

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

**CARRERA: CULTURA FÍSICA**

**MODALIDAD: SEMI PRESENCIAL**

**Informe final del Trabajo de Graduación o Titulación previo a la  
obtención del Título de Licenciado en Ciencias de la Educación**

**Mención: Cultura Física**

**TEMA:**

---

**LA RESPIRACIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA PRÁCTICA DE LA  
NATACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD  
EDUCATIVA “LICEO NAVAL” DE LA CIUDAD DE QUITO**

---

**AUTOR: Sr. Luis Rodrigo Tipàn Iza**

**TUTOR: Lic. Carlos Xavier Colina Herrera**

**Ambato – Ecuador**

**2012**

**APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE  
GRADUACIÓN O TITULACIÓN**

***CERTIFICA:***

Yo, Lcdo. Carlos Xavier Colina Herrera C.C: 1802685196, en mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: **LA RESPIRACIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA PRÁCTICA DE LA NATACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “LICEO NAVAL” DE LA CIUDAD DE QUITO**, desarrollado por el egresado, Sr. Luis Rodrigo Tipàn Iza, considero que dicho informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

Ambato, 22 de Noviembre del 2012

.....

**Lic. Carlos Xavier Colina Herrera**

**C.C: 1802685196**

**TUTOR**

## **AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN**

Dejo constancia que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, quien basado en los estudios realizados durante la carrera, investigación científica, revisión documental y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la Investigación.

Las ideas, opiniones y comentarios vertidos en este informe, son de exclusiva responsabilidad de mi persona como autor de este trabajo.

Ambato, 22 de noviembre de 2012

.....  
**Sr. Luis Rodrigo Tipàn Iza**

**C.C. 1708601909**

**AUTOR**

## **CESION DE DERECHOS DE AUTOR**

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente trabajo final de Grado Titulación sobre el tema: **LA RESPIRACIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA PRÁCTICA DE LA NATACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “LICEO NAVAL” DE LA CIUDAD DE QUITO**, autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.

Ambato, 22 de noviembre de 2012

.....

**Sr. Luis Rodrigo Tipàn Iza**

**C.C. 1708601909**

**AUTOR**

**Al Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Humanas y de la  
Educación:**

La Comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: **LA RESPIRACIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA PRÁCTICA DE LA NATACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “LICEO NAVAL” DE LA CIUDAD DE QUITO**, presentada por el Sr. Luis Rodrigo Tipàn Iza, egresado de la Carrera de Cultura Física promoción: Septiembre 2011 - Febrero 2012, una vez revisada y calificada la investigación , se **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

**LA COMISIÓN**

-----  
**Dr. Patricio Ortiz**

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

\_\_\_\_\_  
Dr. Alex Vásquez

**MIEMBRO**

\_\_\_\_\_  
Lic. Edgar Medina

**MIEMBRO**

## **DEDICATORIA:**

*El presente trabajo de investigación está dedicado a DIOS por haberme dado la sabiduría para terminar mi carrera profesional, que será el sustento de mi familia, a mi esposa por su comprensión, quien permanentemente me apoyó incondicionalmente, a mi hijo por ser la fuente de inspiración y de manera especial a la Universidad Técnica de Ambato por la oportunidad de estudiar en sus instalaciones, y a cada uno de los docentes que impartieron sus conocimientos y su amistad con esta persona.*

*A mi familia por creer en mí y apoyarme cuando más los he necesitado.*

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

Portada.....	i
Aprobación del Tutor .....	ii
Autoría de la Investigación .....	iii
Cesión de derechos de Autor.....	iv
Al Consejo Directivo.....	v
Dedicatoria .....	vi
Índice General de Contenidos .....	vii
Índice de Cuadros.....	x
Índice General de Gráficos.....	x
Índice de Imágenes.....	xi
Resumen Ejecutivo.....	xii
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPITULO I.....</b>	<b>2</b>
<b>EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>2</b>
1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN .....	2
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	2
1.2.1 CONTEXTUALIZACIÓN .....	2
1.2. 2 ANÁLISIS CRÍTICO .....	4
ÁRBOL DE PROBLEMAS .....	5
1.2.3 PROGNOSIS .....	6
1.2.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
1.2.5 PREGUNTAS DIRECTRICES .....	6
1.2.6 DELIMITACIÓN.....	6
1.3 JUSTIFICACIÓN .....	7
1.4 OBJETIVOS .....	8
1.4.1 GENERAL: .....	8
1.4.2 ESPECÍFICOS: .....	8
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>9</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>9</b>
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	9
2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÒFICA .....	9
2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	10
2. 4 CATEGORIAS FUNDAMENTALES .....	12
CONCEPTUALIZACIÓN DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE .....	13

LA RESPIRACIÓN .....	13
FRECUENCIA RESPIRATORIA: .....	21
LA RESPIRACIÓN EN LA NATACIÓN.....	25
FORMAS DE RESPIRACIÓN EN LA NATACIÓN .....	26
CONCEPTUALIZACIÓN DE LA VARIABLE DEPENDIENTE.....	31
LA METODOLOGÍA DE LA NATACIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA.....	47
2.5 HIPOTESIS .....	52
2.6 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES DE LA HIPÓTESIS .....	52
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>53</b>
<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>53</b>
3.1 ENFOQUE .....	53
3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	53
3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	54
3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	54
3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	56
Variable Independiente: Respiración en la natación.....	56
Variable Dependiente: Técnicas de Natación .....	57
3.6 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN .....	58
3.7 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS .....	59
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>60</b>
<b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>60</b>
4.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS: .....	60
<b>CAPITULO V.....</b>	<b>69</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>69</b>
5.1 CONCLUSIONES .....	69
5.2 RECOMENDACIONES .....	69
<b>CAPITULO VI.....</b>	<b>71</b>
<b>PROPUESTA .....</b>	<b>71</b>
6.1 DATOS INFORMATIVOS .....	71
6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA .....	71
6.3 JUSTIFICACIÓN .....	72
6.4 OBJETIVOS .....	72
GENERAL: .....	72
ESPECÍFICOS: .....	73
6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD .....	73
6.6 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA.....	74



LA RESPIRACIÒN EN LA NATACIÒN.....	75
FORMAS DE RESPIRACIÒN EN LA NATACIÒN .....	76
6.7 METODOLOGÌA. MODELO OPERATIVO .....	85
6.8 ADMINISTRACIÒN DE LA PROPUESTA .....	87
6.9 PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÒN DE LA PROPUESTA .....	87
<b>BIBLIOGRAFIA:</b> .....	88
LINKOGRAFÌA .....	88
<b>ANEXOS</b> .....	89
RECURSOS HUMANO .....	89
RECURSOS ECONÒMICOS Y MATERIALES .....	89
Piloto de encuesta a estudiantes .....	90
FOTOGRAFÌAS .....	91

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1.....	20
Cuadro N° 2 Valores Educativos.....	36
Cuadro N° 5. Operacionalización Variable Independiente .....	56
Cuadro N° 6. Operacionalización Variable Dependiente.....	57
Cuadro N° 7. Recolección de Información .....	58
Cuadro N° 8. Pregunta 1.....	60
Cuadro N° 9. Pregunta 2.....	61
Cuadro N° 10. Pregunta 3.....	62
Cuadro N° 11. Pregunta 4.....	63
Cuadro N° 12. Pregunta 5.....	64
Cuadro N° 13. Pregunta 6.....	65
Cuadro N° 14. Pregunta 7.....	66
Cuadro N° 15. Pregunta 8.....	67
Cuadro N° 16. Pregunta 9.....	68
Cuadro N° 17. Modelo Operativo .....	85
Cuadro N° 18. Modelo Operativo .....	86
Cuadro N° 19. Administración de la propuesta.....	87
Cuadro N° 20. Plan de monitoreo de la propuesta .....	87

## ÍNDICE GENERAL DE GRÁFICOS

Gráfico N°1. Árbol de problemas.....	5
Gráfico N°2. Categorías Fundamentales .....	12
Gráfico N°3. Organigrama estructural de la hiper-respiración .....	17
Gráfico N°4. La respiración durante la actividad física .....	18
Gráfico N° 5. Pregunta 1 .....	60
Gráfico N° 6. Pregunta 2 .....	61
Gráfico N° 7. Pregunta 3 .....	62
Gráfico N° 8. Pregunta 4 .....	63
Gráfico N° 9. Pregunta 5 .....	64
Gráfico N° 10. Pregunta 6 .....	65
Gráfico N° 11. Pregunta 7 .....	66
Gráfico N° 12. Pregunta 8 .....	67
Gráfico N° 13. Pregunta 9 .....	68

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen N°1. Aparato respiratorio .....	13
Imagen N°2. Diafragma .....	14
Imagen N°3. Inspiración abdominal.....	23
Imagen N°4. Inspiración abdominal y ventral.....	23
Imagen N°5. Inspiración abdominal, ventral y costal .....	24
Imagen N°6. Espiración .....	24
Imagen N°7. Ritmo inspiración – espiración .....	25
Imagen N°8. El deporte desde la perspectiva educativa.....	31
Imagen N°9. Deportes Cíclicos .....	42
Imagen N°10. Estilo Crol .....	49
Imagen N°11. Estilo Braza .....	50
Imagen N°12. Estilo Mariposa .....	51
Imagen N°12. Estilo Espalda.....	51
Imagen N°11. Inspiración abdominal.....	79
Imagen N°12. Inspiración abdominal y ventral.....	79
Imagen N°13. Inspiración abdominal, ventral y costal .....	80
Imagen N°14. Espiración .....	80
Imagen N°15. Ritmo inspiración – espiración .....	81
Imagen N°16. Estilo Crol .....	82
Imagen N°17. Estilo Braza .....	83
Imagen N°18. Estilo Mariposa .....	84
Imagen N°19. Estilo Espalda.....	84

# UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

## FACULTAD DE CIENCIAS Y DE LA EDUCACION

### CARRERA CULTURA FÍSICA

**TEMA:** La respiración y su incidencia en la práctica de la natación de los estudiantes de la Unidad Educativa “LICEO NAVAL” de la ciudad de Quito, en el período académico 2011- 2012

**Autor:** Tipán Iza Luis Rodrigo

**Tutor:** Lic. Carlos Xavier Colina Herrera

### RESUMEN EJECUTIVO

La presente tesis se centra en la respiración y su incidencia en la práctica de la natación de los estudiantes de la Unidad Educativa “Liceo Naval” de la ciudad de Quito.

El objetivo principal es entregar a la comunidad educativa un análisis detallado de la respiración y su incidencia en la práctica de la natación.

Se pretende orientar las decisiones que el maestro debe tomar en el proceso enseñanza y aprendizaje, con la entrega de una propuesta: Implementación de un taller de capacitación sobre las diferentes técnicas de respiración para mejorar el rendimiento deportivo en la natación en los estudiantes de la Unidad Educativa Liceo Naval de la provincia de Pichincha Cantón Quito en el período académico 2011-2012, a partir del análisis de los encuestas; la misma que no es definitiva y quienes tengan un acercamiento a este trabajo investigativo sepan dar su aporte para el perfeccionamiento de la misma.

Para lograr lo anteriormente descrito, se recopiló información tanto a nivel primario como secundario.

Es importante señalar que los datos primarios fueron recogidos directamente en el lugar de los hechos a través de cuestionarios a estudiantes, profesores y padres de familia, para lo cual se llevaron a cabo una serie de encuestas.

La tesis consta de seis capítulos en los que se estudiaron distintos tópicos según la importancia que reportaran al estudio, este se limitó a la investigación en los estudiantes de la Unidad Educativa “Liceo Naval” de la ciudad de Quito.

**Palabras clave:** Ejercicios, Respiración, Práctica, Natación, Información, Investigación, Perfeccionamiento, Técnica, Deporte, Proceso.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación nos ha permitido conocer cómo incide la respiración en la práctica de la natación de los estudiantes de la Unidad Educativa “Liceo Naval” de la ciudad de Quito.

El primer capítulo contiene el planteamiento del problema, el análisis crítico, con su respectivo árbol de problemas y la prognosis, la formulación del problema, las preguntas directrices, el objeto de investigación, la justificación, y finalmente objetivos.

En el segundo capítulo se desarrolla el marco teórico, que fue elaborado a través de la consulta bibliográfica y de internet, contiene temas sobre los ejercicios de la respiración y su influencia en la práctica de la natación, contenidos de mucha importancia dentro del proceso formativo en el ámbito deportivo.

En el tercer capítulo se explica la metodología que se utilizó para la investigación, los tipos de estudio, la población y muestra, las técnicas e instrumentos utilizados.

El capítulo cuarto, que consta de, análisis de los resultados, luego la interpretación de los datos, con sus respectivas tablas y gráficos por cada pregunta que se obtendrá de la tabulación e interpretación de la información recogida.

El capítulo quinto, relata exclusivamente conclusiones y recomendaciones, pertinentes, de acuerdo al análisis estadístico de los datos de la investigación.

El capítulo sexto, consta el nombre de la Propuesta, datos informativos, antecedentes de la propuesta, justificación, objetivos, análisis de factibilidad, fundamentación, modelo operativo, la administración de la propuesta, y la evaluación.

En la parte final se colocó una bibliografía y los anexos en los que se han incorporado, los instrumentos que se aplicaron en la investigación de campo.

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN**

La respiración y su incidencia en la práctica de la natación de los estudiantes de la Unidad Educativa “LICEO NAVAL” de la ciudad de Quito, en el período académico 2011- 2012

#### **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

##### **1.2.1 CONTEXTUALIZACIÓN**

De acuerdo a las investigaciones desarrolladas por Juan A. Moreno y Luis Rodríguez perteneciente a la escuela cubana de alto rendimiento, especializados en la enseñanza y practica de la natación afirman que los deportes en que predomina como capacidad física la resistencia, en este caso la natación requiere de una adecuada condición física, una respiración adecuada garantiza el abastecimiento de oxígeno suficiente al organismo cuando la actividad metabólica se ha incrementado.

Este deporte se enmarca dentro de los movimientos cíclicos, mismo que compromete y pone en funcionamiento todos los músculos del cuerpo, permite una mejor circulación de la sangre y del oxígeno, es un deporte relajante, que además se lo utiliza como terapia de rehabilitación, en el caso de lesiones leves de columna y otras.

De acuerdo a trabajos científicos desarrollados por el mismo autor, afirma que en el proceso de natación confluyen varios factores que dan fortaleza al proceso de formación; tal es el caso particular de la natación, en cuyo proceso

es importante la respiración; ya que, es una parte fundamental y vital al momento de nadar por que concede físicamente un adecuado consumo de energía. Por ello el aprender a coordinar los movimientos corporales y los respiratorios durante el desplazamiento en el agua, son actividades que se debe tener en cuenta durante su ejecución.

Aunque parezca muy simple, la respiración durante la práctica de la natación tiene gran importancia por que como se mencionó anteriormente, contribuye a una mejor oxigenación de la sangre, lo que se traduce en mayor fuerza y retención de energía, concediéndole mejores posibilidades de alcanzar objetivos específicos al practicante; sin embargo pese a que mucha gente puede desarrollar dicho ejercicio de manera eficiente, la falta de sincronización de su respiración deriva en agotamiento prematuro y un desgaste de energía.

El problema descrito a través de la falta de una metodología científica que contribuya integrar la respiración al proceso de formación de deportistas en el tema de la natación, no es un tema particular de éste, debido a que en la mayor parte de deportes sean estos cíclicos o acíclicos y particularmente en el nivel de formación, no existe dicha metodología; o si la hay, es mal aplicada, por la falta de preparación de los promotores del deporte y en mucho de los casos por el desconocimiento.

Para el caso particular de la Unidad Educativa Liceo Naval de la ciudad de Quito, este deporte es importante, ya que su filosofía se origina en la formación militar naval, condición que ha derivado en que dentro de ésta exista cierta inclinación hacia la práctica de la natación como esencia de la formación académica, llevando a que ésta participe de forma permanente y planificada en torneos de carácter escolar e intercolegial a nivel local, regional y nacional; convirtiéndose en una necesidad el generar bases formativas

científicas en la que se potencialice el cumplimiento de planificaciones deportivas.

Desde esta óptica la necesidad de llevar a efecto un proceso de enseñanza técnico-pedagógico, se traduce en que la natación al ser un deporte cíclico y desarrollar diferentes estilos en su práctica, provoca desgastes diferentes de energía y fuerza, lo que hace irrefutable la necesidad de investigar, mas a profundidad las causas que originan el desgaste, tomando como hipótesis que una mala respiración acelera dicho proceso, validación que se la realizará en el transcurso de todo el trabajo investigativo.

### **1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO**

De acuerdo a las estadísticas obtenidas del Ministerio del Deporte se pudo conocer que cerca del 10% de la actividad deportiva a nivel nacional se encuentra desarrollada bajo parámetros técnicos; es decir que no existe la preparación deportiva suficiente, lo que ha derivado en bajo rendimiento deportivo; esta condición es base suficiente para comprender la necesidad de llevar a efecto un proceso de formación técnica - pedagógica que permita a los deportista en general y de la natación en particular efectuar una práctica con miras a obtener mejores resultados.

Desde esta óptica el estudio buscará analizar factores que inciden de forma directa e indirecta en el proceso de formación deportiva para el caso particular de la natación y de la respiración como el principal dentro de la Unidad Educativa Liceo Naval de la ciudad de Quito.



## ÁRBOL DE PROBLEMAS

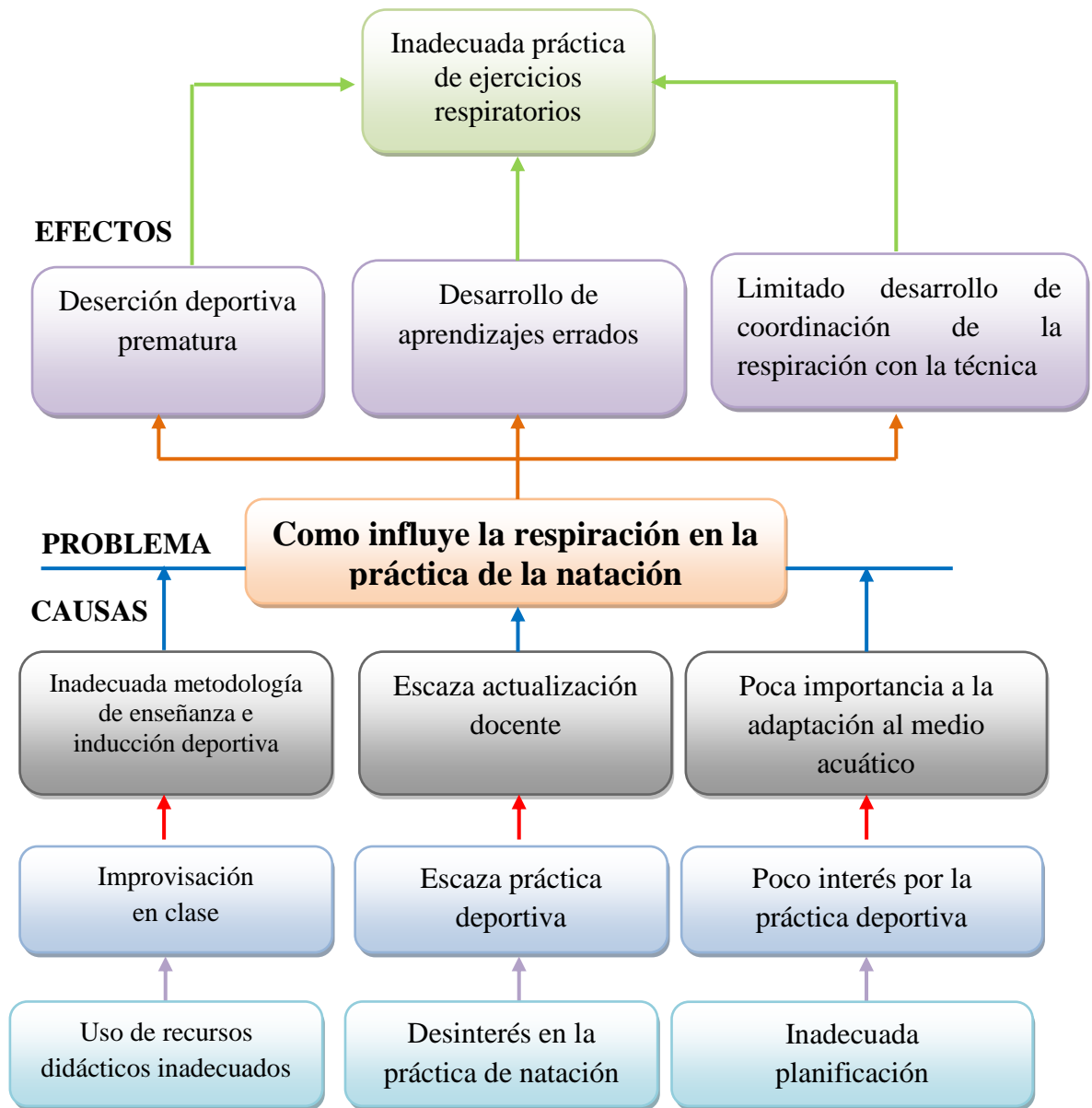


Gráfico N°1. Árbol de problemas  
Elaborado por: Luis R. Tipán

### **1.2.3 PROGNOSIS**

Si dentro de la Unidad Educativa Liceo Naval no se efectúan cambios de tipo técnico dentro de la metodología de la enseñanza – aprendizaje y de la actualización docente específicamente en el área de Educación Física relacionada con el proceso de inducción y formación de la práctica de la natación, el efecto inmediato será obtener bajo rendimiento competitivo y deportistas con cansancio prematuro, problemas de coordinación y posiblemente deserción temprana.

Por otro lado la institución distará del objetivo institucional, lo que desde el punto de vista pedagógico significará menor calificación para una posterior acreditación.

### **1.2.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo incide la respiración en la práctica de la natación de los estudiantes de la Unidad Educativa Liceo Naval en el período académico 2011 - 2012?

### **1.2.5 PREGUNTAS DIRECTRICES**

¿La respiración es significativa para una correcta práctica de la natación?

¿Cómo perfeccionar el nivel de enseñanza sobre las técnicas de respiración?

¿La respiración adecuada ayuda a mejorar la velocidad del deportista?

¿Las metodologías de respiración mejoraran el rendimiento físico de los deportistas traducido en menor desgaste energético y cansancio físico?

### **1.2.6 DELIMITACIÓN**

#### **a) Delimitación espacial.**

Esta investigación se la realizará en la Unidad Educativa Liceo Naval, ubicado en la ciudad de Quito, Provincia de Pichincha.

#### **b) Delimitación temporal**

Los datos estadísticos obtenidos para el análisis comprenderán específicamente del período académico 2011 – 2012.

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

Este párrafo desarrolla juicios por las que la investigación debe llevarse a cabo, en función a perspectivas pedagógicas, psico-pedagógicas y técnicas propias del deporte, de acuerdo a la siguiente descripción.

Esta investigación se la realiza debido a que el rendimiento en la práctica de la natación en la Unidad Educativa Liceo Naval es bajo, si se toma en cuenta los parámetros internacionales establecidos, razón por la que se hace necesario estudiar las causas que están dando origen al problema y que requieren solución.

El aprendizaje de la respiración es uno de los aspectos más importantes dentro de la enseñanza y práctica de la natación; debido a que, una mala ejecución ocasiona pérdida de energía y cansancio prematuro lo que deriva en un bajo rendimiento competitivo, esto desde el punto de vista técnico.

Desde el punto de vista psico-pedagógico, una mala inducción al proceso de la práctica de este deporte, ocasiona desmotivación, y con mayor repercusión si se lo hace en edades iniciales, donde el niño toma muy en cuenta el logro deportivo. Por ello la necesidad de conjugar el deporte con la pedagogía y la psicología, condiciones que permitirán obtener mejores resultados.

Desde el punto de vista pedagógico, el trabajo que se desarrolla se orienta a estudiar como la pedagogía constructivista contribuye o aporta al proceso de enseñanza aprendizaje, y como se debe emplearla específicamente en el

desarrollo de una práctica técnica de la respiración como parte del proceso de formación del nadador.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 GENERAL:**

Establecer la incidencia de la respiración en la práctica de la natación en los estudiantes de la Unidad Educativa Liceo Naval en el período académico 2011-2012

### **1.4.2 ESPECÍFICOS:**

- ✓ Analizar material técnico de inducción a la respiración y la incidencia en el rendimiento deportivo con la finalidad de formular la propuesta.
- ✓ Definir una metodología técnica que se ajuste a la realidad del Liceo Naval para alcanzar la formación deportiva dentro de la natación.
- ✓ Aplicar técnicas de respiración correcta mediante la práctica con ejercicios para mejorar su resistencia física.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

El Liceo Naval de Quito “CMDTE. CÉSAR ENDARA PEÑAHERRERA” fue creada hace 25 años, con el único objetivo de servir a la niñez y juventud del país. Durante este tiempo ha implementado en la acción educativa modelos pedagógicos tendientes a mejorar la calidad de la educación y alcanzar la excelencia académica y deportiva, cuenta con dos regímenes ciclo costa y ciclo sierra y una población estudiantil promedio de 1500 entre los dos.

Las autoridades de la institución preocupadas por la actividad física, el deporte y la salud de los estudiantes ha creado clubes de diferentes disciplinas deportivas como: atletismo, fútbol, baloncesto, voleibol, taekwondo y natación contando para ello de entrenadores especializados en cada disciplina deportiva.

#### **2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA**

Esta investigación está sustentada en el paradigma crítico – propositivo, ya que busca interpretar una realidad social, netamente humana en la que están en interacción diversos actores: los docentes del plantel y los estudiantes de la Unidad Educativa, padres de familia y colectividad en general.

## **2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

### **La ley del deporte 2010.**

Publicada el 11 de Agosto del 2010 en el registro oficial N°.255. De esta se toma como fundamento legal todo su contenido, pero con especial referencias los artículos citados a continuación.

### **CAPÍTULO I**

#### **DE LAS Y LOS CIUDADANOS**

Se toma en consideración el Art. 11 referido a la práctica del deporte, educación física y recreación; que textualmente sostiene que “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”<sup>1</sup>.

Este artículo se lo ha tomado en razón que esta Ley faculta a que dentro de las instituciones de educación a todo nivel se ejercite la actividad física con la finalidad de generar una formación integral del ser humano; así también las condiciones que otorga su desarrollo.

Otro de los artículos referido dentro del marco de la ley es el Art. 14, el cual señala las Funciones y atribuciones del Órgano Rector del Deporte Nacional, definidos de la siguiente forma:

- a) Proteger, propiciar, estimular, promover, coordinar, planificar, fomentar, desarrollar y evaluar el deporte, educación física y recreación de toda la población, incluidos las y los ecuatorianos que viven en el exterior.

El literal a) de este artículo hace referencia a que, el deporte o recreación ejecutada en todo nivel de formación debe encontrarse bajo el control de dicho organismo, obligándose a que las instituciones que lo practican cumplan con las disposiciones referida a planificar, controlar y evaluar

---

<sup>1</sup> Ley del Deporte, Educación Física y Recreación.

específicamente. Condición que para el caso de estudio se constituye en la base del desarrollo investigativo.

### **Ley de la Niñez y Adolescencia**

Publicado por Ley No. 100. en Registro Oficial 737 de 3 de Enero del 2003.

## **LIBRO PRIMERO**

### **Los Niños, Niñas y Adolescentes como Sujetos de Derechos.**

Se toma en consideración el Art. 48.- Derecho a la recreación y al descanso, que textualmente sostiene que: “Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a la recreación, al descanso, al juego, al deporte y más actividades propias de cada etapa evolutiva”<sup>2</sup>..

Este artículo se lo ha tomado en razón que esta Ley faculta el derecho que tienen los niños y adolescentes al deporte respetando las edades evolutivas de estos.

Los establecimientos educativos deberán contar con áreas deportivas, recreativas, artísticas y culturales, y destinar los recursos presupuestarios suficientes para desarrollar estas actividades.

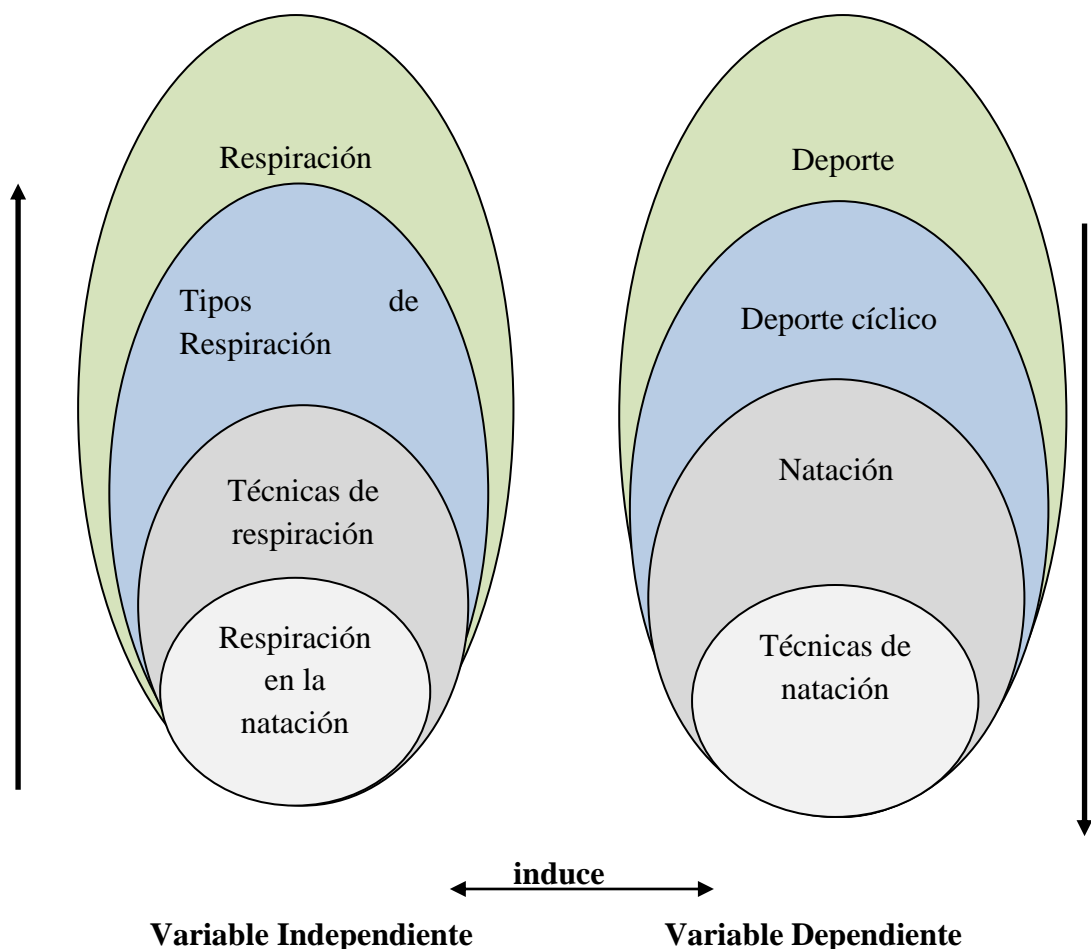
Es importante tomar en cuenta el Código de niñez y adolescencia debido a que la institución educativa debe respetar dichos derechos.

---

<sup>2</sup> LIBRO PRIMERO: Código de la Niñez y Adolescencia

## 2.4 CATEGORIAS FUNDAMENTALES

En este párrafo se describe de forma jerárquica el fundamento teórico, para los que se parte por identificar las variables como dependiente e independiente, de acuerdo a la siguiente descripción.



**Gráfico N°2. Categorías Fundamentales**  
Elaborado por: Luis R. Tipán

Desde la óptica descriptiva se afirma que la categoría más importante es el deporte y la incidencia de la respiración como parte del proceso de formación, y deriva en el desarrollo de técnicas de respiración que aporte a una formación holística.



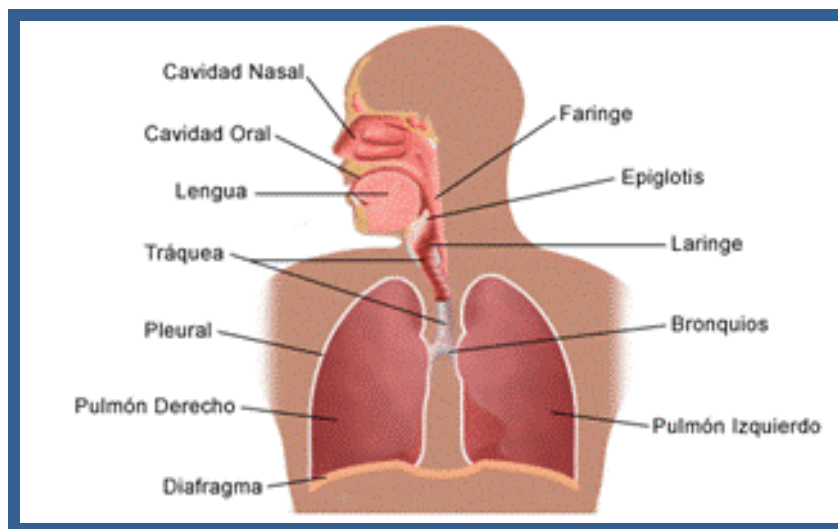
## CONCEPTUALIZACIÓN DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

### LA RESPIRACIÓN

“Es una de las funciones principales de los organismos vivos. Gracias a ella se obtiene el oxígeno suficiente, el cual es un elemento fundamental para poder fabricar la energía que se necesita. Respirar de forma correcta ayuda a mejorar el funcionamiento del cuerpo”<sup>3</sup>.

En el ser humano el aporte de oxígeno se realiza por medio del aparato respiratorio que está compuesto por las fosas nasales, la boca, la faringe, la laringe, los bronquios y los pulmones. En la Imagen No.1. se ilustra las partes del sistema respiratorio.

**Imagen N°.1. Aparato respiratorio**



**Fuente:** <http://www.profesorenlinea.cl/Ciencias/SistemaRespiratorio.htm>

<sup>3</sup><http://es.wikipedia.org/wiki/Respiraci%C3%B3n>

## PROCESOS CORRECTOS DE RESPIRACIÓN

### a) ¿Por qué es recomendable inspirar por la nariz?

Cuando inspiramos, el aire entra por las ventanas de la nariz. Estas ventanas están tapizadas por una membrana mucosa que calienta el aire, lo humedece y retiene las pequeñas partículas perjudiciales que puede llevar, las cuales se eliminan en la siguiente espiración.

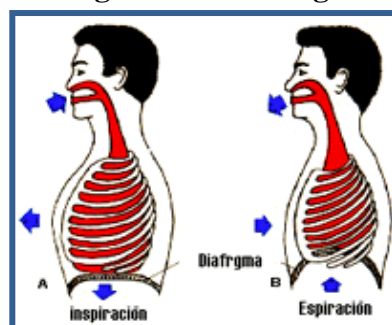
De acuerdo a esta afirmación se dice que el deportista que realiza cualquier actividad física puede en tierra aplicar esta técnica, pero quien lo hace específicamente en la natación debe inspirar por la boca, y exhalar por la nariz, en vista que de hacerlo a la inverso podría absorber agua sin control ocasionando posibles problemas cerebrales por la conducción de ésta al cerebro.

### b) ¿Qué es el diafragma y qué papel tiene en la respiración?

Es un músculo que separa la cavidad torácica de la cavidad abdominal y que en reposo tiene forma abovedada.

Cuando se inspira, el diafragma se contrae y pasa a tener una forma más plana. Esto permite que la cavidad torácica aumente de volumen y entre el aire en los pulmones. Cuando el diafragma se relaja, presiona los pulmones y el aire es expulsado al exterior.

**Imagen N°.2. Diafragma**



**Fuente:** [http://www.espaciologopedico.com/articulos/articulos2.php?Id\\_articulo=168](http://www.espaciologopedico.com/articulos/articulos2.php?Id_articulo=168)

Esta es la condición básica de la respiración, por lo que es recomendable que para el caso de la práctica de este deporte se lo haga de acuerdo a la observación descrita.

**c) ¿Qué son los bronquios?**

Los bronquios y sus ramificaciones (bronquiolos) son los conductos a través de los cuales se transporta el oxígeno del aire a los capilares y de estos a las venas y arterias. Condición que de no ejecutar una correcta respiración podría derivar en una obstrucción que llevaría a que el aire no ingrese y como consecuencia de ello se produzca un posible desmayo.

**d) ¿Por qué es importante el oxígeno?**

El organismo utiliza el oxígeno para fabricar la energía que necesitamos el ser vivo. Para obtener energía, el organismo “quema”, utilizando el oxígeno y a través de complicados mecanismos bioquímicos, las sustancias nutritivas (hidratos de carbono, grasas o proteínas) que obtenemos de los alimentos. Al quemar estas sustancias se produce CO<sub>2</sub>.

Cuando la sangre sale de los pulmones tiene un alto contenido de oxígeno. Esta sangre llega al corazón que la “bombea” a los diferentes órganos del cuerpo. La sangre va dejando el oxígeno para que el órgano pueda generar energía y se lleva los productos de desecho (CO<sub>2</sub>).

Luego, llega de nuevo al corazón que la bombea otra vez a los pulmones. Cuando el oxígeno que cogemos del aire se pone en contacto con esta sangre “sucia” las células toman el oxígeno y liberan el CO<sub>2</sub>. Una vez que la sangre se ha purificado vuelve a distribuirse por todo el organismo.

Esta es la condición más importante que se considera en los objetivos de la investigación, ya que lo que se busca es conocer cómo funcionan los órganos inmersos en el proceso de respiración y como incide ésta en la práctica deportiva.

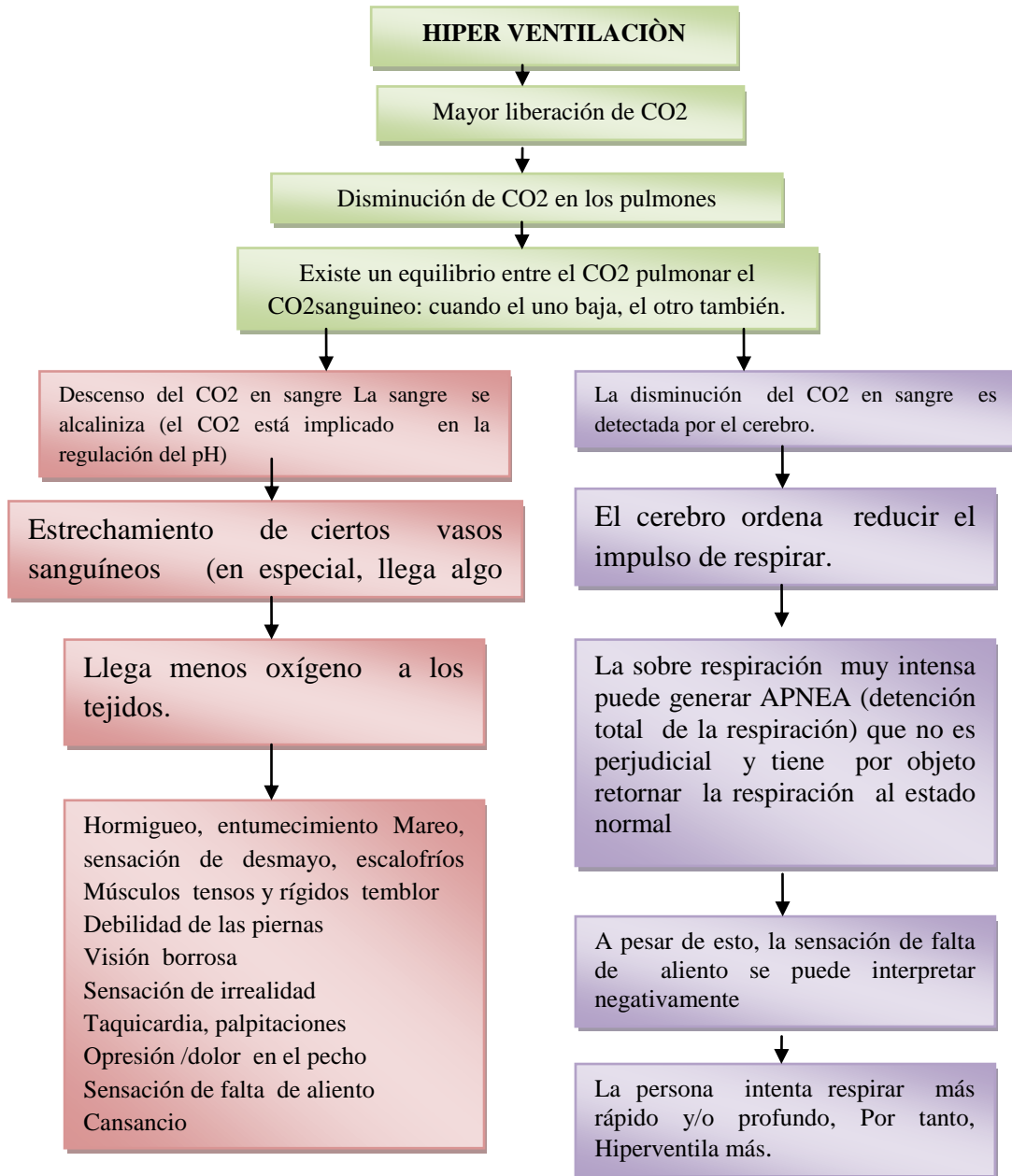
## **LA SOBRE RESPIRACIÓN**

### **a) ¿Cómo respiramos en situaciones de activación?**

Una de las consecuencias de la sobre-activación es la hiperventilación o sobre respiración que puede producirse de diversas formas: respirar demasiado rápido y de forma superficial, respirar demasiado profundamente, tomar grandes bocanadas de aire, etc.

El hecho de respirar por encima de nuestras necesidades pone en marcha una serie de cambios en nuestro organismo, algunos de los cuales permiten ajustar de nuevo el “sistema respiratorio”. Sin embargo, como se comentó al hablar de la fisiología y la psicología de la ansiedad, esta reacción provoca una serie de sensaciones que pueden percibirse como desagradables. Por ejemplo, calambres, mareo, sensación de calor/frío, flojera de piernas, palpitaciones, temblor, sensación de ahogo.

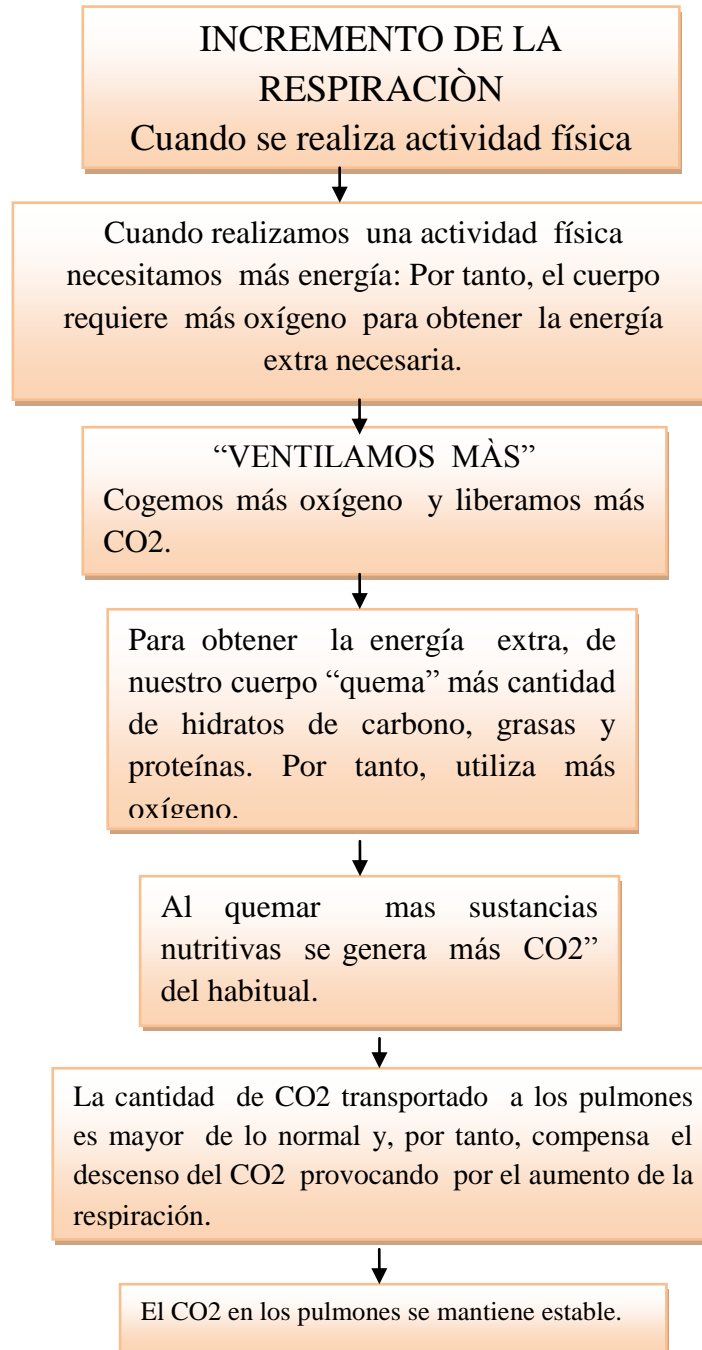
### Gráfico N°.3. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA HIPER-RESPIRACIÓN



Fuente:

<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/3941/1/MANUAL%20DE%20ENTRENAMIENTO%20EN%20RESPIRACI%C3%93N.pdf>

#### Gráfico N°.4. LA RESPIRACIÓN DURANTE LA ACTIVIDAD FÍSICA



Fuente:

<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/3941/1/MANUAL%20DE%20ENTRENAMIENTO%20EN%20RESPIRACI%3%93N.pdf>

## **LA HIPOVENTILACIÓN**

Muchas personas respiran habitualmente de forma poco correcta, aunque no estén especialmente nerviosos: cogen poco aire y respiran de forma superficial. Desde esta óptica es necesario analizar las siguientes condiciones.

### **¿Qué ocurre cuando cogemos muy poco aire?**

Cuando la cantidad de oxígeno que llega a los pulmones es insuficiente, pasan dos cosas:

- a) **La sangre no puede purificarse** adecuadamente y los productos de desecho “intoxicán” lentamente nuestro organismo.
- b) **La sangre no puede oxigenarse** correctamente y los órganos no obtienen la energía necesaria para funcionar correctamente: “están desnutridos”.

Esto puede favorecer los estados de ansiedad, promover la fatiga y hacer que una situación estresante sea más difícil de superar.

### **¿Qué ocurre cuando respiramos de forma muy superficial?**

El oxígeno se queda en la parte media de los pulmones y, por tanto, sólo se “cargan” de oxígeno una parte de los capilares. En definitiva, la sangre no se oxigena adecuadamente y, como se ha visto, los órganos no obtienen la energía necesaria para funcionar correctamente.

Si suspira o bosteza varias veces al día, puede ser debido a que no toma el oxígeno que necesita y, por tanto, el organismo intenta remediar esta situación. El bostezo y el suspiro le hacen coger más aire.

**Cuadro N°.1.**

<b>DIFERENCIA ENTRE LA RESPIRACIÓN TORACICA Y DIAFRAGMÁTICA</b>	
<b>TORACICA</b>	<b>DIAFRAGMÁTICA</b>
<p>Se observa la expansión de la caja torácica seguida por una elevación de las clavículas en la respiración</p> <p>Es más superficial</p> <p>Solo se utiliza la parte superior de los pulmones.</p> <p>Requiere de mayor esfuerzo muscular.</p> <p>Requiere incrementar el ritmo respiratorio para aportar el oxígeno necesario.</p> <p>Está relacionado con (y puede estimular ) una respuesta simpática</p>	<p>Se observa una expansión hacia fuera de la cavidad abdominal.</p> <p>Es más profunda</p> <p>Se utiliza toda la capacidad pulmonar, incluyendo el tercio inferior, donde hay mayor número de vasos sanguíneos por los que incorporar el oxígeno al cuerpo</p> <p>Requiere respirar un menor número de veces para aportar el oxígeno necesario.</p> <p>Está relacionado con (y puede estimular una respuesta para simpática.</p>

Fuente:<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/3941/1/MANUAL%20DE%20ENTRENAMIENTO%20EN%20RESPIRACION%20C3%93N.pdf>

El prescindir de este alimento, por unos segundos o minutos, es fatal. Se sabe por información de los medios de comunicación, sobre casos en los que algunas personas han pasado días o semanas sin comer o beber bajo circunstancias traumáticas y, han logrado sobrevivir. Pero la falta de aire es algo totalmente diferente, este hecho es lo que marca la desaparición como estructura viva.



## **FRECUENCIA RESPIRATORIA:**

- Frecuencia respiratoria normal, en adultos: 12 a 20 respiraciones por minuto.
- Los recién nacidos y los niños presentan frecuencias respiratorias más elevadas.
- Taquipnea: sobre 20 respiraciones por minuto (en adultos).
- Bradipnea: menos de 12 respiraciones por minuto (en adultos).

## **TIPOS DE RESPIRACIÓN**

Para un mejor estudio de la respiración, y teniendo en cuenta que en determinados individuos predomina una u otra, se puede clasificar cuatro formas de respiración:

- 1) **Clavicular:** es la realizada por la parte superior de los pulmones. Debido a la forma piramidal de los sacos pulmonares, éste es el tipo de respiración que menos cantidad de oxígeno provee al organismo.
- 2) **Costal:** es la realizada por la parte media de los pulmones a nivel costal. Es raro que este tipo de respiración se produzca sola, estando siempre acompañada de una respiración clavicular o abdominal.
- 3) **Abdominal:** se realiza en la parte baja de los pulmones, y permite mayor ingreso de oxígeno que las anteriores debido también a la forma piramidal de los sacos pulmonares.

- 4) Respiración completa:** Se produce por el total llenado de los pulmones, incluyendo la parte baja, media y alta de los mismos. Se realiza de forma pausada, y sin forzar la capacidad pulmonar.

## **TÉCNICAS DE RESPIRACIÓN**

Un control adecuado de la respiración es una de las estrategias más sencillas para hacer frente a las situaciones de estrés y manejar los aumentos en la activación fisiológica provocados por estas.

Unos hábitos correctos de respiración son importantes porque aportan al organismo el suficiente oxígeno para el cerebro. El ritmo actual de vida favorece la respiración incompleta que no utiliza la total capacidad de los pulmones.

El objetivo de las técnicas de respiración es facilitar el control voluntario de la respiración y automatizarlo para que pueda ser mantenido en situaciones de estrés.

En el párrafo siguiente se pasará a realizar una serie de descripciones sobre los ejercicios que ayudan al proceso de respiración.

## **EJERCICIOS DE RESPIRACIÓN**

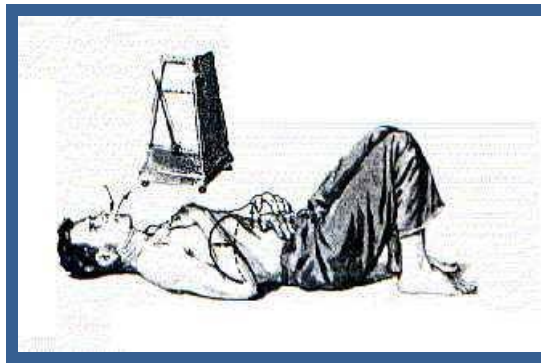
Estos ejercicios se los puede realizar sentado o tendido, en la situación que le resulte más cómoda para percibir el movimiento de la respiración.

### **Ejercicio 1: Inspiración abdominal**

El objetivo de este ejercicio es que la persona dirija el aire inspirado a la parte inferior de los pulmones. Para lo cual se debe colocar una mano en el vientre y otra encima del estómago. En el ejercicio debe percibir el movimiento al respirar en la mano situada en el vientre, pero no en la situada sobre el estómago.

Al principio puede parecer difícil, pero es una técnica que se controla en unos 15-20 minutos.

### Imagen N°3. Inspiración abdominal



Fuente: [http://www.alfa1.org/info\\_alfa1\\_enfermedad\\_pulmonar\\_rehab\\_pul\\_ejer\\_resp.htm](http://www.alfa1.org/info_alfa1_enfermedad_pulmonar_rehab_pul_ejer_resp.htm)

### Ejercicio 2: Inspiración abdominal y ventral

El objetivo es aprender a dirigir el aire inspirado a la zona inferior y media de los pulmones. Es igual al ejercicio anterior, sin embargo una vez llenado la parte inferior se debe llenar también la zona media. Se debe notar movimiento primero en la mano del abdomen y después en la del vientre.

### Imagen N°4. Inspiración abdominal y ventral



Fuente: <http://www.danzaballet.com/modules.php?name=News&file=print&sid=1010>

### Ejercicio 3: Inspiración abdominal, ventral y costal

El objetivo de este ejercicio es lograr una inspiración completa. La persona, colocada en la postura del ejercicio anterior debe llenar primero de aire la zona del abdomen, después el estómago y por último el pecho.

Imagen N°5. Inspiración abdominal, ventral y costal

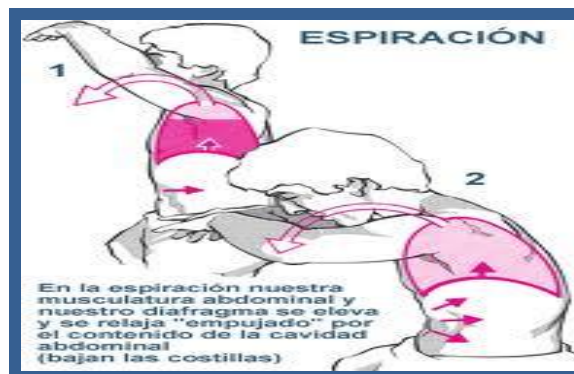


Fuente: <http://www.danzaballet.com/modules.php?name=News&file=print&sid=1010>

### Ejercicio 4: Espiración

Este ejercicio es continuación del ejercicio tres, se deben realizar los mismos pasos y después, al espirar, se deben de cerrar los labios de forma que al salir del aire se produzca un breve resoplido. La espiración debe ser pausada y controlada.

Imagen N°6. Espiración

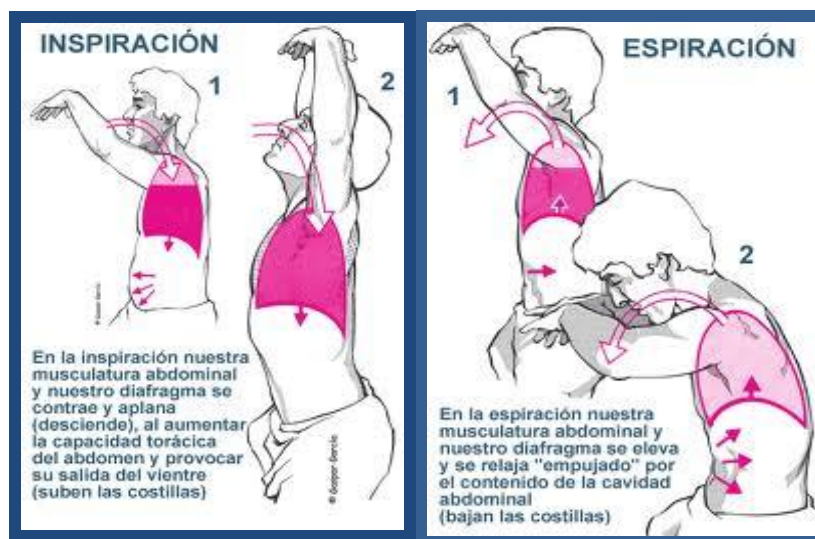


Fuente: [http://www.luohan.com/html\\_castellano/qigong\\_yrespiracion.html](http://www.luohan.com/html_castellano/qigong_yrespiracion.html)

### Ejercicio 5: Ritmo inspiración - espiración

Este ejercicio es similar al anterior pero ahora la inspiración se hace de forma continua, enlazando los tres pasos (abdomen, estómago y pecho). La espiración se hace parecida al ejercicio anterior, pero se debe procurar hacerlo cada vez más silencioso.

**Imagen N°7. Ritmo inspiración – espiración**



Fuente: [http://www.luohan.com/html\\_castellano/qigong\\_yrespiracion.html](http://www.luohan.com/html_castellano/qigong_yrespiracion.html)

### LA RESPIRACIÓN EN LA NATACIÓN

Es una parte fundamental y vital al momento de nadar. Por ello el aprender a coordinar los movimientos corporales y los respiratorios durante el desplazamiento en el agua, son actividades que se debe tener en cuenta durante el ejercicio de la natación.

Aunque parezca muy simple, la respiración durante la natación tiene gran importancia, sin embargo pese a que mucha gente puede desarrollar dicho ejercicio de manera espléndida, el agotamiento al no saber respirar, es cuestión de segundos.

Una respiración rítmica y relajada resulta esencial para la natación, ya que evita la fatiga y mejora la mecánica de la brazada. No debería requerir una atención mayor que la respiración durante cualquier otra actividad física.

Sencillamente, se debe exhalar por completo a través de la boca y la nariz, mientras la cara está debajo del agua, e inhalar a través de la boca cuando el brazo comienza la recuperación. Para la mayoría de los nadadores, una inspiración por cada ciclo de brazada, una brazada con la derecha y una con la izquierda resulta adecuada.

## **FORMAS DE RESPIRACIÓN EN LA NATACIÓN**

Determinar de qué lado se respira depende de la preferencia individual, y muchos expertos creen que los nadadores deberían ser capaces de respirar bilateralmente, Se respire del lado que se respire, la cabeza debe girar dentro de la ola creada por la cabeza durante el impulso hacia delante. El espacio generado por la ola ofrece más tiempo para inspirar.

1. Si se respira bilateralmente, inspirar cada tres brazadas; mientras el brazo derecho comienza la recuperación, aprovechar el balanceo del cuerpo y comenzar a girar el cuello hacia la derecha.
2. Cuando el brazo derecho sale del agua, girar la cabeza por completo para inspirar.
3. Volver a girar la cabeza hacia el centro y exhalar cuando el brazo derecho termina la recuperación.
4. Mantener la cabeza sumergida y exhalar gradualmente durante un ciclo completo de brazada derecha e izquierda, después inspirar hacia la izquierda cuando comienza la recuperación.

El aprendizaje de la respiración es uno de los aspectos más importantes dentro de la enseñanza de la natación. Por lo general no ocupa un lugar predominante dentro de los programas de enseñanza y no se desarrolla con la importancia y el tiempo que la misma merece. Aunque el aprendizaje no sea difícil merece una buena ejercitación y tiempo de desarrollo.

Antes de la enseñanza de la respiración el deportista debe realizar un buen trabajo de familiarización acuática para alcanzar una inmersión total que no genere dudas o temores que incomoden a éste, de esa forma conseguirá dominar las típicas reacciones de rechazo al medio acuático que interferirá la enseñanza de la respiración.

### **La respiración en la natación**

Se compone de dos momentos, de acuerdo a la siguiente descripción:

- a) **La inspiración o aspiración:** Esta etapa se realiza de forma activa, libre de todo contacto con el agua y por la boca, ya que esta es una cavidad mayor a la de los orificios nasales lo que permite incorporar mayor cantidad de aire hacia los pulmones en la menor unidad de tiempo. Otros aspectos importantes en el momento del aprendizaje es que ante un error de la coordinación es mucho más desagradable aspirar aire por la nariz que por la boca, lo que puede llevar al alumno a un rechazo de los ejercicios futuros.
  
- b) **La exhalación o espiración:** A diferencia de lo normal en nuestro medio natural, la exhalación en el medio acuático es un movimiento activo debido a que la expulsión de aire debe ser realizada conscientemente para vencer la presión que ejerce el agua. Debe ser enseñada tanto por la boca como por la nariz.

La exhalación en las técnicas de nado convencionales es predominantemente bucal, aunque en el caso de nadadores de nivel avanzado es indistinto exhalar por la boca o por la nariz. A la hora de la enseñanza, si a los deportistas no se los ejercitó previamente en la expulsión de aire por la nariz, seguramente el agua ingresará en la misma produciendo sensaciones muy incómodas que interferirán en el aprendizaje de las vueltas de nado.

Por lo tanto se puede resumir que la inspiración es exclusivamente por la boca y la exhalación es predominantemente bucal, pudiendo terminar por la nariz explosivamente, para expulsar las partículas de agua que se encuentren en las fosas nasales evitando que ingresen de esa manera en las vías respiratorias.

Con respecto al tiempo de ejecución la aspiración es más breve que la exhalación, y este último puede ser hecho de forma progresiva o explosiva, según sea el caso de aplicación. Éste es otro aspecto que deberá ser ejercitado previamente.

Desde el punto de vista físico la respiración o el aire en los pulmones puede colaborar en la flotación (un litro de aire equivale a nueve kilogramos de tejido adiposo respecto a la flotabilidad). Desde el punto de vista fisiológico, el cuerpo que tenga una buena flotabilidad, economizará esfuerzo por realizar propulsión dados a su menor peso y resistencia al avance, lo que es muy importante a la hora de la competición.

## **REFLEXIONES SOBRE LA NATACIÓN**

1. La respiración es tan importante como la flotación, propulsión y técnicas de nado por lo que debe tener una buena planificación y ejecución dentro de todo plan de natación.
2. Debe inspirarse por la boca, por una cuestión de eficiencia (velocidad de llenado de los pulmones) y comodidad o seguridad del ejecutante.
3. La inspiración es de menor tiempo de ejecución que la exhalación.



4. La exhalación debe ser enseñada tanto por la boca como por la nariz, aunque según el momento se utilice una u otra.
5. En las técnicas de nado se recomienda la exhalación predominantemente bucal con una pequeña liberación final por la nariz para sacar las partículas de agua.
6. En toda técnica de inversión, donde los orificios nasales quedan orientados hacia la superficie, es aconsejable realizar una exhalación por la nariz, para impedir el ingreso del agua.
7. El llenado de los pulmones de aire colabora con la flotabilidad.
8. La inspiración y exhalación son activas y voluntarias.
9. La exhalación debe ser completa para mayor ingreso de aire en la inspiración.
10. La exhalación puede ser progresiva o explosiva pero no es recomendable la retención de aire de forma excesiva que provoque sensaciones de molestia en el nadador.
11. La enseñanza de la respiración en deportistas principiantes debe realizarse de forma clara y darle el tiempo necesario de aprendizaje para una adecuada coordinación.

## **RECOMENDACIONES METODOLÒGICAS:**

### **PARA LA ETAPA DE LA NATACIÒN DEPORTIVA BÀSICA**

- Es útil en esta etapa incluir en las tareas aeróbicas diferentes combinaciones de respiración en trabajos de crol y mariposa. La idea es que el alumno pueda respirar coordinando diferentes ritmos.
- Se recuerda que respirar en ritmos impares en crol (cada tres, cinco etc. brazadas) permite al nadador a) equilibrar el desplazamiento del cuerpo facilitando el rolado bilateral y b) controlar visualmente tanto el sector derecho como izquierdo del nadador, lo que le permitirá a los fines tácticos de la prueba, observar a los rivales

- Aprender a nadar controlando la respiración hará que el nadador pueda utilizar diferentes ritmos de acuerdo a la distancia de la prueba. Bien es sabida la importancia de respirar poco o directamente no hacerlo en crol o mariposa en pruebas cortas, en las llegadas o entrega de relevos, etc.
- Ninguna de estas coordinaciones se deben improvisar en una competencia.

“Lo que se realiza en la competencia debe ser lo que se practicó en los entrenamientos”.

Esta verdad tan elemental muchas veces es olvidada ante la ansiedad que produce dicho evento en nadadores y profesores, pero vale la pena recordarla.

## CONCEPTUALIZACIÓN DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

### EL DEPORTE

**Imagen N°8. El deporte desde la perspectiva educativa**



**Fuente:**<http://www.google.com.ec/imgres?q=deportes&num=10&hl=es&lr=&biw=1280&bih=697&tbn=isch&tbnid=TqeEqKTocHIfIM:&imgrefu>

Toda actividad física o mental, que este sujeto a reglas o que se haga de forma planificada, puede considerarse como una actividad deportiva.

Desde el enunciado anterior podemos empezar a definir las distintas clasificaciones del mundo del deporte. Deporte físico y deporte mental. El ajedrez es un deporte mental, la natación un deporte físico. El golf un deporte tanto físico como mental.

El deporte se debe utilizar como un contenido de vital importancia en la formación motriz los estudiantes de primaria y secundaria, a la vez que se convierte en el hábito extraescolar preferido por los escolares.

## **INTRODUCCIÓN**

Se pretende en este trabajo dejar constancia de la visión sobre la enseñanza del deporte en el contexto educativo. Se quiere dejar claro desde el principio la práctica deportiva de los escolares tiene estrecha relación con los principios educativos y pedagógicos que deben acompañar siempre a esta etapa.

Se describe brevemente el concepto de deporte educativo, y en función de él, con el objetivo de que haya la máxima coherencia, establecer los contenidos de mayor interés a tener en cuenta en su enseñanza. De estos contenidos, son desarrollados sobre todo los dos que parecen más importantes (promoción de valores y metodología) y también otros factores de menor importancia.

## **EL DEPORTE EN EDAD ESCOLAR**

El deporte es considerado en la actualidad como un fenómeno cultural universal. Según Castejón (1994)<sup>4</sup>, el deporte en general tiene tres vertientes de aplicación, una de ellas centrada en el periodo que comprende la edad escolar:

- que es el denominado deporte educativo
- el deporte ocio, salud y recreación,
- deporte de élite.

El deporte educativo ha adquirido importancia en la sociedad, acaparando el interés de muchas de las instituciones.

La enseñanza del deporte desde la perspectiva educativa Javier Giménez, Manuel Abad y José Robles principalmente, del profesor o entrenador, aunque también

---

<sup>4</sup> <http://www.wanceulen.com/revista/index.html> 91

son importantes las aportaciones de padres, federaciones y clubes, espectadores, o los propios practicantes del deporte.

En este sentido, se afirma que el deporte en ocasiones se convierte para muchos jóvenes en la principal fuente de educación; de tal manera que, para gran cantidad de autores, después del colegio éste es considerado la actividad más importante.

Por ello, se considera que es de importancia que todos los responsables de los programas deportivos, tanto dentro como fuera del contexto escolar, sean conscientes de las repercusiones que las experiencias deportivas pueden ocasionar en la formación integral de los jóvenes.

Esta diferenciación se la plantea en vista que el trabajo de investigación se orienta a identificar los efectos que ocasiona el mal desarrollo de la práctica deportiva dentro de la natación, particularmente en la unidad Educativa Liceo Naval, que trabajo con niños y jóvenes, donde de acuerdo a su faja etarea ciertas condiciones físicas y fisiológicas ya se encuentran desarrolladas como es el caso de arterias, músculos; pero existe otro grupo que no como son huesos y cartílagos de ciertas zonas del cuerpo, las que al no ser bien trabajadas pueden ocasionar lesiones y daños permanentes.

### **Deporte educativo**

Para definir el deporte educativo, se debe partir en primer lugar del concepto general de deporte con el que más se identifica. En este sentido, y de las múltiples definiciones existentes, se desea efectuar ciertas consideraciones, particularmente con la aportada por La Carta Europea del Deporte (Unisport, 1992), por tener una perspectiva mucho más amplia, abierta e integradora, teniendo cabida tanto los escolares, como los adultos y la alta competición:

*“todas las formas de actividades que, a través de una participación, organizada o no, tienen por objetivo la expresión o la mejora de la condición física y psíquica, el desarrollo de las relaciones sociales y la obtención de resultados en competición de todos los niveles”<sup>5</sup>.*

Adaptando este concepto de deporte al ámbito formativo, se puede decir que el deporte educativo (Giménez, 2003) son todas aquellas prácticas deportivas que se llevan a cabo de forma educativa independientemente de su contexto de aplicación, por lo que deberá respetar las características psico-evolutivas de los estudiantes, y cumplir una serie de principios como la no discriminación ni selección, adaptación de diferentes elementos como las reglas o los materiales, deben ser saludable para todos los participantes, o tener una menor competitividad, pudiéndose hacer las siguientes citas:

- Sesiones de iniciación deportiva en una escuela deportiva con una clara orientación educativa;
- Todas las sesiones de iniciación deportiva que se desarrollen en clase de Educación Física;
- Entrenamientos deportivos dentro de clubes que se desarrollen respetando siempre los principios educativos citados anteriormente.

### **Características básicas del deporte educativo**

En este apartado con las breves e interesantes aportaciones que hace el Ministerio de Educación hace ya algunos años. Este organismo proponía en su momento una serie de principios que ayudaban a definir la práctica deportiva educativa (M.E.C., 1989)<sup>6</sup>, de la siguiente forma:

---

<sup>5</sup> <http://www.wanceulen.com/revista/index.html>

<sup>6</sup> <http://www.wanceulen.com/revista/index.html>

- Tendrá un carácter más abierto, dirigido a todos aquellos que quieran participar, evitando las discriminaciones por razón de nivel, sexo, u otras.
- Tendrá unos objetivos más globales, no solo motrices. De esta forma se contribuye a entender el deporte como parte de la educación de forma mucho más global.
- Tendrá unos planteamientos que superen la excesiva importancia que se le suele dar a los resultados, buscando otros aspectos importantes que el deporte puede ofrecer y que van a ser más útiles y educativos en la formación de los estudiantes.

Además de estas características, se debe tener en cuenta que el deporte en su vertiente educativa debe contribuir entre otros aspectos al desarrollo de:

- Valores y actitudes positivas vinculadas con la práctica deportiva.
- Capacidades afectivo-emocionales, cognitivas-intelectuales y sociales, además del desarrollo de las cualidades físicas, acordes a su etapa evolutiva del sujeto.
- Hábitos higiénicos, conductas saludables y crear hábitos de práctica deportiva.
- Debe primar la participación, la cooperación sobre la competición.
- Actitud crítica ante el deporte que ofrecen los medios de comunicación y las aberraciones que se producen.

De esta forma el deporte educativo deberá alejarse claramente del deporte tradicional de alta competición. Decimos esto porque con demasiada asiduidad se tiende a comparar al deporte escolar educativo con el deporte de alta competición, cuando en verdad son dos realidades totalmente diferentes que no se pueden ni deben comparar.

## **PRACTICA DE VALORES**

En este sentido, se puede afirmar que son numerosos los autores que están investigando sobre este tema, tanto dentro como fuera del contexto educativo, y como ejemplo que lo constata presentamos alguno de los resultados alcanzados por investigaciones anteriormente efectuadas, considerados como más relevantes al respecto.

Cruz y Cols.(1991), realizaron un trabajo de investigación por encargo del Consejo Superior de Deportes y la Real Federación Española de Fútbol, en el que se entrevistaron a 66 futbolistas de entre 12 y 16 años, con el objetivo de estudiar los valores que según los deportistas destacaban en la práctica deportiva:

**Cuadro N° 2 Valores Educativos**

<b>VALORES EDUCATIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Mostrar habilidades</li><li>• Ganar – victoria</li><li>• Utilidad</li><li>• Diversión en el juego</li><li>• Cohesión de grupo</li><li>• Deportividad</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Obediencia</li><li>• Preocupación por los otros</li><li>• Imagen social</li><li>• Conformidad</li><li>• Equidad</li><li>• Responsabilidad social</li></ul>

Sin duda los resultados alcanzados por el estudio permitieron concluir que los valores que generalmente la práctica deportiva concede a sus participantes es el trabajo en equipo, la disciplina deportiva y la equidad, en vista que deben buscar perennemente la coordinación entre ellos, con la finalidad de alcanzar los objetivos planteados dentro de la planificación deportiva.

Esta información servirá de base para los objetivos del trabajo que se desarrolla, en vista que el fin del estudio no solo busca identificar las técnicas más adecuadas y los procesos a emplearse para la enseñanza aprendizaje de la natación en la



Unidad Educativa; sino que busca que se conjugue esta actividad con la práctica de valores, caso contrario se considera que el objetivo no se ha alcanzado.

## **METODOLOGÍA DEL DEPORTE**

Desde hace algo más de dos décadas viene existiendo una gran preocupación por la enseñanza de los deportes, tanto por parte de los profesores/as de Educación Física (Rink, 1996), como por parte de los entrenadores/as, lo cual ha propiciado numerosos estudios e investigaciones al respecto. La pregunta clave sería: ¿cuál es la mejor forma de enseñar el deporte? Es decir: ¿qué metodología de enseñanza del deporte debemos utilizar desde un punto de vista educativo? Al respecto, hoy en día existen dos modelos de enseñanza del deporte bien diferenciados:

- Por un lado, tenemos el modelo de enseñanza tradicional
- Por otro, el modelo alternativo.

En este punto, es pertinente, en primer lugar, aludir a lo que se entiende por *“modelo de enseñanza del deporte”*. Fernández (1998:73), quien dice que es un *“conjunto de valores y creencias que influyen en el modo de pensar y la actuación del profesorado respecto a cómo ha de ser enseñado el deporte”*<sup>7</sup>.

La metodología más usada en la enseñanza del deporte, independientemente del carácter o tipo del mismo (individual, de adversario o colectivo), ha sido la tradicional. Según algunos autores (Moreno y Morcillo, 2001; Seirul’lo, 1999), esta metodología está más en concordancia con los deportes clásicamente denominados individuales.

La inadecuada aplicación, pues, del modelo de enseñanza tradicional en la Enseñanza-Aprendizaje de los deportes de colaboración-oposición, colectivos o de

---

<sup>7</sup> <http://www.wanceulen.com/revista/index.html>

invasión, ha hecho que surjan numerosas críticas por parte de diferentes autores. A continuación algunos ejemplos que pueden ilustrarlo.

Una de las principales críticas que se le hace a Modelo tradicional es que este tipo de enseñanza, entre otras características, ha destacado por preconizar una enseñanza analítica y aislada del contexto real de juego de las distintas habilidades (técnicas o modelos) del bagaje motor del deporte en cuestión. Este hecho ha propiciado que la participación de los estudiantes-jugadores/as en un juego deportivo pueda postergarse hasta que éstos no posean la competencia técnica necesaria, estimada ésta según el profesor/a-entrenador/a, para tener relativo éxito en la práctica del mismo, lo cual suele ocurrir, en la mayoría de los casos, demasiado tarde, porque lo que se ha practicado, y el cómo se ha practicado no tiene nada que ver con las exigencias que demanda el juego real (Read, 1992). Esta misma autora se pregunta, en consecuencia, si la práctica de los gestos técnicos se ha producido de forma aislada, “¿Cómo pueden los estudiantes dar buen uso a sus técnicas si no saben dónde encajan dentro del contexto de juego?” (1992:211). Para Mitchel, Oslin así como para Bunker y Thorpe (1982), a quien el modelo tradicional ha conducido, entre otras cosas, a que:

1. Un gran porcentaje de chicos y chicas alcanzan poco éxito a causa del énfasis puesto sobre la realización o rendimiento.
2. La mayoría de los chicos y chicas que dejan la escuela conocen muy poco acerca de los juegos o deportes.
3. La formación de, supuestamente, jugadores diestros, quienes poseen técnicas inflexibles y una capacidad pobre de toma de decisión.

### **La metodología tradicional**

#### **La metodología tradicional es realmente educativa e integradora?**

Según Thorpe (1992) no sería demasiado correcto pensar que los profesores/as y entrenadores/as han venido utilizando este tipo de instrucción en la enseñanza de

los deportes de colaboración-oposición por ser descuidados e ineficaces, sino que lo hacían así porque así se les ha enseñado y porque es así como se propone que se enseñen estos deportes en la mayoría de los libros específicos.

Existe, pues, una necesidad de plantear la enseñanza del deporte desde la táctica, ya que así fomentaremos la comprensión de aquello que se está aprendiendo y su utilidad en el juego o deporte. De esta manera los chicos y chicas, con frecuencia, pierden su motivación hacia la práctica, y frecuentemente reclaman: “¿cuándo vamos a jugar al juego (deporte)”<sup>8</sup>.

Resumiéndose puede decir que, de acuerdo en de cierta forma con la propuesta de Sibson (1992), esta forma de enseñanza del deporte es esencialmente *instrucción* más que educación, lo que para los objetivos del estudio no se considera como objeto de éste. Pero es importante mencionar que su trato es necesario en vista que permite diferenciar la metodología implementada actualmente en la Unidad Educativa Liceo Naval y la que se pretende formular como resultado del trabajo investigativo.

## **FACTORES EN LA ENSEÑANZA DEL DEPORTE DESDE LA PERSPECTIVA EDUCATIVA**

Una vez analizado el concepto y las características básicas del deporte educativo, y también ciertas orientaciones que pueden servir para programarlo correctamente. Además, de haber desarrollado los dos contenidos que parecen de mayor relevancia en su enseñanza: valores y metodología. Se Reflexiona ahora sobre otros factores que influyen de forma determinante en el proceso de enseñanza del deporte si se busca que este esté bien orientado. La correcta utilización de estos factores va a ayudar a conseguir una práctica deportiva a través del cual se pueda ayudar y colaborar en la educación de los jóvenes.

---

<sup>8</sup> Bunker y Thorpe 1982 y Turner y Martinek, 1995.

En el siguiente cuadro se sintetiza algunos de los que parecen más importantes, aportando también unas sencillas implicaciones educativas:

**Cuadro N°3.**

**Factores educativos que inciden en el deporte educativo**

<b>FACTORES</b>	<b>IMPLICACIONES EDUCATIVAS</b>
Edad inicio	Sobre los 9 años No adelantar, y no buscar aprendizajes precoces
Selección	Desterrada en el ámbito educativo Mismas oportunidades para todos
Proceso y formación	A largo plazo desde el punto de vista psicomotriz A corto plazo desde el punto de vista de motivación, disfrute, desarrollo de hábitos
Especialización	Trabajo polivalente durante las etapas de iniciación Practica de diferentes deportes Trabajo en todas las posiciones
Medios técnicos y tácticos	Entrenamiento conjunto de la técnica y la táctica Implicación cognitiva del estudiante en su aprendizaje.
Competición	No buscar resultados Competición intrascendente que sirve principalmente de motivación a la practica
Juego	Importancia de lo lúdico en todo el proceso de enseñanza – aprendizaje Todos los juegos valen, hay que diseñarlos de forma que trabajen realmente lo que pretendemos (situaciones reales ) Dedicar tiempo suficiente a su programación y evaluación
Reglas	Modificar en beneficio de los practicantes Adaptar el deporte al niño y no el niño al deporte.

Una vez descrita la Cuadro N.2. Se pueden formular las siguientes conclusiones que contribuirán de base reorientar el proceso de formación de los deportistas dentro de la Unidad Educativa de forma general y particularmente para el caso de la natación.

•

- Como educadores no podemos aceptar que el deporte por sí mismo sea un medio de educativo de primer orden, Para que lo sea, es imprescindible que nos formemos como verdaderos educadores, y que programemos una práctica deportiva acorde a las finalidades educativas que se pretenden desarrollar.
- El desarrollo de valores educativos se debe convertir en la primera finalidad de todos aquellos educadores que se interesan por el deporte en su perspectiva formativa y educativa.
- Para que la promoción de valores sea una realidad, es necesario que se los programe con anterioridad, y que aparezcan de forma explícita en cada sesión y actividad de “entrenamiento”.
- También se pretende resaltar la necesidad de abordar la enseñanza de los deportes desde una perspectiva educativa, para lo cual es menester considerar objetivos, contenidos, metodología, etc., desde un prisma alejado del deporte de rendimiento, donde se abunde en la formación y educación de la persona de forma íntegra y globalizada (ámbitos psicológico, motor, social y afectivo).
- En concreto, la forma con la que abordemos la enseñanza, la metodología, debe modificarse profundamente. Los métodos tradicionales de adultos nada tienen que ver con la enseñanza de niños /as y jóvenes en edades de formación y no de rendimiento. En ese sentido debemos acercar el deporte al niño modificando para ello todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## DEPORTES CÍCLICOS

**Imagen N° 9. Deportes Cíclicos**



**Fuente:**<http://www.google.com.ec/search?q=DEPORTES+CICLICOS&hl=es&lr=&prmd=imvns&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=fsNhUMCVFo>

Se atribuye el nombre de cíclico a todo aquel deporte que se caracteriza por basar su práctica en el uso de un modelo de movimiento muy sencillo llamado ciclo, el cual acaba en la misma posición donde empezó para facilitar así su encadenamiento sucesivo (movimiento cíclico).

Los movimientos cíclicos sirven para provocar un desplazamiento continuado. Así un salto intenso desplaza hasta el lugar donde se tiene previsto caer, pero al no ser fácilmente encadenable con otro, no se puede considerar como una forma de desplazamiento.

Sin embargo, un paso de carrera (que se puede considerar como ciclo) provoca un desplazamiento más prolongado si se encadena sucesivamente con otros iguales, ya que es un movimiento que permite una continuidad.

Como este tipo de deportes se basa en la repetición de un movimiento cíclico, el cual sólo sirve para producir un desplazamiento, la orientación de estos deportes cíclicos está en la búsqueda de un rendimiento en actividades de desplazamiento.

Así, los retos que ofrecen las actividades de desplazamiento serían la competencia directa en las mismas condiciones con otros rivales en una lucha contra el cronómetro para cubrir las distancias lo más rápidamente posible.

Para ello tiene que establecerse una distancia determinada sobre la que competir (100, 200, 1500 metros) y el tipo de lugar o superficie sobre la que hacerlo (suelo, pista, piscina, río, carretera), así como las condiciones generales sobre las que hacerlo, entre las que tiene que quedar muy claro el tipo de equipamiento que se pueden utilizar (tipo de bicicleta, remo).

Las condiciones de competición tratan de homologarse cuando se practican en establecimientos diseñados a tal fin (piscinas, pistas de atletismo, velódromos), para garantizar que las marcas cronometradas se consiguen siempre en las mismas condiciones y que así puedan servir de referencia para los demás (records mundiales, olímpicos)<sup>9</sup>.

En la actualidad la competencia deportiva es más exigente y específica, se necesita conocer en detalle cada una de las capacidades de los deportistas y para ello las características del deporte que practican, los deportes acíclicos tienen características particulares que lo diferencian de los cíclicos como:

- Presentan un modelo bioquímico
- Presentan un modelo fisiológico biomecánico
- Presentan un modelo técnico y de planificación diferente.

## **COMPARACIÓN DE LOS DEPORTES CÍCLICOS CON LOS ACÍCLICOS**

En los deportes en donde la carrera es la forma de desplazarse (en ciclismo, remo, natación se desplazan de otra manera) se realizan contracciones excéntricas

---

<sup>9</sup><http://www.fuerzaycontrol.com/actividades-fisicas/deportes-ciclicos-actividades-fisicas/generalidades-deportes-ciclicos/los-deportes-ciclico>.

concéntricas permanentemente y en una misma dirección, la velocidad, generalmente (excepto en las carreras de velocidad) es uniforme o se mantiene la mayor parte del tiempo uniforme.

En cambio en los deportes acíclicos, donde los cambios de dirección y velocidad son la constante o la característica más importante, se debe tener en cuenta que las contracciones excéntrico-concéntricas se realizan de diferentes magnitudes y con diferentes y específicos movimientos. Este fenómeno para la evaluación y planificación correcta de las capacidades, especialmente el VO<sub>2</sub>max específico, velocidad aeróbica máxima, la capacidad aeróbica, las diferentes necesidades de “hacer fuerza”, las velocidades, cargas y tiempos de aplicación, hacen que se plantee esta nueva clasificación o denominación.

### **Características de los deportes cíclicos**

De acuerdo a su origen estos tienen características específicas que se ajustan a la siguiente descripción.

- **Presentan esquema motor único.** Si bien se puede encontrar variaciones de este esquema, relacionadas con la táctica, técnica, fatiga, distancia, etc., el patrón motor es característico del deporte y del atleta.
- **Las variaciones intra-competencias son mínimas,** y en general son de difícil modificación en el tiempo.
- **Necesita la máxima expresión de una valencia.** Son deportes de tiempo y marca. Gana el que llega antes, tira más lejos, salta más o levanta mas pesado.
- **No hay momentos de situación,** por lo que el deportista conoce con bastante exactitud aquello que va a realizar en el tiempo siguiente.
- **La planificación del esfuerzo,** permite que el deportista sepa que estará haciendo 5 segundos después.



## **NATACIÓN**

Se lo define como el arte de sostenerse y avanzar, usando los brazos y las piernas, sobre o bajo el agua. Puede realizarse como actividad lúdica o como deporte de competición. Debido a que los seres humanos no nadan instintivamente, la natación es una habilidad que debe ser aprendida. Estos movimientos y estilos se basan en la evolución de la natación competitiva como deporte.

La natación puede practicarse en cualquier tipo de recinto de agua lo bastante grande como para permitir el libre movimiento y que no esté demasiado fría, caliente o turbulenta. Las corrientes y mareas pueden resultar peligrosas, pero también representan un desafío para demostrar la fuerza y el valor de los nadadores.

## **ENSEÑANZA- APRENDIZAJE**

Tras una rápida revisión de los diferentes planteamientos metodológicos en la enseñanza de las actividades acuáticas, es pertinente proponer una propuesta, que recoge muchos elementos utilizados por los anteriores autores y que se considera de obligado cumplimiento para que la educación en el siglo que viene sea verdaderamente integral.

En esta propuesta (Moreno y Gutiérrez, 1998) considera imprescindible el aprendizaje de habilidades motrices previas a las habilidades deportivas para conseguir un posterior dominio del medio acuático. Estas aclaraciones no coinciden con los planteamientos de enseñanza de algunos técnicos, pues muchos de ellos adelantan el aprendizaje de las habilidades deportivas acuáticas (natación, waterpolo, etc.) a la previa adquisición de las habilidades motrices acuáticas (flotación, propulsión, respiración, etc.). Aquí, se enfatiza en el desarrollo de proceso de enseñanza-aprendizaje que cumpla las bases necesarias para la correcta formación en el medio acuático.

El planteamiento parte de una familiarización con el medio acuático a través de juegos tanto de aproximación (terrestres) como en el vaso de agua (poco profundo), para pasar posteriormente al trabajo de las habilidades motrices acuáticas, como queda recogido en otro trabajo (Moreno y Rodríguez, 1996 b). En un principio se buscará el desarrollo de la flotación, respiración y desplazamientos, entre los que resaltamos la propulsión a través de juegos o formas jugadas. Con un trabajo minucioso y globalista se conseguirá que el aprendiz conozca esencialmente los elementos básicos para moverse en el medio acuático. Una vez se consiga este conocimiento se puede dar paso al trabajo de las habilidades deportivas acuáticas, empezando a investigar sobre las acciones básicas en natación, pues su búsqueda facilitará el dominio del resto de juegos deportivos acuáticos, aunque éste no es el objetivo de dicha propuesta.

Por ello, apostamos por un trabajo inicial basado en los juegos motrices acuáticos, en donde se busca un juego apropiado para los procesos madurativos de los estudiantes a través de los juegos de coordinación motriz y los juegos de estructuración perceptiva.

### **Juegos de coordinación motriz**

- Juegos de motricidad gruesa: coordinación dinámica global, equilibrio, respiración y relajación.
- Juegos de motricidad fina: coordinaciones segmentarias.
- Juegos donde intervienen otros aspectos motores: fuerza muscular, velocidad, control del movimiento, reflejos, resistencia, precisión, confianza en el uso del cuerpo, etc.

### **Juegos de estructuración perceptiva**

- Juegos que potencien el esquema corporal: conocimiento de las partes del cuerpo. Pasando del nivel del cuerpo vivenciado (hasta los 3 años), al nivel

de la discriminación perceptiva (de los 3 a 7 años) y al nivel de la representación mental y de conocimiento del propio cuerpo (de 7 a 12 años).

Los estilos de enseñanza más acordes para el aprendizaje de las actividades acuáticas serán aquellos que promuevan un aprendizaje significativo, dando lugar a que el niño descubra su capacidad intelectual, tomando decisiones, llevando a cabo iniciativas, descubriendo posibilidades y, en definitiva, buscando respuestas. En esta línea se deberá alentar y no manipular a los estudiantes, hacerles saber siempre sus avances de forma positiva, convertir ciertos errores en éxitos, proponer contactos tranquilizadores, saber guardar la calma cuando el estudiante se suelta del borde y enseñar a valorarse a sí mismo de sus posibilidades. Para ello, el educador ha de tener a los estudiantes en el campo visual; en el agua detrás de los estudiantes, y en el borde, de rodillas o dentro del agua.

## **LA METODOLOGÍA DE LA NATACIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA**

El estudiante ha de pasar por unas obligadas etapas.

1. Etapa de Aprendizaje.
2. Etapa de Perfeccionamiento.
3. Etapa de Entrenamiento.

Las dificultades que se encuentran en el aprendizaje de la natación conducen a adoptar una clasificación de estas tres categorías:

- Flotación
- Respiración
- Propulsión.

### **ETAPA DE APRENDIZAJE**

Esta etapa comprende desde que el estudiante parte de cero hasta que resuelve las tres progresiones clásicas, que son: flotación, respiración y propulsión. El

final de esta etapa consiste en nadar 50 metros, en una o dos pruebas. Su finalidad es que el niño sepa nadar.

a) **¿Cuándo se puede decir que el niño sabe nadar?**

- Cuando existe una completa familiarización con el agua.
- Cuando sabe respirar correctamente.
- Cuando realiza una distancia mínima de recorrido.
- Cuando sabe bucear.

### **ETAPA DE PERFECCIONAMIENTO**

El objetivo principal de esta etapa es la educación deportiva en natación, iniciación a la técnica e iniciación al esfuerzo, calidad de trabajo, calidad a cantidad.

En la última fase de esta etapa el estudiante ya debe estar en disposición de ser orientado hacia la especialización que le convenga más.

Para realizar una buena orientación del nadador se debe tener en cuenta un cierto número de factores como aptitud fisiológica, cualidades físicas, tipo morfológico y predisposición natural del niño a cierto estilo, también hay que considerar la disposición psíquica y el carácter particular de cada individuo a la hora de realizar la orientación.

### **ETAPA DE ENTRENAMIENTO.**

Se puede decir que comienza esta etapa cuando aparece una opción nueva:

- la velocidad.

Esto se traduce con la utilización del cronómetro. Esta etapa no está incluida en la metodología de la enseñanza de la natación, ya que para entrenar hay que saber nadar correctamente; está relacionado con los sistemas de natación.

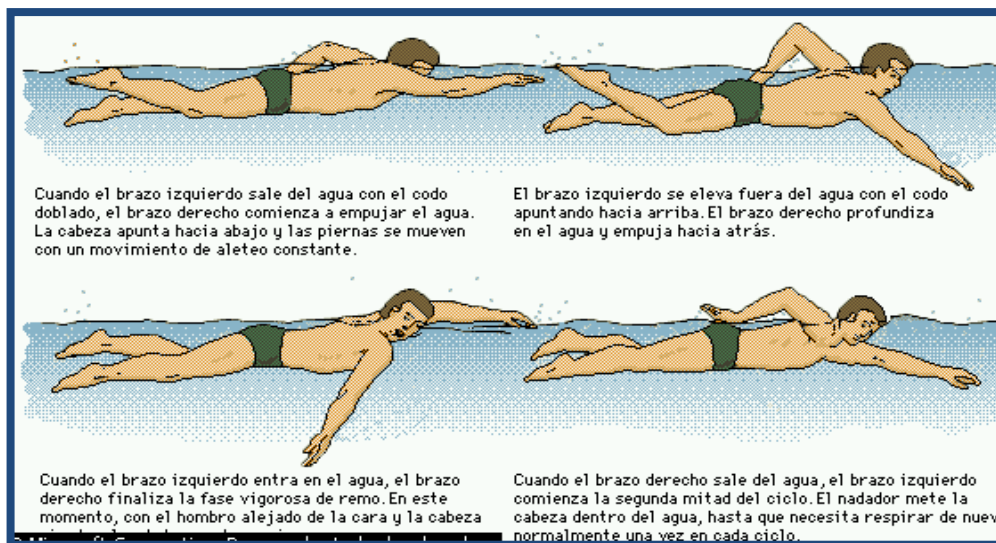
## TECNICAS DE NATACIÓN

El principal obstáculo para aprender a nadar es el miedo al agua o el nerviosismo, que produce tensión muscular. Se ha avanzado mucho en el desarrollo de métodos para reducir esta barrera psicológica. A menudo se empieza a enseñar a los niños desde muy pequeños. Aunque es posible enseñar a personas de edad avanzada, cuanto antes aprenda a nadar el individuo, más fácil resulta.

A continuación se describen ciertos factores que se encuentran inmersos tanto en el proceso de enseñanza como en la ejecución de cada estilo.

### CROL

Imagen N° 10. Estilo Crol



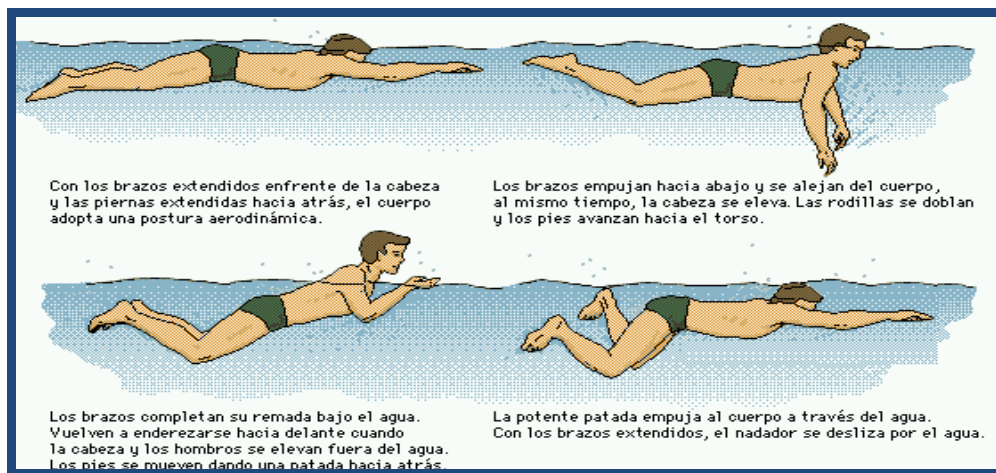
Fuente: <http://www.monografias.com/trabajos5/nat/nat.shtml>

En este estilo, uno de los brazos del nadador se mueve en el aire con la palma hacia abajo dispuesta a entrar en el agua, y el codo relajado, mientras el otro brazo avanza bajo el agua. Las piernas se mueven de acuerdo a lo que en los últimos años ha evolucionado como patada oscilante, un movimiento alternativo de las caderas arriba y abajo con las piernas relajadas, los pies hacia adentro y los dedos en punta.

Por cada ciclo completo de brazos tienen lugar de dos a ocho patadas oscilantes. En este estilo es muy importante respirar de modo adecuado. Se puede tomar una respiración completa por cada ciclo de los brazos, inhalando por la boca al girar la cabeza a un lado cuando pasa el brazo y exhalando después bajo el agua cuando el brazo avanza de nuevo.

## BRAZA

Imagen N° 11. Estilo Braza



Fuente: <http://www.monografias.com/trabajos5/nat/nat.shtml>

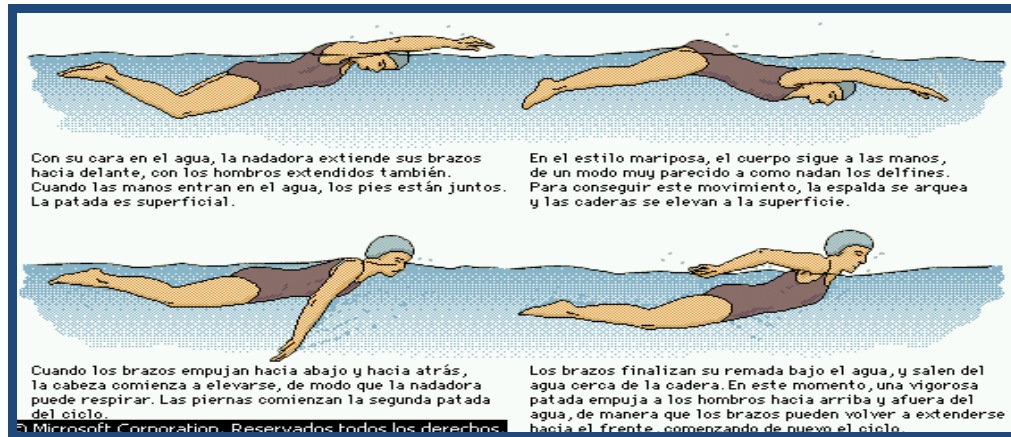
En este estilo, el nadador flota boca abajo, con los brazos apuntando al frente, las palmas vueltas, y ejecuta la siguiente secuencia de movimientos horizontales: se abren los brazos hacia atrás hasta quedar en línea con los hombros, siempre encima o debajo de la superficie del agua.

Se encogen las piernas para aproximarlas al cuerpo, con las rodillas y los dedos de los pies hacia afuera, y luego se estiran con un impulso al tiempo que los brazos vuelven al punto de partida, momento en el cual comienza de nuevo todo el ciclo.

El nadador exhala debajo del agua. Las brazadas deben ser laterales, no verticales. Éste es un punto muy importante y debatido en la natación de competición.

## MARIPOSA

### Imagen N° 12. Estilo Mariposa

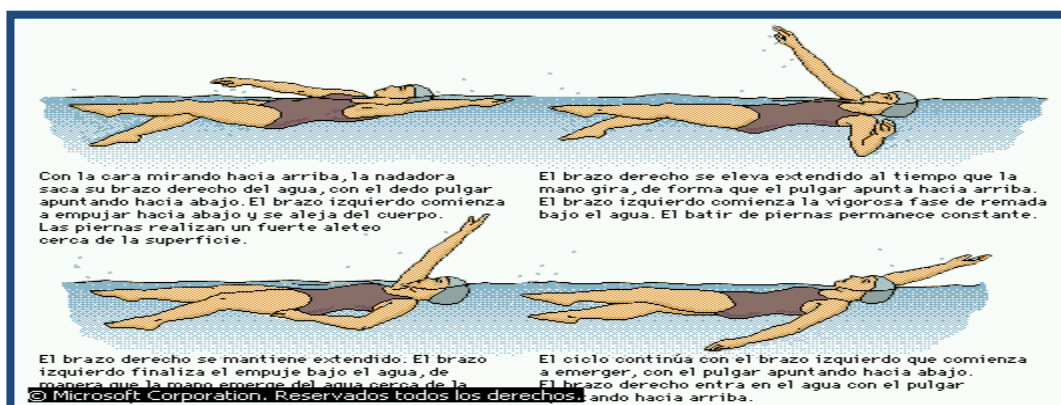


Fuente: <http://www.monografias.com/trabajos5/nat/nat.shtml>

En la variante de braza conocida como mariposa, ambos brazos se llevan juntos al frente por encima del agua y luego hacia atrás al mismo tiempo. El movimiento de los brazos es continuo y siempre va acompañado de un movimiento ondulante de las caderas. La patada, llamada de delfín, es un movimiento descendente y brusco de los pies juntos.

## ESPALDA

### Imagen N° 12. Estilo Espalda



Fuente: <http://www.monografias.com/trabajos5/nat/nat.shtml>

Este estilo es similar al crol, pero el nadador flota con la espalda en el agua. La secuencia de movimientos es alternativa: un brazo en el aire con la palma de la mano hacia afuera saliendo de debajo de la pierna, mientras el otro impulsa el cuerpo en el agua. También se utiliza aquí la patada oscilante.

## **2.5 HIPOTESIS**

**H<sub>0</sub>:** El desarrollo de ejercicios de respiración sin planificación guiada en las edades formativas deriva en problemas traducidos en consumo de energía y agotamiento muscular frente a los parámetros estándar.

**H<sub>1</sub>:** Mediante los ejercicios de adaptación al medio acuático se mejorará la respiración en el deportista de natación.

## **2.6 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES DE LA HIPÓTESIS**

**Variable Independiente:** Respiración en la natación

**Variable dependiente:** Técnicas de natación



## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA

#### 3.1 ENFOQUE

La vigente investigación tendrá un enfoque cualitativo – cuantitativo porque se pretende investigar la relación que existe entre la respiración y la práctica de la natación, es decir que el desarrollo investigativo permitirá describir, analizar e interpretar la problemática que se presenta en relación de variables.

Es decir que en el proceso de investigación, lo cualitativo se evidencia a través del estudio de las características individuales de cada deportista frente a la natación; mientras que lo cuantitativo se lo evidenciará a través de los resultados obtenidos por medio de los test pedagógicos de evaluación, por medio de los cuales se evaluarán las destrezas desarrolladas en el medio acuático.

#### 3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la presente investigación responde a las siguientes modalidades:

- ✓ **De campo:** Porque se realizó en el lugar de los acontecimientos; es decir, en las instalaciones de la Unidad Educativa Liceo Naval, tomando contacto en forma directa con los docentes, autoridades, niños y padres de familia para obtener información verídica y real.
  
- ✓ **Documental – Bibliográfica:** Fue utilizada con el propósito de detectar, ampliar y profundizar enfoques, teorías, conceptualizaciones y criterios de diversos autores sobre cuestiones determinadas basándonos en libros, revistas, periódicos, páginas web.

- ✓ **De intervención social:** Ya que se trata de una propuesta de cambio en el aspecto deportivo, lo que se refleja en mejores condiciones, traducidas en un mejor nivel de convivencia social por la integración de los valores al proceso de enseñanza-aprendizaje.

### 3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN

- ✓ **Nivel exploratorio:** Permitirá aplicar y mantener una mejor respiración en relación a la práctica de la natación, generar la hipótesis presentada así como el reconocimiento de las variables investigadas. Los datos se los obtendrá por medio de la aplicación de los test pedagógicos.
- ✓ **Nivel descriptivo:** Mediante la cual se determina aspectos causales para mejorar la respiración en la práctica de la natación a fin de obtener competitividad y calidad ante la sociedad educativa y su contexto. Se lo aplicará directamente a lo largo de todo del trabajo de investigación, con cierta importancia en el diseño del marco teórico, ya que se buscará documentación relacionada al tema que aporte significativamente a los objetivos.

### 3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población está conformada por 120 personas entre autoridades, entrenadores, monitores, estudiantes y padres de familia.

#### Cálculo de la muestra

$$n = \frac{Z^2 PQN}{z^2 PQ + (N - 1)e^2}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,30)(0,70)(120)}{(1,96)^2 (0,30)(0,70) + (120 - 1)(0,05)^2}$$

$$n = \frac{(3,8416)(0,21)(120)}{(3,8416)(0,21) + (120 - 1)(0,0025)}$$

$$n = \frac{96,81}{0,8067 + 0,2975}$$

$$n = \frac{96,81}{1,1042}$$

$$n = 87,67$$

$$n = 88$$

Una vez efectuados el cálculo de población y muestra, se determina que para levantar la información se deberá aplicar 88 encuestas distribuidas de forma proporcional entre estudiantes, docentes, autoridades y padres de familia.

### 3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

#### Variable Independiente: Respiración en la natación

Contextualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems Básicos	Técnicas Instrumentos
<p>Generalmente se entiende por respiración al proceso fisiológico indispensable para la vida de organismos aeróbicos. Gracias a la misma podemos tener energía para llevar a cabo nuestra alimentación y nuestra vida diaria.</p>	Respiración adecuada	<p>Inspiración por la boca</p> <p>Inspiración cada tres brazadas</p> <p>Girar la cabeza para inspirar</p> <p>Exhalar cuando termina la recuperación.</p>	<p>¿Inspiras por la boca?</p> <p>¿Discurre que se debe inspirar cada tres brazadas?</p> <p>¿Se debe girar la cabeza para inspirar?</p> <p>¿Se exhala cuando termina la recuperación?</p>	<p><i>T: Encuesta realizada a estudiantes</i></p> <p><i>I: Preguntas</i></p>
	Respiración inadecuada	<p>Inspiración por la nariz</p> <p>Inspiración en cada brazada</p> <p>No girar la cabeza de manera adecuada para inspirar</p> <p>Exhalar antes de terminar la recuperación</p>	<p>¿Se debe inspirar por la nariz?</p> <p>¿Crees que se debe inspirar cada brazada?</p> <p>¿Se debe exhalar antes de terminar la recuperación?</p>	

**Cuadro N° 5. Operacionalización Variable Independiente**

**Elaborado: Luis R. Tipán**

**Variable Dependiente: Técnicas de Natación**

Contextualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems Básicos	Técnicas Instrumentos
<p>Natación es la destreza de sostenerse y avanzar, usando los brazos y las piernas, sobre o bajo el agua. Puede realizarse como actividad lúdica o como deporte de competición., el ser humano ha tenido que desarrollar una serie de brazadas y movimientos corporales que le impulsan en el agua con potencia y velocidad.</p>	<p>Nado con técnica</p> <p>Nado sin técnica</p>	<p>Crol Braza Mariposa Espalda Brazada de costado</p> <p>Estilo libre</p>	<p>¿Sabes que es el crol? ¿Haz nadado con la técnica braza? ¿Conoces que es el estilo mariposa? ¿Dominas el estilo de nado espalda?</p> <p>¿Conoces el estilo libre? ¿Sabes cuáles son sus ventajas? ¿Conoces sus desventajas? ¿Prefieres usar el estilo libre?</p>	<p><i>T: Encuesta realizada a estudiantes</i></p> <p><i>I: Preguntas</i></p>

**Cuadro N° 6. Operacionalización Variable Dependiente**  
**Elaborado: Luis R. Tipán**

### 3.6 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

PREGUNTAS	EXPLICACIÓN
¿Para qué?	Para conseguir los objetivos propuestos en la presente investigación
¿A qué personas está dirigido?	Estudiantes del Liceo Naval
¿Sobre qué aspectos?	Sobre la respiración
¿Quién investiga?	Investigador: Luis Tipán Iza
¿Cuándo?	2011 – 2012
Lugar de recolección de la información	Unidad Educativa Liceo Naval
¿Cuántas veces?	Una
¿Qué técnica de recolección?	Encuestas
¿Con qué?	Cuestionarios
¿En qué situación?	Aleatoriedad

**Cuadro N° 7. Recolección de Información**

**Elaborado: Luis R. Tipán**

Para dar solución a este tema de investigación, es de importancia establecer ciertas estrategias metodológicas que permitirán de manera clara y precisa orientar el desarrollo del tema planteado.

La base de este proceso de investigación se sustentará en la utilización de dos técnicas: la bibliográfica y la del trabajo, la primera dedicada a escoger información conceptual localizada en libros, periódicos, revistas, folletos, internet y documentos varios; la segunda nos brinda información de primera fuente mediante la observación, la encuesta etc.

Estos datos permitirán tener una visión general del hecho o fenómeno a investigarse para lo cual utilizaremos investigación aplicada en virtud de poder

alcanzar la interpretación cualitativa de las causas y consecuencias del fenómeno en estudios apoyados en el método inductivo-deductivo, los mismos que permitirán comprobar o modificar el hecho investigado.

El universo de esta investigación serán los estudiantes de la Unidad Educativa Liceo Naval, docentes y padres de familia.

### **3.7 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS**

A continuación se describe de forma metodológica y secuencial las actividades a cumplirse dentro del proceso de investigación.

1. Diseño de instrumentos de recolección de información en base a los objetivos trazados en la investigación.
2. Se aplicarán las encuestas tomando en cuenta el principio de aleatoriedad y secuencialidad.
3. Se recopilarán las encuestas de acuerdo a la planificación y codificación descritas para identificar el segmento investigado.
4. Se revisará y analizará la información recogida es decir se implementará la limpieza de la información defectuosa, contradictoria, incompleta y en algunos casos no pertinentes.
5. Se tabularán los cuadros según las variables y según la hipótesis que se propuso y se representará gráficamente.
6. Se analizará los resultados estadísticos de acuerdo a los objetivos e hipótesis planteada.
7. Se interpretará los resultados con el apoyo del marco teórico.
8. Se comprobará y se verificará la hipótesis.
9. Se establecerán las respectivas conclusiones y recomendaciones.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS:

##### PREGUNTA 1.

¿CONSIDERAS QUE SE DEBE INSPIRAR CADA TRES BRAZADAS?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	18	20%
NO	70	80%
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100%</b>

Cuadro N° 8. Pregunta 1  
Elaborado: Luis R. Tipán

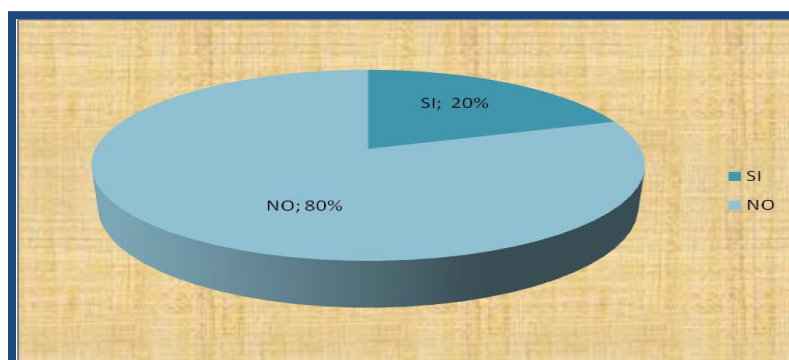


Gráfico N° 5. Pregunta 1  
Elaborado: Luis R. Tipán

**ANÁLISIS:** De los resultados obtenidos se puede decir que el 80% de estudiantes encuestados dicen que no se debe inspirar cada tres brazadas, mientras que el 20% restante dicen que si se debe inspirar cada tres brazadas.

**INTERPRETACIÓN:** Estos resultados indican que los estudiantes encuestados desconocen en su mayoría sobre las técnicas de respiración a realizar después de tres brazadas, por lo que se da a conocer sobre los beneficios de la misma para aumentar el porcentaje de personas en el conocimiento de las técnicas de la respiración.



## PREGUNTA 2.

### ¿INSPIRAS POR LA BOCA?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	11	12%
NO	77	88%
TOTAL	88	100%

Cuadro N° 9. Pregunta 2  
Elaborado: Luis R. Tipán

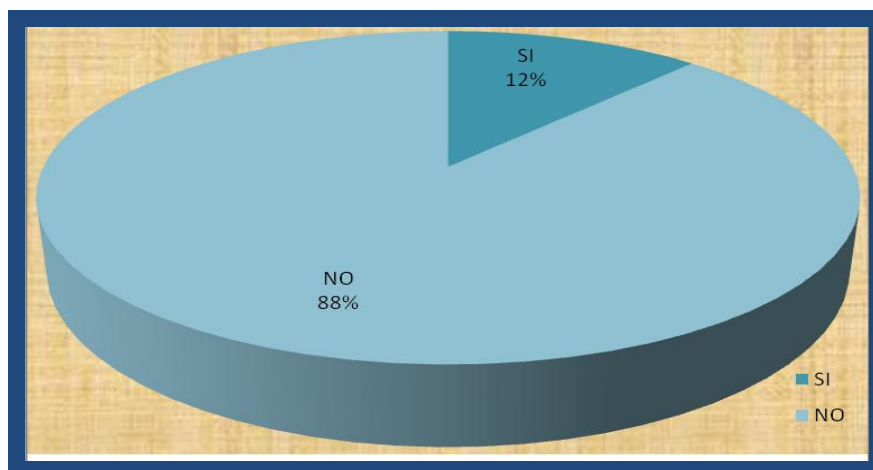


Gráfico N° 6. Pregunta 2  
Elaborado: Luis R. Tipán

**ANÁLISIS:** De los datos tabulados se obtiene que el 12% expresen que si inspiran por la boca en práctica del estilo mejorando así su rendimiento, mientras que el 88% de los encuestados dicen que no inspiran por la boca en las prácticas o clases de natación.

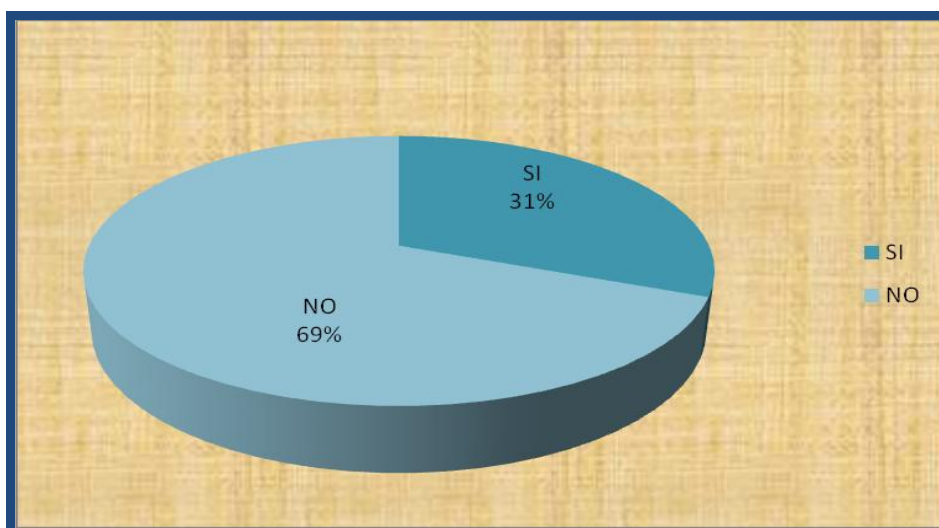
**INTERPRETACIÓN:** La inspiración adecuada en los deportistas es importante, por lo que ellos deberán aprender a desarrollar ciertas técnicas de respiración de acuerdo al estilo que estén practicando, por lo tanto el profesor-entrenador debe ser un guía para dar a conocer a sus estudiantes cual es la adecuada inspiración y procurar su correcta aplicación según las necesidades.

### PREGUNTA 3.

**¿SE DEBE INSPIRAR POR LA NARIZ?**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	27	31%
NO	61	69%
TOTAL	88	100%

**Cuadro N° 10. Pregunta 3**  
**Elaborado: Luis R. Tipán**



**Gráfico N° 7. Pregunta 3**  
**Elaborado: Luis R. Tipán**

**ANÁLISIS:** De los resultados obtenidos se determina que el 31% de los encuestados dicen conocer que se debe inspirar por la nariz durante las prácticas de la natación, mientras que el 69% dice que no se debe inspirar por la nariz.

**INTERPRETACIÓN:** Esto se presenta debido al poco conocimiento de los encuestados en conocer los beneficios de la correcta respiración para mejorar el rendimiento de los deportistas y estudiantes en cada uno de sus entrenamientos, por lo tanto es importante el desarrollo de un taller de capacitación para determinar que técnica de respiración es la adecuada con ciertos estilos.

#### PREGUNTA 4.

¿SE DEBE EXHALAR ANTES DE TERMINAR LA RECUPERACIÓN?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	40	46%
NO	48	54%
TOTAL	88	100%

Cuadro N° 11. Pregunta 4  
Elaborado: Luis R. Tipán

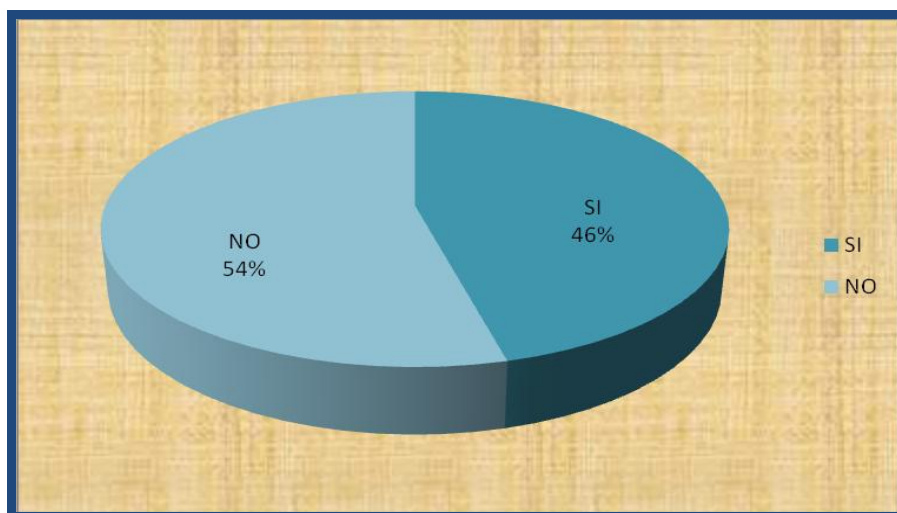


Gráfico N° 8. Pregunta 4  
Elaborado: Luis R. Tipán

**ANÁLISIS:** De los datos obtenidos se determina que el 46% de los deportistas dicen que si deben exhalar antes de terminar la recuperación del braceo, mientras que el 54% de los deportistas dicen que no deben exhalar antes de terminar la recuperación.

**INTERPRETACIÓN:** De este modo se plantea la pregunta si los deportistas conocen sobre si deben o no exhalar antes de terminar la recuperación en el braceo durante los entrenamientos, y si una buena exhalación mejoraría el rendimiento deportivo y el tiempo de un deportista, ya que al tener esos conocimientos les ayudarían notablemente en su vida deportiva.

## PREGUNTA 5.

### ¿SE DEBE GIRAR LA CABEZA PARA INSPIRAR?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	82	93%
NO	6	7%
TOTAL	88	100%

Cuadro N° 12. Pregunta 5  
Elaborado: Luis R. Tipán

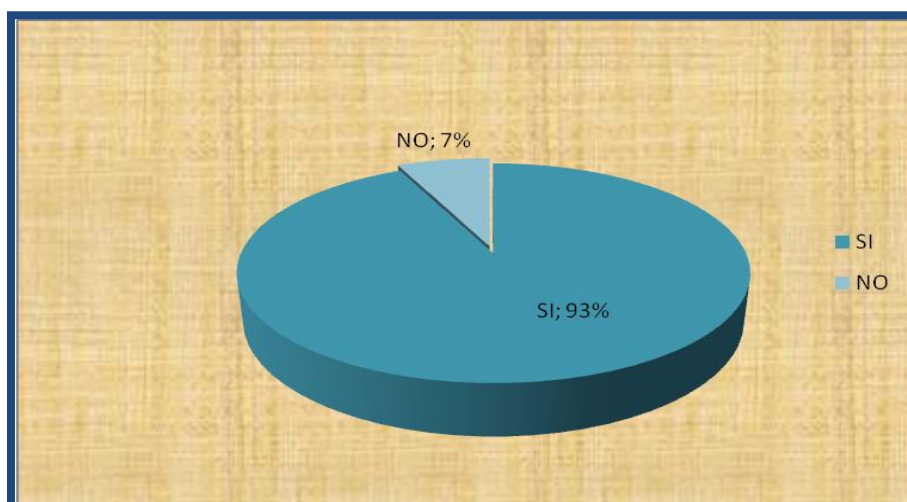


Gráfico N° 9. Pregunta 5  
Elaborado: Luis R. Tipán

**ANÁLISIS:** De los datos tabulados se determina que el 93% de los encuestados dicen que el rendimiento deportivo mejorara si giran la cabeza para la inspiración, mientras que el 07% dicen que no les ayudará en el rendimiento deportivo la implementación del giro de la cabeza para la inspiración.

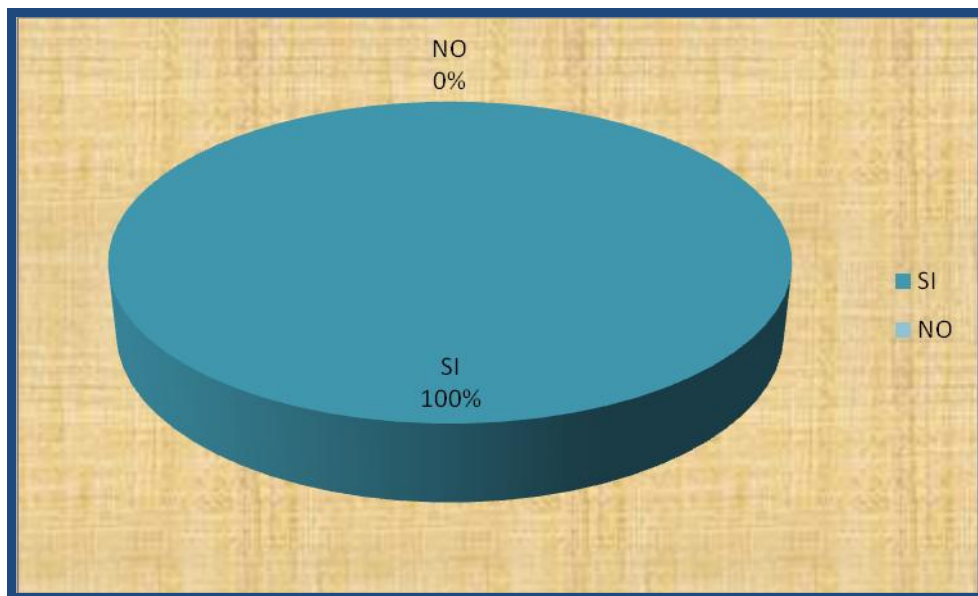
**INTERPRETACIÓN:** Con esto se determina que la implementación de un correcto giro de la cabeza para la inspiración en el entrenamiento ayudara a mejorar la técnica del estilo y subirá su rendimiento físico, ya que al tener el conocimiento adecuado les ayudara en su vida deportiva.

**PREGUNTA 6.**

**¿SABES QUE ES EL CROL?**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	88	100%
NO	0	0
TOTAL	88	100%

**Cuadro N° 13. Pregunta 6**  
**Elaborado: Luis R. Tipán**



**Gráfico N° 10. Pregunta 6**  
**Elaborado: Luis R. Tipán**

**ANÁLISIS:** De los datos obtenidos se determina que el 100% conocen que es el estilo crol o libre y como se lo practica.

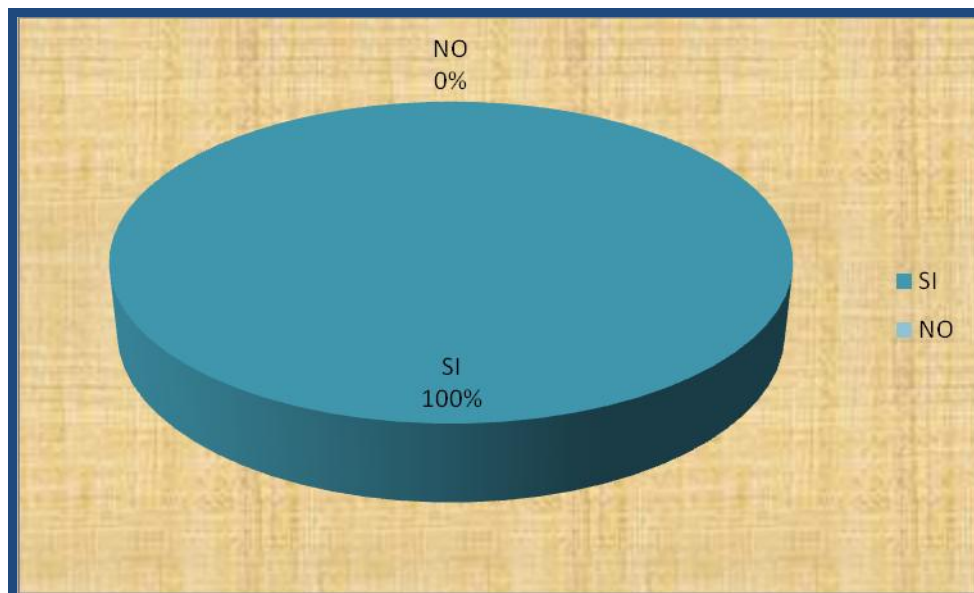
**INTERPRETACIÓN:** Los encuestados deben conocer a profundidad que efectos produce la respiración en el organismo de los deportistas y su correcta aplicación en las diferentes sesiones de entrenamiento.

**PREGUNTA 7.**

**¿CONOCES QUE ES EL ESTILO MARIPOSA?**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	88	100%
NO	0	0
TOTAL	88	100%

**Cuadro N° 14. Pregunta 7**  
**Elaborado: Luis R. Tipán**



**Gráfico N° 11. Pregunta 7**  
**Elaborado: Luis R. Tipán**

**ANÁLISIS:** De los datos tabulados se determina que el 100% de los encuestados conocen de las clases de natación o de los entrenamientos la técnica del estilo mariposa.

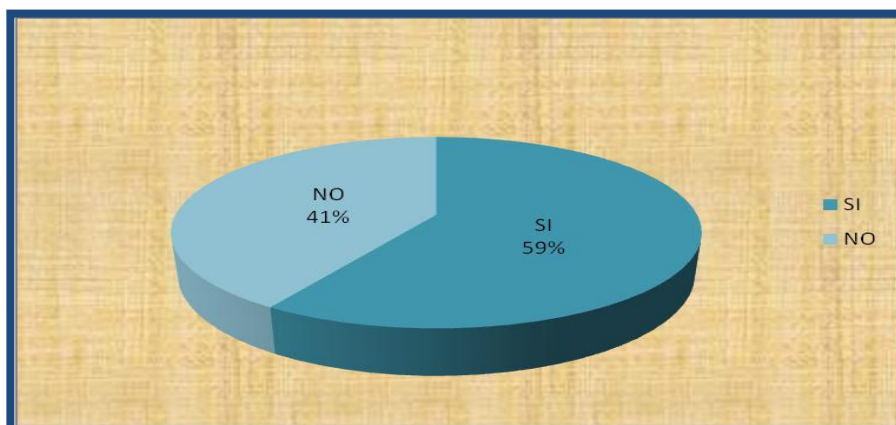
**INTERPRETACIÓN:** Los entrenadores y docentes planifican sus clases y entrenamientos por lo que se nota el conocimiento de los estudiantes de los diferentes estilos de la natación.

### PREGUNTA 8.

**¿CONOCES LAS VENTAJAS DE LA RESPIRACIÓN EN EL ESTILO LIBRE?**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	52	59%
NO	36	41%
TOTAL	88	100%

**Cuadro N° 15. Pregunta 8**  
Elaborado: Luis R. Tipán



**Gráfico N° 12. Pregunta 8**  
Elaborado: Luis R. Tipán

**ANÁLISIS:** De los datos tabulados se determina que el 59% de los entrenadores y estudiantes de natación si conocen las ventajas de una adecuada respiración en el estilo libre. Mientras que el 41 % no conocen sobre las ventajas de la aplicación de la respiración en las prácticas del estilo libre.

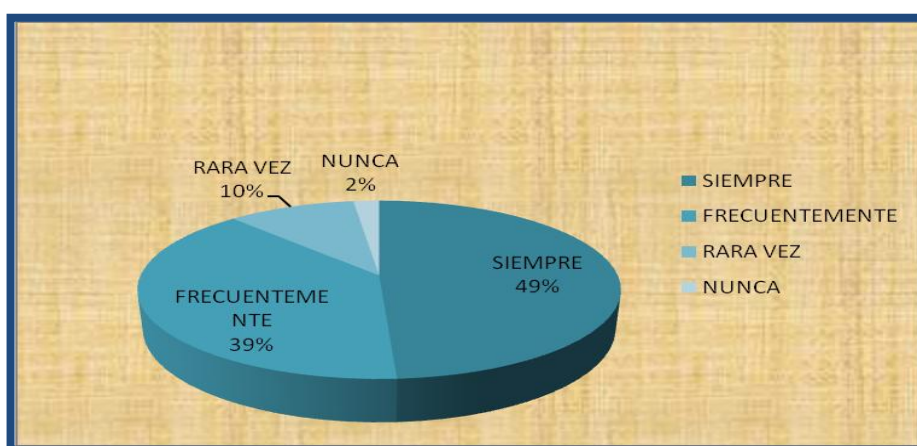
**INTERPRETACIÓN:** Se determina que los entrenadores y estudiantes en su mayoría conocen cuales son los beneficios de la respiración en las prácticas del estilo libre para un buen desarrollo deportivo, es necesario entonces que se apliquen los conocimientos del manual de capacitación que se ha propuesto desarrollar.

**PREGUNTA 9.**

**¿PREFIERES PRACTICAR EL ESTILO LIBRE EN LOS ENTRENAMIENTOS Y CLASES DE NATACIÓN?**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	43	49%
FRECUENTEMENTE	34	39%
RARA VEZ	9	10%
NUNCA	2	2%
TOTAL	88	100%

**Cuadro N° 16. Pregunta 9**  
**Elaborado: Luis R. Tipán**



**Gráfico N° 13. Pregunta 9**  
**Elaborado: Luis R. Tipán**

**ANÁLISIS:** De los datos obtenidos se puede determinar que el 49% de los encuestados consideran que siempre prefieren practicar el estilo libre en las clases o entrenamientos de la disciplina de natación, mientras que el 39% de los encuestados dicen que lo practican frecuentemente, el 08 % prefieren practicarlo rara vez y el 02 % nunca lo han practicado.

**INTERPRETACIÓN:** La preparación continua es muy importante que se vincule a nivel general en la institución para mejorar el rendimiento en los deportistas a los cuales entrena.



## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Con las encuestas aplicadas a los diferentes autoridades, representantes, deportistas monitores y entrenadores de la unidad educativa Liceo Naval, se obtuvo datos importantes que me ayudaron a realizar una guía adecuada para mejorar la respiración en los estudiantes de la disciplina de natación, lo cual me permite dar algunas conclusiones y recomendaciones que serán útiles tanto para los estudiantes y entrenadores de la institución.

#### **5.1 CONCLUSIONES**

- Se ha detectado que los docentes no tienen los conocimientos adecuados en los 4 estilos de natación.
- Los estudiantes deben recibir tanto la práctica como la teoría en los entrenamientos.
- Los conocimientos de los docentes en esta disciplina deben ser actualizados para su mejor desempeño.
- El docente no masifica este deporte de manera continua.
- El entrenamiento de la natación se lo debe realizar concientizando al estudiante que le va a servir para la vida y para practicarlo como un deporte.

#### **5.2 RECOMENDACIONES**

- Se debe reforzar los conocimientos en los estudiantes sobre los diferentes estilos para nadar.
- Los nadadores deben realizar las diferentes técnicas de respiración primero fuera del medio para después aplicarla dentro del agua.

- Se debe profundizar la práctica continua de la respiración después de un número determinado de brazadas para elegir la más óptima.
- El entrenamiento de la natación en los diferentes estilos se debe realizar sin sacar la cabeza fuera del agua, factor en el cual radica la importancia de una adecuada respiración.

## CAPITULO VI

### PROPUESTA

**Tema:** Implementación de un taller de capacitación sobre las diferentes técnicas de respiración para mejorar el rendimiento deportivo en la natación en los estudiantes de la unidad educativa LICEO NAVAL de la provincia de Pichincha Cantón Quito en el período académico 2011-2012, a partir del análisis de los test pedagógicos.

#### 6.1 DATOS INFORMATIVOS

**Nombre de la Institución:** Unidad Educativa Liceo Naval.

**Beneficiarios:** Deportistas y estudiantes de natación

**Ubicación:** Cantón Quito, Provincia de Pichincha.

**Tiempo estimado para la ejecución:**

**Inicio:** Mayo 2012

**Finalización:** Octubre 2012

**Investigador:** Luis Rodrigo Tipàn Iza.

#### 6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

La natación es un deporte muy practicado en las instituciones educativas, por lo que se ha convertido en un deporte de competición, sin embargo, es necesario que los estudiantes a más de desarrollar adecuadamente los diferentes estilos de natación, también sepan manejar de manera adecuada y balanceada la respiración. De aquí nace la necesidad de implementar un taller sobre técnicas de natación, con el que se pretende mejorar la respiración en los estudiantes que practican la natación y enseñar cuando y como deben respirar para mantener el equilibrio del cuerpo con los movimientos.

### **6.3 JUSTIFICACIÓN**

La presente propuesta se justifica ya que los maestros han olvidado enseñar cómo y cuándo se debe respirar durante el proceso de la natación, de aquí surge la imperiosa necesidad de implementar un taller sobre técnicas de respiración en la natación.

La natación se ha considerado siempre como un deporte de competición, en el que se demuestra que el hombre puede vencer sus miedos y alcanzar sus metas, a más de disfrutar de los extraordinarios beneficios que brinda la natación para el sistema circulatorio.

El taller pretende dar a conocer como se debe respirar y cuando se debe respirar, indicando así la manera correcta, con la finalidad de alcanzar el máximo nivel deportivo que se genera dentro de la faja etarea.

Este taller será una fuente importante de información escrita, considerándose como un instrumento de acción para el seguimiento y control de las actividades a desarrollarse en el interior de la institución. Además son medios viables para comunicar políticas y decisiones sobre los cambios a implementarse.

### **6.4 OBJETIVOS**

#### **GENERAL:**

Actualizar a los docentes y entrenadores del área de cultura física en técnicas de respiración, para el mejorar el rendimiento deportivo en la natación de los estudiantes de la Unidad Educativa Liceo Naval.

## **ESPECÍFICOS:**

1. Enseñar la forma correcta de respirar mientras se nada, mediante jornadas de práctica con los participantes.
2. Aplicar los conocimientos adquiridos en los entrenamientos para estructurar el taller de capacitación, como para cumplir con el proceso de enseñanza-aprendizaje.
3. Aplicar adecuadamente las técnicas de respiración en el proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante gráficas ilustrativas, videos preparados y ejercicios en la piscina.

## **6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD**

El trabajo de investigación se considera factible desde tres aristas de análisis:

1. Factibilidad técnica: Porque todo el taller, como la parte práctica que este incluye se encuentra diseñada desde la aplicación de metodologías técnicas como pedagógicas, las cuales buscan en todo momento llevar a efecto una práctica dentro de los parámetros mínimos establecidos.
2. Factibilidad pedagógica: Porque el documento se encuentra orientado a enseñar cómo se deben aplicar las diferentes técnicas de respiración en tierra como en el agua; es decir lo pedagógico se evidencia en que la propuesta demuestra cual es el proceso que el capacitador debe aplicar para cumplir con el objetivo de compartir las enseñanzas. Para este efecto se considera la metodología propuesta por Piaget, constructivista que considera que el aprendizaje se genera por etapas, las que son fortalecidas por la práctica.
3. Factibilidad psicológica: Desde este punto de vista se considera factible el desarrollo del taller en vista que, el taller en todo momento se orienta a estudiar permanentemente la conducta y habilidad del participante, con el propósito de que éste se encuentre plenamente predispuesto e identificado

con la actividad deportiva (natación). Esto se lo conseguirá a través de una inducción técnica, la que incluya (adaptación al medio acuático, desarrollo de técnicas de respiración, etc.).

## **6.6 FUNDAMENTACIÓN CIENTIFICA**

### **RELACION ENTRE NATACIÓN Y RESPIRACIÓN**

La respiración es una parte fundamental y vital al momento de nadar. Por ello el aprender a coordinar los movimientos corporales y los respiratorios durante el desplazamiento en el agua, son actividades que se debe tener en cuenta durante el ejercicio de la natación.

Siempre parece muy simple, la respiración durante la natación tiene gran importancia, sin embargo pese a que mucha gente puede desarrollar dicho ejercicio de manera espléndida, el agotamiento al no saber respirar, es cuestión de segundos.

La forma de evidenciar la correlación existente entre la variable (natación y respiración), se la evidencia en los resultados obtenidos a través de la aplicación de los test pedagógicos.

### **TIPOS DE RESPIRACIÓN**

Para un mejor estudio de la respiración, y teniendo en cuenta que en determinados individuos predomina una u otra, se puede clasificar cuatro formas de respiración:

- 1) Clavicular:** es la realizada por la parte superior de los pulmones. Debido a la forma piramidal de los sacos pulmonares, éste es el tipo de respiración que menos cantidad de oxígeno provee al organismo.

- 2) **Costal:** es la realizada por la parte media de los pulmones a nivel costal. Es raro que este tipo de respiración se produzca sola, estando siempre acompañada de una respiración clavicular o abdominal.
- 3) **Abdominal:** se realiza en la parte baja de los pulmones, y permite mayor ingreso de oxígeno que las anteriores debido también a la forma piramidal de los sacos pulmonares.
- 4) **Respiración completa:** Se produce por el total llenado de los pulmones, incluyendo la parte baja, media y alta de los mismos. Se realiza de forma pausada, y sin forzar la capacidad pulmonar.

## **TÉCNICAS DE RESPIRACIÓN**

Un control adecuado de la respiración es una de las estrategias más sencillas para hacer frente a las situaciones de estrés y manejar los aumentos en la activación fisiológica provocados por estas.

Unos hábitos correctos de respiración son importantes porque aportan al organismo el suficiente oxígeno para el cerebro. El ritmo actual de vida favorece la respiración incompleta que no utiliza la total capacidad de los pulmones.

El objetivo de las técnicas de respiración es facilitar el control voluntario de la respiración y automatizarlo para que pueda ser mantenido en situaciones de estrés.

## **LA RESPIRACIÓN EN LA NATACIÓN**

Es una parte fundamental y vital al momento de nadar. Por ello el aprender a coordinar los movimientos corporales y los respiratorios durante el desplazamiento en el agua, son actividades que se debe tener en cuenta durante el ejercicio de la natación.

Aunque parezca muy simple, la respiración durante la natación tiene gran importancia, sin embargo pese a que mucha gente puede desarrollar dicho ejercicio de manera espléndida, el agotamiento al no saber respirar, es cuestión de segundos.

Una respiración rítmica y relajada resulta esencial para la natación, ya que evita la fatiga y mejora la mecánica de la brazada. No debería requerir una atención mayor que la respiración durante cualquier otra actividad física.

Sencillamente, se debe exhalar por completo a través de la boca y la nariz, mientras la cara está debajo del agua, e inhalar a través de la boca cuando el brazo comienza la recuperación. Para la mayoría de los nadadores, una inspiración por cada ciclo de brazada, una brazada con la derecha y una con la izquierda resulta adecuada.

## **FORMAS DE RESPIRACIÓN EN LA NATACIÓN**

Determinar de qué lado se respira depende de la preferencia individual, y muchos expertos creen que los nadadores deberían ser capaces de respirar bilateralmente, Se respire del lado que se respire, la cabeza debe girar dentro de la ola creada por la cabeza durante el impulso hacia delante. El espacio generado por la ola ofrece más tiempo para inspirar.

1. Si se respira bilateralmente, inspirar cada tres brazadas; mientras el brazo derecho comienza la recuperación, aprovechar el balanceo del cuerpo y comenzar a girar el cuello hacia la derecha.
2. Cuando el brazo derecho sale del agua, girar la cabeza por completo para inspirar.
3. Volver a girar la cabeza hacia el centro y exhalar cuando el brazo derecho termina la recuperación.



4. Mantener la cabeza sumergida y exhalar gradualmente durante un ciclo completo de brazada derecha e izquierda, después inspirar hacia la izquierda cuando comienza la recuperación.

El aprendizaje de la respiración es uno de los aspectos más importantes dentro de la enseñanza de la natación. Por lo general no ocupa un lugar predominante dentro de los programas de enseñanza y no se desarrolla con la importancia y el tiempo que la misma merece. Aunque el aprendizaje no sea difícil merece una buena ejercitación y tiempo de desarrollo.

Antes de la enseñanza de la respiración el deportista debe realizar un buen trabajo de familiarización acuática para alcanzar una inmersión total que no genere dudas o temores que incomoden a éste, de esa forma conseguirá dominar las típicas reacciones de rechazo al medio acuático que interferirá la enseñanza de la respiración.

### **La respiración en la natación**

Se compone de dos momentos, de acuerdo a la siguiente descripción:

- a) **La inspiración o aspiración:** Esta etapa se realiza de forma activa, libre de todo contacto con el agua y por la boca, ya que esta es una cavidad mayor a la de los orificios nasales lo que permite incorporar mayor cantidad de aire hacia los pulmones en la menor unidad de tiempo. Otros aspectos importantes en el momento del aprendizaje es que ante un error de la coordinación es mucho más desagradable aspirar aire por la nariz que por la boca, lo que puede llevar al alumno a un rechazo de los ejercicios futuros.
- b) **La exhalación o espiración:** A diferencia de lo normal en nuestro medio natural, la exhalación en el medio acuático es un movimiento activo debido a que la expulsión de aire debe ser realizada conscientemente para

vencer la presión que ejerce el agua. Debe ser enseñada tanto por la boca como por la nariz.

La exhalación en las técnicas de nado convencionales es predominantemente bucal, aunque en el caso de nadadores de nivel avanzado es indistinto exhalar por la boca o por la nariz. A la hora de la enseñanza, si a los deportistas no se los ejercitó previamente en la expulsión de aire por la nariz, seguramente el agua ingresará en la misma produciendo sensaciones muy incómodas que interferirán en el aprendizaje de las vueltas de nado.

Por lo tanto se puede resumir que la inspiración es exclusivamente por la boca y la exhalación es predominantemente bucal, pudiendo terminar por la nariz explosivamente, para expulsar las partículas de agua que se encuentren en las fosas nasales evitando que ingresen de esa manera en las vías respiratorias.

Con respecto al tiempo de ejecución la aspiración es más breve que la exhalación, y este último puede ser hecho de forma progresiva o explosiva, según sea el caso de aplicación. Éste es otro aspecto que deberá ser ejercitado previamente.

Desde el punto de vista físico la respiración o el aire en los pulmones puede colaborar en la flotación (un litro de aire equivale a nueve kilogramos de tejido adiposo respecto a la flotabilidad). Desde el punto de vista fisiológico, el cuerpo que tenga una buena flotabilidad, economizará esfuerzo por realizar propulsión dados a su menor peso y resistencia al avance, lo que es muy importante a la hora de la competición.

## **EJERCICIOS DE RESPIRACIÓN**

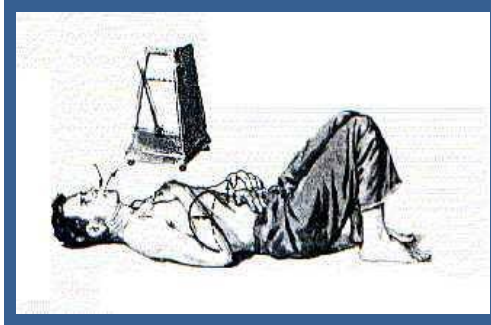
Para realizar estos ejercicios realice la preparación que ya conoce del módulo anterior, pudiéndose realizar sentado o tendido, en la situación que le resulte más cómoda para percibir el movimiento de la respiración.

### **Ejercicio 1: Inspiración abdominal**

El objetivo de este ejercicio es que la persona dirija el aire inspirado a la parte inferior de los pulmones. Para lo cual se debe colocar una mano en el vientre y otra encima del estómago. En el ejercicio debe percibir el movimiento al respirar en la mano situada en el vientre, pero no en la situada sobre el estómago.

Al principio puede parecer difícil, pero es una técnica que se controla en unos 15-20 minutos.

**Imagen N°.11. Inspiración abdominal**

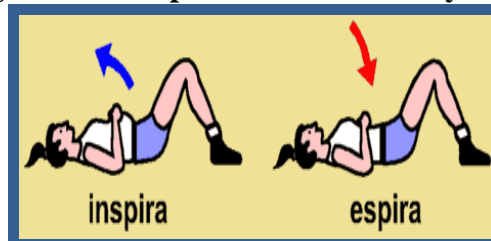


**Fuente:** [http://www.alfa1.org/info\\_alfa1\\_enfermedad\\_pulmonar\\_rehab\\_pul\\_ejer\\_resp.htm](http://www.alfa1.org/info_alfa1_enfermedad_pulmonar_rehab_pul_ejer_resp.htm)

### **Ejercicio 2: Inspiración abdominal y ventral**

El objetivo es aprender a dirigir el aire inspirado a la zona inferior y media de los pulmones. Es igual al ejercicio anterior, sin embargo una vez llenado la parte inferior se debe llenar también la zona media. Se debe notar movimiento primero en la mano del abdomen y después en la del vientre.

**Imagen N°12. Inspiración abdominal y ventral**



**Fuente:** <http://www.danzaballet.com/modules.php?name=News&file=print&sid=1010>

### Ejercicio 3: Inspiración abdominal, ventral y costal

El objetivo de este ejercicio es lograr una inspiración completa. La persona, colocada en la postura del ejercicio anterior debe llenar primero de aire la zona del abdomen, después el estómago y por último el pecho.

**Imagen N°13. Inspiración abdominal, ventral y costal**



Fuente: <http://www.danzaballet.com/modules.php?name=News&file=print&sid=1010>

### Ejercicio 4: Espiración

Este ejercicio es continuación del ejercicio tres, se deben realizar los mismos pasos y después, al espirar, se deben de cerrar los labios de forma que al salir del aire se produzca un breve resoplido. La espiración debe ser pausada y controlada.

**Imagen N°14. Espiración**

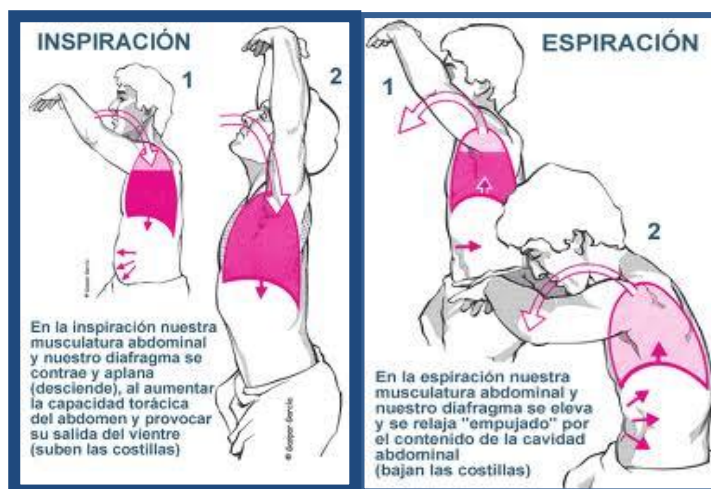


Fuente: [http://www.luohan.com/html\\_castellano/qigong\\_yrespiracion.html](http://www.luohan.com/html_castellano/qigong_yrespiracion.html)

### Ejercicio 5: Ritmo inspiración - espiración

Este ejercicio es similar al anterior pero ahora la inspiración se hace de forma continua, enlazando los tres pasos (abdomen, estómago y pecho). La espiración se hace parecida al ejercicio anterior, pero se debe procurar hacerlo cada vez más silencioso.

**Imagen N°15. Ritmo inspiración – espiración**



**Fuente:** [http://www.luohan.com/html\\_castellano/qigong\\_yrespiracion.html](http://www.luohan.com/html_castellano/qigong_yrespiracion.html)

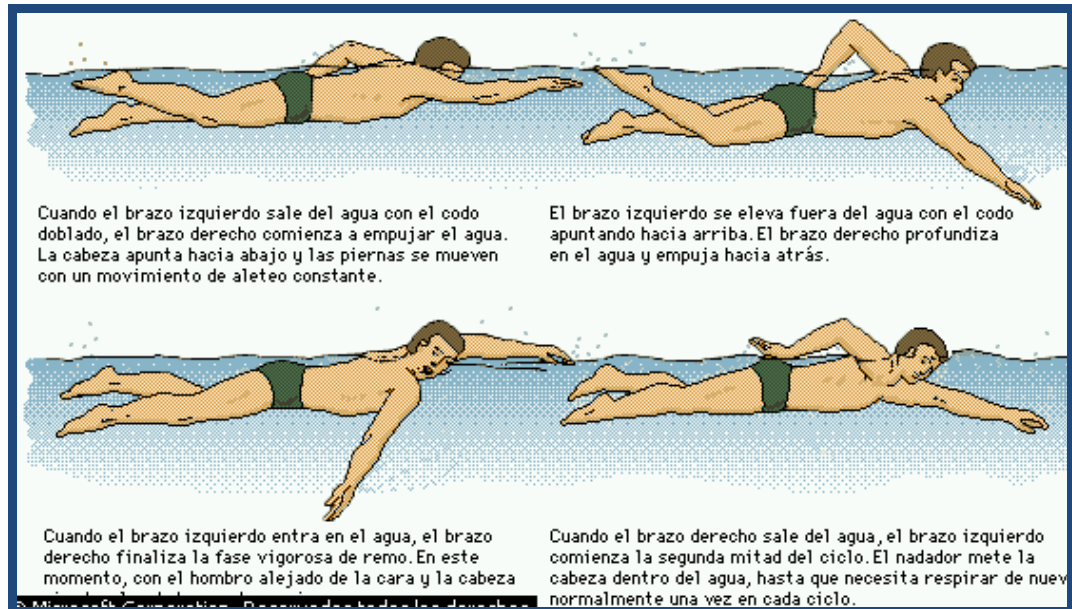
### TECNICAS DE NATACIÓN

El principal obstáculo para aprender a nadar es el miedo al agua o el nerviosismo, que produce tensión muscular. Se ha avanzado mucho en el desarrollo de métodos para reducir esta barrera psicológica. A menudo se empieza a enseñar a los niños desde muy pequeños. Aunque es posible enseñar a personas de edad avanzada, cuanto antes aprenda a nadar el individuo, más fácil resulta.

A continuación se describen ciertos factores que se encuentran inmersos tanto en el proceso de enseñanza como en la ejecución de cada estilo.

## CROL

### Imagen N°16. Estilo Crol



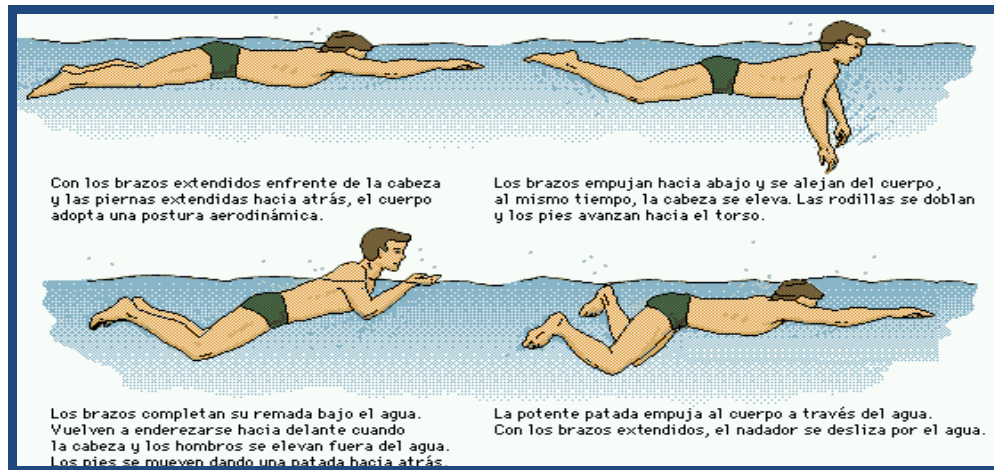
Fuente: <http://www.monografias.com/trabajos5/nat/nat.shtml>

En este estilo, uno de los brazos del nadador se mueve en el aire con la palma hacia abajo dispuesta a entrar en el agua, y el codo relajado, mientras el otro brazo avanza bajo el agua. Las piernas se mueven de acuerdo a lo que en los últimos años ha evolucionado como patada oscilante, un movimiento alternativo de las caderas arriba y abajo con las piernas relajadas, los pies hacia adentro y los dedos en punta.

Por cada ciclo completo de brazos tienen lugar de dos a ocho patadas oscilantes. En este estilo es muy importante respirar de modo adecuado. Se puede tomar una respiración completa por cada ciclo de los brazos, inhalando por la boca al girar la cabeza a un lado cuando pasa el brazo y exhalando después bajo el agua cuando el brazo avanza de nuevo.

## BRAZA

### Imagen N°17. Estilo Braza



**Fuente:** <http://www.monografias.com/trabajos5/nat/nat.shtml>

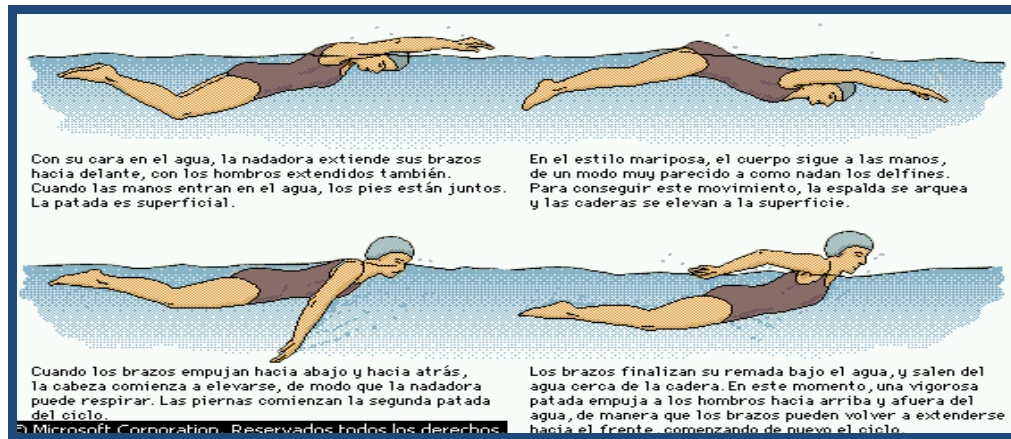
En este estilo, el nadador flota boca abajo, con los brazos apuntando al frente, las palmas vueltas, y ejecuta la siguiente secuencia de movimientos horizontales: se abren los brazos hacia atrás hasta quedar en línea con los hombros, siempre encima o debajo de la superficie del agua.

Se encogen las piernas para aproximarlas al cuerpo, con las rodillas y los dedos de los pies hacia afuera, y luego se estiran con un impulso al tiempo que los brazos vuelven al punto de partida, momento en el cual comienza de nuevo todo el ciclo.

El nadador exhala debajo del agua. Las brazadas deben ser laterales, no verticales. Éste es un punto muy importante y debatido en la natación de competición.

## MARIPOSA

Imagen N°18. Estilo Mariposa

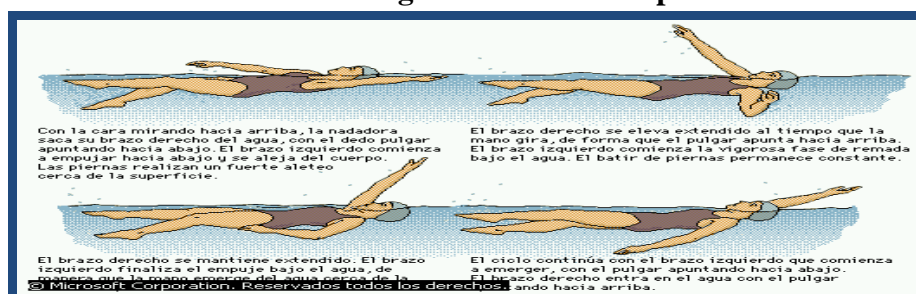


Fuente: <http://www.monografias.com/trabajos5/nat/nat.shtml>

En la variante de braza conocida como mariposa, ambos brazos se llevan juntos al frente por encima del agua y luego hacia atrás al mismo tiempo. El movimiento de los brazos es continuo y siempre va acompañado de un movimiento ondulante de las caderas. La patada, llamada de delfín, es un movimiento descendente y brusco de los pies juntos.

## ESPALDA

Imagen N°19. Estilo Espalda



Fuente: <http://www.monografias.com/trabajos5/nat/nat.shtml>

Este estilo es similar al crol, pero el nadador flota con la espalda en el agua. La secuencia de movimientos es alternativa: un brazo en el aire con la palma de la mano hacia afuera saliendo de debajo de la pierna, mientras el otro impulsa el cuerpo en el agua. También se utiliza aquí la patada oscilante.



## 6.7 METODOLOGÍA. MODELO OPERATIVO

**Tema:** Implementación de un taller de capacitación sobre las diferentes técnicas de respiración para su aplicación en la natación.

OBJETIVOS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLES	TIEMPO
Desarrollar cursos de capacitación sobre la temática: Técnicas de respiración para mejorar el rendimiento en la natación.	-Técnicas de respiración. - Ejercicios para mejorar la respiración.	Socialización del taller de capacitación sobre las técnicas de respiración para mejorar el nivel óptimo en la natación.	Contamos con un proyector, un computador y con el documento donde se encuentra toda la temática a socializar.	Investigador: Luis Tipàn Iza	En el mes de agosto, si así lo confirma las autoridades de la institución educativa, o cuando las autoridades lo dispongan.

**Cuadro N° 17. Modelo Operativo**

**Elaborado por: Luis R Tipán**

<b>FASES</b>	<b>METAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>TIEMPO</b>
Socialización de los resultados de la investigación	Hasta el 31 de agosto del 2012 se socializará el 100% de la propuesta en la comunidad educativa para conocer los resultados de la investigación	Estructuración de la socialización. Reunión con las autoridades de la institución. Reunión con los deportistas, docentes y entrenadores.	Laptop Proyector Documentos de apoyo Circulares de convocatoria	De acuerdo a la disponibilidad que las autoridades proporcionen.
Plan de la Propuesta	Hasta el 31 de agosto del 2012 estará concluida la planificación de la propuesta	Análisis de los resultados. Toma de decisiones. Construcción de la Propuesta. Presentación a las autoridades de la Institución.	Equipos de computación Materiales de oficina	
Aplicación de la propuesta	En el periodo académico 2011-2012 se ejecutará la propuesta en el 100%	Puesta en marcha de la propuesta de acuerdo a las fases programadas.		
Valoración de la propuesta	La propuesta será evaluada permanentemente	Capacitación a entrenadores profesores del área de Educación Física, deportistas y demás. Autoevaluación de procesos. Elaboración de informes del desempeño Aprobaciones institucionales Toma de correctivos oportunos		

**Cuadro N° 18. Modelo Operativo**  
**Elaborado por: Luis R Tipán**

## 6.8 ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA

Organismo	Responsables	Fase de Responsabilidad
Equipo de gestión de la Institución.	Autoridades Educativas.	Estructuración previo el proceso.
Equipo de trabajo (micro proyectos)	Investigador.	Diagnóstico situacional. Direccionamiento estratégico participativo. Discusión y aprobación. Programación operativa. Ejecución del proyecto.

**Cuadro N° 19. Administración de la propuesta**  
Elaborado por: Luis R Tipán

## 6.9 PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1. ¿Quiénes solicitan evaluar?	Interesados en la evaluación. Equipo de gestión. Equipo de proyecto (micro proyecto).
2. ¿Por qué evaluar?	Razones que justifican la evaluación Mejorar la Respiración en los deportistas y estudiantes.
3. ¿Para qué evaluar?	Objetivos del Plan de Evaluación Conocer los niveles de participación de los entrenadores en la respiración de los estudiantes y deportistas. Facilitar los recursos adecuados y necesarios. Aplicar la capacitación sobre la respiración a nivel de curso.
4. ¿Qué evaluar?	Aspectos a ser evaluados Qué efecto ha tenido la capacitación de la respiración en el mejoramiento de la misma
5. ¿Quién evalúa?	El investigador
6. ¿Cuándo evaluar?	En periodos determinados de la propuesta Al inicio del proceso y al final en consideración a los periodos educativos
7. ¿Cómo evaluar?	Proceso Metodológico Mediante observación, test, entrevistas, revisión de documentos
8. ¿Con que evaluar?	Recursos Fichas, registros, cuestionarios

**Cuadro N° 20. Plan de monitoreo de la propuesta**  
Elaborado por: Luis R Tipán

## **BIBLIOGRAFIA:**

- COUNSILMAN James (2011). “La natación ciencia y técnica para la preparación de campeones” edit. Hispano Europeo.Pp.132.
- DOUGHERT Niel (1985). “Educación Física y Deportes” edit. Reverte Pp.314.
- WILMORE Jack, COSTILL David L (2007) “Fisiología del Esfuerzo y del Deporte” edit. Paidotribo Pp.264.

## **LINKOGRAFÍA**

[http://www.fen.org.ar/aipen/ndb\\_3.htm](http://www.fen.org.ar/aipen/ndb_3.htm)

<http://entrenamientonatacion.blogspot.com/2009/03/la-respiracion-en-la-natacion.html>

<http://guiafitness.com/respiracion-y-natacion.html>

<http://www.i-natacion.com/articulos/tecnica/crol/coordinacion.html>

[www.Ministerio Del deporte.gov.ec](http://www.MinisterioDeldeporte.gov.ec)

[http://www.fen.org.ar/aipen/ndb\\_3.htm](http://www.fen.org.ar/aipen/ndb_3.htm)

## ANEXOS

### RECURSOS HUMANO

1	Autoridades de la Institución.	15
2	Área de Educación Física	06
3	Entrenadores.	05
4	Deportistas.	47
5	Representantes	47
	<b>Total.</b>	<b>120</b>

### RECURSOS ECONÓMICOS Y MATERIALES

<b>RECURSOS</b>	<b>COSTO</b>
Hojas de Papel Bond	20.00
Transcripciones	110.00
Alquiler de computador	50.00
Copias	50.00
Transporte	100.00
Imprevistos	120.00
<b>Total</b>	<b>450.00</b>

**Piloto de encuesta a estudiantes**

**Universidad Técnica de Ambato**  
**Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación**  
**Carrera de Cultura Física- Modalidad Semi-presencial**  
**Encuesta dirigida a Estudiantes de la Unidad Educativa Liceo Naval**

**Objetivo:**

Determinar la incidencia de la respiración en la práctica de la natación

**Indicaciones Generales:**

- Marque con una X a respuesta de su preferencia
- No se aceptan tachones, borrones o enmendaduras

**Pregunta 1.-** ¿Consideras que se debe inspirar cada tres brazadas?

*SI* (    )      *NO*    (    )

**Pregunta 2.-** ¿Inspiras por la boca?

*SI* (    )      *NO*    (    )

**Pregunta 3.-** ¿Se debe inspirar por la nariz?

*SI* (    )      *NO*    (    )

**Pregunta 4.-** ¿Se debe exhalar antes de terminar la recuperación?

*SI* (    )      *NO*    (    )

**Pregunta 5.-** ¿Se debe girar la cabeza para inspirar?

*SI* (    )      *NO*    (    )

**Pregunta 6.-** ¿Sabes que es el crol?

*SI* (    )      *NO*    (    )

**Pregunta 7.-** ¿Conoces que es el estilo mariposa?

*SI* (    )      *NO*    (    )

**Pregunta 8.-** ¿Conoces las ventajas de la respiración en el estilo libre?

*SI* (    )      *NO*    (    )

**Pregunta 9.-** ¿Prefieres practicar el estilo libre en las clases y entrenamientos de natación?

*SI* (    )      *NO*    (    )

**OBSERVACIONES:**.....  
.....

**GRACIAS POR SU TIEMPO**

## FOTOGRAFÍAS

### “ACTIVIDADES PREVIAS”

