacial.....	8
1.2.9 Delimitación.....	8
1.3 Justificación.....	8
1.4 Objetivos.....	10
1.4.1 Objetivo General.....	10
1.4.2 Objetivo Específicos.....	10

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Investigativos.....	11
2.2 Fundamentaciones.....	12
2.2.1 Fundamentación Filosófica.....	12
2.2.2 Fundamentación Axiológica.....	13
2.2.3 Fundamentación Ontológica.....	13
2.2.4 Fundamentación Epistemológico.....	14
2.2.5 Fundamentación Legal.....	14
2.3 Categoría Fundamentales.....	17
2.3.1 Desarrollo de Contenidos de la Variable Independiente.....	18
2.3.2 Desarrollo de Contenidos de la Variable Dependiente.....	19
2.4. Desarrollo de contenidos de la Variable Independiente.....	20
2.4.2. Trabajo específico.....	21
2.4.3. Preparación física.....	22
2.4.4. Acondicionamiento físico.....	27
2.5. Desarrollo de Contenidos de la Variable Dependiente.....	33
2.5.1. Técnicas de Natación.....	33
2.5.2. Natación.....	37
2.5.3. Estilos.....	40
2.5.4. Entrenamiento Formativo.....	47
2.6 Hipótesis.....	48
2.7 Señalamiento de Variables.....	49
2.7.1 Variable Independiente.....	49
2.7.2 Variable Dependiente.....	49

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Enfoque de la Investigación.....	50
3.2 Modalidad Básica de Investigación.....	50
3.3 Nivel o Tipo de Investigación.....	51
3.3.1 Investigación Explorativa.....	51

3.3.2 Nivel Descriptivo.....	51
3.3.3 Nivel Correlacional.....	52
3.4 Población y Muestra.....	52
3.5 Operacionalización de Variables.....	53
3.6 Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información.....	55
3.7 Plan de procesamiento de la Información.....	58

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis e Interpretación de Resultados.....	59
4.2 Verificación de la Hipótesis.....	59

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones.....	76
5.2 Recomendaciones.....	76

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1 Datos Informativos.....	78
6.2 Antecedentes de la Propuesta.....	79
6.3 Justificación.....	79
6.4 Objetivos.....	80
6.5 Análisis de Factibilidad.....	80
6.6 Fundamentación.....	80
6.7 Descripción de la Propuesta.....	81
6.8 Plan Operativo.....	83
6.9 Desarrollo del Programa.....	84

MATERIALES DE REFERENCIA

Bibliografía.....	104
Linckcografía.....	105
Anexos.....	106

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1: Estilos	47
Cuadro N° 2: Records del mundo en los 50 metros	48
Cuadro N° 3: Variable Independiente	59
Cuadro N° 4: Variable Dependiente. Técnicas de Natación	60
Cuadro N° 5: Recolección de la Información	63
Cuadro N° 6: Pregunta N° 1	65
Cuadro N° 7: Pregunta N° 2	66
Cuadro N° 8: Pregunta N° 3	67
Cuadro N° 9: Pregunta N° 4	68
Cuadro N° 10: Pregunta N° 5	69
Cuadro N° 11: Pregunta N° 6	70
Cuadro N° 12: Pregunta N° 7	71
Cuadro N° 13: Pregunta N° 8	72
Cuadro N° 14: Pregunta N° 1	73
Cuadro N° 15: Pregunta N° 2	74
Cuadro N° 16: Pregunta N° 3	75
Cuadro N° 17: Pregunta N° 4	76
Cuadro N° 18: Pregunta N° 5	77
Cuadro N° 19: Pregunta N° 6	78

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: Árbol de Problemas.....	5
Figura N° 2: Categorías Fundamentales	19
Figura N° 3: Constelación de Ideas	20
Figura N° 4: Constelación de Ideas	21
Figura N° 5: Fuerzas Propulsoras	40
Figura N° 6: Estilo Crol	47
Figura N° 7: Estilo espalda	49
Figura N° 8: Estilo braza.....	51
Figura N° 9: Estilo Mariposa	53
Figura N° 10: Pregunta N° 1	65
Figura N° 11: Pregunta N° 2	66
Figura N° 12: Pregunta N° 3	67
Figura N° 13: Pregunta N° 4	68
Figura N° 14: Pregunta N° 5	69
Figura N° 15: Pregunta N° 6	70
Figura N° 16: Pregunta N° 7	71
Figura N° 17: Pregunta N° 8	72
Figura N° 18: Pregunta N° 1	73
Figura N° 19: Pregunta N° 2	74
Figura N° 20: Pregunta N° 3	75
Figura N° 21: Pregunta N° 4	76
Figura N° 22: Pregunta N° 5	77
Figura N° 23: Pregunta N° 6	78
Figura N° 24: Algunos ejemplos de entrenamiento de la fuerza específica en nadadores	95
Figura N° 25: Juegos para el desarrollo de capacidades físicas	96
Figura N° 26: Niños realizando ejercicios	98
Figura N° 27: AERÓBICO	100
Figura N° 28: Rutina de ejercicios.....	100
Figura N° 29: Juegos ensacados y Rayuela	102
Figura N° 30: Ensacados.....	103
Figura N° 31: La soga	104
Figura N° 32: Actividades de desarrollo de la coordinación	105
Figura N° 33: Actividades con los niños	105
Figura N° 34: Coordinación ojo – mano.....	106

Figura N° 35: Coordinación espacial	106
Figura N° 36: Equilibrio	107
Figura N° 37: Velocidad	107

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSGRADO

MAESTRÍA EN CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

TEMA: “LAS CUALIDADES FÍSICAS EN LAS TÉCNICAS DE NATACIÓN DEL CLUB CARRIL 4 DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA PROVINCIA DE CHIMBORAZO”.

Autor: Licenciado Fidel Ricardo Fiallos Aguirre

Director: Licenciado Fernando Yucailla Sánchez Magíster

Fecha: 6 de Septiembre del 2013.

RESUMEN EJECUTIVO

Las cualidades físicas, no son más que el desarrollo fisiológico que alcanza el ser humano a medida que se va enfrentado a la vida donde su organismo se va adaptando físicamente a las condiciones de desarrollo social, estas se van formando desde edades tempranas y se educan a través de la clase de educación física, las cuales preparan al individuo física y mentalmente para enfrentar los retos de la vida. Saber usarlas, las convierten en una herramienta de gran importancia para el beneficio de la salud del individuo y de los que lo rodean.

Las capacidades condicionales: Estas capacidades están determinadas por los procesos energéticos y del metabolismo de rendimiento de la musculatura voluntaria. En esta categoría entra la fuerza, la resistencia y la velocidad, y existe una relación directa entre las tres capacidades.

Las capacidades coordinativas: Vienen determinadas por los procesos de dirección del sistema nervioso, y dependen de él. Su nombre proviene de la capacidad que tiene el cuerpo de desarrollar una serie de acciones determinadas. Tales como la flexibilidad, el equilibrio y otras como la agilidad y movilidad. Por tal razón es importante realizar **“Una guía para desarrollar las cualidades físicas del club de natación Carril 4 de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo”** contribuirá a mejorar las técnicas para el desarrollo integral. Para mayor comprensión de lo que se realiza en este presente trabajo investigativo este contiene un marco teórico con fundamentos científicos actualizados y claros que permitan aplicarlos en el desarrollo de las cualidades físicas lo que se demuestra en los resultados de los datos obtenidos al realizarse la encuesta correspondiente, lo que permitió establecer conclusiones y recomendaciones para el cumplimiento de la propuesta.

Dentro de las actividades se elaboró un plan de trabajo en base a las Cualidades físicas, las tareas se realizarán de lunes a viernes, una hora diaria en l piscina del Club Carril 4 de la ciudad de Riobamba Provincia de Chimborazo.

Descriptores: Cualidades físicas, Cultura Física, Deporte, Destrezas, Habilidades, Natación, Recreación, Técnicas de natación, Resultados, Técnicas.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSGRADO

MAESTRÍA EN CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

TOPIC: "THE PHYSICAL QUALITIES IN THE TECHNIQUES OF SWIMMING CLUB LANE 4 OF THE RIOBAMBA CITY, CHIMBORAZO PROVINCE"

Author: Licenciado Fidel Ricardo Fiallos Aguirre

Directed by: Licenciado Fernando Yucailla Sánchez Magíster

Date: 6 de Septiembre del 2013.

EXECUTIVE SUMMARY

The physical qualities are not more than the physiological development that reaches the human being to measure that will be faced with the life where your body is physically being adapted to the conditions of social development, these are formed from an early age and are educated through the physical education class, which prepare the individual physically and mentally for the challenges of life. The conditional capacity: these capabilities are determined by the processes of energy metabolism and performance of the voluntary muscles. In this category falls the strength, endurance and speed, and there is a direct relationship between the three abilities.

The coordinative capabilities: are determined by the direction processes of the nervous system, and depend on it. Its name comes from the ability of the body to develop a series of certain actions. Such as flexibility, balance, and other such as agility and mobility. For this reason it is important to conduct "A guide to develop the physical qualities of swimmers club Lane 4 of the Riobamba city, Chimborazo province" will help to improve the techniques for integral development. For a better understanding of what work is being done in this present research paper this contains a theoretical framework with updated scientific basis and clear to apply them in the development of the physical qualities as is shown in the results of the data obtained at the time of the survey, which led to the establishment conclusions and recommendations for the implementation of the proposal. Within the activities a work plan was developed on the basis of the physical qualities, the tasks will be carried out from Monday to Friday, one hour a day in 1 Club pool Lane 4 of the Riobamba city, Chimborazo province.

Keywords: Physical qualities, Physical Culture, Sport, skills, abilities, Swimming, Recreation, Swimming Techniques, techniques, results.

INTRODUCCIÓN

El tema de esta investigación se compone de dos variables referentes a las Cualidades Físicas en las Técnicas de Natación del Club Carril 4 de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo y está basado en el paradigma constructivista social que busca reestructurarlas políticas de las prácticas en los entrenamientos de los nadadores debiendo ser orientada a tendencias de mejoras continuas y comprender el fenómeno educativo – deportivo – recreativo, a través de los aspectos teóricos, prácticos, epistemológicos y axiológicos, posibilidades y alternativas que surgen como procesos de formación de nadadores, enfoque que considera la interrelación entrenador – nadador, que consiste en la explicación, descripción, interpretación y aplicación de una Guía para desarrollar las Cualidades Físicas y los nadadores al aplicarlas de forma adecuada mejoren las Técnicas de Natación con resultados que se deriva de la acción – reflexión, donde los nadadores se involucran completamente en el interaprendizaje. Este proyecto realizado en el Club Carril 4 de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, está basado, en lo que dimensiona un modelo pedagógico constructivista y está dividido en los siguientes capítulos.

EL CAPÍTULO I: EL PROBLEMA. Contiene el Planteamiento del Problema, la Contextualización, El Árbol de Problemas el Análisis Crítico, la Prognosis, la Formulación del problema, Los Interrogantes de la Investigación, la Delimitación, la Justificación y los Objetivos General y Específicos.

EL CAPÍTULO II: EL MARCO TEÓRICO. Comprende los Antecedentes de la investigación, las Fundamentaciones, las Categorías Fundamentales, la Constelación de Ideas de la Variable Independiente y Dependiente, la Formulación de hipótesis y el señalamiento de Variables.

EL CAPÍTULO III: LA METODOLOGÍA. Incluye el Enfoque, las Modalidades de la Investigación, los Niveles o tipos de Investigación, la Población y Muestra, la Operacionalización de las variables independiente y dependiente, las Técnicas e

Instrumentos, el Plan de Procesamiento de la información y el Análisis e interpretación de los resultados

EL CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS. En este capítulo se explica el análisis e interpretación de los resultados mediante tablas y gráficos extraídos de la aplicación de las encuestas realizadas a los nadadores del Club Carril 4 de la ciudad de Riobamba provincia de Chimborazo, para terminar con la comprobación de la Hipótesis mediante sus argumentos y verificación.

EL CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. En esta parte del trabajo de Investigación se especifica las conclusiones a las que se ha llegado mediante la investigación de campo, y a la vez se plantean las recomendaciones pertinentes.

EL CAPÍTULO VI: LA PROPUESTA. En este capítulo se comprende una propuesta de solución frente al problema de estudio como es. Una Guía de actividades para desarrollar las Cualidades Físicas

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA.

1.1. Tema

“LAS CUALIDADES FÍSICAS EN LAS TÉCNICAS DE NATACIÓN DEL CLUB CARRIL 4 DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA PROVINCIA DE CHIMBORAZO”

1.2. Planteamiento del problema

1.2.1. Contextualización

La historia de la Natación del Ecuador, ha sido una continua sucesión de ondas ascendentes y descendentes, que caracterizan sus elevaciones hacia la gloria y sus declives, habiendo existido una entre 1949 y 1958. Fue con la sangre nueva de estos tritones y del excelente grupo que los siguió que permitió que nuevamente la onda empinada de nuestra natación se elevara hasta culminar en las hazañas de Jorge Delgado y la conquista del segundo Campeonato Sudamericano de 1978.

Esteban Sachs, tuvo una corta carrera en la natación nacional e internacional, así como también y lamentablemente fue corta su vida, habiendo fallecido después de una grave enfermedad, que combatió con la misma entereza con que luchó en las competencias de Natación.

La natación era un deporte con cierta popularidad en nuestro medio, pero que se desarrollaba sin mayor técnica. Pocos años antes se habían construido en Guayaquil las piscinas del Malecón, con dimensiones que no eran reglamentarias, y del Club Emelec, que solo tenía 25 metros.

En la provincia de Chimborazo la natación como deporte propiamente se remonta a los años 1930 donde se construyen varias piscinas recreacionales como la antigua

Piscina del Sena ubicado en el barrio La Panadería y también se construyó en los años 40 el Balneario de Los Elenes en el Cantón Guano donde se construyeron varias piscinas, al

El “Club Social Cultural y Deportivo Carril 4”, inicia su actividad deportiva en el año 2002 en la disciplina de Natación, con el objeto de masificar y fomentar el deporte amateur en la ciudad de Riobamba. Mediante Acuerdo Ministerial No. 341 de fecha 12 de Octubre del 2004, obtiene su Personería Jurídica sin fines de lucro, en la Secretaria Nacional del Deporte, Educación Física y Recreación, actualmente Ministerio del Deporte.

Desde esa fecha el “Club S.C.D Carril 4”, incrementa su labor deportiva amateur a nivel competitivo, pasando a formar parte como Club Filial de la FEDERACIÓN DEPORTIVA DE CHIMBORAZO y de la FEDERACIÓN ECUATORIANA DE NATACIÓN FENA, compitiendo a nivel local, provincial, nacional e internacional. Para que la ciudad de Riobamba tenga un complejo deportivo de acuerdo a las necesidades de la práctica de la natación a nivel, competitivo, amateur, el “Club Carril 4” ha visto la necesidad de abrir sus puertas, una piscina semi-olímpica (25m), por cuatro carriles, con una profundidad 1,50m.

1.2.2. Árbol de Problemas



Figura N° 1: Árbol de Problemas

Elaborado por: Lcdo. Fidel Fiallos Aguirre

1.2.3. Análisis Crítico

Analizando esta problemática se ha detectado que muchos nadadores vienen arrastrando algunas falencias en los entrenamientos , la motivación y el rendimiento físico y su formación integral debido a que ellos están acostumbrados a no vivir un entrenamiento planificado de la natación y esto debe relacionarse, con entrenadores empíricos, pocos capacitados sin planificación, lo que provoca que los jóvenes deportistas se sienten cohibidos, y desinteresados por el conocimiento y la práctica de la natación.

Es importante señalar el bajo rendimiento que tienen algunos de los nadadores lo que constituye la causa básica para desmotivar a los demás nadadores que entrenan para mejorar sus tiempos y mejorar su técnica de nado.

La incorrecta concepción del beneficio del deporte y la inadecuada planificación ha causado serias dificultades en el nadador, y más aún en los que recién se integran, no conocen los beneficios de la natación, no saben realizar actividad física de forma regular, otros piensan que es demasiado tarde para empezar, y a veces que su forma física ya es demasiado mala para intentar recuperarla; hoy en día el deporte y el ejercicio metódico educan, disciplinan, desarrollan la voluntad y preparan al ser humano para la producción y la vida.

La desorientación de la importancia y beneficio de la natación y su práctica como una potentísima herramienta que ayuda a corregir hábitos y genera comportamientos muy positivos a la hora de enfrentarse a muchos de los actuales problemas tanto personales como de la sociedad, este es un problema en el que se debe poner especial atención.

1.2.4. Prognosis

La formación de un nadador requiere años de dedicación a esta especialidad, la cual debe adquirir y perfeccionar la técnica, desarrollar las cualidades físicas y las

habilidades que le permitan enfrentar los requerimientos del entrenamiento. De ahí la importancia de desarrollar las cualidades físicas en las técnicas de natación. A medida que el nadador se desarrolla, los rasgos cualitativos del movimiento van variando y perfeccionándose y su manifestación no sigue un esquema rígido, sino que evoluciona de forma diferente en cada individuo. Podemos decir que las cualidades físicas constituyen un fundamento para el aprendizaje y perfeccionamiento de acciones motrices para la vida y representa uno de los componentes esenciales para el desarrollo de la capacidad de rendimiento, tanto físico como deportivo.

Los nadadores que practican de manera desordenada este deporte requieren aprender y perfeccionar movimientos en sus múltiples expresiones, por ejemplo: bailes, deportes, juegos, actividades en la naturaleza y otras desde una perspectiva conceptual de los motivos y propósitos que tienen los nadadores para desplazarse en el agua y así podrán descubrir los múltiples beneficios que pueden ofrecer la práctica permanente de la natación.

Ahora bien bajo estas consideraciones la práctica de las Cualidades Físicas sin duda logrará que los nadadores, mejoren sus técnicas en los diferentes estilos estado anímico, practiquen de manera adecuada la práctica del deporte en equipo, el comportamiento sea el más adecuado tanto nivel físico, psíquico y socio afectivo sea un nadador optimista, persistente en la lucha por el logro de sus metas, que muestra respeto mutuo, y sentido de responsabilidad en sus entrenamientos, logrando así los objetivos propuestos.

1.2.5. Formulación del problema

¿Se desarrolla las Cualidades Físicas en las Técnicas de natación del Club Carril 4 de la ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo en el año 2013?

1.2.6. Interrogantes

- ¿Qué Cualidades Físicas se desarrollan en los nadadores del Club Carril 4 de la ciudad de Riobamba?

- ¿Qué Técnicas de natación practican los nadadores del Club Carril 4 de la ciudad de Riobamba?

- ¿Existe una guía que contribuya para desarrollar las Cualidades Físicas del Club Carril 4 de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo?

1.2.7. Delimitación del Objeto de Investigación

Campo: Deportivo - Competitivo.

Área: Cultura Física.

Aspecto: Técnicas de Natación.

1.2.8. Delimitación Espacial

La presente investigación se realizó en el Club de natación Carril 4, ubicado en las calles Ayacucho entre Carabobo y Juan Montalvo de la ciudad de Riobamba provincia de Chimborazo.

1.2.9. Delimitación

El trabajo de investigación se desarrolló de Diciembre del 2012 a Julio del 2013, con los nadadores del Club de natación Carril 4 de la ciudad de Riobamba Provincia de Chimborazo.

1.3. Justificación

La originalidad del presente trabajo investigativo tiene como objetivo el deseo de mejorar las técnicas de natación de los nadadores y aprovechar las oportunidades que nos brinda el conocimiento a través de la práctica de las cualidades físicas de los nadadores del Club de natación Carril 4 de la ciudad de Riobamba provincia de Chimborazo.

Es importante para los nadadores, lograr que las cualidades físicas sean desarrolladas; mediante la práctica y el entrenamiento y sean aplicadas para mejorar las técnicas en los diferentes estilos y cada vez siga perfeccionando la natación en nuestra provincia.

Cuyos beneficiarios son los nadadores, entrenadores y el Club de natación Carril 4 de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo para alcanzar resultados efectivos y eficaces y lograr una masificación integral como también la formación de destacados deportistas a nivel, local, nacional y por qué no decirlo internacionalmente. Por ello es necesario mantener una permanente motivación, entrenamiento y desarrollo con la práctica de las Cualidades Físicas con el propósito de que se constituya en un semillero de grandes deportistas.

Es factible de realización debido a que existe la vinculación directa entre los sujetos de investigación, los recursos económicos y materiales necesarios para su ejecución y además por el deseo de incursionar en el campo de la investigación científica.

El interés progresivo y cada vez más exigente en el desarrollo de las Cualidades Físicas, que plantea como tarea, mejorar las Técnicas de Natación de los nadadores del Club de natación Carril 4, ya que a través de la práctica continua de este deporte se puede lograr los objetivos planteados.

El impacto que aportará la investigación a través del desarrollo de las Cualidades Físicas es mejorar su técnica de nado mediante la práctica permanente de las mismas en los nadadores del Club Carril 4, con el propósito que se constituya en un mecanismo de incremento de la autoestima dentro y fuera del Club.

La **misión**, “Nuestro compromiso es, formar deportistas (nadadores) en un ambiente de cariño y confianza para que los alumnos aprendan a disfrutar de la natación con seguridad. Nos esforzamos continuamente por ofrecer una atención

personalizada con profesionales altamente calificados y el mejor material didáctico y de apoyo”

La **visión** es, “Ser la institución líder en la formación de deportistas, lo cual permitirá ser protagonistas de grandes triunfos y trascender en el desarrollo integral de los alumnos en nuestra sociedad, al mismo tiempo robustecer los valores morales y cívicos”

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

Determinar las Cualidades Físicas en las Técnicas de Natación del Club Carril 4 de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

1.4.2. Específicos

- Identificar las Cualidades Físicas del Club de Natación Carril 4 de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.
- Analizar las Técnicas de Natación del Club Carril 4 de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.
- Elaborar una Guía para desarrollar las Cualidades Físicas del Club de Natación Carril 4 de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes investigativos

Varios profesionales en Educación no han hablado, ni escrito sobre las Cualidades Físicas en las Técnicas de Natación de los nadadores del Club Carril 4 de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo razón por la cual no existe temas relacionados con estos antecedentes; sin embargo dentro de esta Institución la Universidad Técnica de Ambato existen investigaciones sobre:

Tema “Presencia de los Juegos en el Proceso Enseñanza – Aprendizaje, de la Cultura Física para mejorar las habilidades y destrezas en los estudiantes del Noveno Año de Educación Básica del Colegio Juan Francisco Montalvo” Año Lectivo 2008 – 2009” Autor Jaime Giovanni Basantes G.

Conclusiones

Este trabajo de investigación se ubica en el paradigma cualitativo, sus objetivos plantean acciones, la población muestra es pequeño, requiere de un trabajo de campo de los estudiantes así como de los profesores, sus resultados no son generalizables es descriptivo, facilita el conocimiento de cómo los docentes utilizan la técnica del juego para producir aprendizajes significativos y funcionales, identificar la relación de las actividades lúdicas con el desarrollo de destrezas cognitivas procedimentales y actitudinales según los objetivos es aplicar el alcance experimental, la factibilidad se manifiesta en el diagnóstico de la realidad sobre la utilización de las técnicas de juego en el proceso de aprendizajes en el noveno año de Educación Básica.

2.2. Fundamentación Filosófica.

La investigación se enfoca en el Paradigma Crítico-Propositivo: crítico porque se realiza en una realidad cultural-educativa-deportiva; además es crítico porque nos ubica en el tiempo y en el espacio sobre la problemática que se está investigando. Es propositivo por cuanto busca plantear una alternativa de solución a las técnicas de natación en un clima de sinergia y pro actividad.

Se puede manifestar que este paradigma forma personas críticas de los problemas y fenómenos que se presentan en la realidad, pero al mismo tiempo proponen alternativas de solución valedera que van en beneficio personal, pero también en beneficio de la comunidad, considerando y respetando el pensamiento filosófico de cada persona, en el presente caso en la formación de nadadores con amor a este deporte.

Cada cual de conformidad con la tradición deportiva de su país, debe gozar de todas las oportunidades de desarrollar las Cualidades Físicas, de mejorar su condición física y de alcanzar el nivel de realización deportiva correspondiente a sus dones. Se han de ofrecer oportunidades especiales a los nadadores, a fin de hacer posible el desarrollo integral de su personalidad.

2.2.1. Fundamentación Epistemológica.

Según SUMMER, W. (2004), señala: **“Que el conocimiento es poder, sí, esto es lo que es el conocimiento. Es poder y nada más. Poder como la salud, el talento o cualquier otro poder, esto es, carente de todo elemento moral”**.

Se considera que el conocimiento es lo que el hombre interpreta de acuerdo con una amplia perspectiva del entorno. Es una construcción que realiza el sujeto a

través de la cual va logrando una modificación adaptativa y durable de la conducta, está

ligada a los principios del paradigma holístico que se basa en las nociones de comprensión y acción significativa del hecho educativo.

2.2.2. Fundamentación Axiológica.

Son los valores los que permiten definirlos y por lo tanto, es en ellos, en donde hay que encontrar la fuente primera de los proyectos educacionales. Así si se piensa que un país tiene necesidad de conocimiento, es porque se cree conveniente desarrollar la educación: el valor será la formación integral de cada uno de los estudiantes.

Los valores y las convicciones no están aislados no son particulares de grupo, están vinculados entre sí por nexos lógicos, por lazos afectivos y por causas históricas. Estas organizaciones de valores constituyen ideologías, concepciones filosóficas; cultura; política y la moral, las mismas que se encuentran en la fuente del currículo, y en último análisis, es en relación con estos sistemas de valores y de convicciones existenciales como se elaboran, de manera consciente y explícita, inconsciente o subyacente, los fines y objetivos educacionales; es la naturaleza de los valores la que determina las necesidades de la sociedad o de la demanda y es su jerarquía la que fija las prioridades.

2.2.3. Fundamentación Ontológica.

El hombre es una realidad total, que necesita vivir en sociedad dentro de un entorno adecuado, y para que se den estas cualidades, es necesario el respeto a la naturaleza y a la vida en general; por ello la sociedad exige un pensamiento holístico (concepción de cada realidad como un todo, distinto de la suma de las partes que lo componen) que defina al ser, la existencia y la identidad.

2.2.4. Fundamentación Psicopedagógica.

El desarrollo de diferentes actividades del hombre necesita de una metodología adecuada para suplir las necesidades y responder a los retos educativos de la sociedad del próximo milenio.

La práctica de la natación busca dar el conocimiento desplegando las operaciones intelectuales y privilegiando los aprendizajes de carácter general y abstracto sobre los particulares y específicos, planteando dentro de sus postulados varios estados de desarrollo a través de los cuales atraviesan los individuos a saber, el pensamiento nocional, conceptual, formal, categorial y científico.

Cita tomada de ANDER-EGG, E. “Una idea central del constructivismo en psicopedagogía, es la de concebir los procesos cognitivos como construcciones eminentemente activas del sujeto que conoce, en interacción con su ambiente físico y social”.

Su objetivo es, en definitiva, promover la práctica de las actividades físicas en general y de la natación en especial, promoviendo el desarrollo del pensamiento, las habilidades, las destrezas y los valores en sus integrantes, diferenciándolos según el tipo de pensamiento por el cual atraviesan, actuando de manera consecuente, y garantizando el aprendizaje significativo.

2.2.5. Fundamentación Legal

El presente trabajo de investigación cuenta con el apoyo legal de:

En la Constitución de la República del Ecuador, menciona:

TITULO I. PRECEPTOS FUNDAMENTALES Art. 1 Art. 3.

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. 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.

Qué, De acuerdo a lo establecido en el artículo 381 de la Constitución de la República, el estado protegerá, promoverá y coordinará la cultura física que comprende el deporte y la recreación, como actividades que contribuyen a la salud, formación y desarrollo integral de las personas a nivel formativo de los y las deportistas en competencias nacionales e Internacionales que concluyen en los Juegos Olímpicos y fomentará la participación de las personas con discapacidad.

Art. 2.- 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.

La inobservancia de estas obligaciones dará lugar a sanciones deportivas sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades correspondientes por los órganos del poder público.

En la Ley de Cultura Física, Deportes y Recreación.

Art. 10 Deberes.- Son deberes de las y los deportistas de nivel formativo y de alto rendimiento los siguientes:

- a. Estar prestos a cualquier momento a participar en representación de su provincia y / o del país;
- b. Entrenar con responsabilidad y mantenerse físicamente bien y llevar una vida íntegra a nivel personal y profesional;

- c. Ejercer los valores de honestidad, ética, superación constante, trabajo en equipo y patriotismo;
- d. Realizar actividades de formación que garanticen su futuro profesional aprovechando al máximo los medios a su alcance para su preparación;
- e. Mantener conductas respetuosas con la sociedad en general , proteger las instalaciones deportivas, constituyéndose en un ejemplo a seguir;
- f. Competir de forma justa y transparente ;y,
- g. Respetar normas nacionales e internacionales antidopaje, quedando prohibido el consumo o la utilización de sustancias no permitidas por la Organización Mundial Antidopaje.

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

Art.26.- Deporte Formativo.- El deporte formativo comprenderá las actividades que desarrollen las organizaciones deportivas legalmente constituidas y reconocidas en los ámbitos de la búsqueda y selección de talentos, iniciación deportiva, enseñanza y desarrollo.

2.3. Categorías Fundamentales

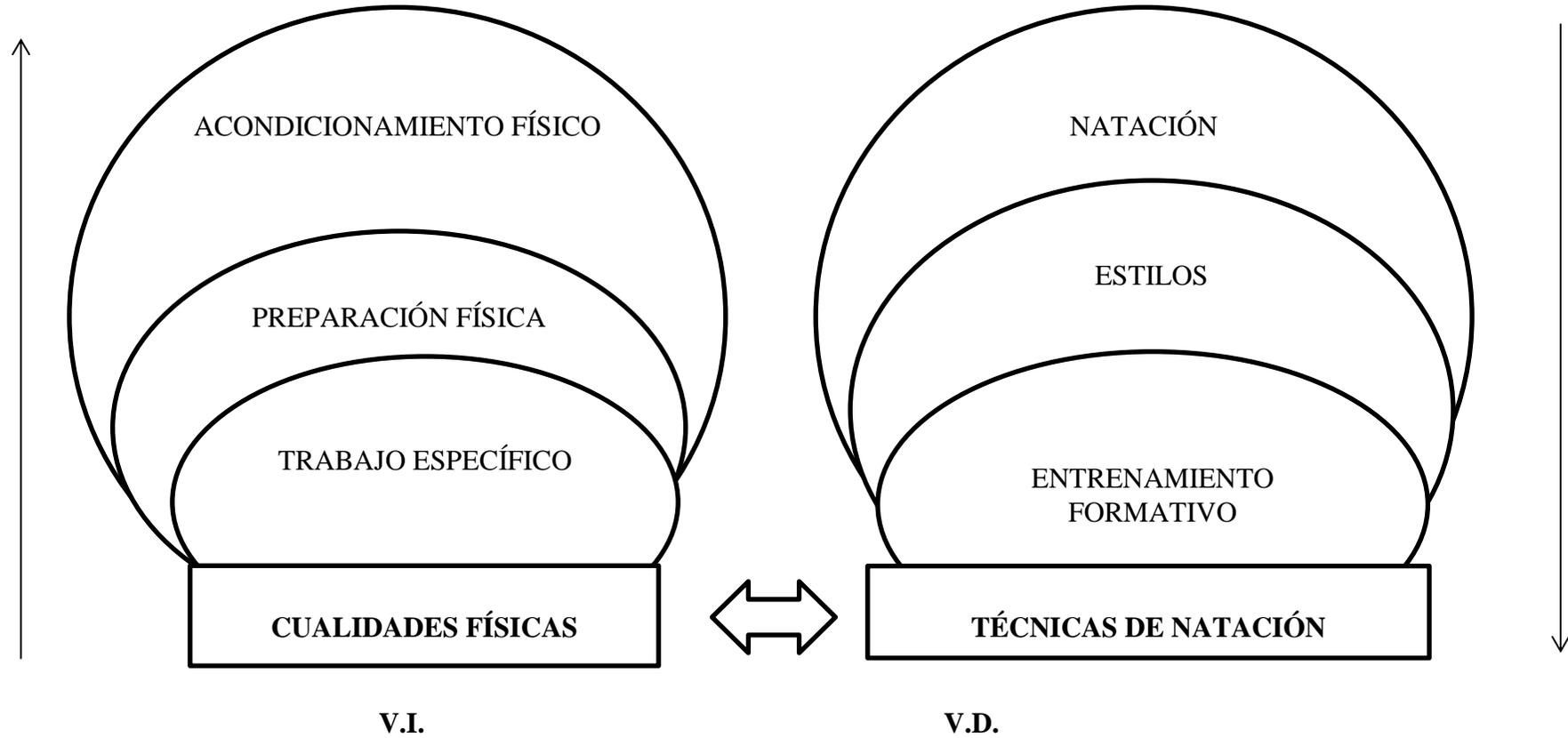


Figura N° 2: Categorías Fundamentales

Elaborado por: Lcdo. Fidel Fiallos Aguirre

2.3.1. CONSTELACIÓN DE IDEAS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE



Figura N° 3: Constelación de Ideas

Elaborado por: Lcdo. Fidel Fiallos Aguirre

2.3.1. CONSTELACIÓN DE IDEAS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

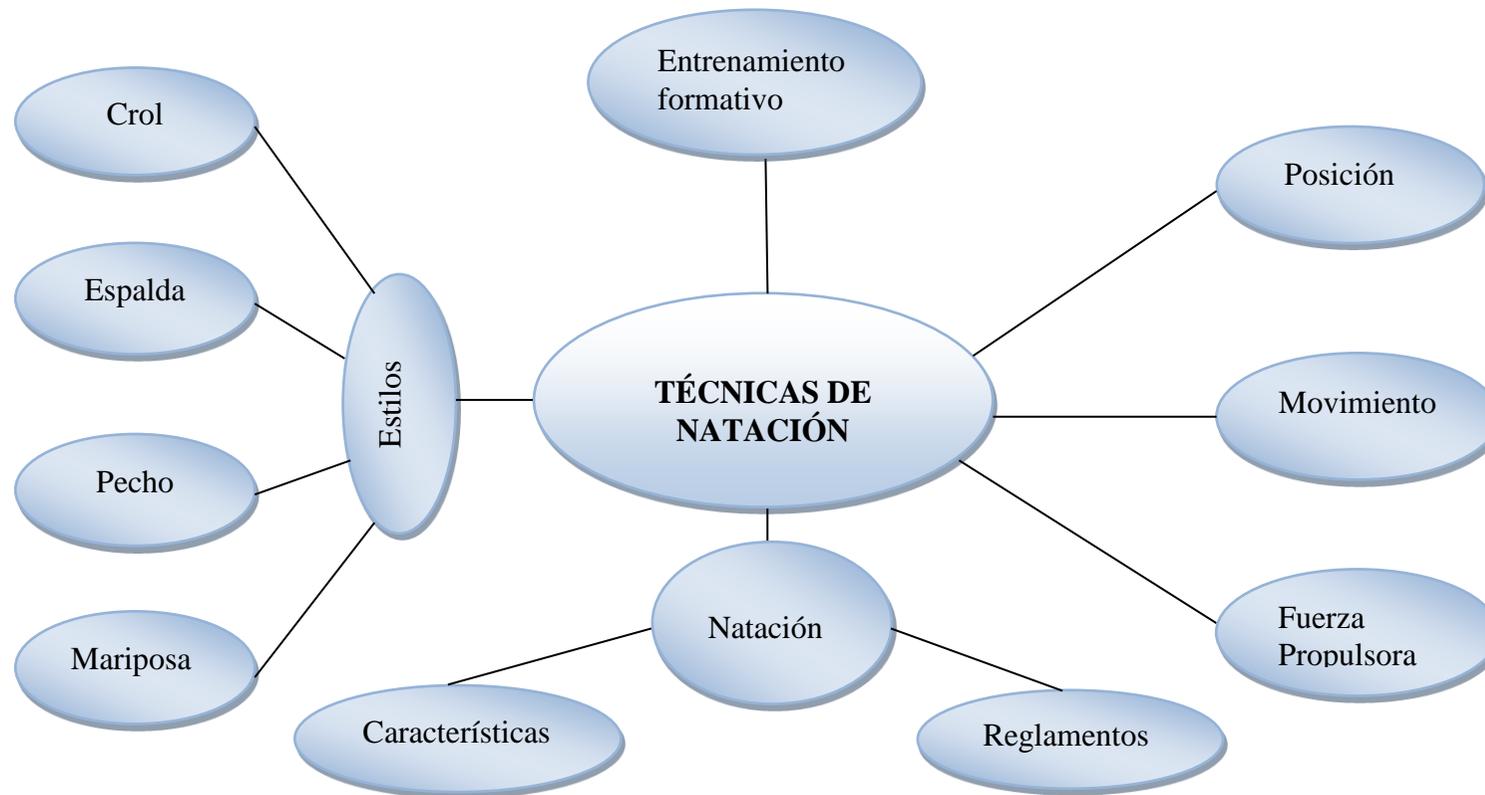


Figura N° 4: Constelación de Ideas

Elaborado por: Lcdo. Fidel Fiallos Aguirre

2.4. DESARROLLO DE CONTENIDOS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

2.4.1. CUALIDADES FÍSICAS

Evolución.- Las cualidades físicas básicas como las motrices determinan nuestra condición física y ésta tiene una evolución a lo largo de nuestra vida que dependerá mucho de nuestros hábitos de práctica deportiva. Así pues una persona sedentaria alcanza un menor desarrollo de su condición física, mientras que una persona deportista consigue un mayor nivel, lo que unido a hábitos de vida saludable conlleva una mejor calidad de vida y un mejor estado de salud sobre todo en edades avanzadas, de ahí la importancia de mejorar y mantener un buen estado de dicha Condición.

Concepto.- Podemos definir las capacidades físicas como “los factores que determinan la condición física del individuo, que lo orienta hacia la realización de un determinada actividad física y posibilitan el desarrollo de su potencial físico mediante su entrenamiento” - Álvarez del Villar.

Importancia de las Cualidades Físicas.-La destreza física está constituida por un conjunto de ejercicios físicos, los cuales no suelen estar en concordancia con los ejercicios que se realizan en el deporte en cuestión. Esta preparación física se efectúa con un solo fin, que es el de mejorar las cualidades motrices del deportista con vistas a un mayor rendimiento. La estructuración de una destreza física adecuada, se realiza a partir de unos conocimientos científicos. Dicha destreza está, físicas. Las características principales de un deportista, en óptimas condiciones (bien entrenado), pueden ser las siguientes:

a) Una coordinación motriz impecable; es decir, que la orden transmitida por el cerebro a los centros nerviosos se cumpla e un intervalo de tiempo mínimo.

b) Una resistencia a la fatiga física, estando su organismo capacitado para eliminar las toxinas con mayor facilidad.

c) Unas importantes reservas energéticas, que serán bien aprovechadas por el organismo de manera que, éste, no realice un dispendio exagerado durante el esfuerzo.

2.4.2. TRABAJO ESPECÍFICO

Con este tipo de entrenamiento se busca fomentar el desarrollo y mejora de la condición física del deportista. Su ventaja con respecto al entrenamiento general radica en que el gesto técnico se asemeja mucho más al competitivo, aunque la carga es mucho más variable. Los ejercicios empleados en este periodo de entrenamiento los podemos clasificar en dos clases:

Ejercicios específicos parciales.

Ejercicios específicos globales.

Los ejercicios específicos parciales se caracterizan por abarcar ejercicios que contienen secuencias de movimientos específicos de la modalidad deportiva e implican un trabajo muscular semejante al que sería deseable llevar a cabo en la disciplina deportiva en cuestión. Con este tipo de ejercicios se desarrollan capacidades y habilidades que determinan el rendimiento individual, pero no el rendimiento deportivo.

B. Los ejercicios específicos globales se caracterizan por que su ejecución es muy parecida a la secuencia de movimientos del gesto técnico competitivo, pero se diferencia del mismo en la carga de entrenamiento.

De forma general podemos señalar que los objetivos del entrenamiento específico de la fuerza son según Ehlenz, Grosser, Zimmermann (1990):

Fortalecer en primero lugar aquellos músculos y grupos musculares que sean decisivos en el rendimiento en cada deporte, por razones de mayor eficacia (por

ejemplo, hacer coincidir la estructura de movimientos de los ejercicios de fuerza con la del deporte concreto).

Los músculos primordialmente requeridos en una disciplina competitiva siempre son sólo partes de toda la musculatura y pueden entrenarse con mayor intensidad, lo que permite un mayor y más rápido aumento de fuerza en comparación con el entrenamiento general de la fuerza.

La coincidencia de los ejercicios de fuerza es apropiada para el entrenamiento de rendimiento y alto rendimiento, puesto que en ambos se requiere una efectividad elevada. El entrenamiento especial de la fuerza se aplica para la fuerza máxima, la fuerza explosiva y la resistencia de fuerza.

Se combina a menudo, a la vez o de forma complementaria, con otras capacidades decisivas para el rendimiento (por ejemplo, la técnica o la velocidad). Las principales formas de entrenar la fuerza específica son el entrenamiento de la coordinación intramuscular, la “combinación” para incrementar la fuerza máxima, y los métodos de entrenamiento de la fuerza explosiva y de resistencia de fuerza.

2.4.3 PREPARACIÓN FÍSICA

Es esa parte del Entrenamiento en la cual se trata de poner en forma física a las físicas por medio de ejercicios sistemáticos y graduales que posibiliten la adaptación del cuerpo a un trabajo específico y obtener el máximo rendimiento deportivo posible.

En la actualidad, no existe ningún deporte que no necesite de la Preparación Física como instrumento fundamental para obtener el máximo rendimiento. Algunos deportes requieren mayor trabajo físico que otros, como por ejemplo, a nadie se le ocurriría pensar que un jugador de fútbol, de rugby o de básquetbol de primer nivel, no necesita un programa trabajo de preparación física. Pero en otros deportes, donde el trabajo corporal no es tan intenso, creemos erróneamente que podemos prescindir de un proceso de Preparación del cuerpo.

Esta concepción es lógicamente equivocada, dado que hasta los deportes menos activos físicamente, tienen su programa de Preparación Física, aunque éste sea más simple y menos intenso.

La Preparación Física tiene 2 etapas principales:

1.-La Preparación Física General.

2.- La Preparación Física Específica.

1) La Preparación Física General, se refiere al desarrollo de todas las cualidades físicas, como la fuerza, la resistencia, la velocidad, la flexibilidad, etc., necesarias para la práctica de cualquier deporte; como así también del desarrollo de todos los grupos musculares, de todas las funciones orgánicas, sistemas energéticos y de movimientos variados.

Mediante la Preparación Física General, obtendremos las condiciones básicas, elementales para una posterior Preparación Física Especial, debido a que algunas cualidades desarrolladas en esta etapa, como por ejemplo la fuerza y la resistencia, dan origen al desarrollo de otras cualidades específicas como la velocidad, la coordinación, la flexibilidad, la habilidad, etc.

La Preparación Física General debe realizarse durante el período preparatorio (llamado también de pretemporada), o sea, en un etapa lo más lejana posible al período de competencia, debido a que el organismo necesita un tiempo de adaptación al trabajo de por lo menos 4 a 8 semanas.

Dentro de las funciones que cumple la preparación Física General tenemos:

- Desarrollar, consolidar o restablecer las bases físicas que garantizan la ejecución de los ejercicios especiales y competitivos.
- Transferir efectos positivos de estructuras análogas o que sirvan de base a una determinada actividad especial.

- Contribuir a mantener una alta capacidad de rendimiento físico y psíquico cuando las condiciones objetivas (factores climatológicos, lesiones etc.) obstaculizan el empleo de los medios especiales.
- Participar activamente en el proceso de recuperación y alejar la monotonía del entrenamiento.
- Purificar y limpiar el sistema cardiovascular durante los meso ciclos entrantes, eliminando las sustancias nocivas acumuladas en sus sistemas y aparatos, (como es el incremento de la grasa que se genera durante el período de tránsito) y las posibles lesiones que pueden arrastrarse del ciclo que acaba de concluir.
- Fortalecer los músculos y sistemas que la actividad específica no contemple, evitando el retraso del funcionamiento de determinados órganos o sistemas, por lo que se debe intensificar, por ejemplo, el trabajo de planos musculares de mucha importancia para el movimiento y que por lo general en la práctica cotidiana no se desarrollan con igual magnitud, como son los músculos abdominales y de la espalda.
- Profundizar en el trabajo de las fuentes de tipo aerobia con cargas de larga duración y baja intensidad como base regeneradora de las demás fuentes energéticas.
- Consolidar de forma multilateral el desarrollo físico en niños y jóvenes, provocando una transformación planificada de los hemi planos (derecho - izquierdo) con iguales dimensiones al igual que ocurre con todas las funciones vitales de todos los sistemas (cardio- respiratorio, renal, somático, etc.) no dejando espacio al desarrollo parcial que implica la preparación especial.

El trabajo de la preparación física general repercute en diferentes direcciones en el trabajo de los órganos y sistemas del organismo del atleta sometido a las cargas del trabajo físico de diferentes magnitudes.

Como efecto inmediato, retardado o acumulativo de las cargas físicas generales se provocan un grupo de alteraciones biológicas y psicológicas en el organismo del deportista.

Sistema Cardiovascular

- Los valores fisiológicos de su sistema cardiovascular se modifican obteniendo patrones en su ritmo cardíaco, consumo máximo de oxígeno, frecuencia cardíaca y respiratoria que permiten que el organismo trabaje con un menor costo energético.
- Aumenta el tamaño de las cavidades del corazón, por lo tanto la cantidad de sangre en cada latido, mejorando la posibilidad de transporte de sustancias nutritivas.
- Mejora el trabajo cardíaco, en sentido general, producto de su fortaleza, por lo que puede impulsar la sangre a lugares más lejos con mayor velocidad y economía.
- Aumentan los latidos en actividad y disminuyen en reposo.
- Aumentan los vasos sanguíneos (en número y tamaño).

Sistema respiratorio

- Aumenta la ventilación pulmonar y el organismo se oxigena mejor.
- Disminuye la frecuencia respiratoria (número de respiraciones por minuto) y aumenta la profundidad de cada respiración.
- Aumenta la capacidad vital.

Sistema nervioso

- Aumenta la velocidad de reacción y la coordinación de los movimientos.
- Favorece la eliminación de la tensión nerviosa y el stress, producido por las intensas y extenuantes cargas, así como la monotonía que en muchos casos implica las largas sesiones de trabajo especiales y de la propia competencia.
- Se fortalecen las cualidades volitivas, el autocontrol y la confianza en sí mismo, que surgen ante la necesidad de enfrentarse a complejos y prolongados estímulos.

Sistema locomotor

- Los músculos ganan en resistencia, fuerza, velocidad de contracción, coordinación intra e intermuscular.
- Se mejora la hipertrofia muscular, a partir de ejercicios con bajos pesos y muchas repeticiones.
- Se incrementa la capacidad aeróbica muscular a partir del trabajo de resistencia muscular local.

Capacidad general del organismo

- Disminuyen notablemente las enfermedades, sus mecanismos de defensa se perfeccionan hasta límites insospechados.
- Al mejorar la salud y perfeccionar la capacidad de trabajo del deportista, permite que cada vez se asimilen cargas de entrenamiento más elevadas y el mecanismo de adaptación se acelere, por lo que garantiza sucesivamente que el atleta asimile las cargas especiales con mayor velocidad de asimilación y respuesta.

2) La Preparación Física Específica, se refiere al desarrollo de las cualidades físicas, grupos musculares, sistemas energéticos, funciones orgánicas, movimientos especiales y adecuaciones del trabajo a las necesidades particulares de una determinada actividad deportiva.

Sin una buena Preparación Física General, es casi imposible realizar una Preparación Física Específica eficaz, debido a que ésta se basa en los presupuestos físicos establecidos en la Preparación Física General.

La Preparación Física Específica se realiza en una etapa cercana a la competencia, e incluso durante el período de competencia. Se trata de desarrollar aquellas cualidades especiales requeridas por las técnicas y tácticas del deporte, realizando ejercicios semejantes a los gestos y movimientos propios de la actividad que permitan adecuar al organismo a la realidad deportiva que se practica. Aquí se

desarrollan cualidades como la coordinación, la habilidad, el equilibrio, la velocidad, la flexibilidad, la fuerza explosiva, etc. que nos permitan ser transferidos y aplicados a las técnicas y a las tácticas específicas del deporte elegido, con mayor eficacia.

La Preparación Física constituye una de las 5 Partes del Entrenamiento Deportivo, y es indispensable para poder realizar todo el Proceso de Preparación del deportista.

2.4.4 ACONDICIONAMIENTO FÍSICO

Acondicionamiento físico, es el desarrollo de la suma de cualidades físicas básicas, como:

Velocidad, Fuerza, Resistencia, Flexibilidad.

Pero antes de realizar cualquier tipo de actividad física, es muy importante realizar un calentamiento.

Calentamiento:

Es un conjunto de ejercicios, juegos o ejercicios jugados, realizados antes de la parte principal de la Educación Física, Deporte o actividad física, con la finalidad de que el organismo transite desde un estado de reposo relativo a un estado de actividad determinado en correspondencia con la intensidad de la carga recibida, garantizando una correcta preparación para la que está destinada a la parte principal.

Tipos de Calentamientos:

Calentamiento general.

Calentamiento específico.

Calentamiento general: Es la parte obligatoria para todos los deportes o actividad física que se realice dirigido a preparar los diferentes sistemas del organismo para la realización de cualquier tipo de actividad física en dependencia del objetivo.

Calentamiento específico:

Dirigido a preparar aquellos músculos o grupos musculares y articulaciones que se requieren para alcanzar los objetivos específicos del Entrenamiento deportivo, la clase de Educación Física porque en ellos los movimientos o la estructura dinámica y cinética del ejercicio modelo son semejantes a la que se ejecutan en la parte principal.

Funciones del calentamiento:

- Aumentar la frecuencia cardiaca, con la finalidad de aumentar la eficacia de la acción del cuerpo.
- Aumentar la frecuencia respiratoria, de esta forma nuestro organismo recibe mayor cantidad de oxígeno aumentando la eficacia muscular.
- Aumento de la temperatura muscular, así podremos evitar posibles lesiones.

EJERCICIO AERÓBICO O ANAERÓBICO

Muchas veces al entrenar has oído que alguien va a hacer ejercicio aeróbico o anaeróbico y no sabías de qué hablaba.

Pues bien vamos a darle un enfoque simplista a la cuestión ya que es uno de los temas que más discusión trae dentro del campo de la Fisiología del Ejercicio.

AERÓBICO:

Ejercicio en los que el oxígeno participa para la formación de energía; se caracterizan por ser ejercicios de larga duración y baja intensidad. El combustible de éste metabolismo puede ser la glucosa o los Ácidos Grasos, por eso que cuando una persona desea disminuir su porcentaje de grasa realiza ejercicios aeróbicos en el gimnasio, como correr, pedalear o el step.

Ejemplo: caminar, correr, nadar, en forma continua y de manera no muy exigida. La intensidad del ejercicio aeróbico es hasta 75-80% de la frecuencia cardiaca máxima.

ANAERÓBICO:

Ejercicios en los que el oxígeno no participa en la formación de energía, lo hace a partir del ATP-PC o a partir de la glucosa con la consiguiente formación de ácido láctico.

A la primera forma se lo llama Aláctico y al segundo Láctico. Se caracterizan por ser esfuerzos de corta duración y alta intensidad. Ejemplo: carrera de 100 metros, la frecuencia cardíaca oscila entre 80-100%.

Fuerza muscular:

La fuerza muscular es una de las capacidades físicas, y representa la capacidad neuromuscular de superar una resistencia externa o interna gracias a la contracción muscular, de forma estática (fuerza isométrica) o dinámica (fuerza isotónica)

Tipos de contracciones:

Los músculos esqueléticos realizan dos acciones: contracción y relajación. Al ser estimulado el músculo por un impulso motor, éste se contrae; cuando el impulso se discontinúa, el músculo se relaja. Durante la performance deportiva, los músculos realizan tres tipos de contracciones: isotónicas, isométricas, e isokinéticas. Las primeras se realizan con tres variaciones: concéntricas, excéntricas y pliométricas.

Isotónica o dinámica: es el tipo de contracción muscular más familiar, y el término significa la misma tensión (del griego "isos" = igual; y "tonikos" = tensión o tono). Como el término lo expresa, significa que durante una contracción isotónica la tensión debería ser la misma a lo largo del total de la extensión del movimiento. Sin embargo, la tensión de la contracción muscular

está relacionada al ángulo, siendo la máxima contracción alrededor de los 120 grados, y la menor alrededor de los 30 grados.

Concéntrica: (del latín "concentrum", que tiene un centro común). Se refiere a las contracciones en las cuales la longitud de los músculos se acortan. Las contracciones concéntricas son posibles sólo cuando la resistencia, sea la fuerza de gravedad, con pesas libres o en una máquina, está por debajo de la fuerza potencial del atleta. A la contracción concéntrica también se la conoce como contracción positiva.

La fuerza máxima para la contracción concéntrica se alcanza alrededor de los 120 grados. Y la fuerza más baja está cerca de los 20 grados del ángulo de la articulación. La tensión más alta se logra a un ángulo más abierto porque esto se corresponde con la parte inicial de la contracción, donde se produce el deslizamiento de los filamentos, los cuales tienen una fuerza de contracción más alta creando una tensión más elevada en el músculo. Cuando el deslizamiento de los filamentos se acerca al límite, la producción de fuerza disminuye.

Excéntrica o contracción negativa: se refiere a lo opuesto al proceso de la contracción concéntrica, retornando los músculos hacia el punto original de la partida. Durante esta contracción excéntrica los músculos ceden, tanto a la fuerza de gravedad (como ante el uso de pesos libres), o la fuerza de contracción negativa de una máquina. Bajo tales condiciones, los filamentos de actina se deslizan hacia fuera desenganchándose de los filamentos de miosina, las longitudes de los músculos aumentan ante el incremento del ángulo muscular liberando una tensión controlada.

Tanto las contracciones concéntricas como las excéntricas son realizadas por los mismos músculos.

La flexión del codo es una contracción concéntrica típica realizada por los músculos bíceps. Cuando el brazo retorna a su posición original la contracción excéntrica es realizada por el mismo músculo bíceps.

Isométrica o estática: se refiere al tipo de contracción en la cual el músculo desarrolla una tensión sin cambiar su longitud ("iso" igual; y "metro" = unidad de medición).

Un músculo puede desarrollar tensión a menudo más alta que aquellas desarrolladas durante una contracción dinámica, vía una contracción estática o isométrica. La aplicación de la fuerza de un atleta en contra de una estructura inmóvil especialmente construido, u objetos que no podrán ceder a la fuerza generada por el deportista, hace acortamiento visible del músculo los filamentos de actina permanecen en la misma posición.

Isokinética: se define como una contracción con una velocidad constante durante todo el rango del movimiento ("iso" = igual; "kinético" = movimiento). Los deportes tales como el remo la natación y el canotaje son buenos ejemplos donde un impulso (remada o brazada), a través del agua se realiza a una velocidad casi constante (a pesar de que se pretenda una aceleración constante).

Hay equipamientos especialmente diseñados para permitir una velocidad constante de movimiento, al margen de la carga.

Durante el movimiento que combina tantas contracciones concéntricas y excéntricas la máquina provee una resistencia igual a la fuerza generada por el deportista. La velocidad de movimiento en la mayoría de los aparatos isokinéticos puede ser preseleccionada, contando también con tecnología que puede informar la lectura de los registros de la tensión muscular. De esta manera el atleta puede monitorear entrenamiento, durante la sesión.

Factores que influyen en el desarrollo de las Cualidades Físicas Básicas

Todas las capacidades físicas se van a encontrar influenciadas por una serie de factores determinantes. Por un lado, están los factores **Exógenos** (edad, sexo, estado emocional, alimentación, ritmo diario, hora del día, condiciones climáticas), y por otro lado, los factores **Endógenos** (musculares, nerviosos, biomecánicos, hormonales), que son los más importantes y los que vamos a comentar a continuación.

A. Factores musculares

- Sección transversal. Al incremento de S. T. (fibras lentas) del músculo se le llama Hipertrofia. Al hipertrofiar el músculo, se crean un mayor número de puentes cruzados entre las proteínas de actina y miosina, pudiendo generar mayor tensión, y por tanto, mayor fuerza.

- Tipos de fibras. El tipo de fibra va a influir notablemente en el desarrollo de las diferentes C. F. B. Así tenemos:

Fibras blancas (F. T. /fibras rápidas): Se caracterizan por tener un diámetro grueso, están inervadas por moto-neuronas alfa de alta frecuencia de descarga, con encima anaeróbicos, adecuadas para esfuerzos cortos e intensos, ricas en fosfatos y glucógeno. Dentro de estas encontramos dos tipos:

-II A: Anaeróbicas Lácticas de intensidad submáxima.

- II B: Anaeróbicas Lácticas de intensidad máxima.

Fibras rojas (S. T. / fibras lentas): Se caracterizan por tener un diámetro delgado, están inervadas por moto-neuronas alfa de baja frecuencia de descarga, con encima oxidativos del metabolismo aeróbico, muy capilarizadas y adecuadas para esfuerzos duraderos y de poca intensidad.

B. Factores nerviosos

Las neuronas inervan multitud de fibras musculares cuando son estimuladas, provocando que las células musculares se contraigan de forma sincronizada. Destacar que la neurona motriz que inerva las fibras rápidas es mayor que la de las lentas, por lo que el impulso nervioso se transmite más rápidamente por el axón y se utiliza menos tiempo para producir una tensión máxima.

Además, la capacidad que tiene el músculo de contraerse no solo depende del nº y talla de las fibras musculares, sino también de la capacidad del sistema nervioso

para activar las fibras musculares. Para que un músculo al contraerse produzca una fuerza máxima, necesita que todas sus Unidades Motrices (U. M.) sean activadas.

Capacidad psicológica. Capacidad de soportar la fatiga e incluso incrementar la intensidad en situaciones extremas. La voluntad es fundamental.

C. Factores biomecánicos

Dentro de estos factores, los más influyentes van a ser la Frecuencia de los Apoyos, la Amplitud de Zancada, el Dominio de la Técnica y la Complejidad del Gesto.

D. Factores hormonales

Los factores musculares y nerviosos necesitan de los hormonales. Con el entrenamiento de las cualidades físicas se da un aumento de la liberación y utilización de hormonas en los tejidos, y por consiguiente, una mayor concentración sanguínea. Por un lado, se liberan hormonas catabólicas como el Cortisol, que suelen disminuir la acción muscular, reduciendo así el rendimiento de la fuerza y la velocidad, y por otro lado, también se produce la liberación de Testosterona, cuya concentración en sangre no varía en actividades de baja o media intensidad, pero sí que aumenta cuando se trabaja con intensidades elevadas.

La testosterona va a ser la causante de la hipertrofia muscular, ya que va a incrementar el transporte de aminoácidos y la síntesis de proteínas. También va a favorecer el crecimiento de los huesos, debido al efecto anabolizante que tiene sobre el metabolismo proteico y el cartílago de crecimiento.

2.5. DESARROLLO DE CONTENIDOS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

2.5.1. TÉCNICAS DE NATACIÓN

Concepto.- Podríamos definir la **técnica** de la natación como el modelo o patrón de movimientos a realizar y cuyo fin principal es el ahorro de energía, sin olvidar la optimización de la fuerza propulsora. Cuanto más perfecta es la técnica menos energía es necesaria para obtener un buen resultado.

La técnica de los estilos natatorios está en constante evolución, apoyada por las últimas tecnologías y por los métodos científicos más innovadores (biomecánica, física, informática, etc.). No es raro ver cada cuatro años en las Olimpiadas a nadadores de élite usar nuevas técnicas de estilo.

Para el estudio de las técnicas de nado, autores como Maglischo, Costill o Richardson, analizaron la mecánica de los estilos, describiendo las diferentes posiciones, trayectorias y movimientos del cuerpo en el agua.

Algunos movimientos técnicos en la natación no pueden realizarse si no se dispone de un determinado nivel de acondicionamiento físico. Un factor importante para desarrollar una buena técnica es la flexibilidad, pero no el único; otros factores son la fuerza, la edad y las características individuales de cada persona.

Posición del cuerpo:

Para alcanzar una mejor posición corporal y por lo tanto lograr una menor resistencia, hay que tener en cuenta tres conceptos: la alineación horizontal, la alineación lateral y el giro del cuerpo.

- **La alineación horizontal del cuerpo:** Consiste en una posición lo suficientemente horizontal o plana como para que nos permita mover los pies de forma efectiva a una cierta profundidad en el agua y la resistencia

que ofrece nuestro cuerpo al agua sea lo más pequeña posible. Por el contrario, si dejamos que nuestros pies y piernas se hundan demasiado,

- aumentará la resistencia al avance. Igualmente ocurrirá si levantamos demasiado la cabeza y los hombros.
- **La alineación lateral del cuerpo:** Son las fluctuaciones que hace nuestro cuerpo como consecuencia del movimiento alternativo de nuestros brazos. Cuando el nadador da una brazada con el brazo derecho su cuerpo tiende a irse hacia la izquierda y cuando lo hace con el izquierdo su cuerpo se va hacia la derecha. Si tenemos en cuenta que primero es el brazo derecho e inmediatamente después el izquierdo el efecto que se produce será un continuo zigzag lateral del cuerpo. Estas oscilaciones laterales se hacen más evidentes si observamos al nadador desde cierta altura.
- Pues bien, este "culebrear" hace que la resistencia al agua aumente de forma considerable y por lo tanto se pretende que la alineación lateral sea lo más recta posible.
- Uno de los factores que puede corregir la alineación lateral del cuerpo es el giro del cuerpo y el movimiento de brazos, especialmente en la fase de recobro o recuperación.
- **Rolido o rotación del cuerpo:** Es el giro que se produce a través del eje longitudinal en los estilos de crol y espalda. Este movimiento facilita tanto la tracción como la recuperación de los brazos; por lo tanto es, o debería ser, una constante en el movimiento de los nadadores del crol. Según E. W. Maglischo, algunos nadadores practican un giro insuficiente y considera que la rotación debe ser de, al menos, 45 grados sobre cada lado (a izquierda y derecha) a partir de la posición prono. Generalmente los nadadores giran más hacia el lado que respiran.
- Las consecuencias de no realizar un correcto giro del cuerpo son varias:
- Una mala alineación lateral con la consiguiente pérdida de velocidad ya explicada.
- Una inadecuada recuperación de los brazos, ya que los brazos deben girar lo suficiente para que los hombros sobresalgan del agua, hasta que la mano haya entrado en el agua.

- Una ineficaz respiración ya que no se tomaría de forma adecuada el aire.
- Una tracción también insuficiente ya que ésta debe ser profunda.
- Una mayor resistencia al avance al ser mayor la superficie en contacto con el agua.

FUERZAS PROPULSORAS

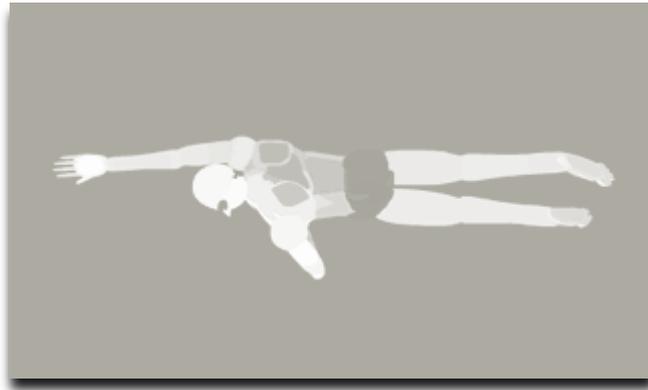


Figura N° 5: Fuerzas Propulsoras

Movemos nuestras manos y pies a través del agua empujando o traccionando de esta. De acuerdo con la tercera ley de Newton, **se crea una fuerza igual pero de sentido contrario**, los nadadores no tienen que mover sus brazos y pies directamente hacia atrás para obtener la fuerza propulsiva hacia adelante. Es decir, la fuerza de elevación no es atribuida al principio de Bernoulli, sino a la tercera ley de Newton. Por tanto, si bien distinguimos entre fuerzas de propulsión y fuerzas de resistencia en realidad las fuerzas de propulsión son las fuerzas de resistencia que se generan en las superficies propulsoras del cuerpo. De esta manera, si la musculatura sostiene firmemente el segmento propulsor, por reacción, será el cuerpo el que avance.

Efectos de la mano y el antebrazo:

La orientación de la mano respecto al eje longitudinal del cuerpo del nadador viene determinada por la dirección de la brazada y por el ángulo de ataque de la mano. Se ha comprobado que el mayor rendimiento a la hora de nadar es con la

palma de la mano dirigida hacia atrás. Así pues si se realiza con los dedos abiertos se generan

turbulencias, por tanto la mayor eficiencia es con la palma recta y los dedos cerrados. El efecto es similar al del ala de un ave.

El antebrazo posee una forma cilíndrica que se consigue por medio de la articulación entre cúbito y radio lo que provoca una predominación de la fuerza de tracción en lugar de la fuerza de elevación (que era el caso de la palma de la mano).

Batido de pies:

Este término se refiere al movimiento de los pies en los estilos de crol y espalda (este último con una ligera diferencia, ya que hay que flexionar más las rodillas). Se ha comprobado que el movimiento de pies apenas contribuye al empuje. Su mecanismo es igual que el de las manos, pero más que propulsora su función es estabilizadora. Estudios han demostrado que el batido de pies ayuda a la propulsión a velocidades que estén entre los 1,3 m/s y 1,5 m/s, más allá si se intenta hacer un batido intenso con el fin de aumentar la velocidad supondría un gasto energético inútil por lo que se concluye que su función es básicamente estabilizar el cuerpo en las tres dimensiones del espacio.

2.5.2 NATACIÓN

Introducción.

La natación nació de la necesidad que el ser humano ha tenido de adaptarse al medio que le rodea, y uno de ellos es el acuático. Si tenemos en cuenta que la superficie del planeta está formada por tres cuartas partes de agua, podremos comprender la importancia y la necesidad del ser humano de adaptarse a este medio.

Objetivos o Fines.

Éstos pueden variar desde un planteamiento utilitario que cubra las necesidades básicas del ser humano como puede ser el conservar la vida, hasta un

planteamiento educativo que permita además del aprendizaje de la natación contribuir a la formación integral de la persona desde el punto de vista motor, cognitivo y afectivo.

Pero la natación no se limita a estos planteamientos, sino que atiende a otras necesidades especiales como en ningún otro deporte. Por ejemplo, asmáticos, embarazadas, epilépticos y aquellos con cualquier tipo de disminución física e incluso psíquica, pueden beneficiarse de esta práctica.

Definición.

Que es la natación "La habilidad que permite al ser humano desplazarse en el agua, gracias a la acción propulsora realizada por los movimientos rítmicos, repetitivos y coordinados de los miembros superiores, inferiores y el cuerpo, y que le permitirá mantenerse en la superficie y vencer la resistencia que ofrece el agua para desplazarse en ella".

Características.

La natación es un deporte excepcional ya que permite su práctica, con distintos planteamientos, durante toda la vida. Los bebés pueden iniciar su andadura en la piscina desde los pocos meses de edad, con resultados extraordinarios, no sólo para ellos, sino como experiencia para sus padres. Por otro lado, es fácil ver personas de hasta 70 u 80 años nadando.

Reglamentos.

Crol:

En cuanto al reglamento para el estilo libre se especifica que: Cualquier parte del cuerpo del nadador deberá tocar la pared al completar éste cada largo de la prueba, incluyendo la llegada.

Alguna parte del nadador deberá romper la superficie del agua durante el desarrollo de la prueba, a excepción de las salidas y los virajes, en los cuales el nadador podrá estar sumergido una distancia no mayor a los 15 metros.

Espalda:

En cuanto a la normativa para este estilo destacaremos los siguientes puntos: En la posición de salida, los nadadores deberán estar agarrados en los asideros de

las plataformas de salida; los pies, incluyendo los dedos, estarán por debajo de la superficie del agua.

Alguna parte del nadador deberá romper la superficie del agua durante el desarrollo de la prueba. Sin embargo, sí estará permitido, aunque no más de 15 metros, avanzar totalmente sumergido después de la salida y en los volteos.

Durante el volteo el nadador podrá girar sobre su vertical hacia el pecho (girarse en posición ventral) y seguidamente realizar una brazada sencilla o doble para iniciar el volteo, tocando la pared con cualquier parte de su cuerpo. El nadador deberá volver a la posición de espaldas inmediatamente después de abandonar la pared, pudiendo recorrer una distancia no superior a los 15 metros por debajo del agua y con movimientos ondulatorios del cuerpo.

En la llegada deberá tocar la pared en la posición de espalda, pudiendo estar totalmente sumergido en este momento.

Mariposa:

En cuanto a la normativa para este estilo destacaremos los siguientes puntos: El movimiento de brazos será simultáneo y el recobro o recuperación de estos se realizará por fuera del agua. El movimiento de piernas o patada serán simultáneos aunque no es necesario que sea al mismo nivel.

En los volteos y en la llegada se deberá tocar la pared con ambas manos simultáneamente, bien sobre la superficie del agua o por debajo de ella.

En el volteo y en la llegada se podrá dar una o más patadas, pero sólo una brazada subacuática que lleve a la superficie al nadador.

Está permitido que el nadador realice una distancia no superior a los 15 metros por debajo del agua, en las salidas y en los virajes.

Braza o Pecho:

En cuanto a la normativa para este estilo destacaremos los siguientes puntos:

No está permitido girar hacia la espalda en ningún momento.

Los movimientos de los brazos y las piernas serán simultáneos y en el mismo plano horizontal.

Las manos deberán impulsarse juntas, hacia adelante, frente al pecho, hacia abajo o sobre el agua.

Los codos deberán mantenerse por debajo del agua, excepto en el momento de efectuar el viraje y la llegada.

En la acción de brazos, las manos no podrán ir más allá de la línea de la cadera, excepto en la primera brazada después de la salida y cada viraje.

En la acción de piernas o patada, no están permitidos movimientos en forma de tijera o delfín. Se puede romper la superficie del agua con los pies pero no seguido de un movimiento hacia abajo en forma de patada de delfín.

En los volteos y en la llegada se deberá tocar la pared con ambas manos simultáneamente, ya sea sobre o bajo el nivel del agua.

Durante cada ciclo completo de brazada y patada, alguna parte de la cabeza romperá la superficie del agua, excepto después de la salida y en los volteos en los que se podrá dar una brazada completa hacia atrás (hacia las piernas), mientras se está sumergido.

2.5.3 ESTILOS

En la natación existen cuatro estilos: **crol**, **espalda**, **pecho** y **mariposa**. Desde el punto de vista de la propulsión y examinando la eficacia que las extremidades superiores e inferiores poseen en cada estilo, podemos decir que el único estilo que proporciona una efectividad por igual entre miembros superiores e inferiores, es la braza. En el resto de estilos, la eficacia de la acción de piernas tiene menos importancia que la acción de brazos. Podemos ver dichos porcentajes en la siguiente tabla comparativa.

Cuadro N° 1: Estilos

Propulsión / Estilo	Crol	Espalda	Mariposa	Braza
Total:	100%	100%	100%	100%
Propulsión de brazos:	80%	75%	65%	50%
Propulsión de piernas:	20%	25%	35%	50%

Estilo Crol



Figura N° 6: Estilo Crol

Este estilo es el más popular en las escuelas de aprendizaje porque es el primero en enseñarse.

El crol tiene su origen en la palabra "crawl" del inglés, que significa reptar o arrastrarse. Recibe también el nombre de **estilo libre** porque, en las pruebas así denominadas, el nadador puede nadar cualquier estilo (crol, braza, espalda, mariposa, perrito, de lado, etc.), excepto en las pruebas de individual estilos o relevo combinado, en las cuales estilo libre significa cualquier estilo distinto del de espalda, braza o mariposa.

Este estilo surgió en Australia y sus característicos movimientos se le atribuyen al inglés John Arthur Turdgen en el año 1870, que imitaba la técnica de los nativos australianos.

En este estilo el nadador se encuentra en posición ventral o prona (boca abajo), y consiste en una acción completa de ambos brazos (brazada) de forma alternativa,

primero el derecho y luego izquierdo, en un movimiento similar al de las aspas de un molino, y un número variable de batidos de pierna (patada), dependiendo del nadador y de la distancia de la prueba a nadar.

De momento, se trata del estilo más rápido, seguido por la mariposa, la espalda y por último la braza. Sin embargo, los últimos avances en cuanto a técnica se refiere, indican que los tiempos registrados en la mariposa se van acercando cada vez más a la velocidad del crol. La siguiente tabla comparativa muestra los récords del mundo en los 50 metros de los cuatro estilos entre marzo de 2004 y agosto de 2012 (tabla 2). Como se puede observar, en cinco años se han superado todos los récords.

Cuadro N° 2: Records del mundo en los 50 metros

Actualización / Estilo	50m. Crol	50m. Mariposa	50m. Espalda	50m. Braza
Marzo 2004:	00:21.64 Alexander Popov (RUS)	00:23.30 Ian Crocker (USA)	00:24.80 Thomas Rupprath (GER)	00:27.18 Oleg Lisogor (UKR)
Febrero 2006:	00:21.64 Alexander Popov (RUS)	00:22.96 Roland Schoeman (RSA)	00:24.80 Thomas Rupprath (GER)	00:27.18 Oleg Lisogor (UKR)
Agosto 2008:	00:21.28 Eamon Sullivan (AUS)	00:22.96 Roland Schoeman (RSA)	00:24.47 Liam Tancock (GBR)	00:27.18 Oleg Lisogor (UKR)
Agosto 2009:	00:20.94 Frédéric Bousquet (FRA)	00:22.43 Rafael Muñoz (ESP)	00:24.04 Liam Tancock (GBR)	00:26.67 Cameron Van Der Burgh (RSA)
Diciembre 2009:	00:20.91 Cesar Cielo (BRA)	00:22.43 Rafael Muñoz (ESP)	00:24.04 Liam Tancock (GBR)	00:26.67 Cameron Van Der Burgh (RSA)
Agosto 2010:	00:20.91 Cesar Cielo (BRA)	00:22.43 Rafael Muñoz (ESP)	00:24.04 Liam Tancock (GBR)	00:26.67 Cameron Van Der Burgh (RSA)
Agosto 2012:	00:20.91	00:22.43	00:24.04	00:26.67

Actualización / Estilo	50m. Crol	50m. Mariposa	50m. Espalda	50m. Braza
	Cesar Cielo (BRA)	Rafael Muñoz (ESP)	Liam Tancock (GBR)	Cameron Van Der Burgh (RSA)

En cuanto al reglamento para el estilo libre destacamos entre otras muchas normas, las siguientes:

- Cualquier parte del cuerpo del nadador deberá tocar la pared al completar éste cada largo de la prueba, incluyendo la llegada.
- Alguna parte del nadador deberá romper la superficie del agua durante el desarrollo de la prueba, a excepción de las salidas y los virajes, en los cuales el nadador podrá estar sumergido una distancia no mayor a los 15 metros.

Estilo espalda



Figura N° 7: Estilo espalda

También denominado como crol de espalda. En este estilo el nadador está en posición dorsal o supina y consiste, al igual que el crol de frente, en una acción completa y alternativa de ambos brazos (brazada) y un número variable de batidos de piernas (patada).

En un principio, sobre el año 1912, este estilo se nadaba sobre el dorso del cuerpo con brazada doble, es decir, con movimientos de los brazos simultáneos y con patada de bicicleta. Con el tiempo el estilo ha ido evolucionando hasta nuestros días gracias a modificaciones en la técnica realizadas por nadadores como Kierfer en 1993, Vallerey en 1948 o Tom Stock en 1960, y con aportaciones de prestigiosos entrenadores como James Counsilman.

En cuanto a la normativa para este estilo destacaremos los siguientes puntos:

- En la posición de salida, los nadadores deberán estar agarrados en los asideros de las plataformas de salida; los pies, incluyendo los dedos, estarán por debajo de la superficie del agua.
- Alguna parte del nadador deberá romper la superficie del agua durante el desarrollo de la prueba. Sin embargo, sí estará permitido, aunque no más de 15 metros, avanzar totalmente sumergido después de la salida y en los volteos.
- Durante el volteo el nadador podrá girar sobre su vertical hacia el pecho (girarse en posición ventral) y seguidamente realizar una brazada sencilla o doble para iniciar el volteo, tocando la pared con cualquier parte de su cuerpo. El nadador deberá volver a la posición de espaldas inmediatamente después de abandonar la pared, pudiendo recorrer una distancia no superior a los 15 metros por debajo del agua y con movimientos ondulatorios del cuerpo.
- En la llegada deberá tocar la pared en la posición de espalda, pudiendo estar totalmente sumergido en este momento.

Estilo braza o pecho



Figura N° 8: Estilo braza

Es el más antiguo de todos ya que sus movimientos y postura son más naturales. A pesar de que su técnica ha evolucionado más rápido que el resto de los estilos, se trata del más lento de los cuatro. En este estilo el nadador se encuentra en posición ventral y realiza movimientos de brazos y piernas simultáneas y simétricas. Los hombros y las caderas realizan un movimiento ascendente y descendente que, coordinado con el movimiento de brazos, permite realizar la inspiración.

Hasta 1986 se podían diferenciar dos tipos de braza: la braza formal y la braza natural. La braza formal se caracteriza por una posición horizontal del cuerpo y por realizar la inspiración gracias a un movimiento de flexo-extensión del cuello. La braza natural se caracteriza por una posición menos horizontal, con las caderas más bajas y un movimiento ascendente y descendente de los hombros y caderas.

En el año 1986 el reglamento se modifica suprimiendo la prohibición de hundir la cabeza durante el nado. Con esta modificación surge lo que se denomina “braza ola” que se caracteriza por realizar un movimiento ondulatorio del cuerpo, semejante al que se realiza en la mariposa con la intención de colocar al nadador "encima" de la ola que él mismo produce, así como por un recobro aéreo.

Otra de las características de la braza que le diferencia del resto de estilos es que, en la propulsión, la brazada (acción de brazos) y la patada (acción de piernas), comparten una importancia del 50%, es decir, aportan el mismo grado de propulsión.

En cuanto a la normativa para este estilo destacaremos los siguientes puntos:

- No está permitido girar hacia la espalda en ningún momento.
- Los movimientos de los brazos y las piernas serán simultáneos y en el mismo plano horizontal.
- Las manos deberán impulsarse juntas, hacia adelante, frente al pecho, hacia abajo o sobre el agua.
- Los codos deberán mantenerse por debajo del agua, excepto en el momento de efectuar el viraje y la llegada.
- En la acción de brazos, las manos no podrán ir más allá de la línea de la cadera, excepto en la primera brazada después de la salida y cada viraje.
- En la acción de piernas o patada, no están permitidos movimientos en forma de tijera o delfín.
- Se puede romper la superficie del agua con los pies pero no seguido de un movimiento hacia abajo en forma de patada de delfín.
- En los volteos y en la llegada se deberá tocar la pared con ambas manos simultáneamente, ya sea sobre o bajo el nivel del agua.
- Durante cada ciclo completo de brazada y patada, alguna parte de la cabeza romperá la superficie del agua, excepto después de la salida y en los volteos en los que se podrá dar una brazada completa hacia atrás (hacia las piernas), mientras se está sumergido.

Estilo mariposa



Figura N° 9: Estilo Mariposa

Es el estilo más moderno de todos, su aparición data de la década de los 50 y nace como una variante de la braza. Es uno de los más difíciles de aprender ya que exige altos niveles de fuerza y coordinación.

En este estilo el nadador se encuentra en posición ventral. Tanto los movimientos de las piernas como de brazos son muy similares a los realizados en el estilo crol pero de forma simultánea y con ligeras variaciones. Además, requiere una perfecta coordinación entre las extremidades superiores y las inferiores; éstas últimas realizan un movimiento similar al aleteo de los delfines, de ahí que también se le conozca como "estilo delfín".

Otra característica de este estilo es un movimiento continuo ondulatorio del todo el cuerpo, en forma de "S" tumbada, que también deberá estar perfectamente coordinado con piernas y brazos para una mejor propulsión en el agua y permitir realizar la inspiración.

En cuanto a la normativa para este estilo destacaremos los siguientes puntos:

- El movimiento de brazos será simultáneo y el recobro o recuperación de estos se realizará por fuera del agua.

- El movimiento de piernas o patada serán simultáneos aunque no es necesario que sea al mismo nivel.
- En los volteos y en la llegada se deberá tocar la pared con ambas manos simultáneamente, bien sobre la superficie del agua o por debajo de ella.
- En el volteo y en la llegada se podrá dar una o más patadas, pero sólo una brazada subacuática que lleve a la superficie al nadador.
- Está permitido que el nadador realice una distancia no superior a los 15 metros por debajo del agua, en las salidas y en los virajes.

2.5.4 ENTRENAMIENTO FORMATIVO

- El agua es un elemento que está presente en la vida del ser humano desde su nacimiento, y él representa del 40 al 60% de su peso corporal (McArdle, Katch y Katch, 1990). A pesar de ello, el medio acuático no es su medio natural, pudiendo incluso percibirlo como hostil. En las sociedades primitivas la natación es vista como una actividad de supervivencia, bien para poder pescar o, simplemente, para no perecer ahogado en caídas fortuitas al agua o crecidas de ríos (Lewin, 1979).
- Pero, ¿qué entendemos por natación? La natación se define como: "acción y efecto de nadar" (Real Academia Española, 1997), entendiendo por nadar: "trasladarse una persona o animal en el agua, ayudándose de los movimientos necesarios y sin tocar el suelo ni otro apoyo" (Real Academia Española, 1997). Si comparamos dicha definición con la de otros autores, vemos que aparecen términos como energías: "Avance voluntario en un líquido elemento, merced a las propias energías" (Iguarán, 1972), o incluso el término sostenerse, pero haciendo únicamente referencia al hombre: "Medio que permite al hombre sostenerse y avanzar en el agua" (Rodríguez, 1997).

- Basándonos en los autores citados anteriormente, podemos definir la natación como "la habilidad que permite al ser humano desplazarse en un medio líquido, normalmente el agua, gracias a las fuerzas propulsivas que genera con los movimientos de los miembros superiores, inferiores y cuerpo, que le permiten vencer las resistencias que se oponen al avance".
- Una vez definida la natación, al añadirle el adjetivo "deportiva", tendríamos la actividad en la que el ser humano practica un deporte olímpico reglamentado, con el objetivo de desplazarse de la forma más rápida posible en el agua, gracias a las fuerzas propulsivas que genera con los movimientos de los miembros superiores, inferiores y cuerpo, que le permiten vencer las resistencias que se oponen al avance del nadador (Adaptado de Arellano, 1992).

2.6 Hipótesis.

Hi: Las Cualidades Físicas si mejoran el desarrollo de las Técnicas de Natación del Club Carril 4 de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, período 2012 – 2013.

Ho: Las Cualidades Físicas no mejoran el desarrollo de las Técnicas de Natación del Club Carril 4 de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, período 2012 – 2013.

2.7 Señalamiento de variables

2.7.1 Variable Independiente: CUALIDADES FÍSICAS

2.7.2 Variable Dependiente: TÉCNICAS DE NATACIÓN

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Enfoque de la Investigación

La presente investigación se encuentra enmarcada dentro del Paradigma Crítico Propositivo, crítico porque diagnostica y analiza la situación actual de la problemática institucional y propositivo, porque propone una alternativa de solución al problema detectado, yendo más allá del diagnóstico y el análisis, busca la comprensión de fenómenos, con un enfoque contextualizado asumiendo una realidad. Es de corte cuanti cualitativo, porque luego de la recolección de la información se ejecuta un análisis.

3.2. Modalidad básica de investigación

El diseño de la investigación, responde a dos modalidades. La Bibliográfica-documental y la de campo.

Bibliográfica – Documental

Es documental bibliográfica porque se acudió a fuentes de consulta tales como libros, textos. Internet, los cuales permitieron utilizar diversidad de conceptos registrados en determinados documentos para llevar a cabo la investigación propuesta, sobre las Cualidades Físicas en las Técnicas de Natación. Los métodos de investigación bibliográfica serán los caminos que permitan ubicar y seleccionar

la información necesaria de entre toda la bibliografía existente sobre la aplicación de los instrumentos de evaluación.

De Campo

Porque la investigación se la realizará en el lugar de los hechos, en la que se produce esta investigación, tomando contacto en forma directa con la realidad, para obtener información de acuerdo con los objetivos propuestos, esto es en el Club Carril 4 de la ciudad de Riobamba Provincia de Chimborazo, con la participación de entrenadores y nadadores.

3.1. Nivel o Tipo de Investigación

3.1.1. Investigación Exploratoria

Porque se describe las características y particularidades del problema en el contexto investigado para realizar esta investigación, el investigador se pondrá en contacto con la realidad, y podrá identificar el problema a estudiarse, permitiéndole que con su conocimiento e indagación científica, plantee y formule hipótesis para dar una posible solución al mismo.

3.1.2. Nivel Descriptivo

En esta investigación se detallan las causas y consecuencias del problema estudiado, en lo que se refiere a la nutrición y el proceso meta cognitivo en los niños, es de medición precisa, porque tiene interés de acción social, comparando entre dos o más fenómenos situaciones o estructuras, clasificando elementos, modelos de comportamiento, según determinados criterios, caracteriza a una comunidad, distribuye datos, variables, considerados aisladamente.

3.1.3. Asociación de Variables

Porque en la investigación se establece la relación de la variable independiente con la variable dependiente. Tiene como principal propósito, conocer el comportamiento de una variable con respecto de la otra, permitiendo evaluar el grado de relación e influencia que tienen, esto permitirá al investigador, plantear

problemas o formular hipótesis, en virtud de las necesidades que existen entre las variables tanto dependiente como independiente.

3.1. Población y muestra

Para realizar la investigación a los nadadores del Club de Natación Carril 4 de la ciudad de Riobamba provincia de Chimborazo se procederá a aplicar las encuestas a 57 nadadores, 2 entrenadores y un monitor, distribuidos de la siguiente manera.

INFORMANTES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Entrenadores	3	5
Monitores	1	1.7
Nadadores	56	93.3
TOTAL	60	100

Cuadro N° 3: Población Muestra

Elaborado por: Fidel Fiallos Aguirre

3.3. Operacionalización de variables.

Variable Independiente: Cualidades Físicas

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumentos
<p>Cualidades Físicas orgánicas básicas para el aprendizaje y perfeccionamiento de acciones motrices físico deportivas, actividades físicas que están presentes en todas las actividades que realiza el hombre donde tenga que realizar un esfuerzo físico y se dividen en condicionales y coordinativas.</p>	<p>Capacidades condicionales</p> <p>Actividad física</p> <p>Capacidades Coordinativas</p>	<p>Velocidad Agilidad Resistencia. Fuerza. Flexibilidad.</p> <p>Movimientos del cuerpo</p> <p>Coordinación Equilibrio</p>	<p>¿Las cualidades físicas ayudan a mejorar las técnicas de natación? SI..... NO.....</p> <p>¿El entrenador utiliza técnicas adecuadas en los estilos? SI.....NO.....</p> <p>¿Las Cualidades Físicas desarrolladas benefician al nadador? SI..... NO.....</p> <p>¿En sus entrenamientos aplican técnicas de brazada? SI..... NO.....</p>	<p>Encuesta.</p> <p>Cuestionario Estructurado.</p>

Cuadro N° 3: Variable Independiente

Elaborado por: Fidel Fiallos Aguirre

Variable Dependiente: Técnicas de Natación

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumentos
<p>La habilidad que permite al ser humano desplazarse en el agua, gracias a la acción propulsora realizada por los movimientos rítmicos, repetitivos y coordinados de los miembros superiores, inferiores y el cuerpo, que le permitirá al individuo mantenerse en la superficie y vencer la resistencia que ofrece el agua y para mantenerse en ella.</p>	<p>-Habilidad</p> <p>-Acción Propulsora</p> <p>-Movimiento</p> <p>-Resistencia</p>	<p>-Flotar</p> <p>-Deslizar</p> <p>-Avanzar</p> <p>-Movimientos rítmicos</p> <p>-Posición</p> <p>-Coordinación</p> <p>-Velocidad</p> <p>-Duración</p> <p>-Ejecución</p> <p>-Esfuerzo físico</p>	<p>¿Cree que las Cualidades Físicas mejoran las técnicas de natación? SI..... NO.....</p> <p>¿Aplica Técnicas de nado en sus entrenamientos? SI..... NO.....</p> <p>¿Con las Cualidades Físicas desarrolladas mejoran su técnica? SI..... NO.....</p> <p>¿Participaría usted en el diseño de una guía para desarrollar las cualidades físicas? SI..... NO.....</p>	<p>Encuesta.</p> <p>Cuestionario Estructurado.</p>

Cuadro N° 4: Variable Dependiente. Técnicas de Natación
Elaborado por: Fidel Fiallos Aguirre

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información

Encuesta

Según HERRERA E. Luis y otros, (2008) **“la encuesta es una técnica de recolección de información, por la cual los informantes responden por escrito a preguntas entregadas por escrito”** (p.120).

La encuesta, necesita el apoyo de un cuestionario, este instrumento es una serie de preguntas impresas sobre hechos y aspectos que interesan investigar las cuales son contestadas por la población o muestra de estudio.

El cuestionario estructurado sirve de enlace entre los objetivos de la investigación y la realidad estudiada. La finalidad de éste, es obtener, de manera sistemática información de la población investigada, sobre las variables que interesan estudiar.

Esta información generalmente se refiere a lo que las personas encuestadas son, hacen, opinan, sienten, esperan, aman, o desprecian, aprueban y desaprueban, a los motivos de sus actos, entre otros.

La observación y el cuestionario están dirigidos a los integrantes del Club Carril 4 de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

Validez y Confiabilidad

Validez

Según HERRERA E Luis y otros, (2008) **“un instrumento de recolección es válido “cuando mide de alguna manera demostrable aquello que trata de medir, libre de distorsiones sistemáticas”**. (123).

Muchos investigadores en ciencias sociales prefieren asegurar la validez cualitativa a través de Juicios de Expertos, en la perspectiva de llegar a la esencia del objeto de estudio, más allá de lo que expresan los números.

La validez del instrumento de investigación se las obtuvo a través del “Juicio de Expertos”.

Confiabilidad

Según HERRERA E Luis y otros, (2008) **“una medición es confiable o segura cuando aplicada repetidamente a un mismo individuo o grupo, o al mismo tiempo por investigadores diferentes, proporcionan resultados iguales o parecidos”**(p124).

La determinación de la confiabilidad consiste, pues, en establecer si las diferencias de resultados se deban a inconsistencias en la medida. De la revisión de los expertos y de sus recomendaciones, se procederá a la modificación de los instrumentos, si es necesario. La confiabilidad del instrumento de investigación se la obtuvo mediante la aplicación de una Prueba Piloto.

3.1. Plan para la Recolección de la Información

Metodológicamente, para la construcción de la información se opera en dos fases:

- Plan para la recolección de información
- Plan para el procesamiento de información.

El plan de recolección de información contempla metodológicas requeridas por los objetivos e hipótesis de investigación, de acuerdo con el enfoque escogido.

Para concretar la descripción del plan de recolección conviene contestar a las siguientes preguntas:

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1. ¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de la investigación
2. ¿De qué persona u objetos?	Entrenadores, monitor y nadadores
3. ¿Sobre qué aspectos?	Las Cualidades Físicas en las Técnicas de Natación
4. ¿Quién? ¿Quiénes?	El investigador
5. ¿A quiénes?	Nadadores del Club Carril 4 de la Ciudad de Riobamba provincia de Chimborazo
6. ¿Cuándo?	Durante el año 2013
7. ¿Dónde?	Club de Natación Carril 4
8. ¿Cuántas veces?	Las 60 encuestas
9. ¿Qué técnicas de recolección?	Encuesta
10. ¿Con qué?	Cuestionario estructurado

Cuadro N° 5: Recolección de la Información

Elaborado por: Fidel Fiallos Aguirre

3.5. Procesamiento de la información

Según Herrera E. Luis y otros, (2008). Los datos recogidos se transforman siguiendo ciertos procedimientos:

Revisión crítica de la información recogida es decir limpieza de información defectuosa, contradictoria, incompleta, no pertinente, etc.

Repetición de la recolección de, en ciertos casos individuales, para corregir fallas de contestación.

Tabulación o cuadros según variables de cada hipótesis.

Estudios estadísticos de datos para presentación de resultados.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis e interpretación de los resultados

En base a las encuestas aplicadas a los nadadores se han obtenido los siguientes resultados, los mismos que arrojan las siguientes interpretaciones.

Pregunta N° 1.- ¿Las Cualidades Físicas ayudan a mejorar las Técnicas de Natación?

Escala de Valoración	Población	Porcentaje
SI	41	72
NO	16	28
TOTAL	57	100

Cuadro N° 6: Pregunta N° 1

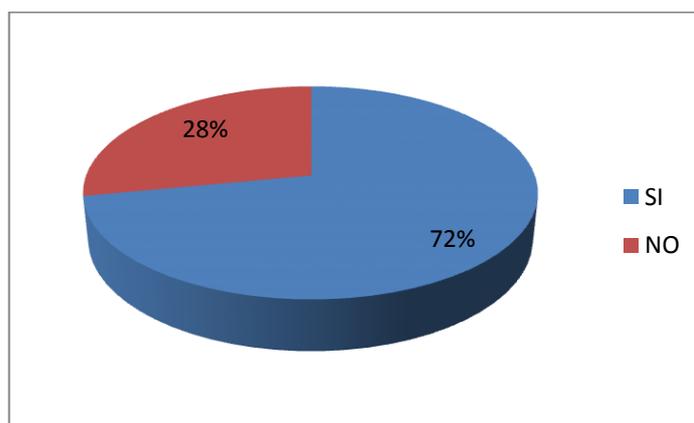


Figura N° 10: Pregunta N° 1

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fidel Fiallos Aguirre

Análisis e Interpretación.

De los datos obtenidos en las encuestas realizadas a los 57 nadadores, con respecto a esta pregunta el 72% que corresponde a 41 encuestados respondieron que las cualidades físicas ayudan a mejorarlas técnicas de natación y el 28% correspondiente 16 nadadores no ayudan a mejorar las técnicas . Lo que demuestra que las cualidades físicas mejoran las técnicas de natación.

Pregunta N° 2.- ¿El entrenador utilizan técnicas adecuadas en los estilos?

Escala de Valoración	Población	Porcentaje
SI	10	18
NO	47	82
TOTAL	57	100

Cuadro N° 7: Pregunta N° 2

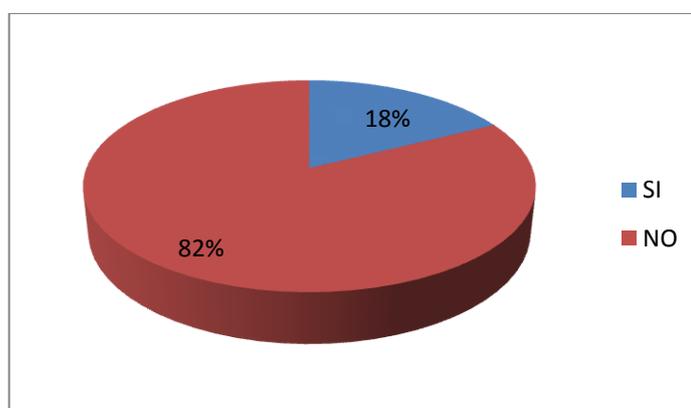


Figura N° 11: Pregunta N° 2

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fidel Fiallos Aguirre

Análisis e Interpretación.

El 82% que corresponde a 47 encuestados dice que el entrenador no utiliza técnicas adecuadas y el 18% que si utiliza técnicas adecuadas. Lo que significa que el entrenador no utiliza técnicas adecuadas.

Pregunta N° 3.- ¿Las Cualidades Físicas desarrolladas benefician al nadador?

Escala de Valoración	Población	Porcentaje
SI	40	70
NO	17	30
TOTAL	57	100

Cuadro N° 8: Pregunta N° 3

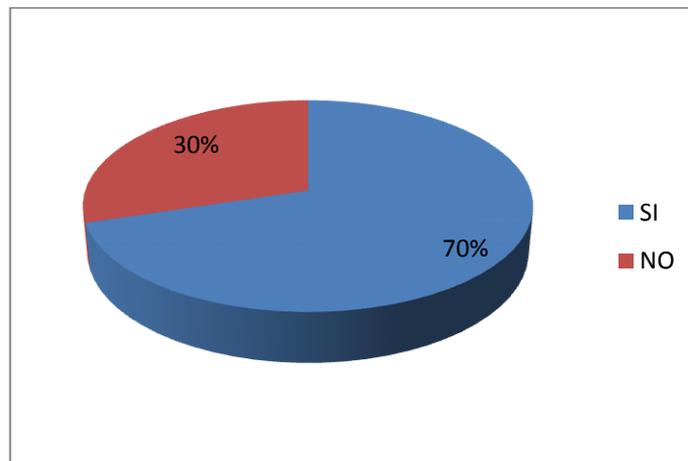


Figura N° 12: Pregunta N° 3

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fidel Fiallos Aguirre

Análisis e Interpretación.

El 70% que corresponde a 40 nadadores indican que las cualidades físicas desarrolladas benefician al nadador y el 30% correspondiente a 17 nadadores dicen que no. Lo que significa que las cualidades físicas desarrolladas si benefician al nadador.

Pregunta N° 4.- ¿En sus entrenamientos aplican técnicas de brazada?

Escala de Valoración	Población	Porcentaje
SI	14	25
NO	43	75
TOTAL	57	100

Cuadro N° 9: Pregunta N° 4

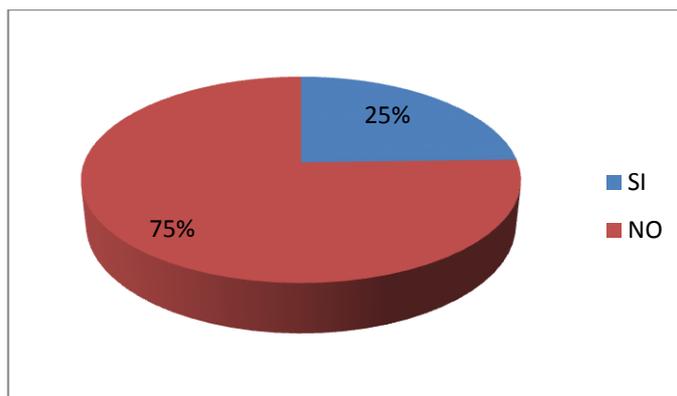


Figura N° 13: Pregunta N° 4

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fidel Fiallos Aguirre

Análisis e Interpretación.

El 75% que corresponde a 43 nadadores responden que en sus entrenamientos si realizan actividades para desarrollar las cualidades físicas y el 25% correspondiente a 14 nadadores dicen que no realizan actividades para desarrollar las cualidades. Lo que significa que en sus entrenamientos si realizan actividades para desarrollar las cualidades físicas.

Pregunta N° 5.- ¿Cree que las Cualidades Físicas mejoran las técnicas de natación?

Escala de Valoración	Población	Porcentaje
SI	33	58
NO	24	42
TOTAL	57	100

Cuadro N° 10: Pregunta N° 5

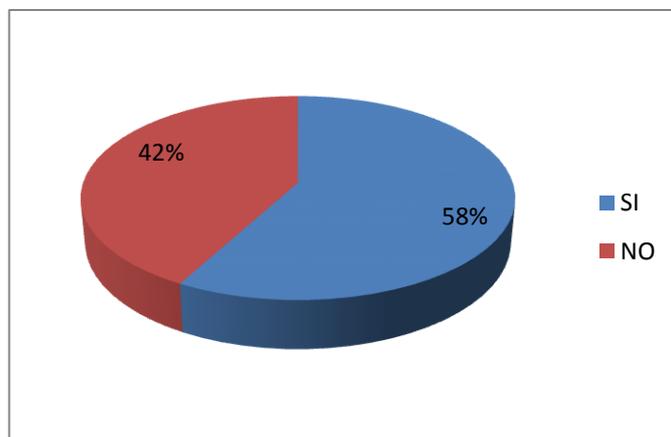


Figura N° 14: Pregunta N° 5

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fidel Fiallos Aguirre

Análisis e Interpretación.

El 58% que corresponde a 33nadadoresopinan que la técnica si es importante y el 42% correspondiente a 24 nadadores manifiestan que la técnica no es importante.

Esto significa que la técnica si es importante en un nadador

Pregunta N° 6.- ¿Aplica técnicas de nado en sus entrenamientos?

Escala de Valoración	Población	Porcentaje
SI	15	26
NO	42	74
TOTAL	57	100

Cuadro N° 11: Pregunta N° 6

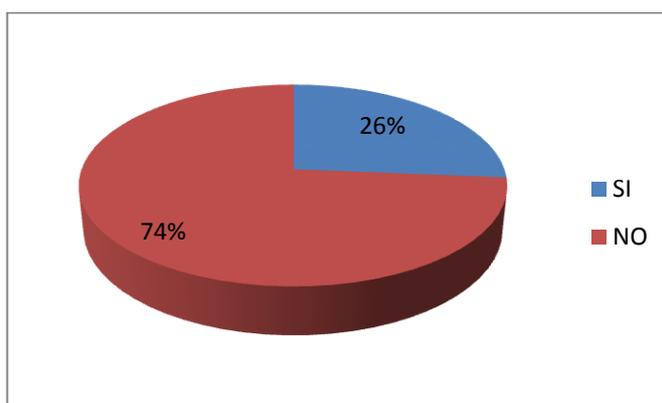


Figura N° 15: Pregunta N° 6

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fidel Fiallos Aguirre

Análisis e Interpretación.

El 74% que corresponde a 42nadadoresopinan que las cualidades físicas influyen en las técnicas de natación 26% correspondiente a 15 nadadores dice que las cualidades físicas no influyen en las técnicas de natación. Esto significa que las cualidades físicas si influyen en las técnicas de natación.

Pregunta N° 7.- ¿Con las Cualidades Físicas desarrolladas, los nadadores mejorarán su técnica?

Escala de Valoración	Población	Porcentaje
SI	34	60
NO	23	40
TOTAL	57	100

Cuadro N° 12: Pregunta N° 7

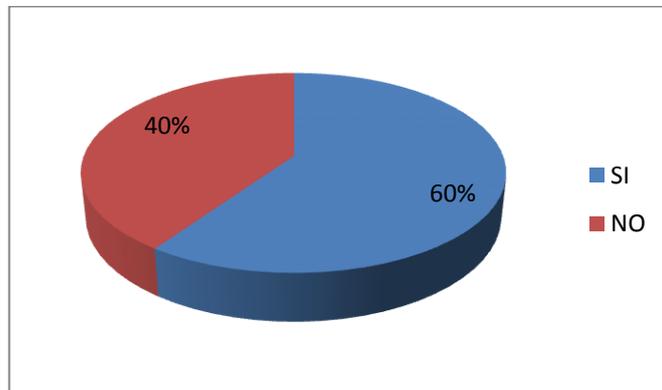


Figura N° 16: Pregunta N° 7

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fidel Fiallos Aguirre

Análisis e Interpretación.

El 60% que corresponde a 34 nadadores opinan con la técnica perfeccionada los nadadores lograrán mejores resultados mientras que el 40% correspondiente a 23 nadadores dice no lograrán mejores resultados. Esto quiere decir que con la técnica perfeccionada lograrán mejores resultados.

Pregunta N° 8.- ¿Participaría usted en el diseño de una guía para desarrollar las cualidades físicas?

Escala de Valoración	Población	Porcentaje
SI	55	96
NO	2	4
TOTAL	57	100

Cuadro N° 13: Pregunta N° 8

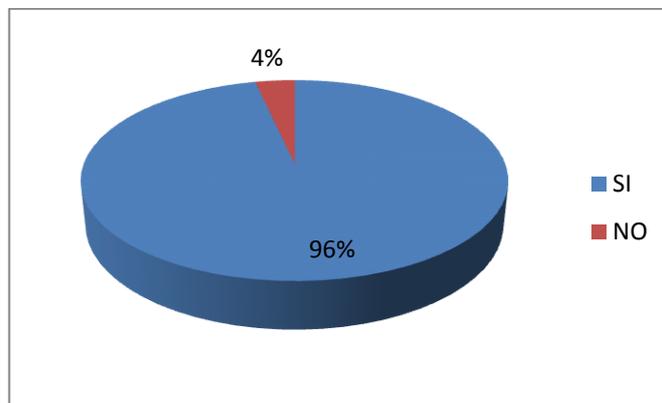


Figura N° 17: Pregunta N° 8

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fidel Fiallos Aguirre

Análisis e Interpretación.

El 96% que corresponde a 55 nadadores manifiestan que participarían en el diseño de una guía para desarrollar las cualidades físicas y el 4% correspondiente a 2 nadadores no piensan así. Esto demuestra que si están de acuerdo en el desarrollo de una guía para desarrollar las cualidades físicas.

4.2. Análisis de los resultados de entrenadores y monitor

Pregunta N° 1.- ¿Cree usted que con la práctica diaria de las cualidades físicas mejora las técnicas de natación?

Escala de Valoración	Población	Porcentaje
SI	2	67
NO	1	33
TOTAL	3	100

Cuadro N° 14: Pregunta N° 1

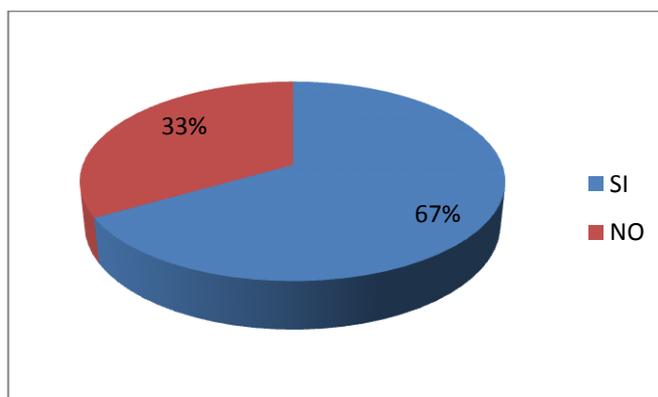


Figura N° 18: Pregunta N° 1

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fidel Fiallos Aguirre

Análisis e Interpretación.

De los datos obtenidos a 3 encuestados con respecto a la pregunta el 67% que corresponde a 2 encuestados respondieron que la práctica de las cualidades físicas mejora las técnicas de natación y el 33% correspondiente a 1 encuestado, que con la práctica de las cualidades físicas no mejora las técnicas. Esto demuestra que con la práctica de las cualidades físicas mejoran las técnicas de natación.

Pregunta N° 2.- ¿El monitor motiva la práctica de las cualidades físicas?

Escala de Valoración	Población	Porcentaje
SI	3	100
NO	0	0
TOTAL	3	100

Cuadro N° 15: Pregunta N° 2

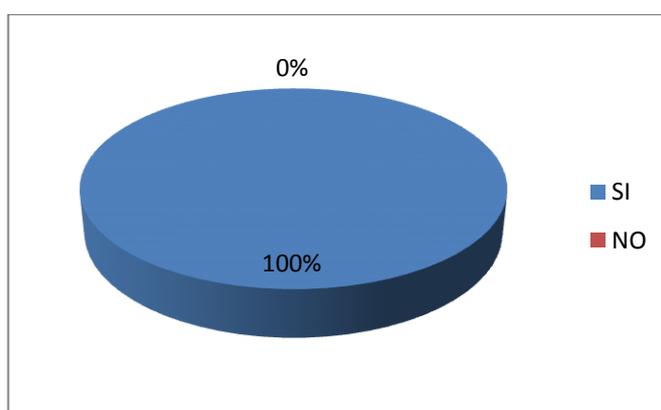


Figura N° 19: Pregunta N° 2

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fidel Fiallos Aguirre

Análisis e Interpretación.

El 100% de los encuestados que corresponde a 3 dice que el monitor si motiva la práctica de las cualidades físicas. Esto demuestra que el monitor motiva a la práctica de las cualidades físicas.

Pregunta N° 3.- ¿Con la práctica de las cualidades físicas mejoran su rendimiento?

Escala de Valoración	Población	Porcentaje
SI	3	100
NO	0	0
TOTAL	3	100

Cuadro N° 16: Pregunta N° 3

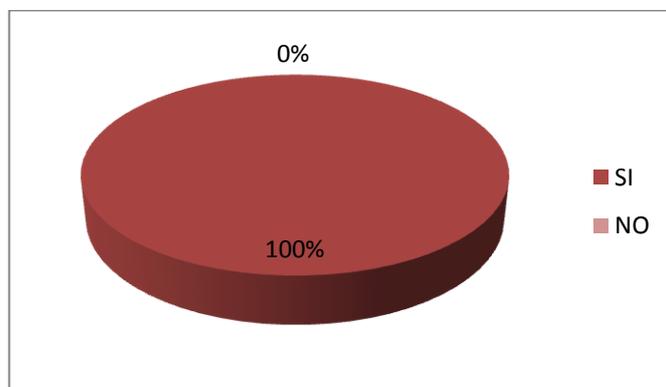


Figura N° 20: Pregunta N° 3

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fidel Fiallos Aguirre

Análisis e Interpretación.

El 100% de los encuestados que corresponde a 3 dice que con la práctica de las cualidades físicas si mejora su rendimiento. Esto demuestra que con la práctica de las cualidades físicas mejora su rendimiento.

Pregunta N° 4.- ¿La práctica de este deporte es beneficiosa para la salud?

Escala de Valoración	Población	Porcentaje
SI	3	100
NO	0	0
TOTAL	3	100

Cuadro N° 17: Pregunta N° 4

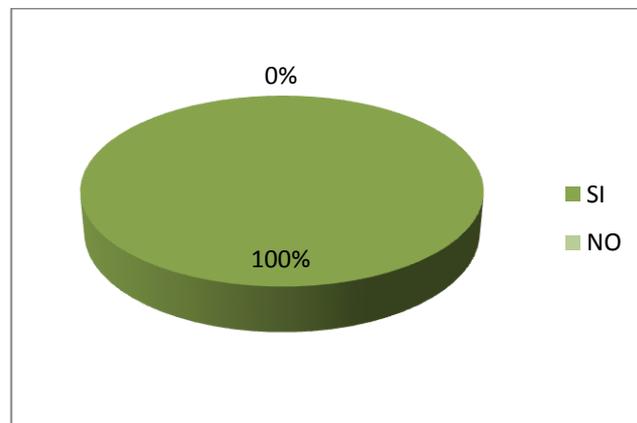


Figura N° 21: Pregunta N° 4

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fidel Fiallos Aguirre

Análisis e Interpretación.

El 100% de los encuestados que corresponde a 3 dice que con la práctica de este deporte beneficia a su salud. Esto demuestra que la práctica de este deporte mejora su salud.

Pregunta N° 5.- ¿Está de acuerdo que las cualidades físicas son necesarias para un nadador?

Escala de Valoración	Población	Porcentaje
SI	2	67
NO	1	33
TOTAL	3	100

Cuadro N° 18: Pregunta N° 5

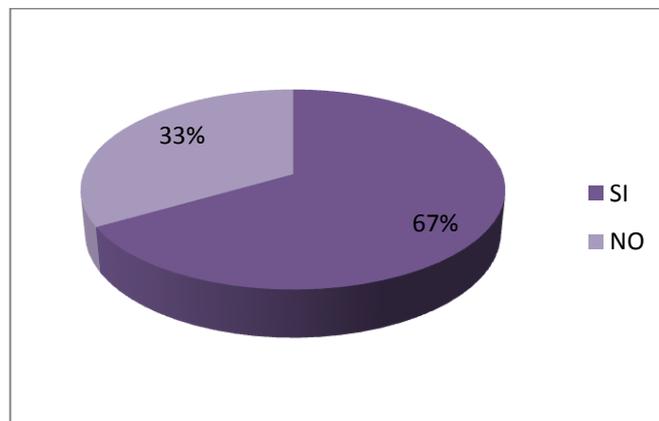


Figura N° 22: Pregunta N° 5

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fidel Fiallos Aguirre

Análisis e Interpretación.

El 67% de los encuestados que corresponde a 2 encuestados dice que las cualidades físicas si son necesarias para los nadadores y el 33% que corresponde a 1 encuestado dice que las cualidades físicas no son necesarias para un nadador. Esto demuestra que las cualidades físicas son necesarias para un nadador.

Pregunta N° 6.- ¿Participaría usted en el diseño de una guía para desarrollar las cualidades físicas?

Escala de Valoración	Población	Porcentaje
SI	3	100
NO	0	0
TOTAL	3	100

Cuadro N° 19: Pregunta N° 6

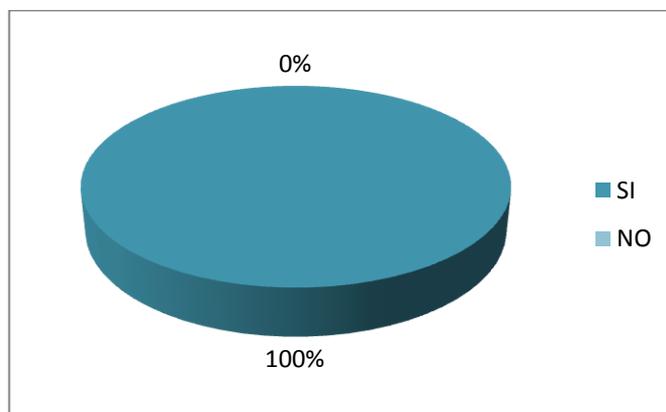


Figura N° 23: Pregunta N° 6

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fidel Fiallos Aguirre

Análisis e Interpretación.

El 100% de los encuestados que corresponde a 3 entrenadores siendo la totalidad respondieron que si participarían en el diseño de una guía para desarrollar las cualidades físicas. Esto demuestra que los encuestados participarían en diseños de una guía para desarrollar las cualidades físicas.

4.3. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Formulación de la Hipótesis

H_0 = Hipótesis nula

H_1 = Hipótesis alterna

H_0 = La Cualidades Físicas NO incide en las Técnicas de Natación del club Carril 4 de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

H_1 = La Cualidades Físicas SI incide en las Técnicas de Natación del club Carril 4 de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

Definición del nivel de significación

El nivel de significación escogido para la investigación fue el 5% (95%)

Elección de la Prueba Estadística

Para verificación de la hipótesis se escogió la prueba Chi Cuadrado, cuya fórmula es la siguiente:

$$x^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Simbología:

x^2 = chi- cuadrado

O = Frecuencia observada (respuestas obtenidas del instrumento)

E = Frecuencia esperada (respuestas que se esperaban)

Pregunta N° 2

¿El entrenador utiliza técnicas adecuadas en los estilos?

Si

No

Pregunta N° 7

¿Con las Cualidades Físicas desarrolladas, los nadadores mejorarán su técnica?

Si

No

FRECUENCIAS OBSERVADAS

	ALTERNATIVAS		TOTAL
	SI	NO	
El entrenador utiliza técnicas adecuadas en los estilos	10	47	57
Con las Cualidades Físicas desarrolladas, los nadadores mejorarán su técnica	34	23	57
TOTAL	44	70	114

Zona de aceptación y rechazo

Grado de libertad (gl) = (Filas - 1) (Columnas - 1)

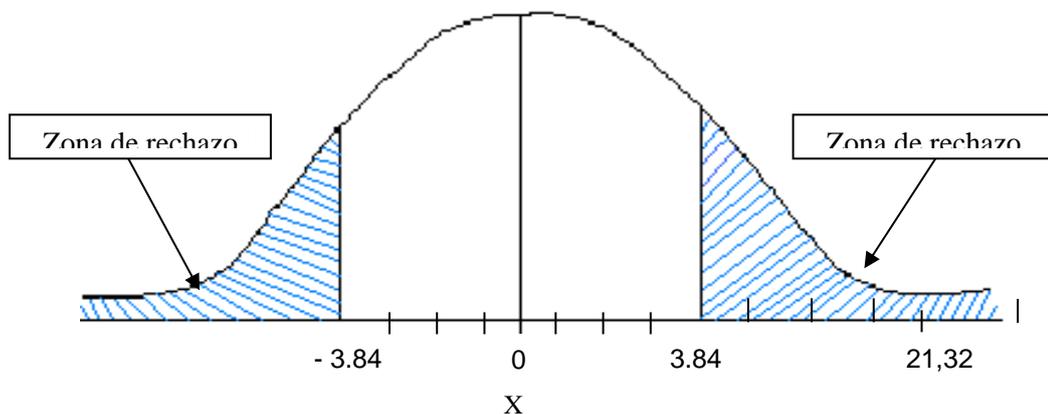
$$(gl) = (F - 1) (C - 1)$$

$$(gl) = (2 - 1) (2 - 1)$$

$$(gl) = (1) (1)$$

$$(gl) = 1$$

El valor tabulado de X^2 con 1 grado de libertad y un nivel de significación de 0,05 es de 3.84.



$X^2 = \frac{\sum (O - E)^2}{E}$	O	E	O - E	$\frac{(O-E)^2}{E}$
INTEGRANTES/SI	10	22	-12	6,55
INTEGRANTES/NO	47	35	12	4,11
INTEGRANTES/SI	34	22	12	6,55
INTEGRANTES/NO	23	35	-12	4,11
			X^2	21,32

DECISIÓN

El valor de $x^2_1 = 3,84 < x^2_2 = 21,32$.

Por consiguiente se acepta la hipótesis alterna es decir, que las Cualidades Físicas incide en las Técnicas de Natación del Club Carril 4 de la ciudad de Riobamba; provincia de Chimborazo y se rechaza la hipótesis nula

CAPÍTULO V

5.1 Conclusiones

- Según los resultados de la encuesta realizada se puede determinar que los nadadores del club Carril 4 si consideran la práctica de las Cualidades Físicas para mejorar las Técnicas de Natación.
- Los nadadores del club Carril 4 expresan que desarrollando las Cualidades Físicas mejoraría su capacidad y aptitud en las Técnicas de Natación.
- Con la práctica de las Cualidades Físicas mejorará el desarrollo psicomotriz de los movimientos de la Técnica de cada uno de los estilos.
- No hay adecuado control en el Club Carril 4 para que los nadadores practiquen las Cualidades Físicas en sus entrenamientos.
- En la mayoría de los nadadores del club Carril 4 de la ciudad de Riobamba se pudo evidenciar que existe predisposición para practicar y desarrollar las Cualidades Físicas para mejorar su técnica.

5.2 Recomendaciones

- Crear conciencia en el Club sobre los beneficios e importancia de la práctica de las Cualidades Físicas como parte del proceso de entrenamiento de los nadadores.
- Realizar charlas de motivación en el Club Carril 4 sobre la importancia de practicar las Cualidades Físicas d le los entrenamientos para mejorar sus Técnicas.

- Que el Club Carril 4 promueva el espíritu deportivo a través de: campeonatos escolares, colegiales, barriales e interclubes, lo cual creará un hábito para practicar las Cualidades Físicas y mejorar sus Técnicas en los diferentes estilos.

- Que los entrenadores y monitor de natación elabore y aplique en sus entrenamientos programas de desarrollo de las Cualidades Físicas para los nadadores del Club Carril4 de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

- Implementar un plan de actividades de Cualidades Físicas semanal, de tal forma que estas sean variadas que motiven y contribuyan a lograr el desarrollo de las mismas.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

Tema.

GUÍA PARA EL DESARROLLO DE LAS CUALIDADES FÍSICAS DE LOS NADADORES DEL CLUB CARRIL 4 DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO.

6.1 Datos informativos:

Institución: Club Carril 4

Provincia: Chimborazo

Ciudad: Riobamba

Dirección: Ayacucho entre Carabobo y Juan Montalvo

Investigador: Lcdo. Fidel Fiallos Aguirre

Beneficiarios: Nadadores del Club

Tiempo: Tres meses

Inicio: Julio 2013

Finalización: Octubre 2013

6.2 Antecedentes de la propuesta

Hasta el momento la atención a dificultades en la aplicación de los fundamentos básicos de la natación se ha dirigido más a su desempeño físico y a resultados en las respectivas competencias, que al proceso y desarrollo de las cualidades físicas.

Existe un desconocimiento en torno a los procesos de enseñanza aprendizaje de los fundamentos de natación que los nadadores desconocen y que en lo posterior lo puedan poner en práctica, ya que por lo general pretendemos que se sujeten a su desarrollo biológico y físico.

En conclusión existe, en cada integrante un avance diferente en el desarrollo de sus cualidades físicas y coordinativas, de ello dependerá el grado de aprovechamiento y transformación en el desempeño en cada uno de los nadadores.

6.3 Justificación

La investigación permitió revelar que los nadadores desconocen en gran mayoría de las cualidades físicas, lo que impide un buen desarrollo de las técnicas aplicadas en los diferentes estilos.

El desarrollo de esta investigación pretende fortalecer el proceso de enseñanza de los nadadores del Club y de las personas que se vayan integrando al mismo, debiendo hacer énfasis en el desarrollo de las cualidades físicas que además de mejorar las técnicas de nado nos sirve de ayuda para tener una vida saludable y vigorosa.

A través de esta propuesta se quiere implementar una guía, la misma que está elaborada en base al desarrollo de las Cualidades Físicas para mejorar las Técnicas de Natación de los nadadores del Club Carril 4, las tareas se realizarán de lunes a viernes 30 minutos diarios en la piscina y fuera de ella.

6.4. Objetivos

6.4.1 Objetivo General

Elaborar una guía para el desarrollo de Cualidades Físicas y mejorar las Técnicas de Natación de los nadadores del club Carril 4 de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

6.4.2 Objetivo Específico

- Practicar actividades para desarrollar las cualidades físicas que influyan en las técnicas de los nadadores del Club Carril 4 de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.
- Planificar las actividades a realizarse para los nadadores del Club Carril 4 de la ciudad de Riobamba, mediante juegos para desarrollar las Cualidades Físicas.
- Evaluar la guía que influya en las Técnicas natación del Club Carril4 de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

6.5. Análisis de Factibilidad

La presente Propuesta es factible por cuanto se cuenta con el apoyo de sus integrantes, quienes han comprometido apoyar en la obtención de datos primarios y secundarios luego de procesarlos demostrarán soluciones alternativas en su ejecución, así como también recursos económicos propios y bibliografía de fácil acceso.

6.6. Fundamentación

La propuesta está orientada por la corriente constructivista, incentivando el aprendizaje, así como también se puede decir que este paradigma forma personas críticas de los problemas y fenómenos que se presentan en la realidad, al mismo tiempo proponer alternativas de solución valedera que va en beneficio personal, y

socio comunitario, considerando y respetando el pensamiento de cada persona, en el presente caso en la formación de nadadores éticos y morales formando en la parte humanística, con pensamiento de servicio social, en un ambiente donde su práctica es primordial, al inicio, durante y después del proceso de adquisición del conocimiento donde se necesita de la participación del talento humano. Así esta guía es un encuentro y confrontación de conocimiento y experiencias a través del juego y de los conocimientos teórico – prácticos (acción-cuerpo- voz-presencia), que permiten reconocerse y reconocer al otro, con diferencias y similitudes.

6.7. Metodología Plan Operativo

ESTRATEGIAS	OBJETIVOS	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	PRODUCTO
MOTIVAR	Motivar a los nadadores	Incentivar a los integrantes nadadores sobre la importancia de la práctica de las Cualidades Físicas	Investigador	Nadadores del club motivados.
PROMOCIONAR	Promover la práctica de las Cualidades físicas	Realizar publicidad, videos.	Investigador	Conocimiento de la práctica de las Cualidades Físicas y su influencia en las Técnicas de Natación
PLANIFICAR	Introducir en los entrenamientos actividades d	Realizar circulares y oficios.	Investigador. Gerente.	Equipo de trabajo organizado.
CAPACITAR	Actualizar conocimientos en temas sobre cualidades físicas su influencia en la natación	Talleres, video conferencias, diálogos.	Investigador. Entrenadores	Personal capacitado.
SELECCIONAR	Seleccionar personal capacitado en temas sobre Cualidades físicas y técnicas de	Priorizar temas de la propuesta.	Investigador. Entrenador.	Personal seleccionado.

	natación			
ESPECIFICAR	Delegar funciones al personal capacitado que compartirán los temas sobre cualidades físicas y técnicas de natación	Coordinación con investigador y expertos para planificación, organización y ejecución de la propuesta.	Investigador. Entrenador.	Personal capacitado organizado.
EVALUAR	Revisar las actividades planificadas.	Optimizar lo planificado con pautas como: Qué hacer, Cómo hacer, Cuándo hacer, para qué hacer.	Investigador Entrenador Personal Capacitado.	Conocimiento efectivo de la organización y toma de decisiones.
SOCIALIZAR	Informar al personal del Club, sobre la actividad a realizarse.	Mediante, trípticos y Charlas Motivacionales	Investigador. Entrenador. Personal Capacitado.	Propuesta socializada
EJECUTAR	Compartir las actividades de la propuesta	Asistencia del personal del Club Carril 4	Investigador. Personal Capacitado.	Propuesta puesta en marcha.

6.8. Administración

La propuesta será administrada por el investigador y el entrenador del Club Carril 4.

ACTIVIDAD \ TIEMPO	2013											
	JULIO				AGOSTO				Septiembre			
Sensibilizar	■	■	■									
Promocionar			■	■								
Planificar				■	■							
Capacitar					■	■						
Seleccionar						■	■					
Especificar								■	■			
Evaluar										■		
Socializar											■	
Ejecutar												■

Elaborado por : Lic. Fidel Fiallos Aguirre.

6.9 Previsión de la Evaluación

Con antelación a la evaluación del proyecto, se ha examinado la coherencia de los componentes del mismo, su esquema estructural, en lo inherente al tema, planteamiento del problema, justificación, objetivos, marco teórico, hipótesis, metodología, análisis e interpretación de resultados, conclusiones, recomendaciones y la propuesta, para ejecutarla de acuerdo a los lineamientos y toma de decisiones de las autoridades.

Auditoría Interna: Se realizará un control diario a la capacitación sobre Cualidades Físicas en las Técnicas de Natación del Club Carril 4. Así como también la asistencia a la socialización del manual de los integrantes nadadores del mismo.

Auditoría Externa: Se realizará diálogos permanentes con el entrenador y el personal capacitado, para conocer si los nadadores están aplicando adecuadamente los conocimientos aprendidos en el manual sobre Cualidades Físicas y Técnicas de Natación.



**GUÍA SOBRE CUALIDADES FÍSICAS QUE INFLUYAN EN LAS
TÉCNICAS DE NATACIÓN DE LOS NADADORES DEL CLUB
CARRIL DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA PROVINCIA
DECHIMBORAZO**

Autor: Lcdo. Fidel Fiallos.

MANUAL DE ENTRENAMIENTO.

Velocidad, agilidad, resistencia fuerza, flexibilidad, coordinación, equilibrio, bajo volumen, alta frecuencia, cargas. Actualmente estos estilos diferentes de entrenamiento desarrollan habilidades en el aprendizaje y al realizar actividades con ejercicios de brazada de un estilo con patada de otro te hace mejor conocedor del entrenamiento.

La de confianza en la eficacia de un programa es uno de los factores más importantes en el éxito con la rutina. Su confianza en un programa realmente afectará el grado de esfuerzo, concentración, y dedicación que pondrá en su entrenamiento. Esto obviamente aumentara inmensamente sus resultados.

CIRCUITO SIN PESAS

- 1.-Sentadillas 50 rep.
- 2.-Flexiones de brazo 40 rep.
- 3.-Abdominales superiores 60 rep.
- 4.-Saltos a una pierna 100 rep.
- 5.-Flexiones con doble apertura 30 rep.
- 6.-Abdominales inferiores 60 rep.
- 7.-Sentadillas y al subir picamos gemelos 50 rep.
- 8.-Flexiones de tríceps 20 rep.
- 9.-Abdominales oblicuos 60 rep.

CIRCUITO CON PESAS

- 1.-Curl de bíceps 10 rep.
- 2.-Sentadillas con barra 12 rep.
- 3.-Press de banca 12 rep.
- 4.-Cuadriceps en maquina 10 rep.
- 5.-Tríceps en polea 12 rep.

6.-Biceps crural en maquina 12 rep.

7.-Elevaciones laterales 10 rep.

8.-Gemelos con barra 12 rep.

9.-Remo con barra 10 rep.

10.-Abdominales en polea 12 rep.

Algunos ejemplos de ejercicios de la fuerza general en la natación

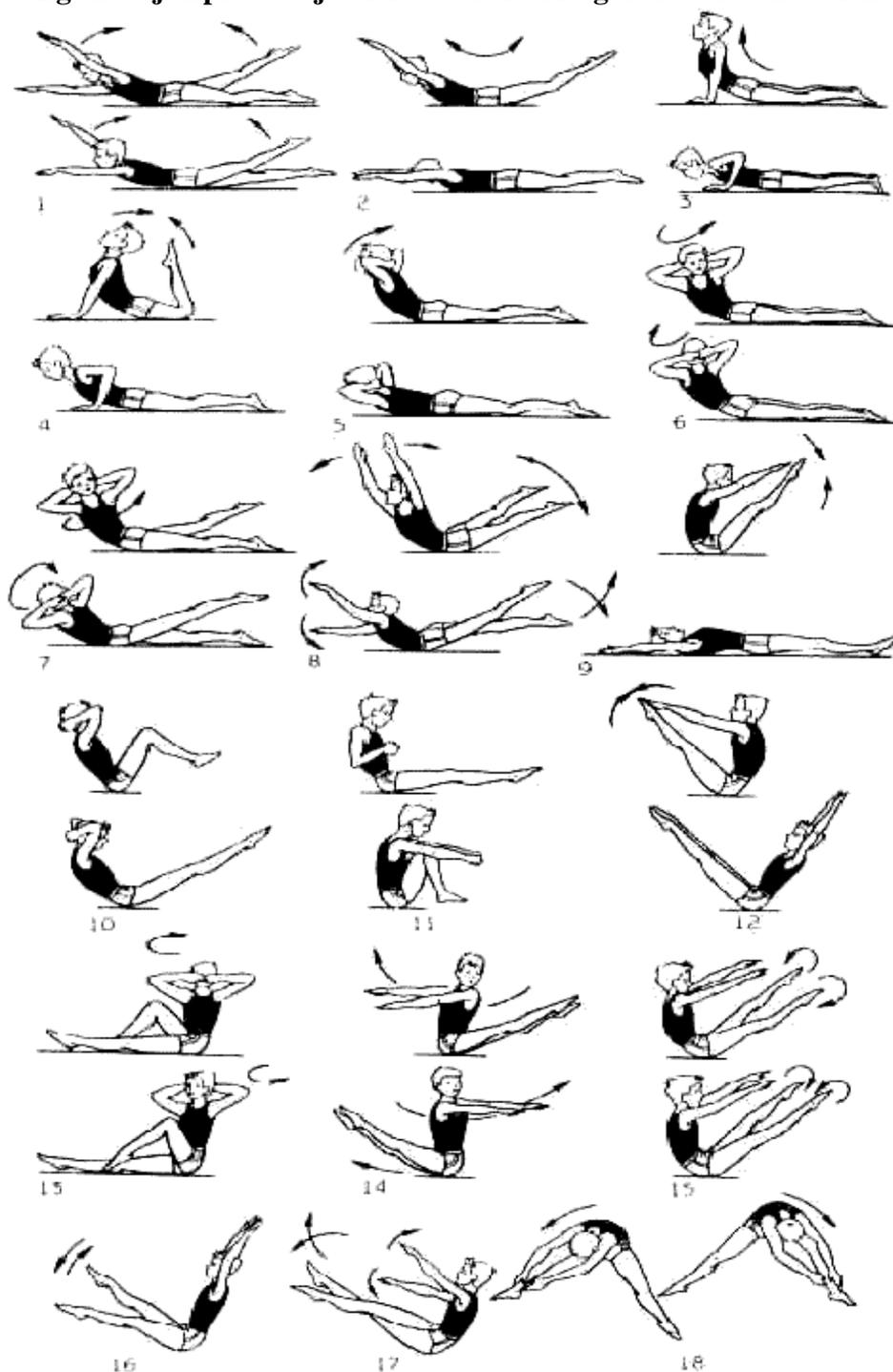


Figura N° 24: Algunos ejemplos de entrenamiento de la fuerza específica en nadadores

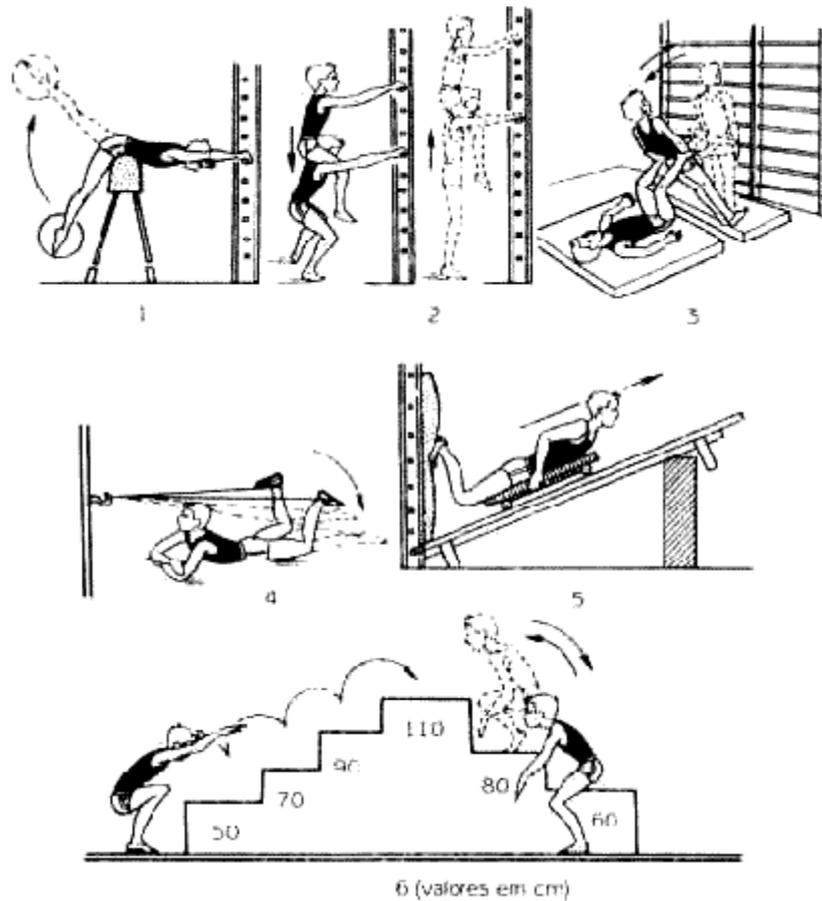


Figura N° 25: Juegos para el desarrollo de capacidades físicas

Recopilación de juegos para el desarrollo físico:

Nombre: Pelea de gallos.

Desarrollo: Se pondrán los alumnos/as por parejas, en cuclillas (agachados), y de frente. A una señal del profesor/a los niños/as comenzarán a botar y a la vez a empujar con las manos tratando de derribarse. Sólo con las manos. Se repetirá varias veces.

Edad: Más de 8 años.

Agrupación: Parejas. Grupo clase.

Material: Ninguno.

Instalación: Pista o gimnasio.

Capacidad Física: Coordinación. Fuerza.

Nombre: Cara o cruz.

Desarrollo: Los alumnos/as se situarán detrás de una línea central, dividiéndose la clase en dos equipos, y a su vez colocados por parejas, dándose la espalda con sus

compañeros/as 1 metro. Uno de los equipos serán caras y la otra cruz. El profesor lanzará

una moneda al aire, y dirá en voz alta según haya caído. Si es cara las parejas de ese equipo saldrán corriendo hacia una línea colocada 10 a 15 metros de la central, mientras que sus parejas en el otro equipo intentarán tocarlos antes de que lleguen a la línea. Si no es tocado se coloca un punto si es, el punto para la pareja del equipo contrario. Se repetirá el lanzamiento varias veces.

Edad: Más de 8 años.

Agrupación: Parejas.

Material: Moneda.

Instalación: Pista o gimnasio.

Capacidad Física: Velocidad. Coordinación.



Figura N° 26: Niños realizando ejercicios

Nombre: Relevos arriba y abajo.

Desarrollo: Se formarán hileras de niños/as de pie. Separados aproximadamente un metro y con piernas abiertas. El primero de cada equipo tendrá una pelota. A una señal del profesor/a pasará el balón por encima de la cabeza al de atrás, y éste a su vez pasará al siguiente entre las piernas. Así sucesivamente. Cuando la pelota llegue al último, éste corre para ponerse el primero, repitiendo todo el proceso.

Edad: Más de 8 años.

Agrupación: Individual. Varios Grupos.

Material: Pelotas.

Instalación: Pista o gimnasio.

Capacidad Física: Velocidad. Coordinación. Agilidad.

Nombre: El rey.

Desarrollo: Se dibujará un círculo en el terreno. Dentro de él se colocarán todos los jugadores/as, y a una señal del profesor/a tratarán de empujarse fuera de él. Aquel niño/a que queda el último lugar es el rey.

Edad: Más de 8 años.

Agrupación: Individual. Grupo clase.

Material: Ninguno.

Instalación: Pista o gimnasio.

Capacidad Física: Potencia. Fuerza.

Nombre: Equilibrio sobre dos.

Desarrollo: Se harán equipos de tres alumnos/as. Dos de ellos se colocarán arrodillados, apoyando las manos en el suelo y un tercero estarán colocado en los alto de los dos tumbado. Deberán recorrer una distancia, si es posible colocar colchonetas en el suelo o bien hacerlo en terreno blando.

Edad: Más de 10 años.

Agrupación: Tríos. Grupo clase.

Material: Colchonetas.

Instalación: Pista o gimnasio.

Capacidad Física: Fuerza. Equilibrio.

Nombre: Los ocho saltos.

Desarrollo: Se pintará una línea de salida en el suelo, y detrás de ella se colocarán todos los niños/as uno al lado de otro. Desde el primero al último realizarán con pies juntos y sin tomar impulso 8 saltos (menos dependiendo de la edad de los niños/as), En el último salto, se quedarán inmóviles hasta que hayan saltado todos, y colocarán una marca para ver después si pueden superarla en el siguiente intento.

Edad: Más de 11 años.

Agrupación: Individual. Grupo clase.

Material: Ninguno.

Instalación: Pista o gimnasio.

Capacidad Física: Fuerza. Potencia muscular. Coordinación.

Ejercicios para Agilidad y Preparación

Balances de la Pierna Libre: Frente

Repeticiones: 1x10; Aumentar a 3x10

Propósito: Desarrolla flexibilidad dinámica en la articulación de la cadera

Enseñando Pasos

1. Empezar en la posición a la “altura de la cadera” al lado de una cerca o pared
2. La pierna lejos de la cerca o pared, se balancea sueltamente
3. Balancear esta pierna para arriba hacia el torso, pierna extendida
4. Llevar la pierna hacia abajo y de un lado a otro atrás de usted
5. Flexionar la rodilla conforme se acerca a la otra pierna
6. Impulsar la rodilla de un lado a otro, llevando el pie hacia atrás del cuerpo para arriba y afuera



Figura N° 27: AERÓBICO

Fuente: Imágenes de Google



Figura N° 28: Rutina de ejercicios

Fuente: Imágenes de Google

Los aeróbicos son una de las prácticas del deporte más adecuado para mantener un nivel físico y para combatir la degeneración orgánica que supone la vida urbana y sedentaria. El ejercicio debe ser gradual iniciando desde niveles muy bajos en tiempo, frecuencia e intensidad hasta alcanzar en el curso de 8 semanas los parámetros adecuados y mantenerlo en forma continua e intensidad moderada para poder activar la utilización de las grasas como fuente energética.

Objetivo:

Iniciar en el conocimiento y utilización de los movimientos formativos para desarrollar los diferentes segmentos corporales de los nadadores del Club Carril 4 de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

Descripción de los ejercicios aeróbicos:

Se realizarán los días lunes de cada semana durante 3 meses

Ejercitaciones individuales de pie.

- Ejercicios suaves de calentamiento y relajación
- Realizar movimientos de flexión y extensión de brazos, tronco y piernas.
- Marchar con movimientos simultáneos de brazos.
- Marchar con movimientos de circunducción de brazos.
- Ejecutar movimientos de brazos, palmada sobre la cabeza
- Trote en el propio terreno elevando rodillas coordinando con movimientos de brazos.
- Realizar saltos con movimientos de brazos en diferentes direcciones.
- Realizar saltos combinados, topando mano derecha a pie izquierdo, cambio.

Ejercitaciones de pies en parejas.

- Ejecutar saltos cogidos de las manos, alternando los pies adelante y atrás.
- Realizar saltos frente a frente con elevación y extensión de la pierna derecha, coger con la mano izquierda el tobillo de la pierna estirada y tomarse de la mano derecha.
- Ejecutar el ejercicio anterior con flexión y extensión de piernas.

Ejercitaciones utilizando aparatos e implementos (ula, ula).

- Saltar la ula, interior y exterior.
- Con las ulas, girar en la cintura, mano, cuello, brazo, dedos, pies.

JUEGOS TRADICIONALES



Figura N° 29: Juegos ensacados y Rayuela

Fuente: Imágenes del club

Parte de la Cultura del Ecuador son los juegos tradicionales, que son expresiones lúdicas asociadas a niños, jóvenes y adultos en las que también destacan las actividades lúdicas rituales que se efectúan en las distintas regiones de nuestro país.

Objetivo.- Iniciar en el conocimiento, rescate y práctica de los juegos como medio idóneo de la presente futura actividad física para desarrollar las Cualidades Físicas de los nadadores del Club.

Se realizarán los días martes de cada semana, entre los principales juegos tradicionales rescataremos los siguientes:

Descripción del ejercicio

➤ **RAYUELA**

Objetivo:

Incentivar a la habilidad y precisión del salto.

Material a utilizar

- Espacio delimitado y trazado (rayuela en forma de un gato)
- Ficha

Descripción del juego

Se coloca la ficha en el primer cajón, saltando desde el segundo en un solo pie se pasa a la panza del gato, en la que se descansa con dos pies, luego salta con un pie al cuello y cabeza y, con dos pies a la orejas saltando como lo hizo al inicio, regresa a coger la ficha y sale de la rayuela, no se puede pisar las líneas de la rayuela, cuando retorna no debe apoyarse para recoger la ficha.; luego lanza la ficha al segundo cajón y ejecuta las mismas acciones del primer caso. El juego continúa hasta recorrer todas las partes del gato, cuando termina con todos los recorridos señala una casa, los espacios señalados como casa no pueden ser pisados por los otros compañeros, triunfa la persona con mayor número de casas.

➤ **ENSACADOS**



Figura N° 30: Ensacados

Fuente: Imágenes del club

Objetivo:

Fomentar la actividad física, aumentar la autoestima y divertirse.

Material a utilizar:

- Sacos

Descripción del juego:

El juego consiste en marcar dos líneas una de partida y una de llegada máximo una distancia de treinta metros, en la línea de partida se colocarán los participantes con sus

piernas dentro del saco, el profesor dará la partida y cada participante deberá llegar a la meta mediante saltos.

➤ LA SOGA



Figura N° 31: La sogá
Fuente: Imágenes del club

Objetivo:

Incentivar a la habilidad y coordinación.

Material a utilizar:

- Espacio amplio
- Cuerda larga

Descripción del ejercicio:

Dos personas cogen la cuerda por los extremos y comienzan a batir en sentido ondulatorio a ritmo y altura constante, el resto pasan la cuerda saltando de un extremo al otro cuidándose de ser atrapados. Personas que es atrapado sale eliminado.

Actividades para el desarrollo de la Coordinación

Carrera de obstáculos:

Escaleras, pendientes, espacios angostos y los trampolines desafían el equilibrio y la coordinación. Crea una carrera de obstáculos que le permita trabajar su equilibrio y coordinación en un ambiente seguro. Como subir las escaleras para deslizarse por el tobogán, caminar sobre la barra de equilibrio o gatear por los túneles y los fuertes.



Figura N° 32: Actividades de desarrollo de la coordinación

Dibujar y pintar

La coordinación requiere la habilidad de utilizar tus manos y tus ojos al mismo tiempo. Las actividades como trazar líneas, hacer construcciones con Legos, pintar dibujos o esculpir con plastilina desarrollan la coordinación ojo-mano. Este movimiento de lado a lado mejorará su seguimiento de izquierda a derecha, que es importante para la coordinación ojo-mano pero que también es una habilidad esencial para aprender a leer. Haz que tu hijo trace el contorno de figuras simples. Esto le ayudará a coordinar los movimientos de sus manos con lo que ve con sus ojos.



Figura N° 33: Actividades con los niños

Por muy fuerte que estés, sin coordinación no llegarás lejos. Transfórmate de patoso en ninja.

Para mucha gente el ejercicio es sudar más, levantar más peso, correr más kilómetros. Pero si quieres mejores resultados, necesitas más coordinación. Tanto si juegas al tenis como si corres larga distancia, unos ejercicios sencillos unos minutos al día pueden

mejorar la conexión entre tu cerebro y tus músculos, ayudarte a batir tus marcas y tener menos lesiones:

Coordinación ojo-mano



Figura N° 34: Coordinación ojo – mano

Lanza una pelota de tenis contra una pared con una mano y recógela con la otra. Cambia de manos. ¿Más difícil todavía? Hazlo de pie sobre una almohada.

Coordinación espacial



Figura N° 35: Coordinación espacial

Salta y gira 180 grados en el aire, intentando aterrizar con los pies en el mismo sitio. Primero hacia un lado y después hacia el otro

Equilibrio



Figura N° 36: Equilibrio

Ponte a cuatro patas sobre las manos y las rodillas. Extiende un brazo frente a ti y extiende la pierna contraria hacia atrás. Mantén la posición contando hasta diez, y cambia de pierna. Si te parece fácil, hazlo de pie.

Velocidad



Figura N° 37: Velocidad

La comba de toda la vida, aumenta la velocidad paulatinamente.

Actividades para desarrollar el Equilibrio

Nombre: El castillito

- Formas organizativas:
 - Distribución: parejas
 - Colocación: dispersos

- Descripción: los miembros de la pareja se colocan uno en frente del otro, se sostienen con ambas manos en los hombros de su compañero y elevan lateralmente la pierna derecha.

Nombre: Los gimnastas

- Formas organizativas:
- Distribución: parejas
- Colocación: dispersos
- Descripción: de pie, los niños colocados de frente, dándose las manos deben levantar una pierna hacia atrás manteniéndola extendida.

Nombre: El carrusel

- Formas organizativas:
 - Distribución: grupo
 - Colocación: círculo
- Descripción: Los niños forman un círculo y se toman de las manos, posteriormente se desplazan a la derecha o a la izquierda según la indicación; quien gradúa el ritmo del desplazamiento: "más de prisa, más lento"; y cuando lo considere conveniente hace golpear las claves. En ese momento deben soltarse y permanecer quietos en una postura equilibrada contrarrestando la fuerza centrífuga.

Nombre: Tirarme y recogerme

Objetivo: Desarrollar la fuerza del brazo de los pioneros a través del juego.

Materiales: Dos pelotas medianas con peso de ¼ libras y silbato.

Organización: Se forman dos equipos con ocho alumnos (as), cada uno en hileras detrás de una línea y la meta a una distancia de 25m.

Desarrollo: Al sonido del silbato sale un pionero de cada equipo cogen la pelota tirándola por encima de la cabeza con ambas manos, recogen y tiran hasta la línea de meta y

regresan caminando para entregar la pelota al compañero. Esta actividad se repite hasta que todos los alumnos y pioneras realicen el juego.

Regla:

- 1. Realizar el tiro de la pelota por encima de los hombros.
- 2. El ejercicio es caminando.
- 3. Llegar a la línea de 25m.
- 4. Gana el quinto que llegue y cumpla con las reglas.

Variante: Desde la posición de agachado lanzan la pelota por encima de la cabeza.

Juego 2

Nombre: Ayúdame compañero.

Objetivo: Desarrollo de la fuerza de los brazos del pionero.

Materiales: Silbatos y bolas.

Organización: Dos equipos formados en hileras detrás de una línea de 10 m.

Desarrollo: Al sonido del silbato un compañero carga al otro en los brazos y va caminando hacia la línea de 10 m, dándole vuelta al bolo, el compañero cargado se baja y carga al otro regresando a la línea de salida.

Regla:

- 1. No deben dejar caer al compañero.
- 2. No pueden correr.
- 3. Gana el equipo que completa el juego.

Variante: Carga hasta 5 m y el otro los 5 m restantes y regresan corriendo.

Juego 3

Nombre: Fuera el enemigo

Objetivo: Desarrollo de las fuerzas.

Material: Dos sogas

Organización: Se colocan dos sogas paralelas que van hacer el trabajo de líneas separadas a una distancia de 4 m entre sí. El grupo se divide en dos equipos y se sitúan en fila uno en frente al otro y en el centro de la zona de 4 m que está limitada por las sogas paralelas cada alumno debe tomarse las manos con los dedos entrelazados con el adversario que tiene al frente.

Desarrollo: Ala señal del profesor todos los alumnos comenzarán a empujar al adversario que tiene al frente para tratar de sacarlo de la zona.

Reglas:

- 1. Solamente pueden empujar al adversario con sus manos y sobre las manos de él.
- 2. Tienen que sacar al adversario por la soga que éste tiene a su espalda.
- 3. Ganará el equipo que logre sacar de la zona el mayor número de adversarios.

Variante: Desde la posición de agachado.

Juego 4

Nombre: Tiro de campeón

Objetivo: Lograr fuerzas de brazos desde la posición de disparo.

La sesión de entrenamiento debes presentarla por escrito. Es conveniente que la sesión se organices en tres partes principales:

a. Parte inicial. Calentamiento. Debe constar de:

- Ejercicios de activación de las funciones cardiovascular y respiratoria.
- Flexibilidad dirigida a las articulaciones más importantes: muñecas, hombros, columna vertebral, caderas, y tobillos.

- Algún ejercicio de fuerza para brazos, tronco y piernas realizado muy suavemente.

b. Parte principal. Entrenamiento de las capacidades físicas que te has propuesto trabajar. Cuando en la misma sesión se trabajan varias capacidades físicas, la combinación y orden más adecuados son:

- Cuando se trabajan dos capacidades en la misma sesión:
 - Resistencia y flexibilidad.
 - Fuerza y flexibilidad.
- Cuando se trabajan varias capacidades físicas en la misma sesión:
 - Trabajo de fuerza y velocidad.
 - Trabajo de resistencia anaeróbica (si lo hay).
 - Trabajo de resistencia aeróbica.

c. Parte final. Relajación y vuelta a la calma. Compuesto por: - Ejercicios de estiramiento muscular, masajes, etc.

BIBLIOGRAFÍA

- **ÁLVAREZ** Sintés, Roberto. (2010)Temas de medicina general integral. Tomo I. Ed. Ciencias Médicas, Ciudad Habana
- **BECERRO** Marcos, Juan Francisco. El deporte infantil y la salud (2011)
- **BENEDETTO** Saraceno (2008) “Salud mental y física”
- Diario El Comercio, agosto 2010
- Diario Los Andes, Sección A del 2 de Diciembre del 2011
- Diario Los Andes Sección B pág. 5 del 31 de julio del 2012
- Enciclopedia Salvat de la Salud N.9.Ed.Granma, s.a., 2008.
- Jornadas para docentes 2008
- **LANDA** Horacio (2007 “Ley General de Asentamientos Humanos”
- Manual de Cultura Física y Deportes (2007) Océano
- **MENESES** Carlos (2007) “La naturaleza y sus cambios 10º” Cuarta Edición
- **MORRIS** Charles G. (2007) “Psicología” Séptima Edición
- **NEWSTRIM** John W. (2007) “Comportamiento humano en el trabajo” Duodécima Edición
- **OLMEDO** Francisco (2007) “Psicología”
- ONU
- **PAZMIÑO** Iván (2008) “Valores”
- PROGRAMA DE ESTUDIO DE CULTURA FISICA (2008)
- Revista Edu@news (2011)
- **RIZZINI** Mario (2009) “Psicología”
- **SÁNCHEZ** Williams (2008) “Educación Física, Deporte y Recreación”

4.1. LINCKCOGRAFÍA

<http://www.dieta-salud.com>

[http://www.efdeportes.com/Revista Digital - Recreación](http://www.efdeportes.com/Revista%20Digital%20-%20Recreaci3n)

<http://www.angelfire.com/md2/rehabilitacion/>

<http://www.maicoll@clubplaneta.zzn.com>

[http://www.definicion.org/rehabilitación](http://www.definicion.org/rehabilitaci3n)

wikipedia.org/wiki/Actividad

<http://www.deportedigital.galeon.com/salud/beneficios.htm>

[http://www.ecured.cu/index.php/Educaci% C3% B3n_ F% C3% ADsica](http://www.ecured.cu/index.php/Educaci3n_F3C3%ADsica)

<http://www.monografias.com/trabajos84/desarrollo-capacidades-fisicas-formacion-estudiantes/desarrollo-capacidades-fisicas-formacion-estudiantes.shtml#ixzz2bPY2WnWW>

ANEXOS

ANEXO No. 1
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACION
DIRECCIÓN DE POSGRADO

**Encuesta dirigida a los nadadores del Club de Natación Carril 4 de la Provincia de
Chimborazo**

Instructivo: Lea detenidamente y conteste el cuestionario que tiene como finalidad recopilar información sobre como las cualidades físicas influyen en las Técnicas de Natación.

Cuestionario:

1.¿Las cualidades físicas ayudan a mejorar las técnicas de natación?

SI.....NO.....

2.¿El entrenador utiliza técnicas adecuadas en los estilos?

SI.....NO.....

3.¿Las cualidades físicas desarrolladas benefician al nadador?

SI.....NO.....

4.¿En sus entrenamientos aplican técnicas de brazada?

SI.....NO.....

5. ¿Cree que las cualidades físicas mejoran las técnicas de natación?

SI.....NO.....

6. ¿Aplica técnicas de nado en sus entrenamientos?

SI.....NO.....

7.¿Con las cualidades físicas desarrolladas mejoran su técnica?

SI.....NO.....

8. ¿Participaría usted en el diseño de una guía para desarrollar las cualidades físicas?

SI.....NO.....

GRACIAS POR SU COLABORACION.

ANEXO No. 2
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACION
DIRECCIÓN DE POSGRADO

Encuesta dirigida a entrenadores del Club de Natación Carril 4 de la Provincia de Chimborazo

Instructivo: Lea detenidamente y conteste el cuestionario que tiene como finalidad recopilar información sobre como las cualidades físicas influyen en las Técnicas de Natación.

Cuestionario:

1. ¿Cree usted que con la práctica diaria de las cualidades físicas mejora las técnicas de natación?

SI.....NO.....

2. ¿El monitor motiva la práctica de las cualidades físicas?

SI.....NO.....

3. ¿Con la práctica de las cualidades físicas mejoran su rendimiento?

SI.....NO.....

4. ¿La práctica de este deporte es beneficioso para su salud?

SI.....NO.....

5. ¿Está de acuerdo que las cualidades físicas son necesarias para un nadador?

SI.....NO.....

6. ¿Participaría usted en el diseño de una guía para desarrollar las cualidades físicas.

SI.....NO.....

Cronograma de Actividades

Tiempo Actividades	NOV				DIC				ENE				FEB				MAR				ABR				MAY				JUN		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
Selección del tema	█	█																													
Planteamiento del problema		█	█	█																											
Elaboración del Marco Teórico				█	█	█	█																								
Hipótesis					█	█																									
Variables					█	█																									
Elaboración del Marco Metodológico							█	█																							
Elaboración y Aplicación de Encuesta									█	█																					
Codificación y Tabulación de Resultados											█	█																			
Procesamiento de Datos													█	█																	
Análisis e Interpretación de Resultados														█	█																
Conclusiones y Recomendaciones															█	█	█														
Elaboración de la Propuesta																█	█	█	█	█											
Redacción del Informe Final																					█	█	█								
Presentación del Trabajo																								█	█	█					
Exposición del Trabajo																											█	█	█		

Elaborado por: Lcdo. Fidel Fiallos Aguirre.

FOTOS



Técnica estilo Libre

Brazada estilo libre



Brazada estilo libre

Patada estilo pecho



Técnica de brazada

Técnica de patada libre



Técnica de brazada



Brazada con tabla entre las piernas



Brazada sin movimiento de piernas derecho



Técnica de brazada izquierdo -

derecho



Técnica de patada