



**UNIVERSIDAD ESTATAL “PENÍNSULA DE SANTA ELENA”**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS**  
**ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTES Y RECREACIÓN**

**TEMA**

**“ENSEÑANZA DE NATACIÓN ESTILO LIBRE EN EL MAR PARA DISMINUIR EL ÍNDICE DE MUERTE POR SUMERSIÓN DIRIGIDO A LOS PESCADORES DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN PESQUERA “FUERZA ANCONCITO” DE LA PARROQUIA ANCONCITO, CANTÓN SALINAS, PROVINCIA DE SANTA ELENA, PERÍODO 2012 - 2013”**

TRABAJO DE TITULACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTES Y RECREACIÓN.

**AUTOR:**

**MARCO GUSTAVO LARA TAYO**

**TUTOR: Dr. Carlos Jarrín Beltrán Md.Msc.**

**LA LIBERTAD – ECUADOR**

**2012-2013**



**UNIVERSIDAD ESTATAL “PENÍNSULA DE SANTA ELENA”**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS**

**ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

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

ORTADILLA

**TEMA**

**“ENSEÑANZA DE NATACIÓN ESTILO LIBRE EN EL MAR PARA DISMINUIR EL ÍNDICE DE MUERTE POR SUMERSIÓN DIRIGIDO A LOS PESCADORES DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN PESQUERA “FUERZA ANCONCITO” DE LA PARROQUIA ANCONCITO, CANTÓN SALINAS, PROVINCIA DE SANTA ELENA, PERÍODO 2012 - 2013”**

TRABAJO DE TITULACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTES Y RECREACIÓN.

**AUTOR:**

**MARCO GUSTAVO LARA TAYO**

**TUTOR: Dr. Carlos Jarrín Beltrán Md.Msc.**

**LA LIBERTAD - ECUADOR**

**2012 - 2013**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del trabajo de investigación, **“ENSEÑANZA DE NATACIÓN ESTILO LIBRE EN EL MAR PARA DISMINUIR EL INDICE DE MUERTE POR SUMERSIÓN DIRIGIDO A LOS PESCADORES DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN PESQUERA “FUERZA ANCONCITO” DE LA PARROQUIA ANCONCITO, CANTÓN SALINAS, PROVINCIA DE SANTA ELENA, PERÍODO 2012– 2013”**Elaborado por el Sr. **MARCO GUSTAVO LARA TAYO**, egresado de la Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas, Carrera de Educación Física, Deportes y Recreación de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Licenciado en Educación Física, Deportes y Recreación, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, lo apruebo en todas sus partes.

---

Dr. Carlos Jarrín Beltrán Md.Msc.  
**TUTOR**

## **AUTORÍA**

Yo, Marco Gustavo Lara Tayo, portador de la cédula de ciudadanía N° 1800974253 , Egresado de la Escuela de Ciencias de la Educación, Carrera de Educación Física, Deportes y Recreación.

Declaro que soy el autor del presente trabajo de investigación, el mismo que es original, auténtico y personal.

Todos los aspectos académicos y legales que se desprendan del presente trabajo son responsabilidad exclusiva del autor.

---

Marco Gustavo Lara Tayo  
**AUTOR**

## **TRIBUNAL DE GRADO**

---

**PRESIDENTA DEL TRIBUNAL  
DRA. NELLY PANCHANA R. MsC.  
DECANA DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E  
IDIOMAS**

---

**Lcda. Gisella Paula Chica. PhD.  
DIRECTORA DE LA CARRERA DE  
EDUCACIÓN FÍSICA DEPORTES Y  
RECREACIÓN**

---

**Msc. Elva Aguilar Morocho  
DOCENTE DEL ÁREA**

---

**Dr. Carlos Jarrín Beltrán Md. Msc.  
TUTOR DE TESIS**

---

**Abg. Milton Zambrano Coronado MsC.  
SECRETARIO GENERAL  
PROCURADOR**

## **DEDICATORIA**

Con mucho amor dedico mi trabajo:

A mi esposa Gladys Freire, que ante cualquier circunstancia siempre esta animándome, y a mis hijos: Marco Antonio, Gladys Isabel, Grace Carolina, Walter David, Gustavo Nicolás, quienes han sido el motivo y la razón para seguir siempre adelante, quienes creyeron en mis capacidades y pude seguir adelante en mis proyectos.

**Marco**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por darme una luz para alcanzar mis aspiraciones. Gracias a todos, por su confianza y su preocupación.

A la Universidad Estatal Península de Santa Elena, por brindarme la oportunidad de estudiar esta carrera y culminarla con éxito.

Este trabajo fue una prueba de dedicación para mí, y debo agradecer al Dr. Carlos Jarrín Beltrán Md.Msc. por su guía, sin la cual no habría sido posible realizar mi tema de tesis.

A mi madre, que me guió en su momento para llegar donde estoy.

A mis familiares, amigos y a todas aquellas personas que colaboraron directa o indirectamente para la culminación de mi tema de investigación.

**Marco**

## ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	I
PORTADILLA.....	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
AUTORÍA.....	iv
TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xiv
RESUMEN.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	xvi
CAPITULO I.....	1
EL PROBLEMA.....	1
1.1.- Tema.....	1
1.2.- Planteamiento del problema.....	1
1.2.1.- Contextualización.....	1
1.2.2.- Análisis crítico.....	2
1.2.3.- Prognosis.....	5
1.2.4.- Formulación del problema.....	5
1.2.5.- Preguntas directrices.....	5
1.3.-Justificación.....	6
1.4.-Objetivos.....	7
1.4.1.-Objetivo general.....	7
1.4.2.-Objetivos específicos.....	8
CAPÍTULO II.....	9

MARCO TEÓRICO.....	9
2.1.-Investigaciones previas .....	9
2.2.-Fundamentación Filosófica. ....	16
2.3.- Categorías fundamentales. ....	17
2.3.1.- Desarrollo de la natación en aguas abiertas.....	17
2.4.- Fundamentación legal. ....	17
2.4.1.- Importancia de la natación en aguas abiertas. ....	17
2.4.2.- Ritmo de nado en aguas abiertas. ....	19
2.4.3.- Elementos a tener en cuenta para la natación estilo libre en aguas abiertas. ....	20
2.5.- Hipótesis.....	22
2.6.-Señalamiento de variables.....	23
2.6.1.- Variable independiente.....	23
2.6.2.- Variable dependiente.....	23
CAPÍTULO III.....	24
METODOLOGÍA .....	24
3.1.-Enfoque investigativo. ....	24
3.2.-Modalidad básica de la investigación. ....	24
3.3.- Nivel de investigación.....	24
3.3.1.- Métodos Teóricos .....	24
3.3.2.- Métodos empíricos .....	25
3.4.-Objeto de estudio. ....	26
3.4.1.- Población. ....	26
3.4.2.- Muestra. ....	26
3.5.-Operacionalización de variables. ....	27
3.5.1.- Variable independiente: Enseñanza de natación estilo libre. ....	27
3.5.2.- Variable dependiente: Índice de muerte por sumersión. ....	28
3.6.- Técnicas e instrumentos. ....	29
3.7.- Plan de recolección de información. ....	29
3.8.- Plan de procesamiento de la información. ....	29
3.9.- Análisis e Interpretación de Resultados. ....	40

3.9.1.- Verificación de hipótesis. ....	40
3.10.- Conclusiones y Recomendaciones. ....	41
3.10.1.-Conclusiones.....	41
3.10.2.-Recomendaciones. ....	42
CAPÍTULO IV .....	43
LA PROPUESTA .....	43
4.1.- Datos informativos.....	43
4.2.-Antecedentes de la propuesta. ....	43
4.3.- Justificación. ....	45
4.3.1.- Propósito.....	45
4.3.2.- Fundamentos de natación en el mar. ....	46
4.4.- Objetivos .....	46
4.4.1.- Objetivo general .....	46
4.4.2.- Objetivos Específicos .....	47
4.5.- Fundamentación. ....	47
4.6.- Metodología, plan de acción. ....	47
4.6.1.- Planificación .....	49
4.6.2.-Organización.....	49
4.6.3.- Evaluación .....	49
4.6.4.- Ejecución .....	50
4.6.5.-Los métodos de enseñanza en la natación. ....	51
4.6.7.- Metodología de los estilos.....	54
4.7.- Plan de Enseñanza de Natación Estilo Libre en Aguas Abiertas. ....	55
CAPITULO V .....	74
MARCO ADMINISTRATIVO .....	74
5.1.-Recursos. ....	74
5.1.1-Recursos Institucionales. ....	74
5.1.2.- Recursos Humanos. ....	74
5.1.3.- Recursos Materiales.....	74
5.1.4.- Total General De Gastos .....	74
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	75

BIBLIOGRAFÍA .....	76
ANEXOS .....	81

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1.- Índice de mortalidad mundial.....	4
Tabla N° 2.- ¿Tiene conocimiento de los pescadores que han muerto por ahogamiento en aguas abiertas?.....	30
Tabla N° 3.- ¿Cuál cree Ud. que es la principal causa de ahogamiento en aguas abiertas?.....	31
Tabla N° 4.- ¿Usted sabe nadar?.....	32
Tabla N° 5.- Cuando nada ¿Lo hace con la cara dentro del agua?.....	33
Tabla N° 6.- ¿Puede mantenerse a flote durante 1 hora?.....	34
Tabla N° 7.- ¿Puede nadar más de 5km en aguas abiertas?.....	35
Tabla N° 8.- ¿Conoce las técnicas de natación estilo libre en aguas abiertas?.....	36
Tabla N° 9.- ¿Considera que el curso OMI (Organización Marítima Internacional) en la península de Santa Elena para obtener el permiso de pescador, satisface tus necesidades de aprendizaje de la natación estilo libre en aguas abiertas?.....	37
Tabla N° 10.- ¿Considera que la enseñanza de la natación estilo libre sea en su ambiente (el mar)?.....	38
Tabla N° 11.- ¿Estaría dispuesto a realizar un curso de natación?.....	39

## ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico N° 1.- ¿Tiene conocimiento de los pescadores que han muerto por ahogamiento en aguas abiertas?.....	30
Gráfico N° 2.- ¿Cuál cree Ud. que es la principal causa de ahogamiento en aguas abiertas?.....	31
Gráfico N° 3.- ¿Usted sabe nadar?.....	32
Gráfico N° 4.- Cuando nada ¿Lo hace con la cara dentro del agua?.....	33
Gráfico N° 5.- ¿Puede mantenerse a flote durante 1 hora?.....	34
Gráfico N° 6.- ¿Puede nadar más de 5km en aguas abiertas?.....	35
Gráfico N° 7.- ¿Conoce las técnicas de natación estilo libre en aguas abiertas?...	36
Gráfico N° 8.- ¿Considera que el curso OMI (Organización Marítima Internacional) en la península de Santa Elena para obtener el permiso de pescador, satisface tus necesidades de aprendizaje de la natación estilo libre en aguas abiertas?.....	37
Gráfico N° 09.- ¿Considera que la enseñanza de la natación estilo libre sea en su ambiente (el mar)?.....	38

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración N°1.-</b> Ejercicios con apoyo. (Pared, profesor, Compañeros, implementos, etc.).....	57
<b>Ilustración N°2.-</b> Ejercicios sin apoyo. (“muerto”, posición ovillo, etc.).....	57
<b>Ilustración N°3.-</b> Ejercicios de aplicación. (Combinaciones de posiciones de flotación, flotación vertical con movimientos de piernas, etc.).....	58
<b>Ilustración N°4.-</b> Brazada incorrecta .....	66
<b>Ilustración N°.-</b> Brazada incorrecta .....	67

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN FÍSICA DEPORTES Y RECREACIÓN**

**“ENSEÑANZA DE NATACIÓN ESTILO LIBRE EN EL MAR PARA DISMINUIR EL ÍNDICE DE MUERTE POR SUMERSIÓN DIRIGIDO A LOS PESCADORES DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN PESQUERA “FUERZA ANCONCITO” DE LA PARROQUIA ANCONCITO, CANTÓN SALINAS, PROVINCIA DE SANTA ELENA, PERÍODO 2012-2013”**

**Autor: Marco Gustavo Lara Tayo.  
Tutor: Dr. Carlos Jarrín Beltrán Md. Msc.  
laritamg27@hotmail.com  
AGOSTO 2013**

**RESUMEN**

La investigación ha permitido verificar que, las costumbres sociales, no les han permitido ampliar sus conocimientos en la disciplina de la natación, que es fundamental en las funciones de los pescadores, por lo tanto el objetivo general es desarrollar un plan de enseñanza de natación estilo libre en aguas abiertas. Seguido a esta problemática, las enseñanzas de natación se realizan en las piscinas de las diferentes academias, en las cuales el ambiente es en calma sin las molestias que produce la naturaleza; oleajes, remolinos, corrientes, aguas malas (medusas), etc. Con las encuestas realizadas a la población involucrada, se observa que no se toma conciencia de la utilización de las técnicas básicas de natación, como: el desplazarse 10 a 15 metros y creen saber nadar, luego se encuentran con la sorpresa de que no avanzan, ya que bracean con la cara fuera del agua, y lo hacen de esa manera porque esa enseñanza viene de padre a hijo, pero esas personas tienen miedo a sumergirse, nadan 4 a 5 metros y se cansan, produciendo la sumersión involuntaria, de ahí la importancia de la práctica de la natación estilo libre. El método más utilizado en esta propuesta es directo demostrativo, de esa manera tomarán confianza en sus actividades, porque practicarán y desarrollarán habilidades acuáticas que les ayudaran a enfrentar circunstancias de emergencia, en la medida de lo humanamente posible.

**Palabras claves:** Enseñanza, natación, sumersión, inmersión.

## INTRODUCCIÓN

La Escuela de la Marina Mercante, y la Capitanía del Puerto de Salinas se encargan de normar y regular las actividades de los pescadores, empezando por extenderles su matrícula que les permite laborar como pescadores, pero para la obtención de la misma previamente se debe realizar el curso OMI. (Organización Marítima Internacional), la cual se encarga de impartir conocimientos de acciones de supervivencia en casos de siniestros en aguas abiertas, el mismo que se lo realiza con chaleco, porque el objetivo de la capacitación no es adquirir conocimientos de natación, y el tiempo del que se dispone para realizar este curso es de ocho días, tiempo insuficiente para tomar en consideración otras habilidades.

Al mismo tiempo no ha habido una persona o institución por medio de la cual tomen conciencia de la importancia de la natación en el mar, e indicarles que más probabilidades de supervivencia tienen aquellos que saben nadar que los que no saben.

Y de igual manera no ha habido una persona que les motive a tomar conocimiento en esta disciplina, que es fácil de adquirirla, siempre y cuando se sepa impartir, lo cual no podrán hacerlo quienes no hayan vivido las experiencias de un salvamento acuático en: Remolinos (Ballenita), con corrientes (Montañita), con mar picado (Punta Carnero), etc.

No se trata de subestimar las capacidades, conocimientos y metodologías de las personas, pero sí de tomar conciencia que se debe adentrar en una problemática que tal vez no se ha considerado la situación, porque como se expresó anteriormente, hay que vivirlo para saber la importancia de la natación, no solamente como deporte, sino también como supervivencia.

Esta capacitación es fundamental realizarla en su propio ambiente, para poder dominar y enfrentar una situación de emergencia en la medida que humanamente sea posible, sin minimizar la acción de la naturaleza.

El contenido de este proyecto está dividido por capítulos, a continuación una introducción de cada uno de ellos.

**Capítulo I:** En este capítulo se destaca el planteamiento del problema, con su respectiva contextualización, análisis crítico, prognosis, formulación del problema, justificación, objetivos; objetivo general, objetivos específicos,

**Capítulo II:** Se desarrolla todo lo que tiene que ver con el marco teórico, investigaciones previas, relacionadas a los índices de sumersión, fundamentación teórica, categorías fundamentales, desarrollo e importancia de la natación aguas abiertas, hipótesis, señalamiento de variables.

**Capítulo III:** La parte progresiva de las encuestas con sus respectivos gráficos. Enfoque investigativo, modalidad de la investigación, nivel de la investigación, población y muestra.

**Capítulo IV:** Se describe un plan de enseñanza de natación estilo libre, que permite una mejor preparación, a los señores pescadores de la cooperativa de producción pesquera, fuerza Anconcito, de la parroquia Anconcito, Cantón Salinas, Provincia de Santa Elena, con el proceso de enseñanza.

**Capítulo V:** Se detalla el marco administrativo; presupuesto, recursos institucionales, humanos, materiales, cronograma de actividades, bibliografía y anexos.

# **CAPITULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1.- Tema.**

“ENSEÑANZA DE NATACIÓN ESTILO LIBRE EN EL MAR PARA DISMINUIR EL ÍNDICE DE MUERTE POR SUMERSIÓN DIRIGIDO A LOS PESCADORES DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN PESQUERA “FUERZA ANCONCITO” DE LA PARROQUIA ANCONCITO, CANTÓN SALINAS, PROVINCIA DE SANTA ELENA, PERIODO 2012-2013”

### **1.2.- Planteamiento del problema.**

#### **1.2.1.- Contextualización.**

En la Provincia de Santa Elena, el mar es una de las principales fuentes económicas ya que según datos de la gobernación un 30% de la población se dedica a la pesca. Es obligación del pescador contar con su permiso, los que se expedirán a personas físicas nacionales, individuales de acuerdo a la Ley, por otro lado debe cumplir con otros parámetros fundamentales como cursos formativos de natación en aguas abiertas, de lo contrario el pescador que no esté preparado será vulnerable en cualquier situación de emergencia que habitualmente se presenta en su ambiente de trabajo, como los oleajes producidos por embarcaciones grandes, que afectan a las embarcaciones pequeñas, redes que se fueron a pique y se enredan en las hélices de otras embarcaciones, motivo por el cual se pierde el control de la embarcación sin saber cómo conducirla para evitar

ser afectada por una ola, la que produce el viraje de la misma y su posterior hundimiento.

Efectos de la naturaleza: Aguajes, turbulencias (mar picado), corrientes intensas, remolinos, y producto de esto se produce el ahogamiento causando la muerte como es el caso de los pescadores de las Cooperativas de la Parroquia Anconcito, Cantón Salinas, Provincia de Santa Elena, que por su falta de preparación en sus habilidades acuáticas entre otras circunstancias, pierden la vida por ahogamiento.

### **1.2.2.- Análisis crítico.**

Por distintas razones, no se puede hablar con certeza sobre el efecto de la capacitación obligatoria en la reducción de las lesiones y muertes en la industria pesquera. En primer lugar, estudios de este tipo deben realizarse durante un período superior a los pocos años que han transcurrido desde que se hizo obligatoria la capacitación sobre seguridad. En efecto, en muchos países la capacitación obligatoria se halla todavía en una fase de adaptación y se tardarán algunos años en aplicarla plenamente. En segundo lugar, las tasas de letalidad deben normalizarse en función de datos comparables sobre el número de pescadores con respecto a los días de trabajo, horas de navegación, desembarque total de pescado u otras cifras adecuadas obtenidas en distintos tipos de pesquerías. Tales datos no se hallan disponibles.

En tercer lugar, es preciso aislar los efectos de la capacitación de otros factores. El mejoramiento técnico general de la pesca, la mayor sensibilización en materia de

seguridad, las medidas preventivas, la mejora de los servicios de búsqueda y salvamento, etc. contribuyen a reducir las lesiones y muertes. Por otra parte, puede ocurrir también que la mejora de los registros de las lesiones haga aumentar el número de accidentes notificados. De esta forma, hay varios factores que ocultan los efectos de la capacitación.

No obstante, puede ser útil examinar las tendencias en las muertes de pescadores notificadas por algunos de los países que han introducido la capacitación obligatoria de los pescadores en materia de seguridad. En Noruega e Islandia, se redujo a la mitad el número de accidentes mortales ocurridos a pescadores entre 1995-99 en comparación con el período de cinco años precedente (1990-94). En Dinamarca, la tendencia apunta en la misma dirección, pero no es tan marcada. No se dispone de cifras sobre el número de días hombre en la mar durante tales períodos. Ha habido también una tendencia al descenso gradual del número de pescadores, pero este descenso no basta por sí solo para explicar la notable disminución de accidentes mortales.

**Tabla N° 1**

	<b>Muertes 1990-1994</b>	<b>Muertes 1995-1999</b>	<b>Suma 1990-99</b>	<b>Reducción</b>	<b>Reducción %</b>
Islandia	48	23	71	- 25	- 52%
Noruega	132	62	194	- 70	- 53%
Dinamarca*	45	38	83	- 7	- 15,5%

Fuente: Índice mundial de mortalidad por sumersión  
 Autor: Departamento de pesca de la FAO

Uno de los argumentos en contra de la capacitación obligatoria sobre seguridad es el costo que representa para los pescadores y/o la comunidad. El costo total varía de un país a otro, lo mismo que la subvención estatal. Sin embargo, tales costos deben compararse con los múltiples beneficios de la reducción de los accidentes. En Islandia se calcula que el costo total de los accidentes en el mar en 1997 ascendió a 45-60 millones de dólares EE.UU., lo que representa el 0,6 - 0,8 por ciento del PIB. Tales costos incluyen los de seguros marinos, búsqueda y salvamento, tratamiento médico, prestaciones de la seguridad social y gastos de personal estimados por el método de la “voluntad de pagar” El costo de la capacitación sobre seguridad de 1 272 pescadores en dicho año fue de 650 000 dólares EE.UU., aproximadamente el 1 por ciento del costo de los accidentes. Este ejemplo muestra hasta qué punto es rentable para la comunidad la inversión en seguridad. (FAO, 2009)

La Constitución de la República del Ecuador, no indica específicamente en ningún extracto, que alguna institución incluida la Armada del Ecuador deba brindar una capacitación de natación en esta área, volviendo vulnerables a los pescadores. Y según las investigaciones realizadas en este proyecto, no existen personas o instituciones que brinden esta capacitación, importante y necesaria en sus faenas de pesca en el mar.

Esta propuesta es el principio de un conocimiento fundamental que deben tener los pescadores del país en materia de seguridad, con esta propuesta se está provocando al sector pesquero a vincularse a un mejor convivir, buscando su seguridad en sus faenas de pesca.

### **1.2.3.- Prognosis.**

La comunidad pesquera recibirá el conocimiento adecuado de las habilidades acuáticas, tendrá más confianza en sus faenas de pesca, podrá defenderse en el área acuática, y no tendrá dificultad cuando vaya a recibir el curso O.M.I. (Organización marítima internacional, responsable de impartir conocimientos de supervivencia) para obtener su matrícula en la Capitanía del Puerto de Salinas. Simplemente estarán reforzando las habilidades adquiridas anteriormente.

### **1.2.4.- Formulación del problema.**

¿Cómo influye la enseñanza de natación estilo libre en el mar para disminuir el índice de muerte por sumersión dirigido a los pescadores de la Cooperativa de Producción Pesquera Fuerza Anconcito, Cantón salinas, provincia de Santa Elena, período 2012 - 2013

### **1.2.5.- Preguntas directrices**

¿Cuáles son las causas que han generado la ausencia de una práctica de natación adecuada entre los pescadores de la cooperativa de producción pesquera “Fuerza Anconcito”

¿Qué efectos benéficos tendría el conocimiento y práctica del estilo de natación estilo libre entre los pescadores de la cooperativa de producción pesquera “Fuerza Anconcito”

¿Cómo lograríamos que los pescadores de la cooperativa de producción pesquera se comprometan e involucren en la práctica de la natación estilo libre?

#### **1.2.6.- Delimitación del objeto de investigación**

**Campo:** Cooperativa de producción pesquera “Fuerza Anconcito”.

**Área:** Actividad física y deporte.

**Aspecto:** Salud.

**Unidades de observación:** Pescadores de la Cooperativa de producción pesquera “Fuerza Anconcito”.

**Delimitación espacial:** La presente investigación se realizó en la parroquia Anconcito, cantón Salinas, provincia de Santa Elena.

#### **1.3.-J ustificación.**

Cuando los pescadores salen en sus faenas de pesca, se trasladan en su embarcación sin realizar ninguna actividad física, hasta llegar al lugar que encuentran un banco de peces en donde lanzan el trasmallo y luego permanecen inactivos por varias horas hasta cuando ya están los peces en sus redes, entonces el único momento que realizan actividad física es cuando recogen el trasmallo con los pesca y lo recogen para guardarlo.

Por lo tanto la enseñanza de la natación estilo libre en el mar motiva y da la oportunidad a los pescadores de realizar actividad física más continua, porque con la práctica de diferentes habilidades acuáticas sabrán lo fácil y valioso de la disciplina y se motivarán a practicarla, al mismo tiempo aprenderá ejercicios de: movilidad articular, flexibilidad, y fortalecimiento que los podrá practicar en su embarcación como una distracción, y le servirá cuando practique natación en el mar, ya que mantener el cuerpo sobre la superficie en este tipo de aguas resulta complicado, porque el pescador al momento de nadar debe aplicar movimientos rítmicos y suaves, imprimiendo más o menos velocidad, y de la adecuada movilización de la cabeza de acuerdo al oleaje y las corrientes que de pronto cambian de dirección.

Las costumbres sociales no les han dado el espacio suficiente para cambiar sus hábitos sedentarios, y son pocos quienes practican algún tipo de deporte y tienen un estilo de vida más activa, pero la práctica de la natación estilo libre en el mar, impulsará a los pescadores a practicar la natación estilo libre como un deporte, independiente de tener sus conocimientos de las habilidades acuáticas que un día salvaran su vida.

#### **1.4.-Objetivos.**

##### **1.4.1.-Objetivo general.**

Contribuir con los pescadores de la Cooperativa de producción pesquera Fuerza Anconcito para la disminución de los índices de muerte por sumersión a través de la enseñanza de la natación.

#### **1.4.2.-Objetivos específicos**

- Fundamentar los aspectos teóricos y metodológicos de la natación estilo libre en aguas abiertas.
- Caracterizar la situación actual acerca de conocimientos en la natación estilo libre en aguas abiertas, en la cooperativa de producción pesquera Fuerza Anconcito de la parroquia Anconcito, Cantón Salinas, Provincia de Santa Elena, periodo 2012 – 2013.
- Aplicar el plan de enseñanza de natación estilo libre para la cooperativa de producción pesquera Fuerza Anconcito de la parroquia Anconcito, Cantón Salinas, Provincia de Santa Elena, periodo 2012 - 2013.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1.-Investigaciones previas**

Según (i-natación, 2010, págs. 1-3) publicó un artículo sobre la “Historia de la natación” el mismo que menciona lo siguiente:

El origen de la natación es ancestral y se tiene prueba de ello a través del estudio de las más antiguas civilizaciones. El dominio de la natación, del agua, forma parte de la adaptación humana desde que los primeros homínidos se transformaron en bípedos y dominaran la superficie terrestre.

Manifiestan los libros de historia que los egipcios dominaban el arte de nadar y era uno de los aspectos más elementales de la educación pública, así como el conocimiento de los beneficios terapéuticos del agua, lo cual quedó reflejado en algunos jeroglíficos que datan del 2500 antes de Cristo. En Grecia y Roma antigua se nadaba para complementar el entrenamiento militar, incluso saber nadar proporcionaba una cierta distinción social ya que cuando se quería llamar inculto o analfabeto a alguien se le decía que "no sabe ni nadar ni leer". Pero saber nadar como táctica militar no se limita a las antiguas Grecia y Roma, sino que se conservó hasta las épocas actuales, pues es conocido que

durante la Segunda Guerra Mundial se desarrollaron técnicas de enseñanza para las tropas combatientes.

Según (Ulloa Ventimilla, 1981, págs. 20-35) en su libro “Paquisha un hito en la historia” Tumbalá, cacique de Puna en el Golfo de Guayaquil simuló someterse al inca aceptando que fueran enviados nobles cusqueños, para pactar la paz y vasallaje, pero más bien fueron ahogados los “hijos del sol” que venían del altiplano y no sabía nadar, cuando les cortaron la amarra de las balsas y también nos cuenta varias historias que se detallan a continuación

- Plantean los historiadores que los fenicios, grandes navegantes y comerciantes, formaban equipos de nadadores para sus viajes en el caso de naufragios con el fin de rescatar mercancías y pasajeros. Otros pueblos, como los egipcios, etruscos, romanos y griegos, nos han dejado una buena prueba de lo que significaba para ellos el agua en diversas construcciones de piscinas artificiales.
  
- El barco atunero Tuna 1, naufragó la madrugada del miércoles pasado a 180 millas al sur de la isla Isabela, en Galápagos. Dos olas gigantes viraron el barco de 300 toneladas. De los 19 ocupantes solo 16 han sido rescatados, dos de ellos muertos.

Entre las víctimas mortales está el capitán de la embarcación, Igor López Ríos.

- Un pescador murió y otro está herido, una nueva embarcación atunera, El Aurora, sufrió un percance a 500 millas de las islas Galápagos, según informe del Capitán del Puerto de Manta Marcos Vaca, en el accidente falleció el pescador Carmelo Mendoza Chávez de 38 años<sup>3</sup>.
- En las costas de San Lorenzo, de Manta, olas gigantes voltearon una lancha, y dos pescadores fueron rescatados con vida, pero un tercero está desaparecido.
- El pescador Serafín Maximiliano Meregildo Orrala de 48 años, murió ahogado mientras navegaba en la embarcación JB2, cuando de manera inintencional, habría realizado una mala maniobra, y posteriormente caído al agua, hasta quedar atrapado en las redes. Y como no sabía nadar, pereció.
- En Puerto de Anconcito, Ramón Bienvenido del Valle Llor, de 61 años, quien laboraba como guardián de barcos anclados en la rada de Anconcito, en la madrugada al salir a realizar su ronda, al acercarse a la orilla del barco perdió el equilibrio y cayó al mar, produciéndose su ahogamiento.

- La víctima murió ahogada en una piscina de la camaronera en la que trabajaba, la tarde del pasado martes, a una hora de camino de Cerecita, en el Kilómetro 52 de la vía a la costa.

Un compañero de Peñafiel Alvarado contó que “estábamos dando el alimento a las larvas cuando la panga se viró. Él y otro amigo también cayeron, pero Wilmer tenía puestas sus botas y unos polines. Eso no lo dejó salir y murió mientras esperábamos por ayuda”.

- Néstor Humberto Solórzano Suarez de 55 años salió a faenas de pesca y ya no volvió a su casa, ubicada en la parroquia Santa Rosa.

Según un informe de la Capitanía de Salinas, el pasado lunes a las 10h00 la embarcación ‘Danny III’, sufrió un accidente en alta mar y el desaparecido cayó al agua salada.

“Los marineros dicen que el percance ocurrió a 17 millas de la parroquia, se conoce que la lancha se balanceó porque se dañó el motor y allí mi esposo se hundió, pero no entiendo porqué, si él sabía nadar”, explicó preocupada la mujer.

- “Hoy cumplen tres días de desaparecidos”, dijo con palabras entrecortadas Leonel Tumbaco, hijo y hermano de desaparecidos, quien añadió que no se explican lo sucedido

pues ya encontraron en la comuna Engabao la lancha en la que desaparecieron y esta tenía aun el motor, además del celular de junior, es decir todo parecía normal.

- La desaparición de pescadores en alta mar que ocurre en los puertos pesqueros de la Península, podría considerarse como hechos del convivir diario de estos artesanos.

Aunque la gran mayoría ocurre por ataque de piratas que asaltan a los pescadores para robarles sus pertenencias y los dejan al garete, estos valientes hombres, curtidos por el sol luego de horas o días de naufragio, logran retornar a los puertos.

Pero esa no es la historia de la familia Tumbaco Villa, que hace 9 días reza al pie del muelle en Anconcito para que el mar devuelva a Walter Tumbaco Pilay, de 45 años, y Junior Tumbaco Villa, de 22. Ellos desaparecieron el 15 de Noviembre pasado, cuando la nave llena de pesca se averió a 17 millas de este puerto. Ellos regresaron a tierra por una lancha para arrastrar la pesca, pero hasta hoy no aparecen.

En las caletas pesqueras es común escuchar historias de personas que han navegado sin rumbo, y luego son rescatados en aguas internacionales, pero vuelven a casa.

## **Las Cifras.**

(Lara Tayo, 2011) La cooperativa pesquera de Santa Rosa registra en el 2012, 65 casos de pescadores asaltados y abandonados al garete. Todos lograron sobrevivir.

El 5 de Noviembre del 2011 José Holguín Bailón Y Jorge Mera Pinoargote, naufragaron y todavía no han sido hallados. En el año (2012) Walter Tumbaco y su hijo Junior Tumbaco Villa desaparecieron el pasado 15 del presente, a 18 millas de este puerto.

También se reportó la muerte de Carlos Eduardo Piloso Cevallos, de 18 años, quien perdió la vida cuando la embarcación en la que laboraba fue atacada por una ballena. Su cuerpo fue hallado un día después.

### **“Cayó al Mar y no flotó más”**

Según (Extra, 2012) Solórzano Suárez, de 53 años, a quien conocían en este puerto como “Colombia”, era el encargado de dirigir la lancha en la que trabajaba y manipulaba la palanca o bomba, una herramienta que tienen todos los motores fuera de borda.

El día de su desaparición, el infortunado ya regresaba a casa. La nave que tripulaba iba a gran velocidad y cuando se encontraban a 17 millas del puerto, por contestar una

llamada a su celular, realizó una brusca maniobra, se rompió la manigueta y cayó a las profundidades del mar.

Aunque sus compañeros trataron de ayudarlo fue imposible porque "Colombia" no flotó. La Capitanía del Puerto de Salinas dispuso la búsqueda con lanchas guardacostas, pero hasta el momento no aparece.

### **Entre 40 y 50 se extravían al año.**

Silvano Chichanda, miembro de la cooperativa pesquera artesanal de Santa Rosa, manifestó que el promedio de personas que se pierden en el mar anualmente está entre 40 y 50. De estas, el 95% aparece con vida.

Los que no regresan, por lo general, son los pescadores que sufren algún accidente en sus faenas, ya sea en sus embarcaciones o reciben algún ataque de animales marinos gigantes. Los cuerpos de estos infortunados desaparecen en el mar. (Extra, 2012)

### **Testimonios de sobrevivientes.**

Aquel día, Santiago Holguín laboraba junto con su hijo Andrés Villón Holguín, y el capitán de la nave, Jorge William Mera Pinoargote, de 44 años. En este caso los mayores desaparecieron y

solo el adolescente logro sobrevivir. “Era medianoche, yo estaba durmiendo, cuando desperté la fibra se hundía, mi papá y don William no estaban”, dijo José Andrés Holguín, el único sobreviviente de esta tragedia.

“Me agarré muy fuerte del filo y allí amanecí hasta que me rescataron” comento. (Extra, 2012)

➤ Cayó de embarcación en islas Galápagos. Aquiles López y Emelida Rivera no pueden contener las lágrimas al recordar a su hijo Lauro Eudoro López Rivera, de 33 años, quien cayó al mar y desapareció cerca de las Islas Galápagos. (Lara Tayo, 2011)

➤ Héctor Medardo Herrera Herrera, de 81 años, perdió la vida a las 15:00, al caer de una canoa, en el estero Los Tintos, en Salitre.

La víctima salió de su domicilio, ubicado en el recinto Guarumal, de este cantón, con dirección a un predio agrícola del sector. Sorpresivamente el octogenario perdió el equilibrio y cayó de la embarcación. (Lara Tayo, 2011).

## **2.2.-Fundamentación Filosófica.**

La investigación sigue la guía de las diferentes técnicas que serán de fácil comprensión y aplicación para el proceso de enseñanza / aprendizaje de la natación estilo libre en el mar.

### **2.3.- Categorías fundamentales.**

#### **2.3.1.- Desarrollo de la natación en aguas abiertas.**

La natación en aguas abiertas es una actividad que se realiza en espacios abiertos y naturales, como en mar abierto, bahías, canales, lagos o ríos. Dentro de este concepto la Federación Internacional de Natación (FINA) distingue entre los eventos cuya distancia sea igual o superior a los 10 km., en cuyo caso los denominará como "natación maratón", también conocida como natación de larga distancia.

#### **2.4.- Fundamentación legal.**

En la Constitución del Ecuador, dice en su: Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

##### **2.4.1.- Importancia de la natación en aguas abiertas.**

Al iniciar un programa para la natación en aguas abiertas se debe tener en cuenta varios aspectos diferenciadores respecto de la natación en piscina, como habituar a este nado, con sus características diferentes y por supuesto, con sus alicientes, una de las diferencias más evidentes desde el primer momento es la orientación. Ya que no dispone de líneas del fondo como el de la piscina que permite mantener la trayectoria recta durante el nado. En el mar o pantano se debe tomar referencias fijas y elevadas fuera del agua. Fijas por razones evidentes y lejanas y

elevadas o fuera del agua porque son más fáciles de localizar. Una boya, por ejemplo, puede no estar siempre al alcance de la vista, especialmente si el agua no está tranquila (oleaje, resto de nadadores). Un árbol, roca, edificio, puede servir para mantener la dirección. Para ello también se debe entrenar el llevar la vista al frente con una periodicidad que dependerá de la dificultad que se tenga para mantenerse orientado, y esta puede ser cada 5 brazadas.

En la natación en aguas abiertas el medio no es domesticado como en la piscina, el cual depende de diferentes aspectos meteorológicos, como la velocidad y dirección del viento, relacionada con el oleaje, las corrientes o la temperatura del agua, cuanto más fría esté mayor será la densidad del agua, y más rápido se podrán desplazar los nadadores, con preferencia se debe utilizar neopreno, y como se debe nadar distancias largas, las partes que no cubra el traje se va a enfriar, lo cual haría que el rendimiento no sea óptimo.

Es conveniente que la persona que nada en aguas abiertas se acostumbre a respirar por ambos lados, aunque solo sea cada cierto tiempo. Esto ayuda a controlar mejor la situación, ver a los nadadores que están a sus lados, las boyas que quedan al lado contrario de donde se respira habitualmente. En el segmento de la natación no hay calles como en la piscina, donde se asigna un espacio para la persona que va a nadar, especialmente el momento de la salida; Es una lucha por conseguir un puesto en el agua, por lo que los manotazos, patadas, tragos de agua, la dificultad para mantener la línea, son algo habitual. Se debe nadar sobre otros y en ocasiones pasarán literalmente por encima.

Estos factores que inciden en la natación en aguas abiertas, junto con la sensación de indefensión que puede sentir desconfianza ante lo desconocido, pueden llegar a complicar el nado, afectando psicológicamente al nadador, especialmente cuando no se está habitualmente en ellas. Las personas que están relacionadas directamente con el mar por cualquier actividad ya sea la pesca, militar, investigadores marinos deben estar preparados para ello y no dejar que esto agobie y coarte. Todo esto produce ansiedad, permitiendo en las personas sentirse inseguros.

#### **2.4.2.- Ritmo de nado en aguas abiertas.**

“El ritmo de nado en aguas abiertas es importante en cada entrenamiento y competencia. Se recomienda ir al paso de cada persona, esto significa conservar tu energía al principio para que al final la persona tenga la suficiente fuerza para completar, ya sea que vaya a nadar 3 km o 33 km. Para prevenir el "truenes" durante un nado largo necesita ir a un paso controlado y no empezar demasiado.

rápido”. En pruebas de distancia larga, necesita controlar la primera parte de la prueba, nada esta fase al 85% de tu máximo ritmo cardiaco y conteo de brazadas. Sentirá dolor en sus brazos, pero más adelante por cuestiones fisiológicas vendrá un segundo aire es decir, que aún le queda mucha energía a la persona, en la

Segunda fase de la carrera incrementa tu paso al 90%. Mueve tus brazos y prepárate para sentirlos que se "quemán". En la última parte sube tu ritmo al 100%. En nados más cortos, 1, 3, 4 y 5 km, puedes iniciar un poco más rápido, no obstante, cuídate de conservar energía para el final.

Una vez analizado lo planteado, se pone de manifiesto, que en la natación en aguas abiertas, se debe tener en cuenta diferentes variables que modifican la técnica de nado, los principios biomecánicos son los mismos, pero al nadar en masas de agua que cambian incluso durante el nado, se debe modificar continuamente la técnica, principalmente la frecuencia de nado y el ritmo, así como la orientación y la forma del mismo. (i-natación, 2010, págs. 2-5)

#### **2.4.3.- Elementos a tener en cuenta para la natación estilo libre en aguas abiertas.**

**a).-** El primer paso para evitar un incidente de cualquier naturaleza, es la prevención y lo más importante, desde el momento que zarpan, se debe ir preparado psicológicamente. En las personas que saben nadar, existen más probabilidades de supervivencia, en relación de las personas que no saben nadar.

**b).**- Mientras navega realizar movimientos articulares, para estar listo si necesita nadar.

**c).**- Colocarse protector solar continuamente porque los efectos de los rayos solares se amplifican con el agua.

**d).**-Tratar de tener aletas al alcance de la mano, además de avanzar más rápido, se consigue una posición más aerodinámica y facilita la impulsión al colocarse horizontal al agua.

**e).**- Las olas y las corrientes obligan al nadador realizar un esfuerzo mayor, y para no perder eficacia en el estilo, las brazadas deben ser altas sobre la cabeza y largas para evitar el golpe del agua en el brazo que está fuera en la superficie.

**f).**-Si se observa que existen corriente u oleaje, aprovechar la misma, si una ola viene de izquierda a derecha, colocarse al lado derecho del nadador ¿Qué ES EL DRAFTING? Es una técnica especializada de las aguas abiertas. Consiste en nadar a una distancia de 14-80 cm de otro nadador, el cual ayuda a desplazarse con un menor gasto energético, debido a una disminución de la fuerza de arrastre superficial, principalmente por la modificación de la frecuencia de nado. Los estudios demuestran que el ahorro energético del drafting (lateral o dorsal) en la natación está entre un 18% y 25%.

**g).**-Se debe pasar bajo las olas, no sobre ellas: Hacer un tirón de cintura e introducirse por debajo de las mismas ayudará a evitar los golpes de las mismas que desplazarán hacia atrás.

**h).**-No es recomendable quedarse en el montón, se debe nadar por el exterior: No vale la pena ir por el interior antes de llegar a la primera boya, en donde la mayoría de la gente se apelotona, ya que se puede recibir golpes, tragar agua, o sufrir algún agarrón inesperado.

**i).**-Tomar el camino más ancho cuando se realiza el giro en la boya: Mientras todos están dándose golpes para girar lo más cerca posible de la boya, se puede aprovechar del espacio libre por fuera, y con ello no modificar el nado.

**j).**-Respirar solo por un lado, evitando la ingestión de agua: El oleaje es molesto si normalmente se respira cada 3 brazadas ya que una ola se puede acabar tragando. Lo mejor es respirar por un lado para evitar las olas. (wikipedia, 2013, pág. 1)

## **2.5.- Hipótesis.**

La Enseñanza de natación en el mar, y la utilización de sus técnicas básicas inciden en la disminución del índice de muerte por sumersión en la población de la Cooperativa de Producción Pesquera Fuerza Anconcito de la parroquia Anconcito, Cantón Salinas, Provincia de Santa Elena, período 2012 - 2013.

## **2.6.-Señalamiento de variables.**

### **2.6.1.- Variable independiente.**

Enseñanza de natación estilo libre.

### **2.6.2.- Variable dependiente.**

Índice de muerte por sumersión.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1.-Enfoque investigativo.**

La investigación realizada por varios años, es la guía para aplicar los métodos que permitan desarrollar de manera adecuada el plan de enseñanza de natación estilo libre para la disminución de los índices de muerte por sumersión en la cooperativa de producción pesquera Fuerza Anconcito, de la parroquia Anconcito, cantón Salinas, provincia de Santa Elena.

#### **3.2.-Modalidad básica de la investigación.**

La investigación de campo ha sido realizada con la comunidad pesquera quien ha concientizado con interés la importancia de la natación estilo libre en el mar, como actividad física, como deporte, y como supervivencia.

#### **3.3.- Nivel de investigación.**

El ambiente de sus faenas en el mar, se las debe aprovechar realizando actividad física mientras navegan, de acuerdo a las circunstancias de la naturaleza, que es el momento de descubrir sus capacidades, habilidades y destrezas, mientras esperan que se llenen de peces sus trasmallos.

##### **3.3.1.- Métodos Teóricos**

##### **Histórico Lógico:**

Permitió conseguir un registro de los incidentes de muerte por sumersión, que afecta a la población de la cooperativa de producción pesquera Fuerza Anconcito.

#### **Inductivo- Deductivo:**

Con este método se involucra a la población pesquera a tener una actividad física permanente con la enseñanza y práctica de la natación estilo libre en aguas abiertas a los pescadores de la cooperativa de producción pesquera Fuerza Anconcito de la parroquia Anconcito, Cantón Salinas, Provincia de Santa Elena, periodo 2012 - 2013.

#### **Analítico Sintético**

Este método permitió separar las partes de un todo y analizarlas de forma individual, de esta forma se pudo conocer a los pescadores objeto de estudio para luego observar el comportamiento grupal, sus conocimientos de la natación y actividad física.

Al emplear este método científico se logró identificar las causas y efectos que influyen sobre los individuos objeto de estudio.

### **3.3.2.- Métodos empíricos**

#### **Guía Observación.**

Mediante la observación se pudo compartir la satisfacción de los pescadores al conocer que aprenderían habilidades acuáticas, que les servirán para su seguridad, y mejorarán su estilo de vida con la actividad física mientras practica la natación estilo libre, en su ambiente, el mar.

### **3.4.-Objeto de estudio.**

#### **3.4.1.- Población.**

50 pescadores de la cooperativa de producción pesquera Fuerza Anconcito de la parroquia Anconcito, Cantón Salinas, Provincia de Santa Elena, periodo 2012 - 2013.

#### **3.4.2.- Muestra.**

30 pescadores de la cooperativa de producción pesquera Fuerza Anconcito de la parroquia Anconcito, Cantón Salinas, Provincia de Santa Elena, periodo 2012 - 2013.

### 3.5.-Operacionalización de variables.

#### 3.5.1.- Variable independiente: Enseñanza de natación estilo libre.

Concepto	Dimensión	Categorías	Ítems	Estrategias evaluativas
Habilidad para desplazarse sobre el agua. Conjunto de habilidades acuáticas para desplazarse sobre un fluido. Deporte que se realiza en el agua sin ningún tipo de asistencia artificial	Control de la respiración  Control de la flotación  Control de la profundidad con descompresión.	Inhalación lenta y:  Conteo por segundos  Relajación del cuerpo Serenidad.  Flexión/extensión cuello Elevación pies a la superficie, y  Brazada a la profundidad	¿Cómo puedes controlar la respiración dentro del agua?  ¿Has realizado un curso de natación?  ¿Puedes flotar con facilidad en la superficie?  ¿Puedes sumergirte con facilidad?	Encuesta.  Guía de observación.  Entrevista.

**Autor: Marco Lara Tayo**

**3.5.2.- Variable dependiente: Índice de muerte por sumersión.**

<b>Concepto</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Categorías</b>	<b>Ítems</b>	<b>Estrategias evaluativas</b>
Muerte por inmersión es sinónimo de muerte por ahogamiento de cualquier individuo por no saber nadar o por factores externos	No saben nadar.	Ansiedad por no Poder mantenerse a flote.	Por ansiedad no puede controlar su respiración.	Encuesta.
	No tienen control de la respiración.	El estar tenso produce desesperación y pánico.	No realizaron una Capacitación de natación.	Guía de observación.
	No tienen control de la flotación.	Al estar sin control toma agua.	Al levantar los brazos se produce el Hundimiento.	Entrevista.

**Autor: Marco Lara Tayo**

### **3.6.- Técnicas e instrumentos.**

Se ha realizado una planificación de acuerdo a la comprobación realizada por medio de la observación.

### **3.7.- Plan de recolección de información.**

La encuesta realizada por escrito a la población pesquera, ha sido la técnica utilizada para la recolección de la información.

### **3.8.- Plan de procesamiento de la información.**

Los datos recogidos en la investigación, se ha utilizado para realizar un estudio estadístico para una presentación de resultados que se detallan a continuación.

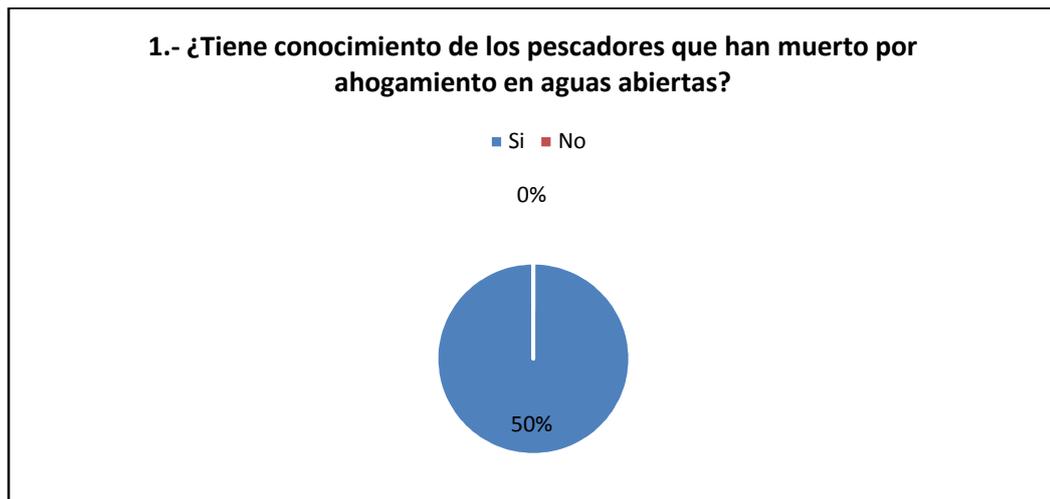
## ENCUESTA

### TABLA N° 2

**1.- ¿Tiene conocimiento de los pescadores que han muerto por ahogamiento en aguas abiertas?**

OPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	29	50
No	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>50</b>

### GRÁFICO N° 1



**FUENTE:** Pescadores de la Cooperativa Fuerza Anconcito

**AUTOR:** Marco Lara Tayo

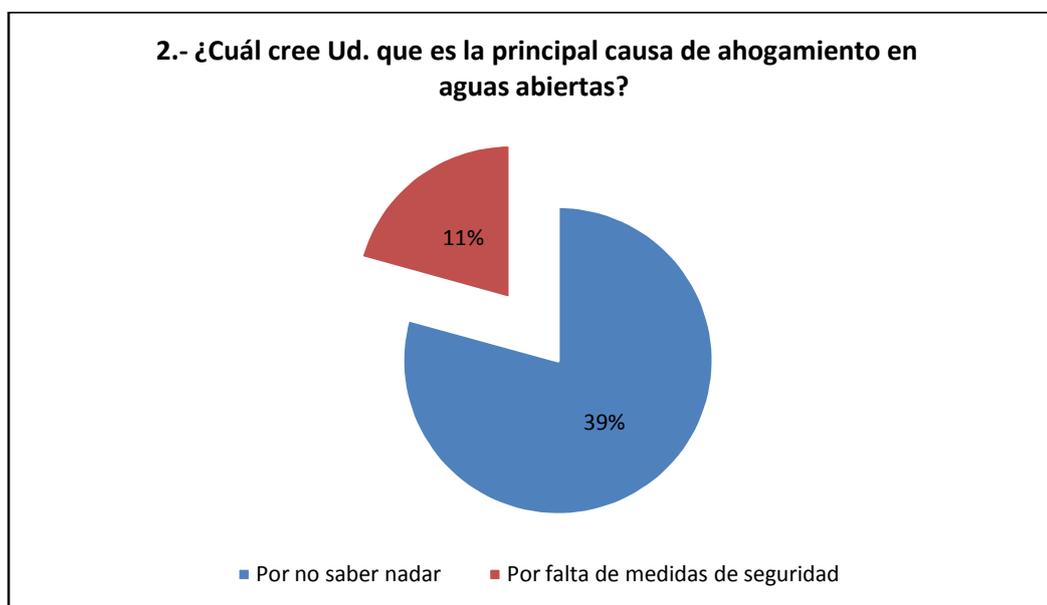
**Análisis.-** Toda la comunidad pesquera tiene conocimiento de ahogamientos en aguas abiertas, conocimiento que lo acepta con resignación porque muchos pescadores tienen la convicción que ese es su destino, de que es parte del riesgo que tienen que correr, porque no han tenido alguien que les haga notar que las cosas pueden ser diferentes, y de una manera práctica y sencilla.

**TABLA N° 3**

**2.- ¿Cuál cree Ud. que es la principal causa de ahogamiento en aguas abiertas?**

<b>OPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Por no saber nadar	23	<b>39</b>
Por falta de medidas de seguridad	6	<b>11</b>
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>50</b>

**GRÁFICO N° 2**



**FUENTE:** Pescadores de la Cooperativa Fuerza Anconcito

**AUTOR:** Marco Lara Tayo

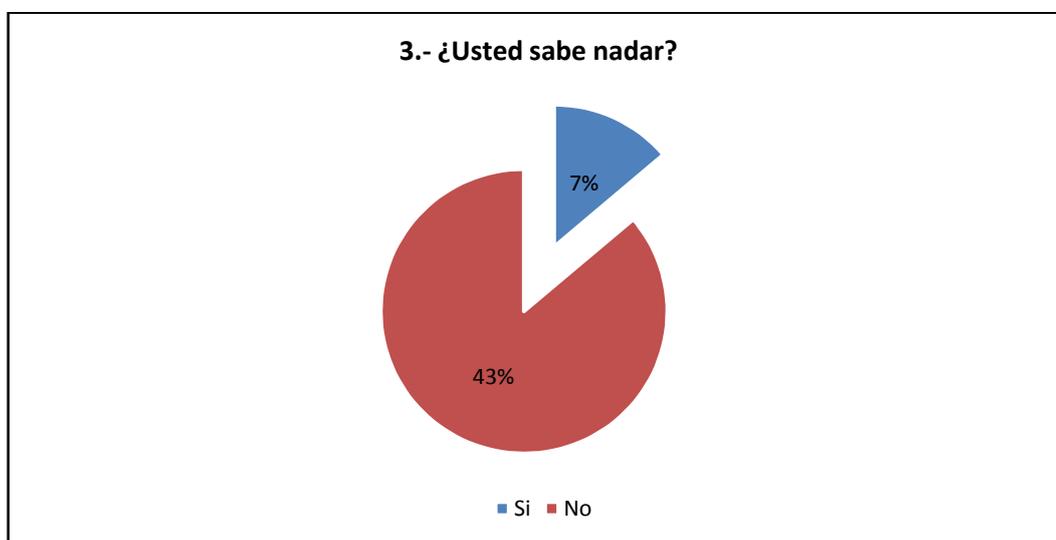
**Análisis.-** En el proceso de la investigación, los pescadores de la cooperativa de producción pesquera Fuerza Anconcito, están de acuerdo que si la natación es parte de las medidas de seguridad que deben tener, dominar estas habilidades, es fundamental, porque siempre estarán con su persona que les servirán en el momento de una emergencia.

**TABLA N° 4**

**3.- ¿Usted sabe nadar?**

<b>OPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	4	<b>7</b>
No	25	<b>43</b>
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>50</b>

**GRÁFICO N° 3**



**FUENTE:** Pescadores de la Cooperativa Fuerza Anconcito

**AUTOR:** Marco Lara Tayo

**Análisis.-** El 14% respondieron que sí, pero a su manera empírica que es con la cara fuera del agua y moviendo la cabeza en cada brazada, pero como son los más jóvenes tienen más resistencia y creen saber nadar. El 80% están conscientes que no saben nadar pero por temor a críticas de sus compañeros no aceptan en público que tienen miedo a un hundimiento, sin meditar que el miedo es natural y que lo puede perder de una manera sencilla.

**TABLA N° 5**

**4.- Cuando nada ¿Lo hace con la cara dentro del agua?**

<b>OPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	2	3,5
No	27	46,5
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>50</b>

**GRÁFICO N° 4**



**FUENTE:** Pescadores de la Cooperativa Fuerza Anconcito

**AUTOR:** Marco Lara Tayo

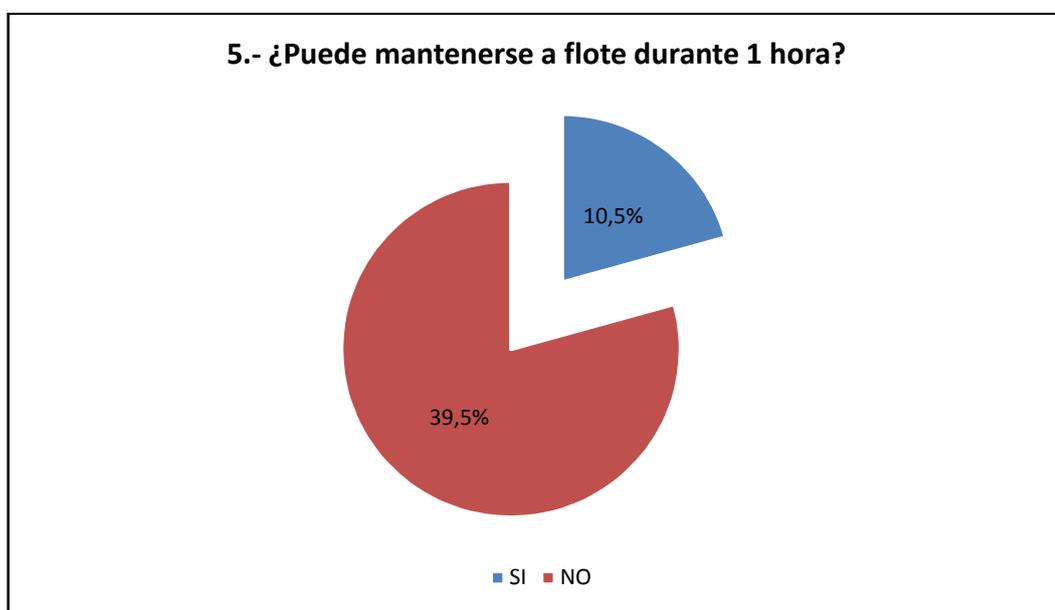
**Análisis.-** El 7% respondió que sí porque alguna vez vieron nadar a alguien de esa manera y por curiosidad lo intentaron, pero sin técnica de una manera rudimentaria, y sin saber porque ni para que se nada de esa manera.

**TABLA N° 6**

**5.- ¿Puede mantenerse a flote durante 1 hora?**

<b>OPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SI	6	10,5
NO	23	39,5
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>50</b>

**GRÁFICO N° 5**



**FUENTE:** Pescadores de la Cooperativa Fuerza Anconcito

**AUTOR:** Marco Lara Tayo

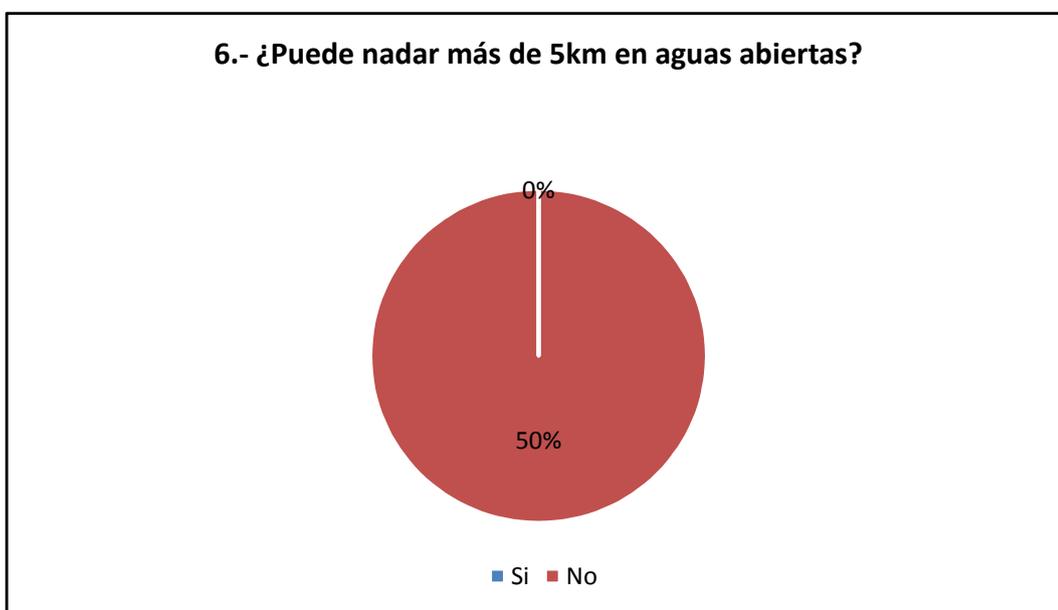
**Análisis.-** El 21% respondieron que sí, porque alguna vez en una emergencia tuvieron que hacerlo, el instinto de supervivencia y la energía de su edad les ayudó a permanecer flotando 1 hora 20 minutos aproximadamente hasta que, cuando ya sentían que ya no podían, de casualidad pasaron otros pescadores y los rescataron, el 79% no pueden y no quieren ni pensar que tengan que hacerlo.

**TABLA N° 7**

**6.- ¿Puede nadar más de 5km en aguas abiertas?**

<b>OPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	0	<b>0</b>
No	29	<b>50</b>
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>50</b>

**GRÁFICO N° 6**



**FUENTE:** Pescadores de la Cooperativa Fuerza Anconcito

**AUTOR:** Marco Lara Tayo

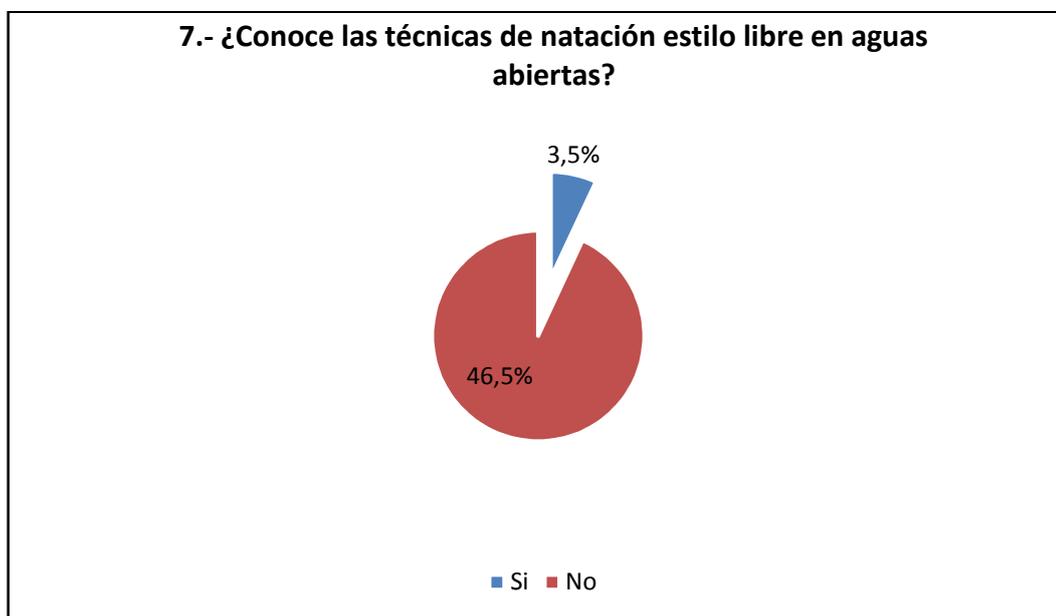
**Análisis.-** Todos los pescadores coinciden que las distancias que pueden supuestamente nadar es cuando van a trasladar la panga (embarcación pequeña para transportar a los compañeros de la paya hasta la embarcación) de la fibra hasta la playa, que son entre 15 y 20 metros.

**TABLA N° 8**

**7.- ¿Conoce las técnicas de natación estilo libre en aguas abiertas?**

<b>OPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	2	3,5
No	27	46,5
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>50</b>

**GRÁFICO N° 7**



**FUENTE:** Pescadores de la Cooperativa Fuerza Anconcito

**AUTOR:** Marco Lara Tayo

**Análisis.-** El 7% de los pescadores respondieron que sí, y fueron los mismos que respondieron anteriormente en la pregunta 4 que sabían nadar con la cara dentro del agua, y por eso ya creen conocer las técnicas de natación estilo libre en aguas abiertas, y este conocimiento sin fundamentos, es justamente lo que les guía a cometer equivocaciones y difunden a otros compañeros enseñanzas inadecuadas.

**TABLA N° 9**

**8.- ¿Considera que el curso OMI (Organización Marítima Internacional) en la península de Santa Elena para obtener el permiso de pescador, satisface tus necesidades de aprendizaje de la natación estilo libre en aguas abiertas?**

<b>OPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SI	3	5
NO	26	45
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>50</b>

**GRÁFICO N° 8**



**FUENTE:** Pescadores de la Cooperativa Fuerza Anconcito.

**AUTOR:** Marco Lara Tayo.

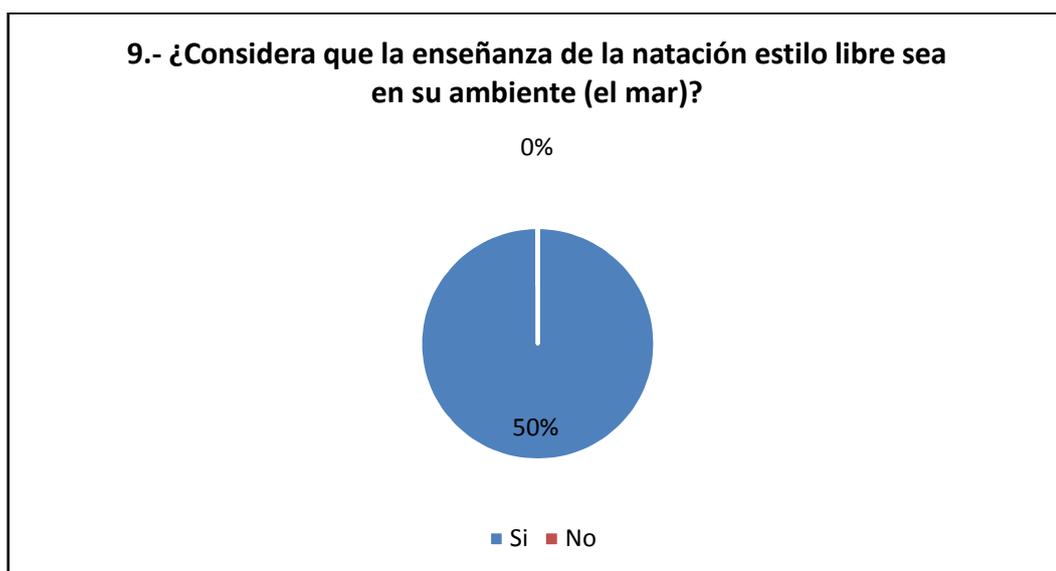
**Análisis.-** Cuando realizan por primera vez el curso OMI es una novedad y lo realizan con chaleco, por eso el 10% respondieron que sí porque algo aprendió de supervivencia en el mar, pero luego del curso en su ambiente de trabajo han tratado de hacerlo sin chaleco, y se dieron cuenta que es diferente el principio de flotación.

**TABLA N° 10**

**9.- ¿Considera que la enseñanza de la natación estilo libre sea en su ambiente (el mar)?**

<b>OPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	29	<b>50</b>
No	0	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>50</b>

**GRÁFICO N° 9**



**FUENTE:** Pescadores de la Cooperativa Fuerza Anconcito

**AUTOR:** Marco Lara Tayo

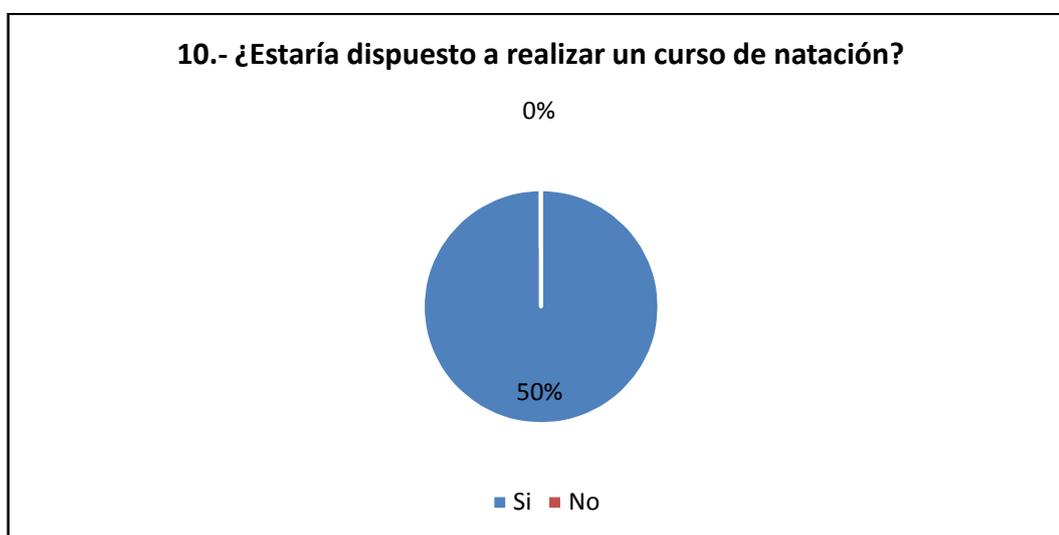
**Análisis.-** Todos los pescadores opinaron que de nada les serviría aprender a nadar en una piscina, porque ahí no existen obstáculos, y deben acostumbrarse desde el comienzo a defenderse de los diferentes inconvenientes que les presentan la naturaleza y el hombre, desde la forma de ingresar al mar: Con olas, mar picado, aguaje, etc.

**TABLA N° 11**

**10.- ¿Estaría dispuesto a realizar un curso de natación?**

<b>OPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	29	<b>50</b>
No	0	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>50</b>

**GRÁFICO N° 10**



**FUENTE:** Pescadores de la Cooperativa Fuerza Anconcito

**AUTOR:** Marco Lara Tayo

**Análisis.-** Por su cultura y tradiciones, con los pescadores se debe tener tacto al adentrarse en un mundo que lo consideran suyo, por esta razón cuando se les expreso la idea de un curso de natación, recibieron la noticia con satisfacción, y están dispuestos a realizarlo, porque han manifestado que hay comunicación con alguien que habla su mismo idioma, en los temas de los peligros en el mar, y con mayor razón al saber que el proceso de aprendizaje puede y debe ser en su ambiente.

### **3.9.- Análisis e Interpretación de Resultados.**

Los datos recogidos se someterán al siguiente proceso:

- Revisión crítica de información: Verificando información defectuosa, contradictoria, incompleta.
- De ser necesario, se repetirá la aplicación del instrumento para corregir fallas.
- Se realizará las respectivas tablas, considerando las variables establecidas en cada pregunta.
- Se seleccionará y aplicará los gráficos estadísticos de acuerdo a cada tabla.
- Se presentará el análisis de datos.
- Se procederá a realizar las conclusiones y recomendaciones generales.  
Con dirección a la comprobación de la hipótesis.

#### **3.9.1.- Verificación de hipótesis.**

Se procederá a la verificación como incide en el índice de muerte por sumersión en la cooperativa de producción pesquera Fuerza Anconcito de la parroquia Anconcito, cantón Salinas, provincia de Santa Elena, período 2012 – 2013, la enseñanza de natación estilo libre en el mar.

### **3.10.- Conclusiones y Recomendaciones.**

#### **3.10.1.-Conclusiones.**

La investigación relacionada al índice de ahogamientos en la población pesquera, ha demostrado que esta problemática es social, en la cual se debe involucrar a diversas autoridades, las cuales deben analizar que la enseñanza de la natación estilo libre en el mar, debe ser prioridad en las actividades de los pescadores.

Las mismas que deben encontrar las estrategias necesarias, para concienciar a la población pesquera de la importancia de tomar conocimientos de las habilidades acuáticas, porque de no existir la comunicación, y de la metodología que utilice el capacitador, difícilmente se podrá lograr el objetivo que se busca para solucionar esta problemática.

Las encuestas realizadas a la población pesquera, han demostrado que sí existe la predisposición para aceptar un proceso de enseñanza de natación estilo libre en el mar, para disminuir el índice de muerte por sumersión, en la cooperativa de producción pesquera fuerza Anconcito, pero es indispensable el hablar su mismo idioma en las actividades del mar, y que el capacitador esté en condiciones de realizar la enseñanza de la natación en su ambiente, el mar, de esa manera los pescadores estarán motivados de asistir.

### **3.10.2.-Recomendaciones.**

Para que la enseñanza de la natación estilo libre en el mar, tenga el resultado que busca el objetivo de esta propuesta, depende del conocimiento y experiencia del capacitador, porque se debe emplear continuamente un método demostrativo, lo cual no se podrá lograr si no se puede tratar con un mar picado, corrientes o turbulencias, ya que el principio de aprendizaje ofrece el marco para el diseño de herramientas que permiten conocer la estructura cognitiva del capacitado, lo cual permitirá una mejor orientación en la labor de la enseñanza / aprendizaje.

El primer paso para evitar un incidente de cualquier naturaleza, es la prevención, y la natación es una herramienta de trabajo indispensable en las faenas de pesca, y como toda herramienta de trabajo debe estar operativa, igual el pescador debe dominar en lo posible al máximo las habilidades acuáticas.

Y en el mar se incluye dominar corrientes, remolinos, mar picado, aguas malas, probabilidades de enredarse en su propio trasmallo. Y lo más importante, desde el momento que zarpan, debe ir preparado psicológicamente. En las personas que saben nadar, existen más probabilidades de supervivencia, en relación de las personas que no saben nadar.

Mejorar las capacidades y potencialidades de los pescadores relacionadas a la natación.

Promover el deporte y la actividad física, que es el complemento de la práctica de la natación.

## **CAPÍTULO IV**

### **LA PROPUESTA**

**Tema:**

ENSEÑANZA DE NATACIÓN ESTILO LIBRE EN EL MAR PARA DISMINUIR EL ÍNDICE DE MUERTE POR SUMERSIÓN DIRIGIDA A LOS PESCADORES DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN PESQUERA “FUERZA ANCONCITO” DE LA PARROQUIA ANCONCITO, CANTÓN SALINAS, PROVINCIA DE SANTA ELENA, PERIODO 2012 - 2013.

**4.1.- Datos informativos.**

**4.2.-Antecedentes de la propuesta.**

En las Capitanías del Puerto, las personas que laboran en embarcaciones, reciben el curso O.M.I. En esta capacitación, los pescadores reciben conocimientos de supervivencia en el mar entre otras actividades relacionadas a su actividad, pero una vez cumplida esta fase que deben hacerlo previo a la obtención de su documentación para laborar en sus faenas de pesca, nunca más vuelven a practicar, porque el curso lo hicieron con chaleco, porque la capacitación no es enseñar habilidades de natación, por lo tanto, cuando quieren realizarlo sin chaleco, no pueden hacerlo, porque el principio de flotación se vuelve complicado.

Es por este motivo que la propuesta tiene su aceptación, porque se lo hará en un ambiente que está acostumbrado, en el mar.

Por los diferentes medios de comunicación, nos enteramos de los diferentes incidentes que ocurren en el mar, por circunstancias de la naturaleza: Mar Picado. Aguajes. Corrientes provenientes de diferentes ángulos. O producidas por el hombre, estas son, embarcaciones grandes que provocan olas, que afectan a las embarcaciones pequeñas, rompiéndolas, o provocando que se viren etc. Y el conocimiento de habilidades acuáticas en el mar, ayudará a enfrentar estos incidentes.

La necesidad de este proyecto no es solo enseñar a nadar, si no concientizar a la población pesquera las capacidades que pueden emplear para su supervivencia, mediante la práctica de la natación estilo libre, y que se preparen tanto física, emocional e intelectualmente para que sus faenas de pesca sean más seguras .

La natación es una deporte exigente y de preparación física, pero en este caso, lo que hacen estas habilidades es buscar la seguridad de los pescadores de la cooperativa de producción pesquera Fuerza Anconcito de la parroquia Anconcito, cantón salinas, provincia de Santa Elena, período 2012 – 2013, y que con la práctica de la natación estilo libre, podrán ver sus fortalezas, y los pescadores jóvenes que practiquen, podrán tener diferentes oportunidades de masificar el deporte cuando descubran sus capacidades.

### **4.3.- Justificación.**

La necesidad de cambiar sus hábitos de sedentarismo con la práctica de la natación, que paralelamente motivará para que su desarrollo les sirva como deporte y supervivencia, es la justificación de esta investigación, con el fortalecimiento de sus capacidades mediante la enseñanza de las habilidades acuáticas con lo cual mejorarán su desplazamiento en el agua con la práctica de la natación estilo libre en aguas abiertas, que es parte indispensable de las herramientas de seguridad en sus faenas de pesca en el mar.

El desconocimiento de estas habilidades acuáticas son el motivo para el abandono de la natación como deporte, y esta capacitación será el camino para concientizar a la comunidad pesquera que no es nada difícil tomar conocimiento de un estilo de natación que un día cualquiera salvará su vida o la de un compañero, en su ambiente de trabajo, dentro de lo humanamente posible, sin minimizar los efectos de la naturaleza, y se masificará el deporte de la natación estilo libre en aguas abiertas, conocimientos adquiridos en la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

#### **4.3.1.- Propósito.**

Mejorar las habilidades acuáticas de los pescadores de la cooperativa de producción pesquera Fuerza Anconcito, para que sus actividades en sus faenas de pesca lo realicen con seguridad, y con la confianza que podrán enfrentar un momento de emergencia mientras humanamente sea posible, con la continuidad de la práctica y dominio de los:

#### **4.3.2.- Fundamentos de natación en el mar.**

- ✓ La técnica del control de la respiración.
- ✓ La técnica del control de la flotación.
- ✓ La técnica de la inmersión.
- ✓ El control del miedo a la profundidad.
- ✓ La técnica de la patada para el estilo libre.
- ✓ La técnica de la brazada para el estilo libre.
- ✓ La técnica de la ventilación del estilo libre.
- ✓ La técnica de la combinación del estilo libre y la flotación.
- ✓ La técnica de la flotación decúbito dorsal.
- ✓ La técnica de la combinación decúbito dorsal y estilo libre.
- ✓ La técnica de estilo libre modificado para aplicarlo en socorrismo.

Lo cual deben realizarlo con varios parámetros, acorde al ambiente de aguas abiertas.

#### **4.4.- Objetivos**

##### **4.4.1.- Objetivo general**

Aplicar la propuesta con un plan de enseñanza de las habilidades acuáticas para mejorar las capacidades y potencialidades de los pescadores, y desarrollar la natación estilo libre en el mar, para la disminución de los índices de ahogamiento, dirigido a los pescadores de la cooperativa de producción pesquera

Fuerza Anconcito, parroquia Anconcito, Cantón Salinas, provincia de Santa Elena, período 2013 - 2014.

#### **4.4.2.- Objetivos Específicos**

- 1.- Fundamentar los aspectos de las habilidades acuáticas para la práctica de la natación estilo libre en el mar.
- 2.- Identificar la situación actual en cuanto a los aspectos sociales, deportivos, laborales, de la muestra.
- 3.- Aplicar la metodología para el aprendizaje de las habilidades acuáticas que se realizarán en la enseñanza de la natación estilo libre en el mar para la propuesta, por medio de talleres en la práctica.
- 4.- Promover el deporte y la actividad física, que es el complemento de la práctica de la natación.

#### **4.5.- Fundamentación.**

Se procede a aplicar diferentes conceptos de las habilidades acuáticas para que el proceso de la enseñanza de la natación estilo libre en el mar para disminuir el índice de muerte, sea integral y comprensivo.

#### **4.6.- Metodología, plan de acción.**

Los individuos aprenden en diversos grados y en variados tiempos, los estudiantes lentos requieren de mayor dedicación temporal para aprender que aquellos

alumnos que asimilan los estímulos de enseñanza con mayor rapidez, pese a esto es necesario considerar que el potencial final de nado de una persona no depende necesariamente de la velocidad de aprendizaje, una persona lenta para aprender puede desarrollar uno o varios estilos de natación de igual o mejor manera que aquellos que aprenden más rápido (Counsilman, 1995). Lo anterior determina que será necesario enfrentar la enseñanza de la natación utilizando más de un método con el objetivo de optimizar el aprendizaje de los alumnos, sobre todo en los niveles de iniciación.

Se elabora el plan de la enseñanza de natación estilo libre en el mar de acuerdo al trabajo que realizan en sus faenas, los pescadores de la cooperativa de producción pesquera Fuerza Anconcito.

Se debe tomar en consideración que, según María Esthela Quiroz:

La metodología se caracteriza por ser normativa (al valorar), pero también es descriptiva (cuando expone) o comparativa (cuando analiza). La metodología también estudia el proceder del investigador y las técnicas que emplea. De ahí que ésta auspicie la variedad de procedimientos, criterios, recursos, técnicas y normas prácticas que el docente investigador puede aplicar según las necesidades...Con esta lógica y hablando de investigación, en la metodología el investigador descifra de manera descriptiva, por demás detallada, cómo piensa realizar el trabajo de investigación, teniendo en cuenta cada elemento... Pág. 70

Con las referencias de esta definición se considera que las estrategias metodológicas guía el proceso tomando en cuenta las leyes que rigen en la naturaleza y realizarlo en el siguiente orden.

#### **4.6.1.- Planificación**

La planificación se la realiza, de acuerdo a sus actividades pesqueras, para evitar el abandono de la práctica de la natación estilo libre, y paralelo a ello, se motivarán y se acostumbraran a realizarlo como deporte, ya que la planificación se lo debe hacer, con ejercicios acorde a su medio ambiente, el mar.

#### **4.6.2.-Organización**

La actividad pesquera depende del comportamiento del mar, en relación a: corrientes, aguajes, remolinos, etc. O temperaturas que de acuerdo a ello buscan los lugares y días de faenas por lo tanto, debe haber una organización, para que no se discontinúen en el proceso de aprendizaje

#### **4.6.3.- Evaluación**

Se establecerán parámetros de desempeño, porque las actividades de sus faenas de pesca, no son regulares, unos días tendrán mucha actividad física porque la faena fue productiva, y otros días no, entonces la actividad que tuvieron el día anterior, definirá el desempeño que tengan el momento de la práctica de la natación, y como no están acostumbrados a un régimen ordenado, se debe tener tacto para que

no abandonen la práctica, y si es necesario, realizar los correctivos a tiempo, y poder determinar los resultados de la planificación.

#### **4.6.4.- Ejecución**

Las prácticas se lo realizaran en el mar, en las playas de Anconcito, en el lugar que se encuentran las embarcaciones, lo cual ayudara para aplicar el método demostrativo, y las prácticas casi reales de las habilidades de abandono de embarcaciones y natación estilo libre para alejarse de la misma en el supuesto caso de hundimiento, lo que se debe hacer de una manera adecuada para no ser succionado por el remolino que produce el hundimiento de la embarcación, y habilidades de acercamiento a una embarcación para evitar ser golpeado por la misma por el movimiento producido por las olas.

Con relación a la programación, el tiempo estimado para el desarrollo y ejecución de la propuesta es de 11 semanas de enseñanza / aprendizaje, 1 técnica cada semana incluido práctica, y 1 semana para verificación de los resultados de la propuesta, y de preguntas en relación a habilidades acuáticas que los pescadores de la cooperativa de producción pesquera Fuerza Anconcito consideren que deben saber de acuerdo a sus experiencias, y se lo realizará 3 días a la semana, considerando los días que los pescadores permanecen en puerto.

#### **4.6.5.- Los métodos de enseñanza en la natación.**

##### **Método Analítico o de las partes:**

Es el método más utilizado, según (Consuman 1995) existe la creencia de que es el método más efectivo, a pesar que algunas investigaciones concluyen que el método del todo o sintético es mejor.

Este método lo utilizaremos en cada sesión de la enseñanza, estableciendo solo desde ese punto la coordinación de todas las partes integrándolas en un solo movimiento, en el caso de la natación sería el estilo propiamente tal.

##### **Método Directo Demostrativo:**

Este método se lo utilizara en el aprendizaje de cada técnica, porque permite practicar los movimientos de un estilo mediante la demostración, lo que ayuda a no tener dudas de cómo realizar una acción de la manera adecuada

Para finalizar este tópico de los métodos es necesario reiterar que es recomendable no centrar la enseñanza basado en un solo método y que alguno supera al otro, y solo se lo hará cuando se den ciertas variables o condiciones particulares, como lo son: el tipo de alumno, la cantidad, la edad, los medios, la infraestructura utilizada, etc.

#### **4.6.6.-El aprendizaje de la natación.**

El pescador descubre cómo se puede hacer y amplía sobre lo que puede hacer.

El gran nivel de las habilidades.

(Todo natación dice) La duración de cada sesión que recomiendo está en los cuarenta minutos. Treinta como mínimo y cincuenta como máximo. También en función de la frecuencia semanal. La frecuencia semanal ideal es de dos sesiones. La programación de la enseñanza está dividida en cuatro ciclos de nueve a once semanas, siendo las primeras semanas de cada ciclo un repaso del anterior ciclo o nivel, la parte media del ciclo se aprende las nuevas técnicas o habilidades. Éste, es uno de los niveles más complejos del periodo de enseñanza, ya que se debe dar todas las nociones básicas.

Antes de la iniciación de los estilos todos los pescadores deben, necesariamente dominar ciertos aspectos definidos que permiten el desenvolvimiento en el agua con facilidad y seguridad, porque todas las personas que no saben nadar, tienen miedo no al agua, sino a una sumersión involuntaria. Estos aspectos son:

- a.- Familiarización o ambientación.
- b.- Respiración.
- c.- Flotación.
- d.- Propulsión.

**a.- Ambientación:** Se puede definir como la capacidad de adaptación progresiva al medio acuático, es decir en esta etapa el estudiante siente y conoce el medio tan distinto al que está acostumbrado, la sensación de peso, equilibrio y resistencia al avance varía radicalmente a lo habitual del medio terrestre.

La progresión metodológica para su enseñanza es la siguiente:

- 1.- Introducción al agua.
- 2.- Desplazamientos.
- 3.- Inmersión y exploración del medio.

En esta etapa el objetivo prioritario es adaptar al estudiante al nuevo medio por lo cual se realizarán actividades eminentes acuáticas que no impliquen una competencia excesiva. Las actividades de aprendizaje deben centrarse en la práctica de coordinación motriz que implican:

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

Al trabajar en esta etapa se deben tener ciertas consideraciones básicas respecto al proceso de enseñanza-aprendizaje, en primer lugar se buscará el desarrollo de las habilidades motoras básicas aplicadas al nuevo medio antes de las habilidades motrices acuáticas(específicas) las que se desarrollarán solo de manera indirecta.

**Propulsión:** Se puede definir la propulsión como “la acción de aplicar una fuerza, con piernas y/o brazos, que permite el desplazamiento del cuerpo en el agua”, El sentido y la aplicación de la fuerza determinará la dirección del desplazamiento. Al momento de iniciar la enseñanza de la propulsión se debe considerar esencialmente ejercicios dinámicos sobre aquellos estáticos, aunque en algunos

casos muy específicos y en aquellas tareas de alta complejidad se podría utilizar ejercicios en seco de un sentido más bien analítico. Como ejemplo de lo anterior se puede señalar la enseñanza de la patada pecho o la respiración lateral. La utilización de elementos complementarios tales como tablas de flotación, pullboy o aletas, asimismo se puede comenzar con distancias cortas que pueden ir aumentando progresivamente lo cual ayuda a que la tarea se mantenga de forma global. También es recomendable fijar progresiones tanto en el plano vertical como el horizontal.

#### **4.6.7.- Metodología de los estilos.**

Una vez enseñada y aprendida por parte de los pescadores las fases de familiarización, respiración, flotación y propulsión de manera genérica, estos estarán en condiciones de iniciar el aprendizaje de la natación estilo libre. Independiente del estilo a enseñar se recomienda que la enseñanza se realice en la siguiente progresión:

- a.- Acción de las piernas.
- b.- Acción de los Brazos.
- c.- Respiración.
- d.- Coordinación del estilo completo.

A pesar de la progresión planteada precedentemente lo recomendable es trabajar cada uno de los elementos intentando integrar sucesivamente otros.

#### **4.7.- Plan de Enseñanza de Natación Estilo Libre en Aguas Abiertas.**

Ejecutar siempre antes y después de cada sesión de aprendizaje y prácticas, el respectivo calentamiento, estiramiento y control de su ritmo cardíaco en su orden, mantener su hidratación antes, durante y después de cada sesión de la clase.

El estilo libre o crol es el estilo que está considerado como el estilo más rápido en natación, hecho respaldado por las marcas registradas en cualquier campeonato de natación cuando se compara con los demás estilo. Las pruebas establecidas para este estilo son 50, 100, 200, 400, 800, 1500 y las pruebas en aguas abiertas que normalmente oscilan entre 700 metros y 15000 metros.<sup>7</sup>

Los únicos recursos a los que se debe acudir son:

- a) El silbato.
- b) El cronómetro.
- c) Manoplas.
- d) Y un balde pequeño con orificios del tamaño de un clavo grande en su base, con una cinta de nylon atada a su agarradera.

Porque el aprendizaje es de habilidades acuáticas para evitar la sumersión involuntaria, entonces los recursos serán naturales, en lugar de la tabla serán los pulmones, etc. Ya que debe acostumbrarse a reaccionar rápido, porque se encontrará con situaciones que no tendrá tiempo de buscar ayuda de ninguna naturaleza.

#### **1.- La técnica del control de la respiración.**

**Respiración:** En el medio terrestre la respiración tiene una dinámica absolutamente distinta a la que el hombre realiza en el medio acuático, la nariz y la boca que son considerados como puntos de verificación del aparato respiratorio humano, cumplen con una función en el agua absolutamente contrapuesta a lo que realizan en el medio terrestre. En el agua la inspiración se realiza por boca y la espiración por la nariz, salvo en el estilo espalda. Esta fase debe desarrollarse de manera tal que en una primera etapa el pescador controle su respiración de forma que sea capaz de bloquearla frente a una situación de inmersión de la cabeza dentro del agua (apnea) y progresivamente ir logrando una espiración voluntaria sub acuática a través de boca-nariz.

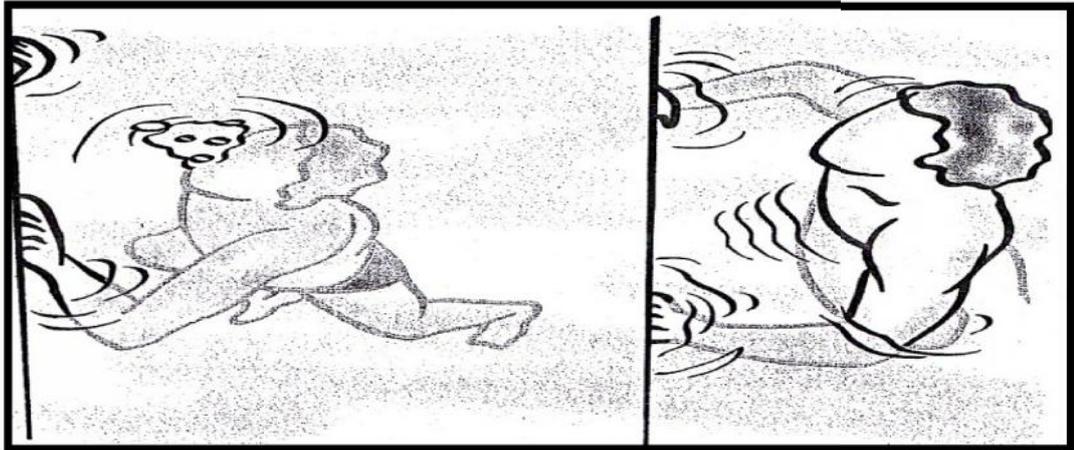
**Ejercicio recomendable:** Practicar apnea estática contando mentalmente más lento que el ritmo de los segundos, de esta manera su mente estará ocupado y no tendrá lugar para el miedo, y sabrá la capacidad de sus pulmones, ¿Qué tanto resiste bajo el agua?, y en qué momento salir de ella, y debe bajar la cabeza pegando el mentón al pecho de esta manera su cuerpo flotará con facilidad, debe mirar al piso para que verifique que su cuerpo flota solo y mirar el entorno, porque si no abre los ojos se desespera porque no se da cuenta lo que ocurre a su alrededor.

## **2.- La técnica del control de la flotación.**

**Flotación:** Como se mencionó anteriormente en cursos precedentes, la flotación está determinada por variados aspectos tales como la composición corporal (somato tipo), intervención de fuerzas físicas, densidad corporal y del agua, etc. El

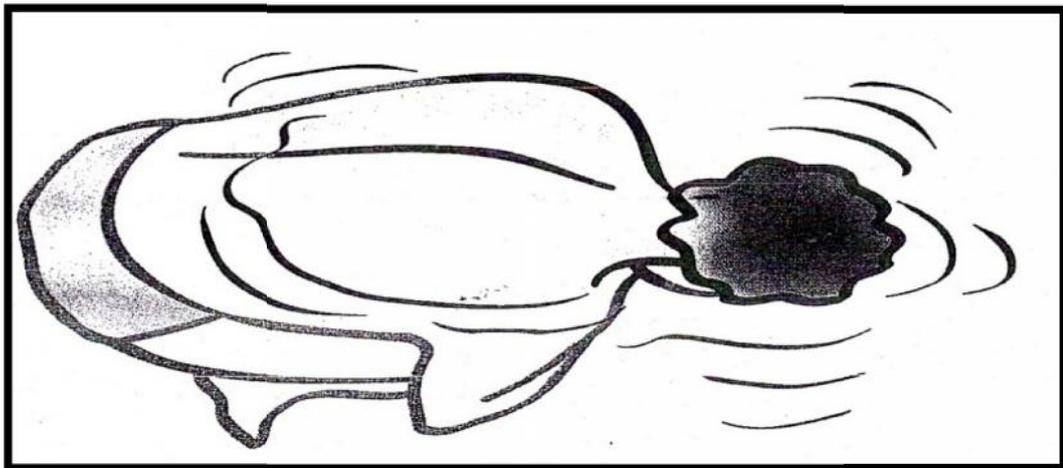
control de estas variables permite la flotación, que no siempre es un proceso natural, en el agua. Para la enseñanza de la flotación es absolutamente indispensable que el proceso de familiarización se haya desarrollado en su totalidad, esto permite que el alumno establezca un nivel de seguridad que focaliza la atención en la etapa de flotación. La progresión de su enseñanza es la siguiente: flotación fetal, ventral, dorsal y se establece a través de:

**Ilustración N°1.- Ejercicios con apoyo. (Pared, profesor, compañeros, implementos, etc.)**



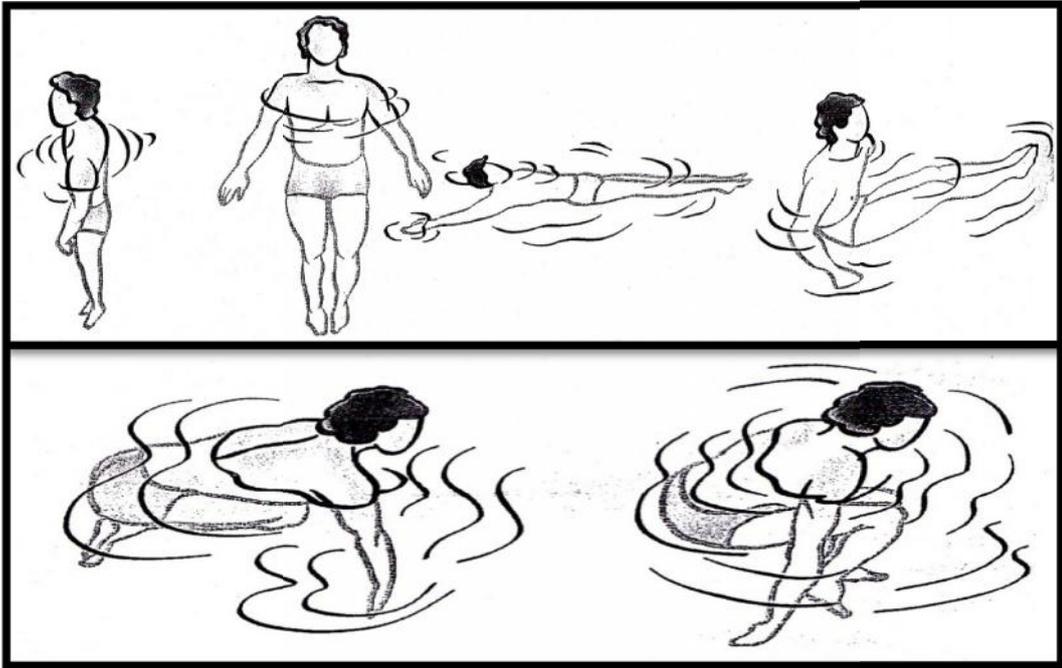
Fuente: Control de la flotación  
Autor: Marco Lara Tayo

**Ilustración N°2.- Ejercicios sin apoyo. (“muerto”, posición ovillo, etc.).**



Fuente: Control de la flotación  
Autor: Marco Lara Tayo

**Ilustración N°3.- Ejercicios de aplicación. (Combinaciones de posiciones de flotación, flotación vertical con movimientos de piernas, etc.).**



Fuente: Control de la flotación  
Autor: Marco Lara Tayo

**Ejercicio recomendable:** Practicar el estilo de desplazamiento que se denomina el perrito, de esta manera podrá ir dominando paulatinamente los diferentes movimientos de flotación.

**3.- La técnica de la inmersión.**

**Inmersión:** Cuando el pescador haya comprendido que puede controlar su respiración a voluntad, y que su cuerpo flota con facilidad mientras mantenga una buena posición de su cuerpo, siempre manteniendo el aire, podrá bajar a poca profundidad, lo cual irá aumentando de acuerdo a la continuidad de su práctica.

**Ejercicio recomendable:**

Antes y durante que va bajando a una profundidad de pocos o más metros, debe realizar descompresiones para evitar dolor en las sienas o los oídos, por la presión que se produce cada vez más abajo.

Formas de descompresión:

- a) Inhala por la boca, se cubre la nariz y sopla fuerte sin abrir la boca.
- b) Cuando baja realiza la misma acción cada dos o tres brazadas.
- c) Si las manos las tiene ocupadas braceando, mueve la boca simulando estar masticando chicle.

Para bajar:

- a) Descompresión.
- b) Pega la barbilla al pecho.
- c) Levanta los pies en dirección al cielo.
- d) Busca el piso con una brazada, y su cuerpo bajara.

#### **4.- El control del miedo a la profundidad.**

**Control del miedo:** En este proceso el pescador ya habrá comprendido:

- a) Que puede controlar su respiración a voluntad.
- b) Puede flotar a voluntad, y.
- c) Puede sumergirse a voluntad.

**Ejercicio recomendable:** Cuando ya bajó, debe pegar el pecho al piso y quedarse quieto, y se dará cuenta que su cuerpo flota solo, y cuando llegue a la superficie

perderá el miedo, porque analizará que mientras se soporta el aire, no se sumergirá involuntariamente, sino que involuntariamente, flotará.

### **5.- La técnica de la patada para el estilo libre.**

Acción de piernas: La acción de piernas en el estilo crol, tienen un doble papel o función, por una parte van a ser propulsoras, lo cual va a hacer que tengan una importante contribución a la efectividad del desplazamiento, y por otra parte van a ser equilibradoras o compensadoras de las acciones de los brazos y de la respiración.

El movimiento de las piernas, es un movimiento alternativo, en donde podemos diferenciar dos fases, una ascendente y una fase descendente, a través de las cuales se van a producir los efectos propulsivos y equilibradores del cuerpo. Como podemos ver, todos los movimientos de las acciones de las piernas, se centran fundamentalmente en flexo-extensiones de las articulaciones de la cadera, rodilla y tobillo. Debemos de prestar especial atención a las acciones de los tobillos, ya que de ellas va a depender en gran medida el resultado efectivo del movimiento, los tobillos deberán mantenerse de forma relajada para que se pueda culminar el movimiento del resto de la pierna en dicha articulación como si fuese un efecto de aleta.<sup>8</sup>

### **Para qué sirven las piernas en el crol.**

Lo primero que se tiene que destacar en esta discusión es que todos los nadadores en competición mueven las piernas, en mayor o menor grado (6 ó 2 batidos por

ciclo). Por lo que es más rentable mover las piernas que no moverlas a la hora de llegar al máximo desarrollo. La controversia esta en dilucidar cuál es porcentaje y cuáles son los momentos en el que el batido de crol es propulsivo o por lo contrario genera resistencias.

También se tiene que destacar que el porcentaje de propulsión que corresponde a las piernas está muy ligado al tipo coordinativo del propio nadador, al tipo de batido, así como a su somatotipo. En un nadador con una coordinación muy abierta (que detiene una mano delante) las piernas en la acción propulsiva tendrá mucha más importancia que un nadador con una coordinación cerrada. Por lo que la acción de las piernas estará también en función de la técnica y del tipo de nadador.

En lo que todos estamos de acuerdo es en la importante acción de las piernas para la restauración del equilibrio durante el nado, no olvidemos que se nada turnando la acción de los brazos lo que produce desplazamientos laterales. Sobre la acción propulsiva de las piernas de crol durante el nado, existen varias opciones u opiniones distintas:

**A:** Que la acción de las piernas no aumenta la propulsión total, ya que generan menos velocidad de la ya adquirida por los brazos.

**B:** Que las piernas no producen propulsión directamente, pero su labor estabilizadora aumenta la acción propulsiva de los brazos.

**C:** Que la acción de las piernas si entra en la suma de vectores, siendo un sumatorio a la propulsión general.

**D:** Que la acción de las piernas solo es realmente propulsiva en los valles, de las curvas de velocidad intra-ciclica. Es decir en los momentos en que los brazos producen poca propulsión, las piernas mantienen o generan parte de la fuerza propulsiva.

**Patada estilo libre:** En esta fase, que el pescador perdió el miedo a sumergirse involuntariamente, y ya tiene seguridad en el área acuática, se puede empezar con el proceso del aprendizaje de la natación estilo libre.

En la natación en aguas abiertas no podrá controlar la cantidad de batidos de piernas, porque su mente estará ocupada en defenderse de las circunstancias, pero sí sabrá que debe mover sus piernas sin doblar las rodillas, no rápido, pero sí con energía, porque no va a llegar a ningún lado, pero probablemente va a tener algún objeto cerca donde apoyarse, y deberá mantener energías, y la cara mantenerla sumergida, y con la mirada al frente, dentro y fuera del agua, para no perder el rumbo, la frente romperá el agua.

**Ejercicio recomendable:** Al igual que en el control de la respiración, practicaba apnea pegando el mentón al pecho, hará lo mismo, pero con la variante que ya no estará quieto, sino que soportando el aire:

- a) Patea sin doblar las rodillas.
- b) Estirando la punta de los pies.

- c) Si saca la cara por el lado derecho para cambiar de aire, mantendrá estirado al frente el brazo de ese mismo lado.
- d) La mirada lo mantendrá en la mano que tiene al frente, para que se acostumbre a romper el agua con la frente, y mirar si hay algún obstáculo adelante.
- e) Cuando va a cambiar de aire, dará el ciclo de una brazada completa, y seguirá pateando, soportando el aire, el tiempo suficiente que no le cause fatiga.
- f) En una sesión de práctica deberá sacar la cara por un solo lado, en la otra sesión lo hará solo por el otro lado, para que se acostumbre a sacar la cara por los dos lados, pero independiente un lado de otro.

## **5.- La técnica de la brazada para el estilo libre.**

Acción de los brazos: A la hora de analizar la acción de brazos en el estilo libre o crol nos encontramos con un movimiento alternativo, en donde se puede diferenciar dos grandes fases: una fase acuática y una fase aérea.

### **Fase acuática:**

- Dentro de esta fase podemos distinguir 4 pasos para realizar correctamente la brazada de crol:
- **1- Entrada:** Introducción de la mano lo más estirada posible, primero entrarán los dedos índice y pulgar para que más tarde pueda entrar la mano y el codo.

- **2- Agarre:** Esta se produce al introducir la mano y el resto del brazo por el mismo punto, después de que el brazo se ha extendido la mano alcanza la máxima profundidad de unos 20 cm, comenzando a flexionarse la muñeca y el codo, manteniendo este último alto, de tal forma que el nadador sienta presión tanto en la mano como en el antebrazo. La distancia de entrada se puede conocer de la siguiente manera: el nadador extiende un brazo delante de la cabeza, a continuación el otro brazo lo coloca de manera que sus dedos están a la altura de la muñeca del brazo que colocó delante en primer lugar, el segundo brazo levanta lo más posible el codo sin separar sus dedos del borde lateral de la muñeca. Esta posición de ligera flexión del codo levantado y la distancia de la mano serán las adecuadas a la hora de introducir la mano en el agua.
- **3- Tirón:** El brazo continúa flexionándose con el codo alto, a la vez que la dirección de la mano cambia, siendo ahora hacia adentro, abajo y atrás. La mano se mueve con una ligera supinación, de manera que aproveche al máximo las fuerzas de arrastre y sustentación. En esta fase el movimiento de la mano, que antes era principalmente hacia delante, ahora es hacia abajo, para continuar hacia abajo y adentro. Acaba cuando el brazo alcanza la máxima flexión, que suele conseguirse por debajo del hombro, aunque este aspecto es posible una gran variabilidad.
- **4- Empuje:** En esta fase el brazo comienza su extensión hacia atrás, cambiando la dirección de la mano, hacia fuera y atrás. Su posición varía

también de supinación a pronación. La mano en esta fase alcanza la máxima aceleración. Al final de esta fase la mano se dirige hacia fuera, arriba y atrás. La mano sale del agua con la palma dirigida hacia el muslo.

- **Fase aérea:** Se inicia al acabar la fase propulsiva. Sale primero el codo del agua, para después de una forma relajada lo hagan el antebrazo y la mano. El codo se mantiene alto en todo momento con el antebrazo y la mano cerca del cuerpo, adelantados al codo cuando se llega a la altura del hombro. El brazo se lleva adelante con el codo alto y la palma de la mano ligeramente dirigida hacia afuera, de tal forma que la mano se empiece a introducir en el agua son haber extendido del todo el brazo y el codo. el movimiento del antebrazo con relación al eje de giro que es el codo en un movimiento pendular.<sup>10</sup>

**Brazada estilo libre:** En la natación estilo libre en aguas abiertas, existen algunas variantes a considerar mientras bracea;

- a) Deberá levantar el brazo en toda su extensión, para evitar que las olas golpeen el mismo, y disminuya su desplazamiento.
- b) Lanzar prácticamente la mano hacia delante y recobrar no rápido, pero sí con energía.
- c) Sacar la cara por el lado contrario de donde vienen las olas, para poder cambiar de aire.

**Ejercicio recomendable:** Al igual que en la patada, se realizaba varios batidos de piernas.

- a) Realizar varios ciclos completos de brazada con la cara sumergida pero la mirada adelante, mirando como entra la mano para verificar que la mano entre adelante en toda su extensión, no a los costados.
- b) El recobro se lo hace con la mano pegada a la cara y pegada al pecho hasta atrás en toda su extensión, igual mira que la mano que recobra, siga el recorrido que se recomienda.
- c) Luego de varias brazadas se mantendrá flotando, porque esto aún no es natación.
- d) Practicar 100 metros e ir aumentando paulatinamente, 200, 300, no mas, ni rápido porque no está buscando velocidad, sino practicando la técnica adecuadamente, pero sí con energía en cada brazada.

#### **Ilustración N°4.- Brazada incorrecta**



Fuente: En aguas abiertas, el recobro no es con el brazo separado del cuerpo  
Autor: Marco Lara Tayo

### Ilustración N°5.- Brazada incorrecta



Fuente: En aguas abiertas, el recobro no es con el brazo separado del cuerpo  
Autor: Marco Lara Tayo

#### Otras consideraciones

Durante todo el recorrido se tiene que empujar preferentemente hacia atrás de forma acelerada. Una vez la mano se ha girado hacia fuera, el codo tiene que buscar la superficie mirando hacia arriba, quedar casi bloqueado y dejar que los músculos extensores del brazo actúen para terminar esta fase del movimiento. La mano mirando hacia atrás, hace una curva hacia arriba, hasta llegar al lado externo del muslo, momento en el que gira hacia dentro, quedando la palma contra el muslo. Este movimiento se consigue minimizar las turbulencias y las resistencias que provoca la salida de la mano del agua. Para esto la mano debe ofrecer la menor resistencia posible a la salida del agua.

Para la correcta ejecución de todos y cada uno los movimientos que realiza el brazo dentro del agua en este estilo crol, es necesario un movimiento alternado en el giro longitudinal del cuerpo (movimiento del cuerpo). Pero en esta curva tiene más importancia si cabe. Para su justa realización el codo debe estar dirigido más

hacia arriba que hacia fuera, es decir, debe mirar hacia la superficie y no hacia la pared. Para conseguir esta postura espacio temporal, el hombro del brazo que no está actuando debe estar fuera del agua al inicio de esta fase y dentro del al final de esta fase.

El hombro del brazo que realiza la última fase de la brazada debe realizar un movimiento desde dentro del agua a fuera del agua durante toda esta fase.

“La mano debe estar inclinada, durante el barrido hacia arriba, hacia fuera, y hacia atrás. La inclinación se obtiene distendiendo la muñeca y permitiendo que el agua “empuje” la mano hasta colocarse en la posición apropiada. La presión del agua hacia abajo, hacia delante y hacia dentro, obliga a la mano a extenderse y a girar alrededor de la muñeca, hacia fuera” (E.W. Maglischo en "nadar más rápido")

Las transiciones entre las distintas curvas se debe hacer de forma progresiva. En esta fase la mano tiene que pasar de estar mirando hacia arriba, hacia atrás y hacia dentro, final de la anterior curva o fase de tirón, a estar mirando hacia fuera, hacia atrás, y hacia arriba. En esta curva la mano realiza una corrección importante para aumentar la eficacia de la brazada, primero barre ligeramente hacia abajo y alcanza un poco de profundidad, para luego girarse ligeramente hacia arriba y seguir empujando hasta el final de la trazada acuática. El giro de la mano se hace de forma progresiva, siempre mirando en la misma dirección del avance del brazo. La fase de transición: comienza cuando la mano alcance su máxima altura en el barrido hacia arriba, cerca de la línea media del cuerpo, y a la altura del pecho.

Termina cuando la mano llega a la altura de la cadera y coge nuevamente la máxima profundidad en esa fase.

Vale recordar que la mano siempre tiene que mirar hacia donde se dirige. De lo contrario la fuerza debido a la resistencia de forma (forma de la mano) se vería seriamente disminuida.

## **7. La técnica de la ventilación del estilo libre.**

**La respiración en el estilo crol:** Uno de los problemas del estilo crol en la fase de aprendizaje de natación es el de la coordinación de la respiración con la acción de los brazos. el momento inspiratorio en crol, se realiza de forma lateral y coincidiendo con la primera parte de la fase de recobro de un brazo determinado. Uno de los aspectos recomendables en el aprendizaje de la respiración específica del estilo crol, es el plantear la respiración bilateral, de forma que el alumno asimile y aprenda el movimiento rotatorio por ambos lados, factor que ayudara a su desarrollo de dominio de los movimientos específicos en el agua.<sup>12</sup>

**Ventilación estilo libre:** En las piscinas, la respiración se lo practica sacando la cara al costado, pero la mirada se lo lleva hacia arriba, hacia atrás, o no abre los ojos, porque se guía por la línea pintada en el piso de la piscina, en el mar no tiene en el piso una guía, entonces igual sacará la cara al costado, pero la mirada siempre irá adelante para no perder el rumbo. La cantidad de las brazadas que se debe dar antes de una nueva inspiración, lo determina la preparación física del

nadador, la resistencia que tenga y la práctica que realice, aunque sea recomendable que sean tres brazadas para que la fatiga sea menor.

**Ejercicio recomendable:** Siempre se repite parte del ejercicio anterior, de esta manera se mantiene la coordinación de los movimientos que van en aumento, y se logrará una buena técnica del estilo libre:

- a) Se mantiene la horizontalidad mientras se patea, manteniendo la mano adelante por el lado que saca la cara, y la otra atrás, y no tan continuado, despacio, repetir ciclos de brazadas.
- b) Se mantiene la horizontalidad mientras se patea, manteniendo la mano adelante por el lado que saca la cara, y la otra atrás, y no tan continuado, despacio, repetir ciclos de brazadas.
- c) Mientras expulsa el aire despacio y continuado, la mirada debe seguir a la mano que avanza adelante en toda su extensión, sale la cara y sale la mano, y mientras toma aire al costado, la mirada permanece adelante.
- d) Se repite todos los movimientos vistos y practicados hasta el momento, al dominar estas habilidades, ya se está nadando estilo libre.

## **Respirar**

En el estilo crol necesitamos girar la cabeza hacia un lado para poder respirar.

Este movimiento y la postura de respiración aumentan las turbulencias y las resistencias frontales por lo que reduce la velocidad de nado. Este aumento de las resistencias son geoméricamente proporcionales a la velocidad, es decir que cuando más rápido se desplaza más resistencias provoca de forma no proporcional

aritméticamente.

Pero no podemos olvidar que se necesita respirar para rendir. Se debe encontrar el equilibrio entre el aumento de las resistencias que provocan la respiración y las deficiencias que provoca en el rendimiento la apnea.

Como hemos visto el aumento de las fuerzas de resistencia que provoca el movimiento de la cabeza y la postura de respiración tiene una proporción geométrica con la velocidad. Esto nos dice claramente que cuanto más rápido voy menos tengo que respirar. Llevado a la práctica, es en las pruebas de velocidad y en los momentos de mayor velocidad (salidas/virajes) será muy importante respirar lo menos posible.<sup>13</sup>

## **8. La técnica de la combinación del estilo libre y la flotación.**

**Estilo libre y flotación:** Todo el tiempo que permanece en el área acuática, debe mantenerse siempre inhalando y soportando un tiempo prudencial el aire, porque en cualquier momento le sorprenderá una ola, y si no está preparado, tomará agua y se asfixiará.

**Ejercicio recomendable:** Practicar apnea pegando la barbilla al pecho y mirando el entorno acuático un tiempo prudencial, exhalar despacio, levanta la cara, se mantiene unos instantes cortos en flotación despacio, y vuelve a repetir el

ejercicio varias veces. Con este ejercicio se acostumbrará a reaccionar e inhalar el momento de una emergencia, paralelamente a coordinar con el estilo libre.

### **9. La técnica de la flotación decúbito dorsal.**

**Flotación decúbito dorsal:** Esta técnica lo utilizará cuando se encuentre fatigado y deba descansar, o cuando deba ayudar a un compañero.

**Ejercicio recomendable:** Acostarse en posición decúbito dorsal manteniendo la cabeza hacia atrás, si levanta la cara, el cuerpo se hundirá, si mantiene la cara hacia atrás el cuerpo flotará.

Debe mantenerse atento a recibir agua en la cara, en ese momento solo exhale, y no se asfixiará.

### **10. La técnica de la combinación decúbito dorsal y estilo libre.**

**Combinación decúbito dorsal y estilo libre:** Mientras descansa en la posición decúbito dorsal, debe estar atento, porque hay un momento que el mar queda en calma y es el momento para aprovechar nadando estilo libre unos momentos para llegar a un lugar específico, hasta que deba otra vez mantenerse flotando y descansando.

### **11. La técnica de estilo libre modificado para aplicarlo en socorrismo.**

**Lo cual deben realizarlo con varios parámetros, acorde al ambiente de aguas abiertas.**

Este estilo es una variante del estilo libre, que lo hará igual pero:

- a) Con la cara fuera del agua.
- b) Sin mover la cabeza de un lado a otro.
- c) Debe hacerlo con la mirada al frente todo el tiempo para no perder de vista a la víctima.

En la semana doce se nada 10 metros el estilo libre con manoplas, y halando el balde con agua, imaginando que se quedo varado con el motor dañado, y cerca de una población, y debe nadar transportando su embarcación. De acuerdo a su práctica irá aumentando la distancia, y su fortaleza; Física, emocional y psicológica.

Una embarcación se desliza en el agua con facilidad, dependiendo el estado de la situación del mar, la eslora, manga, puntal de la embarcación y la práctica del nadador.

Se socializa el desarrollo de la propuesta, con la satisfacción de los pescadores, al haber tomado conocimiento de habilidades acuáticas que no se habían imaginado, y con las interrogantes de que muchos compañeros pescadores de otras cooperativas pesqueras habían expresado su deseo de recibir también esta capacitación.

## CAPITULO V

### MARCO ADMINISTRATIVO

#### 5.1.-Recursos.

##### 5.1.1-Recursos Institucionales.

Nº	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Capitanía del Puerto de Salinas	00.00	00.00

##### 5.1.2.- Recursos Humanos.

Nº	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Capitán de Puerto de Salinas.	00.00	00.00
2	29 Pescadores.		

##### 5.1.3.- Recursos Materiales

Nº	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Computadora	\$ 1000,00	\$ 1000,00
2	Resmas de papel	\$	\$ 20,00
3	Impresora	\$ 150,00	\$ 150,00
4	Copias	\$ 0,05 ctvs.	\$ 100,00
5	Transporte	\$ 2,00 diarios	\$ 200,00
	<b>TOTAL</b>		<b>\$1,470,00</b>

##### 5.1.4.- Total General De Gastos

Nº	DESCRIPCIÓN		VALOR TOTAL
1	SUMA TOTAL DE GASTOS		<b>\$1,470,00</b>

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

N°	MES  ACTIVIDAD	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	Selección del tema																																		
2	Verificación																																		
3	Elaboración del problema.																																		
4	Elaboración de objetivos																																		
5	Elaboración del marco teórico																																		
6	Elaboración del marco metodológico																																		
7	Elaboración del marco administrativo																																		
8	Informe final																																		
9	Presentar para la aprobación de Consejo académico																																		
10	Realizar correcciones para presentar a consejo académico.																																		

## **BIBLIOGRAFÍA.**

1. Asociación Internacional de Federaciones de Atletismo- IAAF Manual Oficial 2002- 2003. Editorial Princesse Florestine. p8.
2. BERMÚDEZ, ROGELIO Y MARISELA RODRÍGUEZ R. (1996) Metodología de la Enseñanza y el Aprendizaje. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. p42.
3. BOLOGNESE MARCELO (2000) Entrenamiento de sobrecargas en el deporte <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires, Año 5. N°- 28. p 8
4. BOMPA O, TUDOR. (1995) Periodización de la fuerza, la nueva onda en el entrenamiento de la fuerza. Argentina, Ediciones Biosystem. p45.
5. EMET, (2001), Natación, HANNULA DICK (2.007), Entrenamiento Optimo en Natación, Hispano Europea, primera edición, España..
6. FORTEZA DE LA ROSA, ARMANDO. (1999), Entrenamiento deportivo alta metodología, estructura y planificación. Colombia, Editorial, Komekt. p 56.
7. GARCÍA, MANSO, JUAN .Y M. NAVARRO VALDIVIESO (1996) Planificación del entrenamiento deportivo. Madrid, Editorial Gymnos. p33.
8. GONZÁLEZ BADILLO, JUAN J. (1995) Fundamento del entrenamiento de la fuerza. Aplicación al alto rendimiento deportivo. España, Publicaciones Inde. p23.

9. HANNULA DICK, (2007), Entrenamiento Optimo en Natación, Hispano Europea, primera edición, España.
10. Hernández. A. 2010.
11. IAAF@Letter. Entrenadores de nivel II.SFCE. Marzo 2003. No.
12. IAAF@Letter. Entrenadores de nivel II.SFCE. Marzo 2003. No 1- p12.
13. JAMES E. COUNSILMAN, (2007), La Natación, Hispano Europea, décima tercera edición, España..
14. JORGE ROSENTAL, JULIO ZUBERMAN, (2004), La Natación Infantil, Bonum, primera edición, Argentina.
15. KEEGAN NICOLA, (2.010), Nadar, Grup editorial 62, primera edición, Barcelona.
16. LAUGHLIN TERRY – DELVES JOHN, (2.006), Inmersión Total, Editorial pa 100tribo, primera edición, España.
17. MENÉNDEZ DE SAN JUAN JORGELINA, (2.008), Natación, Aprender a Enseñar, Strafford Publishing, primera edición, Canadá.
18. PEÑA PINO, RAÚL FRANCISCO. (2004), Propuesta metodológica para el entrenamiento de las direcciones de fuerza con ejercicios con pesas en la categoría 15 y 16 años de los atletas de Lucha Libre de la provincia las Tunas. Tesis de Maestría (Maestría en entrenamiento deportivo) LasTunas. Facultad de Cultura Física. p 28.
19. RENE HERNANDEZ CASTRO, (2007), Natación para todos, ¿?. Primera edición, Perú.

20. ROMÁN SUÁREZ, IVÁN. (1997) Mega fuerza. Ciudad Habana, Editorial Deportes. p37.
21. SÁNCHEZ, M. E. (2004): Psicología general y del desarrollo. La Habana. Editorial Deportes. p57.
22. TRICAS CRISTINA, (2004), Natación Terapéutica, Paidotribo, quinta edición, España.
23. VERLAG KARL HOFMAN, (2008), Natación y Actividades Acuáticas, Hispano Europea, octava edición, España.

#### **BIBLIOTECA VIRTUAL - UPSE**

<http://search.proquest.com/docview/877802864?accountid=130063>

<http://search.proquest.com/docview/307190154?accountid=130063>

<http://search.proquest.com/docview/307190154?accountid=130063>

#### **REVISTAS Y PERIÓDICOS.**

<sup>1</sup>Hernández. A. 2010, Historia de la natación.

<sup>2</sup> Hernán López Extra, (2012). Ola Gigante hundió al Tuna Uno. Extra. Obtenido el 7 de Abril del 2012

<sup>3</sup>Redacción Manta Extra, (2012). Un pescador murió y otro está herido. Extra, obtenido el 13 de Abril del 2012.

<sup>4</sup>XanderlúvExtra, (2012). Olas Gigantes Voltearon una Lancha. Extra, obtenido el 20 de Abril del 2012.

<sup>5</sup>David Cruz Súper, (2012). Murió atrapado cual pescado. Súper, obtenido el 16 de Mayo del 2012.

<sup>6</sup>Redacción Anconcito Extra, (2012). Guardián de barcos se ahogó. Extra, obtenido el 7 de Septiembre del 2012.

<sup>7</sup>Pedro Freire Extra, (2013). Sus botas no lo dejaron nadar. Extra, obtenido el 13 de Septiembre del 2012.

<sup>8</sup>Redacción Salinas Súper, (2012). Angustia familiar. Pescador sigue desaparecido. Súper, obtenido el 23 de Septiembre del 2012.

<sup>9</sup>Winston Rosales Súper, (2012) Alerta, buscan a los desaparecidos. Súper, obtenido el 18 de Noviembre del 2012.

<sup>10</sup>Joffre Lino Extra, (2012). ¡Entre 40 y 50 pescadores se pierden en el mar cada año! Extra, obtenido el 26 de Noviembre del 2012.

<sup>11</sup>Joffre Lino Extra, (2012). Familiares rezan para que pescador manabita aparezca. Extra, obtenido el 27 de Diciembre del 2012.

<sup>12</sup>Redacción Salitre Extra, (2013). Se ahogo al caer de canoa. Extra, obtenido el 13 de Mayo del 2013.

## **Registros De La Capitanía Del Puerto De Salinas**

1. Héctor Pillasagua Mantuano, 28 años, Salinas.
2. José David Vera Tigreiro, 28 años, chocolatera. Salinas 6 de Julio del 2013.  
Cuando ya regresaba la corriente viró la embarcación hacia las rocas, como consecuencia de las olas que se formaron ese momento causado por el fuerte aguaje; 2 muertos y un naufrago.
3. Royer Rendón Veliz, 20 años.

# **ANEXOS**

## ANEXOS

### ANEXO 1.- GUÍA DE ONSERVACIÓN

	Encuesta A Los Pescadores De La Cooperativa De Producción Pesquera Fuerza Anconcito	Opciones	
		SI	NO
1.	¿Tiene conocimiento de pescadores que han muerto por ahogamiento en aguas abiertas?		
2.	¿Cuál cree usted que es la principal causa de ahogamiento en aguas abiertas?		
3.	¿Usted sabe nadar?		
4.	Cuando nada lo hace ¿Con la cara dentro del agua?		
5.	¿Puede mantenerse a flote durante una hora?		
6.	¿Puede nadar más de 5 km en aguas abiertas?		
7.	¿Conoce las técnicas de natación estilo libre en aguas abiertas?		
8.	¿Considera que el curso OMI (Organización Marítima Internacional) en la península de Santa Elena para obtener el permiso de pescador, satisface tus necesidades de aprendizaje de la natación estilo libre en aguas abiertas?		
9.	¿Considera usted que la enseñanza de la natación estilo libre sea en su ambiente, (el mar)?		
10.	¿Estaría dispuesto realizar un curso de natación estilo libre en aguas abiertas con el fin de contribuir a sus conocimientos, para salvaguardar su vida?		

**ANEXO 2.-** En las investigaciones de la historia del Ecuador, ya se tiene conocimiento de muerte por sumersión.



*Algo que los Incas jamás perdonaron: ahogamiento de sus emisarios por los punáes. Desde entonces vienen guardando rencor contra los habitantes de la costa del Ecuador.*

### ANEXO 3.- FOTOS DE LA INVESTIGACIÓN REALIZADA

**Fig. N° 1 Tomando conocimiento de la propuesta**



**Fuente: Fabián Bohórquez.  
Autor: Marco Lara Tayo.**

**Fig. N° 2 En el proceso de los movimientos.**



**Fuente: Fabián Bohórquez.  
Autor: Marco Lara Tayo.**

**Fig. N° 3 Evaluando las capacidades**



**Fuente: Fabián Bohórquez.  
Autor: Marco Lara Tayo.**

**Fig. N° 4 Controlando la respiración**



**Fuente: Fabián Bohórquez.  
Autor: Marco Lara Tayo.**

**Fig. 5 Controlando la flotación**



**Fuente: Fabián Bohórquez.  
Autor: Marco Lara Tayo.**

**Fig. 6 Como se bracea**



**Fuente: Fabián Bohórquez.  
Autor: Marco Lara Tayo.**

**Fig. 7 La frente rompe el agua**



**Fuente: Fabián Bohórquez.  
Autor: Marco Lara Tayo.**

**Fig. 8 Como se bracea**



**Fuente: Fabián Bohórquez.  
Autor: Marco Lara Tayo**