



**La fase de ambientación al agua en el desarrollo de las habilidades motrices básicas en niños de 4 a 6 años de edad del club de natación “ESNNAT”**

Morquecho Sumba, Luis Fernando

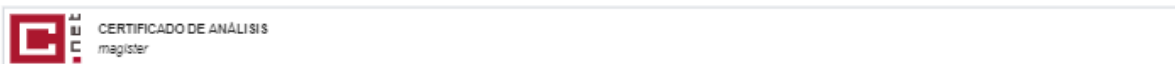
Departamento de Ciencias Humanas y Sociales

Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte

Trabajo de titulación, previo al título de Licenciado en Ciencias de la Actividad Física Deportes  
y Recreación

Mgtr. Vaca García, Mario René

3 de marzo de 2023



## Morquecho Sumba, Luis Fernando

5%  
similitudes



5% Texto entre comillas  
< 1% similitudes entre comillas  
< 1% Idioma no reconocido

Nombre del documento: Morquecho Sumba, Luis Fernando  
2.docx  
ID del documento: 2da9dfa71411c2d4b9c0d5d04dce0439141d491  
Tamaño del documento original: 89,94 kb

Depositante: MARIO RENE VACA GARCÍA  
Fecha de depósito: 14/3/2023  
Tipo de carga: interface  
fecha de fin de análisis: 14/3/2023

Número de palabras: 10.559  
Número de caracteres: 63.202

Ubicación de las similitudes en el documento:



### Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	Documento de otro usuario #df5a21 El documento proviene de otro grupo	1%		Palabras idénticas : 1% (135 palabras)
2	g-se.com <a href="https://g-se.com/uploads/blog_adjuntos/aprendizaje_motor_los_habilidades_motrices_basicas_coordin...">https://g-se.com/uploads/blog_adjuntos/aprendizaje_motor_los_habilidades_motrices_basicas_coordin...</a> 18 fuentes similares	1%		Palabras idénticas : 1% (103 palabras)
3	Documento de otro usuario #df5a22 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (82 palabras)

### Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	habilidades-motrices-basicas.blogspot.com   Mejora en las prácticas pedagógicas e... <a href="https://habilidades-motrices-basicas.blogspot.com/">https://habilidades-motrices-basicas.blogspot.com/</a>	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (32 palabras)
2	mundoentrenamiento.com   ▷ Habilidades motrices en Educación Física 7 juegos ¿... <a href="https://mundoentrenamiento.com/habilidades-motrices-en-educacion-fisica/">https://mundoentrenamiento.com/habilidades-motrices-en-educacion-fisica/</a>	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (18 palabras)
3	Documento de otro usuario #f5a208 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (17 palabras)

Firma:



Mgr. Vaca García, Mario René

Director



**Departamento de Ciencias Humanas y Sociales**  
**Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte**  
**Certificación**

Certifico que el trabajo de titulación, **“La fase de ambientación al agua en el desarrollo de las habilidades motrices básicas en niños de 4 a 6 años de edad del club de natación “ESNNAT”**” fue realizado por el señor **Morquecho Sumba, Luis Fernando**, el cual ha sido revisado y analizado en su totalidad por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto, cumple con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, 03 de marzo de 2023

Firma:



**Mgtr. Vaca García, Mario René**

C. C. 1001598000



**Departamento de Ciencias Humanas y Sociales**  
**Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte**

**Responsabilidad de autoría**

Yo, **Morquecho Sumba, Luis Fernando**, con cedula de ciudadanía n°1717704637, declaro que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación **La fase de ambientación al agua en el desarrollo de las habilidades motrices básicas en niños de 4 a 6 años de edad del club de natación "ESNAT"**, es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos, y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Sangolquí, 03 de marzo de 2023

Firma:

**Morquecho Sumba, Luis Fernando**

C.C.: 1717704637




**Departamento de Ciencias Humanas y Sociales**  
**Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte**

**Autorización de publicación**

Yo, **Morquecho Sumba, Luis Fernando**, con cédula de ciudadanía n°1717704637, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: **La fase de ambientación al agua en el desarrollo de las habilidades motrices básicas en niños de 4 a 6 años de edad del club de natación "ESNNAT"**, en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi responsabilidad.

Sangolquí, 03 de marzo de 2023

Firmas:



**Morquecho Sumba, Luis Fernando**

C.C.: 1717704637

### **Dedicatoria**

Esta tesis está dedicada a Dios por haberme permitido llegar hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi madre que ha sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores los cuales me han ayudado a seguir adelante en los momentos más difíciles.

A mis hermanas Nora, Jenny y Ximena que han sido un gran soporte con sus palabras y compañía que me han ayudado a seguir cada día.

**Fernando Morquecho**

### **Agradecimiento**

Agradezco a mis profesores que han sabido guiarme en este tiempo de estudios, especialmente al licenciado Mario Vaca por guiarme en todo el camino y el proceso para llegar a convertirme en una persona profesional y ser lo que me apasiona.

Doy Gracias a mi madre y hermanas quienes han creído en mí siempre, dándome ejemplo de superación ,humildad y sacrificio ; enseñándome a valorar todo lo que tengo a todas las dedico este presente trabajo , porque han fomentado en mí , el deseo de superación y de triunfo en la vida , lo que ha contribuido en la consecución de este logro. Espero contar siempre con su valioso e incondicional apoyo.

**Fernando Morquecho**

## Índice de contenidos

La fase de ambientación al agua en el desarrollo de las habilidades motrices básicas en niños de 4 a 6 años de edad del club de natación “ESNNAT” .....	1
Compilatio .....	2
Certificación .....	3
Responsabilidad de autoría .....	4
Autorización de publicación .....	5
Dedicatoria .....	6
Agradecimiento .....	7
Índice de contenidos .....	8
Resumen .....	15
Abstract .....	16
Capítulo I .....	17
El problema de investigación .....	17
Situación problemática .....	17
Formulación del problema de investigación .....	19
Preguntas secundarias de investigación .....	19
Objetivos de la investigación .....	19
Objetivo General .....	19
Objetivos específicos .....	19
Justificación de la investigación .....	20
Hipótesis de la investigación .....	20



Hipótesis de trabajo .....	20
Hipótesis alternativa .....	21
Hipótesis nula .....	21
Operacionalización de variables.....	22
Capitulo II .....	24
Fundamentos teóricos y metodológicos de la investigación.....	24
Ambientación al medio acuático para niños en faja etárea 6 – 12 años .....	24
Fases de la ambientación al medio acuático.....	25
Fase de locomoción .....	26
Locomoción lateral .....	27
Locomoción de frente .....	27
Locomoción de espaldas.....	27
Familiarización.....	28
Sumersión .....	29
Sumersión parcial.....	29
Sumersión total.....	30
Fase de respiración.....	30
Inhalación .....	32
Exhalación .....	32
Fase de flotación .....	32
Flotación ventral .....	33

	10
Flotación dorsal .....	35
La fase de buceo.....	35
Saltos de poca altura .....	35
Saltos desde la posición sentados.....	36
Saltos desde la posición de pie.....	36
Fase de propulsión.....	37
Propulsión-desplazamiento.....	38
Las habilidades motrices básicas.....	39
Habilidades motrices básicas y su desarrollo .....	40
Clasificación de las habilidades motrices básicas.....	41
Habilidades locomotrices .....	41
Las Habilidades manipulativas .....	42
Habilidades de estabilidad .....	42
Capitulo III .....	43
Metodología de la investigación .....	43
Tipo de investigación .....	43
Contextualización del ámbito de la investigación.....	43
Población y Muestra.....	43
Población .....	43
Muestra .....	43
Técnicas e instrumentos de recolección de la información.....	43

Instrumentos de la investigación .....	44
Batería de ozeretsky de motricidad para los niños de 6 hasta 7 años .....	44
Lanzamiento y puntería.....	44
Equilibrio dinámico .....	44
Saltabilidad .....	45
Motricidad fina .....	45
Motricidad gruesa .....	46
Control nervioso.....	46
Actividades acuáticas para el mejoramiento del desarrollo motor .....	46
Actividades acuáticas para la fase de locomoción.....	46
Parte inicial .....	46
Parte principal.....	46
Actividades acuáticas para la fase de sumersión y respiración.....	47
Parte inicial .....	47
Parte principal.....	47
Actividades acuáticas para la fase de flotación y buceo.....	48
Parte inicial .....	48
Parte principal.....	48
Actividades acuáticas para la fase de propulsión .....	49
Parte inicial .....	49

	12
Parte principal.....	49
Actividades acuáticas para la fase de saltos.....	49
Parte inicial .....	49
Parte principal.....	49
Validación de Instrumentos.....	50
Capitulo IV.....	51
Análisis estadístico de los resultados.....	51
Conclusiones.....	60
Recomendaciones .....	62
Bibliografía .....	63

**Índice de tablas**

<b>Tabla 1</b> <i>Variable Dependiente, ambientación al agua</i>	22
<b>Tabla 2</b> <i>Variable Independiente, Habilidades motrices básicas</i>	23
<b>Tabla 3</b> <i>Análisis del pre test de coordinación en nadadores de 4 años</i>	51
<b>Tabla 4</b> <i>Análisis del pre test de coordinación en nadadores de 5 años</i>	52
<b>Tabla 5</b> <i>Análisis del pre test de coordinación en nadadores de 6 años</i>	53
<b>Tabla 6</b> <i>Análisis del pos test de coordinación en nadadores de 4 años</i>	54
<b>Tabla 7</b> <i>Análisis del pos test de coordinación en nadadores de 5 años</i>	55
<b>Tabla 8</b> <i>Análisis del pos test de coordinación en nadadores de 6 años</i>	56
<b>Tabla 9</b> <i>Análisis del pre y pos test de coordinación en nadadores de 4 años</i>	57
<b>Tabla 10</b> <i>Análisis del pre y pos test de coordinación en nadadores de 5 años</i>	58
<b>Tabla 11</b> <i>Análisis del pre y pos test de coordinación en nadadores de 6 años</i>	59

**Índice de figuras**

<b>Figura 1</b> <i>Resultados pre y pos test de coordinación en nadadores de 4 años</i> .....	57
<b>Figura 2</b> <i>Resultados pre y pos test de coordinación en nadadores de 5 años</i> .....	58
<b>Figura 3</b> <i>Resultados pre y pos test de coordinación en nadadores de 6 años</i> .....	59

## Resumen

Las habilidades motrices básicas son aquellas que deben trabajar mucho en los primeros años de la edad escolar están presentes en muchos de los juegos que utilizamos sean estos tradicionales, pre deportivos, en la asignatura de educación física que se imparte a nivel escolar las habilidades motrices genéricas comienza desde que nacemos y dura toda la vida incluso en edad adulta son necesarias, siendo las principales caminar en todas direcciones, lanzar, trepar. La fase de ambientación al agua es aquella en donde se debe lograr la adaptación del niño al medio acuático siendo una fase que dura un año, teniendo en cuenta que sus actividades en un alto porcentaje las realiza en tierra y debe comenzar justo con el desarrollo de las habilidades motrices básicas, las primeras se desarrollan en tierra con actividades propias de la edad y las segundas en el agua lo que implica un trabajo en un medio acuático que no están acostumbrados, es por ello que en esta investigación se demuestra que la fase de ambientación al agua favorece a las habilidades motrices básicas. Para lograrlo aplicamos la batería de test de ozeretsky que consiste en 6 pruebas en donde nos indica cuál es su cronológica respecto a su edad biológica lo que nos permite identificar retrasos en su desarrollo esto se lo hace antes de comenzar la fase de ambientación al agua que duro 8 semanas con una frecuencia de 3 sesiones por cada una, y volvimos a tomar al final de la fase de ambientación al agua, dando como resultado una mejoría considerable en su desarrollo biológico motor.

*Palabras clave:* desarrollo motor, habilidades motrices básicas, ambientación al agua, edad biológica, edad cronológica

## Abstract

Basic motor skills are those that must work a lot in the first years of school age, they are present in many of the games we use, be they traditional, pre-sports, in the physical education subject that is taught at school level, generic motor skills. It starts from when we are born and lasts a lifetime, even in adulthood. They are necessary, the main ones being walking in all directions, throwing, climbing. The phase of acclimatization to the water is one in which the adaptation of the child to the aquatic environment must be achieved, being a phase that lasts one year, taking into account that a high percentage of their activities are carried out on land and must begin right with the development of basic motor skills, the first are developed on land with age-appropriate activities and the second in the water, which implies work in an aquatic environment that they are not used to, which is why this research shows that the phase of Water setting favors basic motor skills. To achieve this, we apply the ozeretsky test battery, which consists of 6 tests where it tells us what its chronological age is with respect to its biological age, which allows us to identify delays in its development. It lasted 8 weeks with a frequency of 3 sessions for each one, and we took it again at the end of the water acclimatization phase, resulting in a considerable improvement in its motor biological development.

*keywords:* motor development, basic motor skills, water ambiance, biological age, chronological age



## Capítulo I

### El problema de investigación

#### Situación problemática

Las habilidades motrices básicas son aquellas que deben trabajar mucho en los primeros años de la edad escolar están presentes en muchos de los juegos que utilizamos, en la asignatura de educación física las habilidades motrices genéricas comienza desde que nacemos y dura toda la vida Según Singer (1986), las habilidades motrices básicas son “capacidades que posee el individuo que práctica actividad física. Éstas se originan al combinar la experiencia y las aptitudes de movimiento. También podemos entender las habilidades motrices genéricas como el grado de competencia motriz que ha de poseer una persona para realizar correctamente una determinada actividad”.

Sánchez Bañuelos (1984) considera que las habilidades motrices genéricas son aquellos patrones motores en el que se sustenta el movimiento del ser humano. Son:

- Desplazamientos
- Saltos
- Giros
- Lanzamientos
- Recepciones

La fase de ambientación al agua es aquella en donde se debe lograr la adaptación del niño al medio acuático y debe comenzar justo con el desarrollo de las habilidades motrices básicas y dura un año dividido en varias fases para asegurar su perfecto desarrollo así tenemos la locomoción que tiene como objetivo lograr que el niño comience a tener seguridad al medio acuático y sepa trasladarse con seguridad en la piscina. Una vez que logramos la seguridad comenzamos con la sumersión en donde el niño es capaz de sumergir todo su cuerpo y

experimentar nuevas sensaciones con sus sentidos a partir de ahí viene la fase de respiración que a más de ser un medio en donde aprende a intercambiar oxígeno del medio ambiente al agua será un elemento importante en las diferentes técnicas de nado la fase de flotación sin duda hace que el niño experimente un cambio de posición que está acostumbrado a la vida cotidiana, la fase de buceo en donde el niño experimenta una independencia total, la fase saltos permitirá rescatar la forma lúdica de la natación y por último la fase de propulsión que es el inicio en las diferentes técnicas de nado.

Sin duda que todo este trabajo se lo va a realizar en el agua olvidándonos de los componentes de las habilidades motrices básicas en tierra o de actividades que ayudan a esto como por ejemplo el lanzar, trepar, atrapar, correr y que a criterios de expertos esto incidiría de manera desfavorable sobre el desarrollo motor.

El problema que se soluciono es el bajo nivel de desarrollo de las habilidades motrices básicas y que si la fase de ambientación al agua incide de forma desfavorable en el desarrollo de las mismas

Sin duda que la práctica de la natación trae consigo muchos beneficios y contribuyen de manera favorable con el desarrollo del niño pero este desarrollo lo realiza en un medio ajeno al que se desenvuelve provocando esta práctica que se deje de lado la práctica de actividades que contribuyan con el desarrollo habilidades motrices básicas es por ello que nos hemos propuesto investigar la manera que influye la fase de ambientación al agua con el desarrollo de las habilidades motrices básicas en los niños del club ESNNAT.

Este estudio se lo realizo en el club de Natación Escuela Naval de Natación (ESNNAT) quienes cuentan con niños comprendidos entre 4 a 6 años de edad que corresponde la fase de ambientación al agua y el desarrollo de las habilidades motrices básicas.

## **Formulación del problema de investigación**

La fase de ambientación al agua incide en el desarrollo de las habilidades motrices básicas en niños de 4 a 6 años de edad del club de natación “ESNNAT”

### **Preguntas secundarias de investigación**

- ¿Cuál será el nivel de las habilidades motrices básicas en niños de 4 a 6 años de edad del club de natación “ESNNAT”?
- ¿Se puede diseñar planes de clase para fase de ambientación al agua para los niños de 4 a 6 años de edad del club de natación “ESNNAT”?
- ¿Es factible aplicar los planes de clase para fase de ambientación al agua para los niños de 4 a 6 años de edad del club de natación “ESNNAT”?
- ¿Al comparar los resultados de las variables cual será el resultado para los niños de 4 a 6 años de edad del club de natación “ESNNAT”?

## **Objetivos de la investigación**

### **Objetivo General**

Demostrar si la fase de ambientación al agua incide en el desarrollo de las habilidades motrices básicas en niños de 4 a 6 años de edad del club de natación “ESNNAT”

### **Objetivos específicos**

- Analizar el nivel de desarrollo de las habilidades motrices básicas en niños de 4 a 6 años de edad del club de natación “ESNNAT”
- Diseñar planes de clase para fase de ambientación al agua para los niños de 4 a 6 años de edad del club de natación “ESNNAT”
- Aplicar los planes de clase para fase de ambientación al agua para los niños de 4 a 6 años de edad del club de natación “ESNNAT”

- Comparar los resultados entre las variables

### **Justificación de la investigación**

Sin duda alguna que el desarrollo motor a través de las habilidades motrices básicas de los niños y niñas contribuye de manera muy relevante en el posterior progreso de las habilidades motrices básicas de aprendizaje como lo son: desplazamientos, saltos, giros, lanzamientos, recepciones, desde la capacidad para mantener la atención, las diferentes capacidades coordinativas, coordinación viso motora que representa la habilidad para poder plasmar sobre el papel aquello que pensamos o percibimos o la orientación tempero espacial. Siendo todos estos aspectos claves para el posterior desarrollo de las diferentes técnicas deportivas y no solo de la natación.

(Salazar, s.f.), “asegura que de los dos a los cinco años: La acción y el movimiento predominan sobre los elementos visuales y perceptivos. Se inicia la lateralización, predominio motor de un lado del cuerpo respecto al otro (lo que determinará que sea diestro -que no torero- o zurdo)”.

De los cinco a los siete años: Se produce una integración progresiva de la representación y la consciencia de su propio cuerpo; cada vez más, el niño/a va afinando en el control de las diferentes partes de su cuerpo y del de los demás. El proceso de integración del esquema corporal se alarga hasta los once-doce años.

### **Hipótesis de la investigación**

#### **Hipótesis de trabajo**

Hi: La fase de adaptación anatómica desfavorece el desarrollo de las habilidades motrices básicas niños de 4 a 6 años de edad del club de natación “ESNNAT”

**Hipótesis alternativa**

Hi1: La fase de adaptación anatómica favorece el desarrollo de las habilidades motrices básicas niños de 4 a 6 años de edad del club de natación "ESNNAT"

**Hipótesis nula**

Ho: La fase de adaptación anatómica no incide en el desarrollo de las habilidades motrices básicas niños de 4 a 6 años de edad del club de natación "ESNNAT"

## Operacionalización de variables

**Tabla 1**

*Variable Dependiente, ambientación al agua*

Variables	Definición	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos
<b>Ambientación al agua</b>	<p>La ambientación al agua en natación, se refiere al desarrollo de competencias relacionadas con el dominio del medio acuático en una fase inicial Franco &amp; Navarro, (2014). Es la apropiación de los saberes iniciales a fin de lograr las primeras adaptaciones de conductas al medio acuático Ibáñez, (2016)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase locomoción</li> <li>• Fase sumención</li> <li>• Fase respiración.</li> <li>• Fase flotación</li> <li>• Fase propulsión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero de repeticiones</li> <li>• Tiempo</li> </ul>	<p>Test de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Locomoción</li> <li>• Sumención</li> <li>• Respiración</li> <li>• Flotación</li> <li>• Propulsión</li> </ul>

Tabla 2

*Variable Independiente, Habilidades motrices básicas*

Variables	Definición	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos
Habilidades motrices básicas	El concepto de Habilidad Motriz Básica en Educación Física viene a considerar toda una serie de acciones motrices que aparecen de modo filogenético en la evolución humana, tales como marchar, correr, girar, saltar, lanzar, recepcionar. Estas habilidades básicas encuentran un soporte para su desarrollo en las habilidades perceptivas, las cuales están presentes desde el momento del nacimiento al mismo tiempo que evolucionan conjunta y yuxtapuestamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marchar.</li> <li>• Correr.</li> <li>• Girar.</li> <li>• Saltar.</li> <li>• Lanzar.</li> <li>• Recepcionar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo</li> <li>• Repecciones</li> <li>• Precisión</li> <li>• Distancia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Test de Ozeretsky</li> </ul>

## Capítulo II

### Fundamentos teóricos y metodológicos de la investigación

#### Ambientación al medio acuático para niños en faja etárea 6 – 12 años

Ambientación al medio acuático es la habilitación de una persona a un nuevo medio, para desarrollar cualidades volitivas y hábitos motores que le permitan moverse y desplazarse con seguridad y confianza, constituyendo un paso previo para pasar a la enseñanza y perfeccionamiento de las distintas modalidades de nado.

La adaptación al medio se consigue cuando el individuo acomoda o modifica los actos según los objetos, logrando la asimilación de su organismo a las estructuras del medio, en donde coordina la imagen del cuerpo en un espacio y tiempo determinado.

El movimiento sirve para que el individuo entre en relación con los demás y con el mundo que le rodea, siendo preciso la construcción de un esquema corporal (conocimiento del propio cuerpo) que con las impresiones sensoriales recibidas acomode las posibilidades motrices con el mundo exterior.

La asimilación a los demás se consigue por medio de la imitación en donde un acto es inducido por un modelo exterior, y el individuo en su deseo de asimilarse hacia los demás entrará en juego en el mundo exterior.

Para que el niño se adapte al medio acuático deberá conocer las posibilidades de movimiento de sus diferentes segmentos corporales y sus limitaciones en el espacio y en el tiempo, buscando un acto motor voluntario y una función tónica que incida en las actitudes posturales y en el control de la actividad muscular, que ayudarán también a eliminar la rigidez muscular producida en muchos casos por el temor al agua.

En el agua se transforman las sensaciones y se modifican las posibilidades del individuo, para lo que el niño requiere un esfuerzo y dominio de su conducta.



“La enseñanza actual de la natación debe tener en cuenta todos los componentes sensoriales y motores del alumno y aquellos elementos que conforman el entorno”. (Navarro, 1995)

Es necesario que el niño tenga una experiencia personal en el medio acuático lo más completa posible ejecutando ejercicios variados tendientes a provocar un proceso de adaptación de las sensaciones visuales, táctiles, auditivas, musculares, del equilibrio, de la respiración, entre otras.

### **Fases de la ambientación al medio acuático**

El niño aprende mediante el movimiento hasta construir fases cognitivas, en donde el esquema de comportamiento deriva de la actividad motora hasta influir en los procesos del pensamiento.

Dentro de la Carrera Deportiva en la Natación existen diferentes etapas con su particular importancia cada una de ellas, objetivos diferentes y metodologías distintas a utilizar en cada etapa. Estas etapas son:

1. Formación básica.(ambientación al medio acuático)
2. Entrenamiento básico.
3. Entrenamiento de consolidación.
4. Entrenamiento de alto rendimiento.

Este estudio se ocupará de la primera etapa de la carrera deportiva, la ambientación al medio acuático, en la cual se distinguen 7 fases:

1. La locomoción.
2. La Sumersión.
3. Respiración
4. La flotación.
5. La respiración.

6. Los saltos de poca altura.

7. La propulsión.

Estas fases tienen un orden lógico para el proceso de enseñanza aprendizaje, en donde el alumno realizará diversas actividades que vayan de lo fácil a lo difícil, y así irá tomando confianza y asimilando los ejercicios de cada fase para poder continuar con las siguientes. Sin llegar a abandonar los ejercicios anteriores, estos pueden combinarse con ejercicios de otras fases para un mejor desarrollo de la clase y un mejor aprendizaje.

### **Fase de locomoción**

Es la primera fase de la ambientación al medio acuático, en donde el alumno es capaz de trasladarse de un punto a otro por medio del movimiento de sus segmentos corporales.

En esta primera fase la traslación de un lugar a otro se realizará en aguas poco profundas (el agua puede llegar hasta el nivel de las rodillas, de la cintura o del pecho, máximo hasta el cuello sin llegar a sumergir la cabeza) y tomando contacto con el piso, para luego realizar la locomoción en aguas más profundas pero con apoyo de las manos en una superficie segura.

Esta primera fase es de vital importancia, ya que por medio de esta se logrará el primer contacto del niño con el nuevo medio en este particular proceso, e irá acompañando a las diferentes fases posteriores.

Las traslaciones pueden realizarse lateralmente, de frente o de espaldas acompañados de diversos movimientos tendientes a realizar una locomoción segura y dinámica, siempre con el acompañamiento y vigía del profesor. Es importante realizar juegos con los niños para llegar a los objetivos, especialmente los que resulten difíciles, ya que por medio de estos correctamente utilizados contribuyen a la formación de la personalidad y tienen una alta significación pedagógica.

### **Locomoción lateral**

Se empieza a trasladar lateralmente el cuerpo debido a que de esta forma el alumno puede sostenerse de la pared o de algún implemento de seguridad situado en la misma y así trasladarse con más confianza y seguridad, también podrá ser ayudado por el profesor.

Se le hará conocer el lugar por medio de esta actividad y los órganos de los sentidos podrán brindar información acerca del lugar, la profundidad, la temperatura del agua, lo que existe en el lugar, así como se descubrirá la forma más segura de trasladarse y hasta donde se puede avanzar sin peligro.

### **Locomoción de frente**

Una vez dominada la locomoción lateral con apoyo, se continua con la locomoción frontal, trasladándose de un punto a otro, primero caminando con ayuda de un implemento flotante que será sujetado con las manos, o con la ayuda del profesor, luego, cuando tenga mayor confianza y domine mejor su traslación, el alumno lo hará sin ayuda e incluso podrá ser acompañado de movimientos con las manos en la superficie del agua como palmoteos en el agua, llevar el agua con las manos hacia su cara, lanzar el agua hacia arriba para que caiga en forma de lluvia, etc.

Después de dominar la locomoción frontal con apoyo de los pies en el fondo, se realizan desplazamientos con apoyo de las manos en el fondo del agua desplazándose en cuadrupedia en posición ventral.

### **Locomoción de espaldas**

Una vez dominada la locomoción de frente, el alumno tendrá mayor seguridad y confianza de trasladarse de un punto a otro en cualquier frente, entonces podrá caminar de espaldas con ayuda de implementos y sin ayuda, para luego realizar desplazamientos en cuadrupedia en posición dorsal.

Estas locomociones pueden ser combinadas en una misma clase, siempre y cuando se tenga en cuenta el grado de dificultad de cada locomoción, por ejemplo: se puede empezar caminando de frente, lateral y de espaldas con ayuda de implementos, luego sin ayuda de implementos, asimismo se puede realizar juegos como rondas tendientes a desplazarse lateral, de frente y de espaldas.

### **Familiarización**

Los objetivos que se persiguen en la fase de familiarización son los de desarrollar la seguridad del niño y el dominio de sí mismo, asegurar la correcta aproximación del niño al nuevo medio y favorecer la comunicación del niño con el entorno (piscina, adulto y de los niños entre sí). Porque la evolución de las conductas motrices en el medio acuático, pasa de lo reflejo y desorganizado, a mostrar una motricidad adaptable, controlada y suficientemente organizada como para adquirir técnicas natatorias hacia los 5-6 años.

El repertorio de conductas que se pueden detectar va desde los movimientos del reflejo natatorio, donde las acciones espontáneas de las piernas son relevantes, a las inmersiones equilibradoras diversas y flotaciones ventrales o dorsales. De los movimientos de las extremidades, desorganizados al principio pero con carácter equilibrador y propulsor, a los cambios voluntarios de posición, chapoteos y conductas lúdicas, donde la presencia de objetos es importante.

Las conductas motrices del principiante en esta fase tienen como denominador común la presencia constante del adulto, ya sea padre, madre o educador o técnico que favorece el proceso de adquisición y hace que el niño pase del movimiento ayudado al auto movimiento. La relación adulto/niño es de capital importancia, la pedagogía del éxito es prioritaria, la capacidad para no transmitir los temores de los adultos a los niños también debe ser considerada. Luego, parece lógico pensar y sugerir que los juegos acuáticos sean lo más tempranos posibles para

que la adaptabilidad al medio se desarrolle de forma adecuada y progresiva sin traumas ni inconvenientes.

### **Sumersión**

Es cuando el niño mete todo su cuerpo debajo del agua, especialmente la cabeza, el profesor debe manejar hábilmente los conocimientos pedagógicos para que los alumnos realicen la sumersión en forma consciente y voluntaria, y así no causar un rechazo del principiante a esta actividad. Se debe establecer tareas sistemáticas que vayan en aumento de dificultades para promover los reflejos condicionados del alumno.

La sumersión estará muy ligada con las demás fases y podrá combinarse por medio de juegos, saltos, respiración, recogida de objetos del fondo, etc., de acuerdo con el proceso de enseñanza aprendizaje.

### **Sumersión parcial**

Antes de que los niños ingrese totalmente la cabeza dentro del agua, se ejecutarán ejercicios previos como son: lavarse la cara con las manos, salpicar el agua con las manos, juegos en los que se mojan entre compañeros, etc. De esta forma los niños podrán familiarizarse paulatinamente para realizar la sumersión parcial, la cual consiste en meter la cabeza dentro del agua por partes, siendo necesario que el niño aprenda a mantener el aire inhalado sin exhalar por unos pocos segundos. Primero se meterá el mentón dentro del agua, luego se meterá la boca dentro del agua, una vez dominadas estas dos se meterá la nariz dentro del agua y finalmente toda la cara hasta los ojos que en lo posible se procurará mantener los ojos abiertos.

Debido al medio extraño con el que el niño se relaciona en esta nueva actividad, generalmente puede resultarle incómodo y desagradable la presencia de agua en su cara, entonces el niño tendrá la tendencia de secarse y quitarse el agua de su cara con las manos en

una reacción de defensa al contacto con el medio líquido, lo cual paulatinamente se debe quitar esa reacción para una mayor familiarización con el nuevo medio que está descubriendo el niño.

### **Sumersión total**

Es el momento en que el niño ingresa completamente su cabeza dentro del agua, siendo necesario que mantenga los ojos abiertos para una mejor orientación durante la sumersión y además deberá retener totalmente el aire inspirado.

En un principio la sumersión total deberá ser muy rápida, para progresivamente ir aumentando el tiempo de sumersión hasta unos pocos segundos cuidando de que al salir de la sumersión el niño no pase sus manos sobre su cara.

### **Fase de respiración**

Esta es quizás una de las fases más importantes en el proceso, por lo cual la debe enseñar con mucha tranquilidad y calma. Por parte del alumno se necesita mucha atención y conciencia. El alumno realiza su inspiración sobre el agua solamente por la boca en forma rápida y la expiración dentro del agua utilizando boca y nariz en forma pausada y total.

No hace falta insistir que la respiración es la base de futuros ejercicios tanto de aprendizaje como de técnicas de estilo. Por eso hay que recalcar y enfatizar esta fase de enseñanza.

El alumno absorbe el aire de la atmósfera por medio de su aparato respiratorio tomando su organismo parte de las sustancias que lo componen, para luego expelerlo modificado. Los ejercicios de carácter rítmico, como en el caso de la natación, requieren una educación especial de la respiración.

En natación se realiza la inhalación del aire por la boca, para luego exhalar el anhídrido carbónico por la nariz dentro del agua. En el caso de encontrarse de espaldas la respiración puede ser igual que la que se hace en posición ventral pero exhalando fuera del agua.

Una de las principales dificultades que se presentan al adoptar la posición horizontal en el agua, se relaciona con la necesidad de sumergir la cara, lo que constituye una limitación de la función respiratoria. Es decir, el mecanismo respiratorio sufre algunas alteraciones cuando el sujeto se encuentra en el medio acuático, debido a que la cara se encuentra temporalmente inmersa en las características físicas de ese medio, momentáneamente hace a este ser más denso que el aire.

Por tanto, el trabajo de perfeccionamiento de la respiración presupone la creación de un automatismo respiratorio necesariamente diferente al automatismo innato.

Es la habilidad por la cual el ser humano puede subsistir en el medio terrestre y en el medio acuático. La función respiratoria tiene un papel fisiológico relacionado con el cuerpo, es decir, es necesario tomar oxígeno del aire para poder movernos en cualquier medio. Pero si a esto le unimos el problema del agua durante el movimiento encontramos un verdadero dilema para desplazarnos. En el agua, la respiración está invertida respecto al medio terrestre, por ello es necesario adquirir un nuevo automatismo (la espiración es activa y la inspiración pasiva).

El aprendizaje de la respiración requiere haber adquirido con anterioridad una fase en la que se desarrollara la inmersión, es por ello que el trabajo de inmersión y respiración estén muy relacionados.

El alumno debe vivenciar cuál es la respiración más apropiada y debe saber diferenciar entre dos fases respiratorias: inspiración (toma de aire) y espiración (expulsión del aire). En la fase de inspiración es necesario matizar que se utilizará la boca preferiblemente para la toma de aire y en la fase de espiración la expulsión del aire se realizará indistintamente por boca o nariz.

En su aprendizaje es importante trabajar en el principiante los diferentes tipos de apneas, tanto inspiratorias como espiratorias, incidiendo sobre todo en el juego de ritmos respiratorios.

## **Inhalación**

El alumno debe aspirar el aire en forma breve, profunda y bucal, para evitar la posible entrada del agua por las cavidades nasales que causarían molestias. La cabeza debe estar fuera del agua y puede ser acompañada de ejercicios de locomoción, también puede ser acompañado de ejercicios de sumersión y flotación manteniendo el aire mientras se encuentra dentro del agua la cabeza.

## **Exhalación**

La exhalación se realiza dentro del agua expulsando el aire por la nariz, para de esta manera eliminar el agua que pudo haber ingresado a la mucosa nasal y evitar la entrada de agua a las vías respiratorias, siendo necesario mantener los ojos abiertos dentro del agua.

Los ejercicios a realizar en esta fase se ejecutarán primero con la boca soplando el agua o algún implemento ligero y flotante, para luego realizar la exhalación por la nariz haciendo muchas burbujas. Para realizar la exhalación es necesario hacer previamente la inhalación.

Una vez adiestrados en la inhalación y exhalación los alumnos deberán ejecutar la respiración coordinando estas dos por repetidas ocasiones de manera continua, pudiendo realizarlas en un mismo lugar, con desplazamientos (locomoción) y sumersiones.

## **Fase de flotación**

Es el momento en que el niño se mantiene sobre la superficie del agua en posición horizontal sin sumergirse completamente. Al realizar ejercicios de flotación se pretende el dominio del cuerpo en el agua y que el alumno tenga conocimiento de la posición de los diferentes segmentos corporales mientras esta en el agua.

El niño tendrá la posibilidad de pasar de una posición vertical a una posición horizontal y viceversa. Para lograr la flotación primero debe ser ayudado por el profesor para que vaya



perdiendo contacto los pies con el fondo y vaya experimentando el empuje del agua con mayor nitidez en una posición más hidrodinámica; también se pueden utilizar medios auxiliares como la pared, una vara de flotación, los compañeros, etc.

El niño deberá adiestrarse en la flotación estática que es en la que permanece en el mismo sitio sin movimiento, y en la flotación dinámica que es cuando con ayuda puede desplazarse en posición horizontal o cuando con un impulso se desplaza en posición horizontal a manera de una flecha, una vez alcanzada la flotación se mantiene la posición horizontal sin mover brazos y piernas.

La flotación deberá practicarse en posición ventral y en posición dorsal manteniendo los pulmones llenos de aire como se lo hizo en la sumersión, realizando cada vez posiciones más eficaces que permitan desarrollar posteriormente las acciones propulsoras.

### **Flotación ventral**

El niño mantendrá la posición horizontal sobre el agua con la mirada hacia el piso, llegando a perder el contacto de los pies con el fondo y manteniendo la posición durante unos pocos segundos. Primero lo hará con ayuda llegando a sostenerse con alguna superficie segura o de otra persona con las manos, para luego hacerlo sin ayuda y sin contacto de sus manos y sus pies en alguna superficie firme.

Para determinar el concepto de esta habilidad es necesario decir que cuando un cuerpo se encuentra en el agua en posición estática está sometido a dos fuerzas: el peso y el empuje. El peso es la fuerza gravitatoria que tira hacia abajo del cuerpo y el empuje es la fuerza que actúa hacia arriba, contrarrestando el peso. La magnitud de la fuerza de empuje es igual al peso del agua que ha sido desalojada por el cuerpo parcial o totalmente (Principio de Arquímedes). Tras este apostilla miento conceptual, se puede decir que cuando la fuerza de empuje es mayor que la del peso el cuerpo flota.

El ser humano flota, más o menos, en el agua según el peso de algunos componentes de su cuerpo (huesos, músculos, etc.), por ello aquellos que tengan un peso específico mayor que el agua se hundirán. Es necesario matizar que se flota más en el mar que en un río o una piscina porque el agua salada es ligeramente más densa que el agua dulce.

Otro elemento a considerar en la flotación es la cantidad de aire que el ser humano puede tener en los pulmones, a mayor capacidad pulmonar mayor flotación. Según esto, y apoyándonos en Navarro (1978, 1990) y Whitting (1963, 1965) podemos decir que:

- Las mujeres tienden a flotar mejor que los hombres por su mayor proporción en tejido adiposo.
- La mayoría de los jóvenes tienden poco a flotar por la escasez relativa en tejido graso y por el mayor peso de las piernas ocasionado por su musculatura.
- El ser humano flota en el agua en inspiración máxima.
- La mayoría de los varones, mayores de 15 años, se hunden en espiración y en flotación horizontal, mientras que las mujeres tienen una tendencia menor a ello.
- La flotabilidad disminuye en los varones a partir de los 13 años.
- Las mujeres entre 10 y 13 años y entre 15 y 17 tienen una máxima capacidad de flotación horizontal.

La mejora de la flotación en el principiante implica una inmersión de la cabeza, siendo ello uno de los principales problemas en la familiarización con el medio acuático y un elemento de elevada importancia en un inicio. Es por ello necesario empezar por la flotación vertical pasar a la flotación dorsal y de forma sucesiva a la flotación ventral, terminando con la flotaciones donde se modifica la posición de las extremidades, dedicando el tiempo suficiente para que la flotación quede lo suficientemente concienciada en el alumnado. Una forma de facilitar el aprendizaje de

esta habilidad es iniciar al alumno a la flotación a través de la ayuda de material auxiliar (fijo o móvil).

### **Flotación dorsal**

El alumno seguirá los mismos pasos que en la flotación ventral pero en diferente posición, esta vez la posición horizontal mantendrá la espalda frente al piso y su mirada hacia arriba.

### **La fase de buceo**

Esta etapa incluye movimientos sencillos encaminados a desarrollar el sentido de orientación de los niños, como también el sentido de movimiento hacia delante, atrás, derecha, izquierda, abajo, arriba, etc. Estas acciones están realizadas por los brazos y piernas y aquí la posición ventral o dorsal ya es dinámica.

En esta fase podemos darnos cuenta como el niño se desplaza por debajo del agua en su forma natural es decir realizando movimientos propios, esto nos permite darnos cuenta su técnica hacia que técnica se orientan sus movimientos debajo del agua.

### **Saltos de poca altura**

El salto se realiza con un impulso desde una superficie firme, ya sea para dejarse caer en el mismo sitio o para pasar a otro sitio, pudiendo arrojarse desde una altura para caer de pie o sentado sobre la superficie del agua.

El salto “desarrolla en el niño la seguridad en el agua, además de promover la formación de otras cualidades como el valor, decisión, auto disposición, etc.; hace que el niño perciba por sí mismo estas sensaciones en el transcurso de los saltos, además de que actúa sobre él la fricción, la resistencia del agua, la hidrostática y el empuje del agua sobre su propio cuerpo” (Fernandez H. &, 1983).

Los primeros ejercicios se deben realizar a poca altura en aguas poco profundas, y a medida que vayan asimilando y ejecutando correctamente los ejercicios, se aumentará la

complejidad y dificultad en el salto hasta que el niño pueda realizar saltos con sumersión, giros, obstáculos, etc., de manera que el niño logre dominar su cuerpo y adquiera más seguridad.

Los saltos unidos a las caídas son considerados como una de las formas más importantes de introducirse en el agua. Las variaciones de los saltos y las caídas vendrán dadas por el tipo de piscina, el material auxiliar y por las posiciones y movimientos del propio cuerpo.

Saltar es una habilidad, en la que desde parados o en movimiento, tomamos impulso con una o ambas piernas para despegar el cuerpo del suelo ya sea en altura, en longitud o en ambos a la vez y posteriormente Si nos regimos a la clasificación que establece la Escuela Nacional de

Entrenadores (1992) encontramos que las caídas al agua pueden ser realizadas de la siguiente forma: sentados, arrodillados, de pie, en cuclillas, y los saltos se pueden clasificar atendiendo a la batida (con una o con dos piernas), la fase de vuelo (elemental, con movimientos e aire, con distancia, con altura, con lanzamiento, imitación) y la entrada (de pie, de cabeza, otros).

### **Saltos desde la posición sentados**

Estando sentado el niño sobre una superficie firme estará más cerca al agua y su temor a la entrada al agua será menor que si saltara desde de pie. Los primeros saltos serán en agua poco profundas y con la ayuda del profesor, para luego paulatinamente eliminar la ayuda del profesor y que el niño salte hacia un implemento flotante y pueda sostenerse de este, después podría hacerlo sin ayuda hasta llegar a sumergirse e incluso sacar objetos del fondo.

### **Saltos desde la posición de pie**

En esta fase el niño debe tener ya cierta familiarización con los saltos (posición sentado) para que pueda eliminar el temor a la entrada al agua. Los pasos a seguir pueden ser los mismos que desde la posición sentados (con ayuda del profesor, implementos, con sumersiones) pero esta vez se puede aumentar el grado de dificultad con el uso de obstáculos,

como por ejemplo: saltar hasta después de una vara flotante, saltar y coger un objeto en el aire que el profesor o el compañero ha lanzado, saltar y coger objetos del fondo, etc.

### **Fase de propulsión**

Para (Franco, 1980), es cuando el niño realiza un empuje para producir un movimiento hacia una dirección, pudiendo ser este empuje en el agua por medio de sus miembros inferiores (patada), por medio de sus miembros superiores (brazada), o de ambos a la vez (patada y brazada).

En esta última fase se pretende que el niño se adapte de una manera completa al medio acuático.

Es necesario que el niño primeramente controle sus sensaciones, sintiendo que él empuja el agua y sintiendo la presión del agua sobre su cuerpo, y así dar a sus miembros una mejor orientación propulsora con un buen empuje acuático. "Las sensaciones vividas por el niño dentro del agua son únicamente las que pueden darle cuenta de la mejor síntesis del gesto propulsor, en todo caso, se pretende que el niño tome conciencia de la posición del cuerpo y de la importancia del movimiento de los brazos y las piernas para desplazarse.

El comienzo de la enseñanza en esta fase primeramente debe atender al movimiento de las piernas, luego al de los brazos y finalmente a ambos movimientos a la vez.

Como ya fue analizado, las alteraciones, en términos de equilibrio se deben a diferencias en los mecanismos propulsivos utilizados en el medio acuático, según Mota 1990.

La fuerza propulsiva efectiva, en condiciones de desplazamiento estable, describe una trayectoria en la dirección del deslizamiento, que es la resultante entre la fuerza de acción propulsiva y de la fuerza de empuje.

Cuanto menor sea la intensidad de las fuerzas que se oponen al desplazamiento del sujeto (resistencia frontal, fricción corporal, flujo turbulento y flujo laminar), mayor será la velocidad de nado para una misma intensidad de fuerza propulsiva.

## **Propulsión-desplazamiento**

La propulsión es la fuerza que impulsa al ser humano hacia delante, atrás, arriba o abajo provocada por la acción de los brazos y las piernas.

Estas fuerzas son explicadas a través del Principio de acción y reacción, que dice lo siguiente "a toda acción le corresponde una reacción igual y de sentido opuesto" y por el Principio de Bernoulli que afirma que "la forma de la mano y una inclinación adecuada producirán una mayor velocidad en el flujo de agua que pasa por el dorso de la mano que por la palma". Estas acciones propulsivas favorecerán al principiante su movimiento en el medio acuático de una forma rudimentaria al principio y que posteriormente serán perfeccionadas a través de diferentes técnicas.

El desplazamiento en el medio acuático se produce principalmente por los brazos, quedando las piernas como equilibradoras, siempre que no exista apoyo en el suelo.

Se entiende por desplazamiento aquellos movimientos realizados con nuestro cuerpo para trasladarlo de un lugar a otro en el espacio acuático.

En la habilidad de desplazamiento incluimos otras tantas que posibilitan dicha acción: voltear-girar, arrastrar, gatear, andar, correr y deslizar.

Desde el inicio y marcados por la ley céfalo caudal y próximo distal podemos desplazarnos en agua poco profunda a través del volteo, arrastrado y gateo. Los primeros giros se producen sobre el eje longitudinal pasando al eje antero posterior y al eje transversal, siendo las volteretas un ejemplo sobre el grado de dificultad a que pueden llegar los volteos. Hay que tener presente que los giros pueden representar un objetivo específico importante a la hora de desarrollar las habilidades del dominio acuático.

Posteriormente, seguirá el arrastrado por el cual nos podemos trasladar de un lugar a otro reptando. Poco a poco se irá elevando el tronco y coordinando brazos y piernas aparecerá

el gateo. A continuación, los primeros pasos en esta posición va a dar lugar a la marcha y más tarde a la carrera.

Tras el control de todos estos patrones motrices, aparecerá el deslizamiento que irá unido a un dominio mucho más amplio del medio acuático. La adquisición del deslizamiento se aprende en varias fases (Lewin, 1983): en primer lugar hay que aprender a adoptar una buena posición dentro del agua (flotación estática) y en segundo lugar, es necesario abordar la flotación dinámica. Bajo un proceso de aprendizaje el niño aprende la posición más apropiada del cuerpo para deslizarse en posición de total extensión.

### **Las habilidades motrices básicas**

A las habilidades motrices básicas también se las denomina destrezas ya que son muy comunes para la funcionalidad de los seres humanos siendo a la vez las bases para futuros aprendizajes motrices más complejos.

Existen varios criterios y por su puesto diversas clasificaciones que han ido proponiendo diversos investigadores.

Es así que (Godfrey & Kephart, 1969), “proponen que los movimientos básicos pueden ser contemplados dentro de dos categorías: movimientos que implican fundamentalmente el manejo del propio cuerpo, esto implica tareas relacionadas con el manejo y desplazamientos con del propio cuerpo, así como por ejemplo la marcha y la carrera sin dejar de lado el equilibrio estático.

Movimientos en los que la acción fundamental se centra en el manejo y manipulación de objetos o cosas debiendo manipular, lanzar atrapar, golpear, amortiguar, sujetar y muchas otras acciones, además se puede distinguir dos subtipos uno los llamados movimientos propulsores, aquellos en los que se produce una aceleración del objeto de tipo balístico proyectando el mismo, el otro subtipo se encuentran los movimientos de absorción que sirven para desacelerar de forma controlada un objeto para poder manejarlo”.

Para (Wickstron, 1990) “señala como movimientos fundamentales, correr, saltar, lanzar, recepcionar móviles, así como los lanzamientos mediante golpeo, bien sea con el pie, la mano o mediante otros objetos o instrumentos, es evidente que estas tareas pueden ser clasificadas dentro de los dos grandes grupos de movimientos anteriormente referidos, de locomoción y manipulativos”.

Finalmente (Fernandez, Gardoqui, & Sanchez, 2007) “sintetizando las opiniones de los autores presentados y nuestros criterios, las habilidades y destrezas que consideramos básicas son las siguientes: desplazamientos, saltos, giros, lanzamientos y recepciones”.

Según (Sanchez, 2005) “manifiesta que, las habilidades motrices básicas se pueden definir como la familia de habilidades amplias, generales y comunes a muchos individuos”.

### **Habilidades motrices básicas y su desarrollo**

El periodo para lograr este desarrollo es sin duda en la etapa primaria, principalmente en los dos a tres primeros periodos o ciclos es cuando se debe lograr que estas habilidades básicas se logren estabilizar, fijar y por último el refinamiento de las acciones motrices, para lo que se hace indispensable realizar un trabajo enfocado en la coordinación y se pueda lograr una evolución y aprendizaje de las habilidades motrices específicas.

(Weineck, 2005). “define que en el primer ciclo, aunque la capacidad de asimilación motriz es muy alta, otros factores fisiológicos aun no madurados hacen que no se tenga una gran retención de los patrones motores adquiridos, por lo que es importante remarcar los mismos en ciclos siguientes. En la última parte de segundo ciclo y todo el tercer ciclo, debido al desarrollo cognitivo y sensitivo, se produce una buena capacidad perceptiva y de observación por lo que es más factible la interiorización del movimiento”.

El desarrollo de las habilidades está condicionadas por factores como la genética, la edad, el grado de fatiga, la tensión nerviosa, el sentido y la dirección del movimiento, la condición física y el nivel de aprendizaje.



### **Clasificación de las habilidades motrices básicas.**

La presente investigación plantea una clasificación que favorezca el tratamiento adecuado, sistemático y eficaz de las habilidades motoras básicas en la educación física. En esta dirección para (Castañer & Camerino, 2001), señala que "Las habilidades básicas surgen de la combinación de patrones de movimiento que introducen al trabajo, tanto global como segmentario del cuerpo. Su base reside en la dotación filogenética de la especie humana traducida por la herencia del parentesco".

En esta propuesta se opta por la clasificación que proponen (Castañer & Camerino, 2001), por considerar que en esencia incluye los aspectos fundamentales que se han tratado por otros autores. (Castañer & Camerino, 2001), desde un enfoque global, presentan una idea en la que las habilidades se pueden categorizar en función de los ámbitos donde se desarrollan, lo que permite y facilita, a la vez, diferenciar las funciones de locomoción, manipulación y estabilidad.

### **Habilidades locomotrices**

Estas habilidades se caracterizan porque en ellas se presenta el desplazamiento del cuerpo de un lugar a otro en el espacio, y en su desarrollo se interrelacionan los diferentes elementos espaciales: direcciones, planos y ejes.

Las habilidades locomotrices se adquieren y desarrollan en forma automática, ya que son movimientos naturales y heredados, sobre los que se pueden desarrollar varias habilidades fundamentales, habilidades que con el crecimiento del individuo van madurando y se van diversificando en varias formas, de acuerdo con los factores externos que influyen en la especialización motriz de cada niño.

Entre las habilidades locomotrices se encuentran las siguientes: andar, correr, saltar, variaciones del salto, galopar, deslizarse, rodar, pararse, botar, caer, esquivar, trepar, bajar, etc.

## **Las Habilidades manipulativas**

Estas habilidades son movimientos de manipulación gruesa y fina. Se caracterizan por la capacidad de imprimir fuerza a los objetos o personas y recibir y amortiguar la misma de los objetos y personas con quienes se interactúa, en la medida que se perfeccionan hay una mayor participación de las capacidades perceptivo motrices y coordinativas, las que imprimen la base del componente cualitativo.

Los movimientos naturales y de manipulación gruesa se adquieren por herencia biológica y cultural y se constituyen en la base de la especialización motriz que se logra o aprende por medio de la experimentación de gran variedad de actividades deportivas y no deportivas que se practican en la vida cotidiana, además la práctica sistemática y variada, contribuye determinantemente a los procesos de cualificación de las habilidades caracterizadas por movimientos fluidos, flexibles, armónicos, eficientes y eficaces que son el producto de la interacción socio-perceptivo y físico motriz. De esta manera, habilidades como el lanzar, atrapar, patear, golpear, pueden dar origen a otra gran variedad de habilidades, como lanzar un balón y atraparlo con una, dos manos y de varias formas más.

## **Habilidades de estabilidad**

Estas habilidades suponen el desarrollo de la capacidad perceptivo motriz de adecuación y adaptación espacio-temporal del cuerpo y la participación de las capacidades físico motrices (condicionales y coordinativas) para lograr superar la fuerza de gravedad, y así realizar eficazmente las tareas motrices que se requieren en las acciones propuestas.

Son habilidades motrices, en las que se trata de mantener una estabilidad del equilibrio estático y dinámico ante una situación o tarea motriz propuesta, y el equilibrio se logra por medio de un adecuado ajuste postural que resuelva eficazmente el problema planteado.

Algunas de las habilidades motrices de estabilidad son: levantar, inclinarse, estirarse, girar, empujar, colgarse.

## Capítulo III

### Metodología de la investigación

#### Tipo de investigación

Es una investigación presenta un enfoque cuantitativo con un alcance de tipo descriptiva, correlacional debido a que la variable independiente habilidades motrices básicas será modificada mediante la aplicación de clases de natación con énfasis en la fase de ambientación al agua y que esta incidirá en el desarrollo de las habilidades motrices básicas.

#### Contextualización del ámbito de la investigación

La modalidad de la investigación es tipo básica se realizará en el mismo club donde se realiza la prácticas de natación con una duración de 5 meses con una frecuencia de tres veces por semana y una duración de cada sesión de clase de 45 minutos.

#### Población y Muestra

##### Población

La población objeto de estudio estará determinada por los nadadores del club de natación ESNNAT.

##### Muestra

Debido al tamaño de la población se tomara en cuenta a todos los participantes de la categoría 4 a 6 años de edad que son un total de 10 alumnos.

#### Técnicas e instrumentos de recolección de la información

Para definir las bases teóricas y conceptualizaciones que fundamentan el grado de importancia de la fase de ambientación al agua y las habilidades motrices básicas se hizo una investigación bibliográfica.

Para medir la fase de ambientación ala agua se aplicara una batería de test, para medir la condición de las habilidades motrices básicas de aplicará el test de Ozeretsky

La comparación se realizará mediante la correlación entre variables.

## **Instrumentos de la investigación**

Se aplicaron los siguientes instrumentos de valoración para la recogida de la información los cuales fueron:

### **Batería de ozeretsky de motricidad para los niños de 6 hasta 7 años**

#### **Lanzamiento y puntería**

Con la ayuda de una pelota de caucho, alcanzar un blanco situado a 1.50m de distancia. Se coloca sobre la pared un blanco de 25x25cm, a la altura del pecho del niño. El niño toma en la mano derecha una pelota de 8 cm. De diámetro, que debe lanzar sobre el blanco por arriba, en línea derecha sin impulso. Al lanzar la pelota con la mano derecha el sujeto debe avanzar la pierna izquierda, e inversamente. No es permitido que el sujeto tenga los talones juntos o las puntas de los pies separadas. La pelota puede tocar indistintamente en centro o en uno de los lados del blanco.

Los niños deben lanzar la pelota tres veces con cada mano las niñas, cuatro veces.

El test no es positivo para los niños si han alcanzado el blanco menos de dos veces en tres con la mano derecha, y menos de una vez en tres con la mano izquierda. Para las niñas: dos con éxito de cuatro de la mano derecha, y uno de cuatro con la mano izquierda. Se valoriza más si es positivo para los dos lados: 1/2 más si se positivo para un solo lado (indicar cuál). Es permitido un segundo ensayo.

#### **Equilibrio dinámico**

Con los ojos abiertos, recorren una distancia de 5m saltando sobre la pierna izquierda; después sobre la derecha. El niño dobla la pierna izquierda; después sobre la derecha, a una señal dada se pone a saltar; cuando llega al final de los 5m, reposa la pierna en el suelo. Después de un descanso de 20", se hace el ejercicio para la otra pierna. No hay que tener en cuenta el tiempo.

El test no es válido si el niño se desvía de la línea derecha más de 50cm, si toca el suelo con la otra pierna, si hace movimientos de balanceo con los brazos. Se valoriza la prueba + si la ha realizado con las dos piernas, y 1/2 + para una pierna (hay que hacer constar cuál de ellas). Está permitida una segunda prueba para cada pierna.

### **Saltabilidad**

Saltar, con los pies juntos por encima de una cuerda tendida a 20cm. del suelo, sin tomar impulso, las piernas dobladas a la altura de la rodilla. Un extremo de la cuerda está fijo, el otro está sujeto a un peso para que la cuerda pueda caer fácilmente si el niño la toca. El niño debe saltar tres veces.

El test da resultado si el niño ha saltado dos veces de tres por encima de la cuerda. No da resultado si, aún sin haber tocado la cuerda, se ha caído o si ha tocado el suelo con la mano. Es permitido un segundo ensayo.

### **Motricidad fina**

Dibujar trazos verticales. Estando sentado el niño delante de la mesa, se lo coloca frente a una hoja de papel rayado. Con el lápiz en la mano derecha, el brazo apoyado, hacerle trazar a una señal dada y, con la mayor rapidez posible, líneas verticales entre dos líneas horizontales.

Las distancias entre las líneas verticales pueden ser desiguales. Después de un reposo de 30", hacer el mismo ejercicio con la mano izquierda. Duración del test: 15".

El test no da resultado si han sido trazadas menos de 20 líneas con la mano derecha y menos de 12 con la mano izquierda lo contrario para los zurdos. Los trazos que sobrepasan las líneas horizontales, o que sean más cortos de 3mm, que éstas, no serán contados. Se valora el test más cuando es ejecutado con las dos manos; 1/2 más para una mano. (Anotar en cómputo valorador cuál, lo mismo que los cambios de velocidad con que el niño dibuja). Está permitida una segunda prueba para cada mano.

### **Motricidad gruesa**

Saltar con los pies juntos por encima de una cuerda tendida a 20 cm del suelo, sin tomar impulso. Las piernas dobladas a la altura de la rodilla. Un extremo de la cuerda esta fijo, el otro lado está sujeto a un peso para que la cuerda pueda caer fácilmente si el niño la toca. El niño debe saltar tres veces.

El test da resultado si el niño ha saltado dos veces de tres por encima de la cuerda. No da resultado sí, aun sin haber tocado la cuerda, se ha caído o si ha tocado el suelo con las manos.

### **Control nervioso**

Se da al niño un martillo de percusión y se le dice que golpee, con diversos intervalos, sobre la mesa, primeramente con la mano derecha y después con la izquierda.

El test no da resultado cuando el niño hace movimientos superfinos (muestra los dientes, arruga la frente, aprieta los labios).

### **Actividades acuáticas para el mejoramiento del desarrollo motor**

Se realizó actividades acuáticas durante 8 semanas con una frecuencia de 3 veces por semana, con una duración de 45 minutos por sesión.

### **Actividades acuáticas para la fase de locomoción**

#### **Parte inicial**

- Juego de relevos. Juego: los países.
- Formando un círculo trote continuo realizando movimiento de brazos.
- Circuito de gimnasia general y flexibilidad.

#### **Parte principal**

- Sentados en el borde topar el agua con las manos.
- Saltos laterales, adelante o atrás con los brazos agarrando a un compañero o profesor.

- Juego: a la voz del profesor todos los alumnos se trasladan hacia donde indique el profesor
- Caminar metidos en una ula
- Caminar con tablas
- Juego: a la voz del profesor todos los alumnos se trasladan hacia donde indique el profesor.
- Básquetbol en el agua
- Dos equipos: un equipo lanza objetos el otro recoge y ordena tiempo el equipo que se demore menos.

### **Actividades acuáticas para la fase de sumersión y respiración**

#### **Parte inicial**

- Circuito de saltos, brazos, lumbares (gimnasia general)
- Movimientos de coordinación de brazos y piernas
- Formando un círculo trote continuo realizando movimiento de brazos.
- Circuito de flexibilidad

#### **Parte principal**

- Enseñar a tomar aire fuera del agua, y como soltar aire.
- Pasar por debajo del brazo del compañero.
- Enfrentados y tomados de las manos sumergirse en forma alternada.
- Sumergirse y aguantar lo más posible varias repeticiones.
- Caminar y mojarse la cara
- Caminar y mojarse la cara
- Caminar hacia atrás e ir ejecutando respiraciones.
- El trencito agarrando de los hombros al compañero y desplazarse en diferentes direcciones y formando figuras

- Tomados de las manos hincarse hasta introducirse totalmente en el círculo y en parejas.
- Dos equipos: un equipo lanza objetos el otro recoge y ordena tiempo el equipo que se demore menos.
- Acostado ejecutar respiración lateral.
- Tomados de las manos hincarse hasta introducirse totalmente en el círculo y en parejas
- Sacar objetos del fondo

### **Actividades acuáticas para la fase de flotación y buceo**

#### **Parte inicial**

- Juego: los países
- Circuito de gimnasia general.
- Circuito de gimnasia general y flexibilidad.

#### **Parte principal**

- En el borde de la piscina colocarse en forma lateral
- Saltos laterales, adelante o atrás con los brazos agarrando a un compañero o profesor
- El muertito.
- De los brazos del profesor lo mismo anterior.
- Flotar de espaldas, lateral, frente y cambiar.
- Flotar solos desde la posición arrodillados.
- Realizar la bolita.
- Agarrador de las manos remolcar al compañero.
- Con un bastón el profesor remolcar a los niños en grupo, parejas y solos.
- Juego: a la voz del profesor todos los alumnos se trasladan hacia donde indique el profesor.
- Remolcar al compañero en posición dorsal.
- Con los brazos a la altura de la cintura impulso y deslizamiento



## **Actividades acuáticas para la fase de propulsión**

### **Parte inicial**

- Circuito de gimnasia general y flexibilidad.
- Formando un círculo trote continuo realizando movimiento de brazos

### **Parte principal**

- Agarrador de las manos remolcar al compañero.
- Remolcar al compañero en posición dorsal.
- Con una tabla impulso y deslizamiento.
- Con los brazos a la altura de la cintura impulso y deslizamiento

## **Actividades acuáticas para la fase de saltos**

### **Parte inicial**

- Circuito de gimnasia general y flexibilidad.
- Formando un círculo trote continuo realizando movimiento de brazos
- Juego: los países
- Juego de relevos.

### **Parte principal**

- Saltos laterales, adelante o atrás con los brazos agarrando a un compañero o profesor.
- Desplazarse saltado con dos pies
- La bomba atómica
- Saltos en posición de espaldas
- Salto sobre una cuerda
- En el borde de la piscina saltar en forma perpendicular.

### **Validación de Instrumentos**

Los instrumentos de valoración utilizados tanto para medir la fase de ambientación al agua y habilidades motrices básicas se consideran científicamente diseñados y cumplen con el objetivo planteado, la validez, confiabilidad y exactitud que debe tener un test.

## Capítulo IV

### Análisis estadístico de los resultados

**Tabla 3**

*Análisis del pre test de coordinación en nadadores de 4 años*

	EDAD CRONOLOGICA		MOTRICIDAD FINA		MOTRICIDAD GRUESA		EQUILIBRIO DINAMICO		LANZAMIENTO Y PUNTERIA		SALTABILIDAD		CONTROL NERVIOSO		MES EN CONTRA	EDAD BIOLOGICA-MOTRIZ		
	NOMBRES	AÑOS	MES	DE	IZQ	DE	IZQ	DE	IZQ	DE	IZQ	DE	IZQ	DE		IZQ	AÑOS	MES
1	<b>Caso 1</b>	4	4	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	-3,00	4,00	1,00
2	<b>Caso 2</b>	4	6	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	-5,00	4,00	1,00
3	<b>Caso 3</b>	4	5	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	-5,00	4,00	0,00
	<b>PROMEDIO</b>	4	5	0,67	0,00	1,00	0,33	1,00	0,67	1,00	0,00	0,00	0,67	1,00	0,67	-4,33	4,00	0,67

*Nota.* En el pre test de coordinación aplicada a niños de 4 años podemos encontrar que la edad cronológica tiene un promedio de 4 años 5 meses y luego de obtener los resultados de los diferentes indicadores de la batería de test de ozeretsky se determinó la edad biológica de 4 años 0,67 meses, teniendo un retraso de 4,33 meses de su desarrollo motor.

**Tabla 4**

*Análisis del pre test de coordinación en nadadores de 5 años*

	EDAD CRONOLOGICA		MOTRICIDAD FINA		MOTRICIDAD GRUESA		EQUILIBRIO DINAMICO		LANZAMIENTO Y PUNTERIA		SALTABILIDAD		CONTROL NERVIOSO		MESES EN CONTRA	EDAD BIOLÓGICA -MOTRIZ		
	NOMBRES	AÑOS	MES	DER	IZQ	DER	IZQ	DER	IZQ	DER	IZQ	DER	IZQ	AÑOS		MES		
1	<b>Caso 1</b>	5	3	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	-2,00	5,00	1,0
2	<b>Caso 2</b>	5	5	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	-3,00	5,00	2,0
3	<b>Caso 3</b>	5	4	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	-3,00	5,00	1,0
	<b>PROMEDIO</b>	5	4	1	0,33	1,00	0,33	1,00	0,67	1,00	0,67	1,00	0,67	1,00	0,67	-2,67	5,00	1,33

*Nota.* En el pre test de coordinación aplicada a niños de 5 años podemos encontrar que la edad cronológica tiene un promedio de 5 años 4 meses y luego de obtener los resultados de los diferentes indicadores de la batería de test de ozeretsky se determinó la edad biológica de 5 años 1,33 meses, teniendo un retraso de 2,67 meses de su desarrollo motor.

**Tabla 5**

*Análisis del pre test de coordinación en nadadores de 6 años*

CA SO	NOMBR ES	EDAD CRONOLO GICA		MOTRICI DAD FINA		MOTRICI DAD GRUESA		EQUILIB RIO DINAMIC O		LANZAMIE NTO Y PUNTERIA		SALTABILI DAD		CONTR OL NERVIO SO		MESE S EN CONT RA	EDAD BIOLOGIC A-MOTRIZ	
		AÑ OS	MES ES	DE R	IZQ Q	DE R	IZQ Q	DE R	IZ Q	DE R	IZQ Q	DER	IZQ	DE R	IZ Q		AÑ OS	MES ES
1	<b>Caso 1</b>	6	6	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	-4,00	6,00	2,00
2	<b>Caso 2</b>	6	7	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	-4,00	6,00	3,00
3	<b>Caso 3</b>	6	7	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	-6,00	6,00	1,00
4	<b>Caso 4</b>	6	5	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	-6,00	6,00	-1,00
	<b>PROME DIO</b>	6	6,25	0,25	0,5	0,7 5	0,5	1	0,5	1	0	0	0,5	0,5	0,7 5	-5,00	6,00	1,25

*Nota.* En el pre test de coordinación aplicada a niños de 6 años podemos encontrar que la edad cronológica tiene un promedio de 6 años 6,25 meses y luego de obtener los resultados de los diferentes indicadores de la batería de test de ozeretsky se determinó la edad biológica de 6 años 1,25 meses, teniendo un retraso de 5 meses de su desarrollo motor.

**Tabla 6**

*Análisis del pos test de coordinación en nadadores de 4 años*

CASO	NOMBRE	EDAD CRONOLÓGICA		MOTRICIDAD FINA		MOTRICIDAD GRUESA		EQUILIBRIO DINAMICO		LANZAMIENTO Y PUNTERIA		SALTABILIDAD		CONTROL NERVIOSO		MESES EN CONTRA	EDAD BIOLÓGICA A-MOTRIZ	
		AÑOS	MES	DER	IZQ	DER	IZQ	DER	IZQ	DER	IZQ	DER	IZQ	AÑOS	MES			
1	Caso 1	4	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1,00	4,00	3,00
2	Caso 2	4	6	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	-1,00	4,00	5,00
3	Caso 3	4	5	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1,00	4,00	4,00
	<b>PROMEDIO</b>	4	5	1	0,33	1,00	1,00	1,00	0,67	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	4,00	4,00

*Nota.* En el pos test de coordinación aplicada a niños de 4 años podemos encontrar que la edad cronológica tiene un promedio de 4 años 5 meses y luego de obtener los resultados de los diferentes indicadores de la batería de test de ozeretsky se determinó la edad biológica de 4 años 4 meses, teniendo un retraso de 1 meses de su desarrollo motor.

**Tabla 7**

*Análisis del pos test de coordinación en nadadores de 5 años*

CASO	NOMBRE	EDAD CRONOLÓGICA		MOTRICIDAD FINA		MOTRICIDAD GRUESA		EQUILIBRIO DINAMICO		LANZAMIENTO Y PUNTERIA		SALTABILIDAD		CONTROL NERVIOSO		MESES EN CONTRA	EDAD BIOLÓGICA A-MOTRIZ	
		AÑOS	MES	DER	IZQ	DER	IZQ	DER	IZQ	DER	IZQ	DER	IZQ	DER	IZQ		AÑOS	MES
1	<b>Caso 1</b>	5	3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	-1,00	5,00	2,0
2	<b>Caso 2</b>	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	-1,00	5,00	4,0
3	<b>Caso 3</b>	5	4	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	-2,00	5,00	2,0
	<b>PROMEDIO</b>	5	4,5	1	1	1	0,5	1	1	0,5	1	1	0,5	1	1	-1,50	5,00	3,00

*Nota.* En el pos test de coordinación aplicada a niños de 5 años podemos encontrar que la edad cronológica tiene un promedio de 5 años 4,5 meses y luego de obtener los resultados de los diferentes indicadores de la batería de test de ozeretsky se determinó la edad biológica de 5 años 3 meses, teniendo un retraso de 1.5 meses de su desarrollo motor.

**Tabla 8**

*Análisis del pos test de coordinación en nadadores de 6 años*

CA SO	NOMBR ES	EDAD CRONOLO GICA		MOTRICI DAD FINA		MOTRICI DAD GRUESA		EQUILIB RIO DINAMIC O		LANZAMIE NTO Y PUNTERIA		SALTABILI DAD		CONTR OL NERVIO SO		MESE S EN CONT RA	EDAD BIOLOGIC A-MOTRIZ	
		AÑ OS	MES ES	DE R	IZQ	DE R	IZQ	DE R	IZ Q	DE R	IZQ	DER	IZQ	DE R	IZ Q		AÑ OS	MES ES
1	<b>Caso 1</b>	6	6	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	-1,00	6,00	5,0
2	<b>Caso 2</b>	6	7	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	-1,00	6,00	6,0
3	<b>Caso 3</b>	6	7	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	-1,00	6,00	6,0
4	<b>Caso 4</b>	6	5	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1,00	6,00	4,0
	<b>PROME DIO</b>	6	6,33	1,00	0,6 7	1,0 0	1,0 0	1,0 0	0,6 7	0,67	1,00	1,00	1,00	1,0 0	1,0 0	-1,00	6,00	5,33

*Nota.* En el pos test de coordinación aplicada a niños de 6 años podemos encontrar que la edad cronológica tiene un promedio de 6 años 6,33 meses y luego de obtener los resultados de los diferentes indicadores de la batería de test de ozeretsky se determinó la edad biológica de 6 años 5,33 meses, teniendo un retraso de 1 meses de su desarrollo motor.



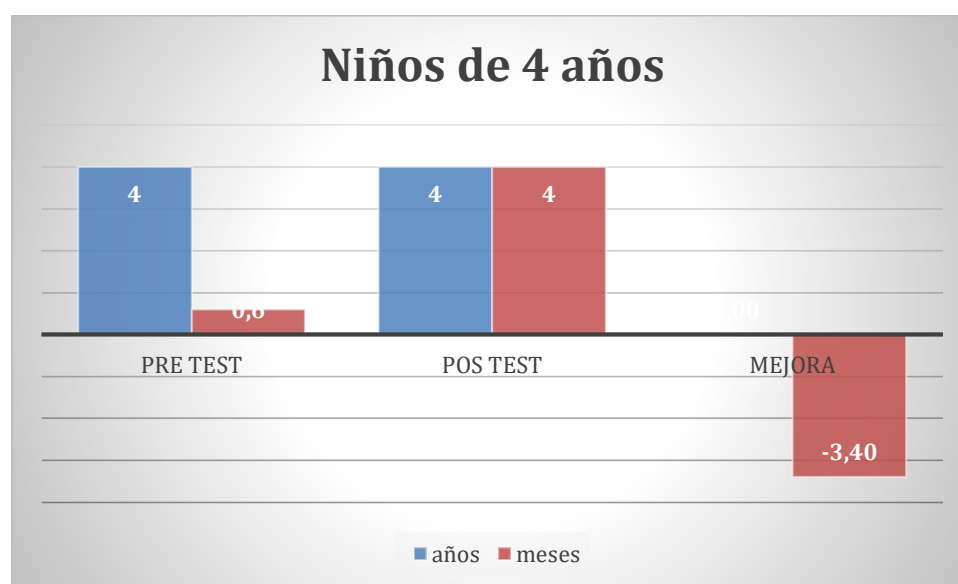
**Tabla 9**

*Análisis del pre y pos test de coordinación en nadadores de 4 años*

Promedio		
	<b>años</b>	<b>meses</b>
Pre test	4	0,6
Pos test	4	4
Mejora	0,00	-3,40

**Figura 1**

*Resultados pre y pos test de coordinación en nadadores de 4 años*



*Nota.* En la comparación del desarrollo motor en niños de 4 años en el pre test se obtiene un promedio de 4 años 0,6 meses, en el pos test un promedio de 4 años 4 meses lo que nos da una mejora de 3,40 meses.

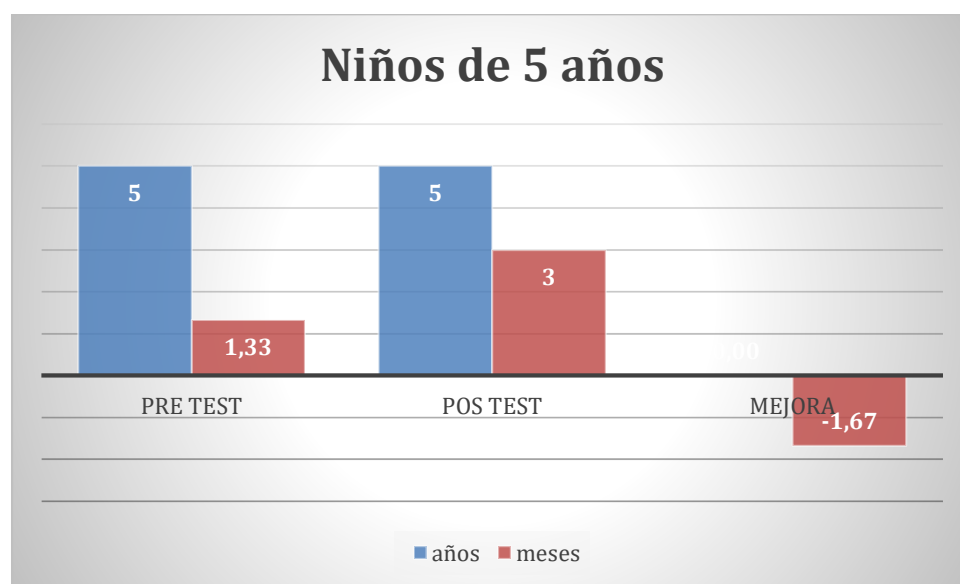
**Tabla 10**

*Análisis del pre y pos test de coordinación en nadadores de 5 años*

	Promedio	
	años	meses
Pre test	5	1,33
Pos test	5	3
Mejora	0,00	-1,67

**Figura 2**

*Resultados pre y pos test de coordinación en nadadores de 5 años*



*Nota.* En la comparación del desarrollo motor en niños de 5 años, en el pre test se obtiene un promedio de 5 años 1,33 meses, en el pos test un promedio de 5 años 3 meses lo que nos da una mejora de 1,67 meses.

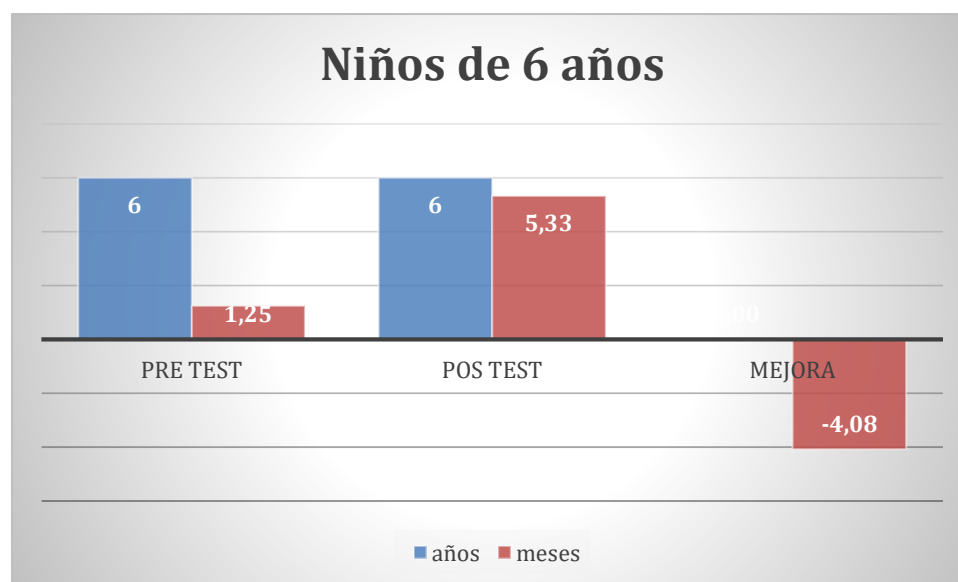
**Tabla 11**

*Análisis del pre y pos test de coordinación en nadadores de 6 años*

	Promedio	
	años	meses
Pre test	6	1,25
Pos test	6	5,33
Mejora	0,00	-4,08

**Figura 3**

*Resultados pre y pos test de coordinación en nadadores de 6 años*



*Nota.* En la comparación del desarrollo motor en niños de 6 años, en el pre test se obtiene un promedio de 6 años 1,25 meses, en el pos test un promedio de 6 años 5,3 meses lo que nos da una mejora de 4,08 meses.

## Conclusiones

- Las habilidades motrices básicas son aquellas que deben trabajar mucho en los primeros años de la edad escolar están presentes en muchos de los juegos que utilizamos, en la asignatura de educación física las habilidades motrices genéricas comienza desde que nacemos y dura toda la vida.
- La fase de ambientación al agua es aquella en donde se debe lograr la adaptación del niño al medio acuático y debe comenzar justo con el desarrollo de las habilidades motrices básicas
- El problema que se soluciono es el bajo nivel de desarrollo de las habilidades motrices básicas y que si la fase de ambientación al agua incide de forma desfavorable en el desarrollo de las mismas
- En los resultados del test de ozeretsky aplicada a los niños de 4 años presentaban un retraso de 4.33 meses en relación a su edad biológica. Luego de la aplicación de las actividades acuáticas su retraso fue de 1 mes, obteniendo una mejora de 3,4 meses
- En los resultados del test de ozeretsky aplicada a los niños de 5 años presentaban un retraso de 2,67 meses en relación a su edad biológica. Luego de la aplicación de las actividades acuáticas su retraso fue de 1,5 meses, obteniendo una mejora de 1,67 meses
- En los resultados del test de ozeretsky aplicada a los niños de 6 años presentaban un retraso de 5 meses en relación a su edad biológica siendo esta la categoría más crítica. Luego de la aplicación de las actividades acuáticas su retraso fue de 1 mes, obteniendo una mejora de 4,08 meses.
- Se rechaza la Hipótesis de trabajo. “La fase de adaptación anatómica desfavorece el desarrollo de las habilidades motrices básicas niños de 4 a 6 años de edad del club de natación “ESNNAT” y se acepta la hipótesis alternativa: La fase de adaptación anatómica

favorece el desarrollo de las habilidades motrices básicas niños de 4 a 6 años de edad del club de natación "ESNNAT"

### **Recomendaciones**

- Antes de comenzar la fase de ambientación al agua evaluar el nivel de desarrollo motor con la finalidad de no incidir en la misma.
- Realizar este tipo de investigación para desmentir cualquier información errónea en cuanto a la incidencia negativa de la fase de ambientación al agua sobre las habilidades motrices básicas.

## Bibliografía

- Bazarran, Marin, Betemps, Borri, Medina. (05 de octubre de 2018). *SEDICI*. Recuperado el 05 de OCTUBRE de 2021, de Repositorio intitucional de la UNLP:  
<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/115737>
- Castañer, M., & Camerino, O. (2001). *La educacion fisica en la enseanza primaria*. Barcelona: inde.
- Fernandez, E., Gardoqui, L., & Sanchez, F. (2007). *Evaluacion de las habilidades motrices básicas*. Zaragoza: Inde.
- Fernandez, H. &. (1983). *Natacion*. La habana: Pueblo y Educación.
- Franco, N. (1980). *Natación habilidades acuáticas para todas las edades*. Barcelona: Hispano Europea.
- G. Gregory Half y N. Travis Triplett. (2018). *Principios de entrenaminto de fuerza y del acondicionamiento fidico* . NSCA.
- Godfrey, & Kephart. (1969). *Movement patterns and motor education*. Nueva York: Appleton century crofts.
- Maria, D. J. (2015). SEDICI. 01. Obtenido de Repositorio Intutucional de la UNLP.
- Merino y Fernandez . (2009). la flexibilidad . *Deportes* .
- Navarro, F. (1995). *Manuales de enseñanza Iniciación a la Natación*. Madrid: Gymnos.
- Rosenzvaig. (2012). el circo. *dias distintos* , 4.
- Salazar, R. (s.f.). *La psicomotricidad y el desarrollo en el niño*. Obtenido de  
<http://actividadesyjuego.blogspot.com/p/importancia-del-desarrollo-psicomotor.html>

Sanchez, M. (2005). *El Desarrollo de la Motricidad en el Niño en su paso por la Escuela*.

Soleil, C. D. (2011). *Técnicas básica en artes circenses cuerda liza y acrobática*. Fundación Circo Du Soleil.

Thomas, S. y. (2015).

Weineck, J. (2005). *Entrenamiento total*. Madrid: Paidotribo.

Westcott, Colado, Garcia Manso, Rogers, Tella, Benavent y Dantas . (2012). *Entrenamiento Hidrigimnasia en capacidad física Adulto mayor* . Lumer.

Wickstron, R. L. (1990). *Patrones motores básicos*. Madrid: Alianza.