

UNIVERSIDAD

Galileo

Guatemala, C. A.

**FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL
DEPORTE**

Licenciatura en Gestión de Entidades Deportivas

**PROGRAMA TÉCNICO DE LOS DIFERENTES NIVELES DE INICIACIÓN
DEPORTIVA DE NATACIÓN EN GUATEMALA**

Adriana Guadalupe Sosa Sosa

Carné: 08002631

Ciudad de Guatemala 13 de febrero del 2012

DEDICATORIA

Mi tesis la dedico con todo amor y cariño:

Ciudad de Guatemala,
10 de febrero 2011

A ti Dios que me diste la oportunidad de vivir y de regalarme una vida maravillosa.

Con mucho cariño principalmente a mis padres que me dieron la vida y han

Licenciado

Sergio Arnoldo Camargo Muralles

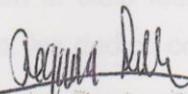
Decano de la Facultad de Ciencia y Tecnología del Deporte

Universidad Galileo.

Distinguido Licenciado Camargo Muralles:

De manera respetuosa me dirijo a usted para informarle que la tesis: **PROGRAMA TÉCNICO DE LOS DIFERENTES NIVELES DE INICIACION DEPORTIVA DE NATACIÓN EN GUATEMALA**, de la estudiante **Adriana Guadalupe Sosa Sosa**, con número de carné **08002631**, presentado previo a optar el grado académico de **Licenciada en Gestión de Entidades Deportivas**, ha sido objeto de revisión gramatical y estilística, por lo que puede continuar con el trámite de graduación.

Atentamente,



Licda. Luisa Regina Sosa Padilla

Asesora

Colegiado No. 3632

Licda. Luisa Regina Sosa P.
Nutricionista
Colegiada No. 3632

DEDICATORIA

Mi tesis la dedico con todo amor y cariño:

A ti Dios que me diste la oportunidad de vivir y de regalarme una vida maravillosa.

Con mucho cariño principalmente a mis padres que me dieron la vida y han estado conmigo en todo momento. Gracias por creer en mí, dándome ejemplos dignos de superación y entrega. Hoy puedo ver alcanzada una meta más, esto no hubiera sido posible si ustedes no hubieran estado impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera, haciéndome seguir hacia adelante y llegar hasta el final. Este triunfo va por ustedes por todo lo que valen; admiro su fortaleza y todo lo que han hecho por mí.

A mis hermanas Ana y Daniela gracias por estar conmigo y apoyándome siempre, las quiero mucho.

A Mis abuelos Milena y Rodolfo por sus sabios consejos que me brindaron para realizar esta tesis y a ti tía Regina gracias por todo tu apoyo y sabiduría empleada para alcanzar mi meta. Primos y amigos gracias por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida.

A mis abuelos paternos que en el cielo festejan esta felicidad conmigo, porque tuvieron sueños al igual que yo, les dedico con todo mi corazón esta tesis, nunca los olvidare.

Mil palabras no bastarían para agradecerles su apoyo, su comprensión y sus consejos en los momentos difíciles.

A todos, espero no defraudarlos y contar siempre con su valioso apoyo, sincero e incondicional.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar agradezco a Dios por discernir en mi sabiduría para culminar una etapa más de mi vida, por darme la fuerza y coraje para ser de este sueño realidad, por ponerme en este mundo y por estar en cada momento de mi vida.

Esta tesis está dedicada a mis padres, a quienes agradezco de todo corazón por su amor, cariño y comprensión. En todo momento los llevo conmigo.

A mis hermanas gracias por compartir conmigo todos los triunfos, alegrías y las dificultades y especialmente por el apoyo que me brindan. Ustedes son fuente de inspiración para ser cada día una mejor persona. Sé que cuento con ustedes siempre.

A mi tía Regina gracias por tu apoyo incondicional.

Agradezco a mis amigos por su confianza y lealtad.

Agradezco a mis catedráticos por sus enseñanzas y sus sabios consejos

Gracias Universidad Galileo por darme la oportunidad de alcanzar mi sueño.

INDICE

	PAGINA
INTRODUCCION.	7
RESUMEN.	9
CAPÍTULO I MARCO METODOLOGICO	11
1.1 Planteamiento del problema.	11
1.2 Hipótesis	11
1.2.3 Objetivos	12
1.3.1 Objetivos Generales.	12
1.3.2 Objetivos Específicos.	12
1.4 Justificación.	13
CAPÍTULO II MARCO TEORICO	14
2.1 Proceso de masificación del deporte acuático.	14
2.1.1 Etapas de la enseñanza básica del deporte del medio acuático.	14
2.1.1.1 Familiarización	14
2.1.1.2 Descubrimiento y la exploración.	15
2.1.1.3 Dominio acuático multiforme (Iniciación Pre- deportiva)	15
2.1.1.4 Especialización en el deporte	16
2.1.2 La Metodología enseñanza del programa.	17
2.1.2.1 Intratabilidad	17
2.1.2.2 Enfoque Integral.	18
2.2 Desglose de la enseñanza de los diferentes estilos de la natación en la iniciación para buscar la especialización.	19
2.2.1 Estilos de natación	19
2.2.1.1 Crol	19
2.2.1.2 Dorso	20
2.2.1.3 Mariposa	21
2.2.1.4 Braza	22
2.2.2 La especialización en las disciplinas de la natación.	17
2.2.2.1 Clavados.	23
2.2.2.2 Polo Acuático	24

2.2.2.3 Nado Sincronizado	30
2.2.2.4 Aguas Abiertas	32
2.3 Metodología para el proceso de enseñanza.	33
2.3.1 Métodos básicos para la enseñanza de la técnica aplicables en el deporte.	33
2.3.1.1 Método Analítico Tecnista o mecanista.	35
2.3.1.2 Método Globalista (Modelo Autoadaptativo) “Según Schmitt, Azemar Y J. André, Paris, 2000”	36
2.3.2 Clasificación de enfoques y métodos de enseñanza que se van a utilizar en esta fase de aprendizaje de la técnica en el programa.	36
2.3.2.1 Método globalista por resolución de problemas.	36
2.3.2.2 Método globalista por descubrimiento guiado.	37
2.3.2.3 Método observacional con niños.	37
2.3.2.4 Método de la enseñanza por memoria cinestésica: según “Haljand’s pöhlmann”	39
2.3.3 Optimización de los métodos aplicar en el programa.	40
2.3.3.1 La metodología tradicional.	40
2.3.3.2 Componentes de la coordinación de un movimiento.	40
2.4 Test técnicos de los diferentes estilos.	42
2.4.1 Lineamientos comunes técnicos del nadador:	42
2.4.2 Controles Evaluativos de la Técnica según estilo, para aplicarse en las etapas de dominio acuático uniforme, iniciación pre-deportiva y especialización de los cuatro estilos.	42
2.4.2.1 Test técnico progresivo.	43
2.4.2.2 Test de velocidad estandarizada y repetición única.	43
2.4.2.3 Lineamientos para la evaluación de los cuatro estilos.	44
CAPITULO III. PROPUESTA DEL PROGRAMA DE INICIACIÓN DEPORTIVA DESARROLLO DE LAS ETAPAS DE INICIACION DEPORTIVA	48
3.1 Primera etapa: Familiarización con el agua	48
3.1.1 Sub fase reconocimiento.	48

3.1.2 Sub fase descubrimiento.	49
3.1.3 La metodología a seguir.	49
3.1.4 Acredita niveles de enseñanza.	49
3.2 Segunda etapa: Descubrimiento y exploración.	50
3.2.1 Acredita niveles de enseñanza.	51
3.3. Tercera etapa: Dominio del medio iniciación pre deportiva	51
3.3.1. Aspectos técnicos del estilo crol o libre:	51
3.3.2 Aspectos técnicos del estilo dorso:	55
3.3.3 Acreditación de nivel de enseñanza:	58
3.4 Cuarta etapa: El perfeccionamiento de los cuatro estilos.	58
3.4.1 Aspectos técnicos del estilo mariposa.	59
3.4.2 Aspectos técnicos del estilo braza o también llamado estilo pecho.	61
3.4.3 Acreditación de nivel de enseñanza.	64
3.5 Quinta etapa: Especialización de las diferentes disciplinas de la natación entre las edades de 9 a 12 años.	64
CAPITULO IV CONCLUSIONES	67
CAPITULO V RECOMENDACIONES	68
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.	69
VII. ANEXOS	70
Anexo No.1 Glosario.	70
Anexo No.2 Distintos planteamientos para las actividades acuáticas en las etapas de familiarización, descubrimiento y exploración.	73
Anexo No.3 Esquema de los enfoques predominantes de la fase de familiarización del medio acuático.	75

INTRODUCCION

El presente trabajo de tesis para optar al grado académico de licenciada en Gestión de Entidades Deportivas tiene como objetivo el estudio de los procesos de iniciación y masificación de la rama de natación, en el que se presenta un programa de organización teniendo como líneas de acción la captación, el reclutamiento y la proyección de futuros talentos deportivos de las diferentes disciplinas de la natación. El enfoque del programa tiene como finalidad concretar la enseñanza en el medio acuático, presentando una orientación formativa y educativa en ambiente acuático.

El programa planteado tiene como base la formulación de niveles o fases de trabajo; desarrollando en nivel capacidades físicas, motrices, sociales y cognitivas en las niñas y niños que asisten a las piscinas de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala; teniendo como preponderancia la masificación del deporte acuático en el cual se involucran las disciplinas: a) natación, b) clavados, c) polo acuático, d) nado sincronizado y e) aguas abiertas.

La metodología propuesta para la masificación y la enseñanza de natación tiene como referencia programas de iniciación deportiva utilizadas por escuelas de la natación de la República de México¹. Desarrollándose a través de la consecución de etapas en las se considera el nivel de aprendizaje, el género y edad cronológica, empleando los principios didácticos y diversos método. En Guatemala existe limitaciones tales como carencia de recurso humano e infraestructura, económicas, educacionales, nutricional, objetivos poco claros en el desarrollo de programas etc. Lo que impide la adecuada implementación y sistematización del programa de referencia. En el presente trabajo se desarrollan a través de seis capítulos que a criterio del sustentante deben ser considerados para un mejor reclutamiento y masificación de la natación en el cual se contempla las cinco disciplinas:

¹Metodólogo Mexicano Armando Sánchez Marqués

En el Capítulo I Marco Metodológico donde se plantea el problema, la hipótesis y los objetivos de la propuesta del programa de iniciación deportiva.

Capítulo II Marco Teórico se hace referencia a la Iniciación Deportiva: “Dicho proceso, no debe entenderse como el momento en que se empieza la práctica deportiva”, sino como una acción pedagógica, que teniendo en cuenta las características interactuante del niño y niña se va conseguir progresivamente el dominio de la actividad. La acción pedagógica comprende que se tiene en cuenta al sujeto que aprende y se adapta a los intereses y características del ambiente. En este capítulo se efectúan una serie de valoraciones iniciales acerca del porque surge la idea de presentar este de punto de tesis **programas técnicos de las diferentes etapas de iniciación deportiva de natación en Guatemala**, siendo uno de los obstáculos de los procesos de masificación en las diferentes disciplinas de la natación al no cumplirse a cabalidad. Como consecuencia no se complementa; para la formación de atletas con características y constitución física adecuada para cada disciplina. El objetivo de este paso es la detección de niñas y niños talentos y adecuarlos según su especialidad deportiva.

Se explica la conceptualización de los diversos estilos utilizados en los diferentes niveles que vamos a aplicar en el programa, en cada una de la disciplinas de natación y propone en concreto el objetivo del programa. Se explica las Diferentes metodologías que se utilizaran en dicho programa. Evaluaciones técnicas de los diferentes niveles

Capítulo III: se desarrolla la propuesta del programa de masificación.

Capítulo IV Conclusiones

Capítulo V Recomendaciones

Capítulo VI. Referencias Bibliográficas

Capítulo VII: Bibliografía.

RESUMEN

El punto de tesis se concreta en la propuesta de un programa de reclutamiento y masificación desarrollando una organización de niveles basándose la aplicación de una metodología de enseñanza mixta el cual contempla principios de la **metodología tradicional** (dirigida) y la **metodología constructiva** (descubrimiento).

El resultado que se obtiene con la proposición de niveles para obtener una mejor base en el desarrollo de la natación y contribuye a optimizar los controles de aprendizaje y ubicación de niñas y niños en las diferentes disciplinas haciendo uso los recursos requerido para el desarrollo de las diversas metodologías que se planten en el programa. Entre los aportes que brinda este programa son métodos de enseñanzas, enfocados en el reclutamiento de niña y niños con proyección a futuro, desarrollando aspectos tales como: a) salud, b) estabilidad emocional y c) independencia; orientando a la comprensión de la estructura y función de las habilidades y patrones de la motricidad en el medio acuático. Al igual hace énfasis en la adecuada corrección de aspectos técnicos de los estilos de la natación y las respectivas vueltas y salidas.

En este programa se da a conocer el desarrollo conjunto de iniciación con los elementos necesarios para la correcta adaptación al medio acuático. Dentro del permite la programaciones de actividades en el medio acuático, en cualquiera de los planteamientos concretados como siendo capaz de ejecutar cada uno de los estilos con técnica correcta.

El método de enseñanza favorece la familiarización y autonomía en el medio acuático (habilidades básicas), en el desarrollo multiforme de habilidades natatorias diversas (riqueza motora en el agua), aprendizaje y perfeccionamiento de la técnica competitiva, máximo aprovechamiento y estabilización de la técnica para el desarrollo de la condición física.

Toda la documentación es basada en información impartida por los metodólogos Españoles, mexicanos y argentinos, en los cursos de capacitación a entrenadores de diferentes niveles.

El término más importante es el enfoque que le queremos dar a la masificación para reclutar a las demás disciplinas.

CAPITULO I

MARCO METODOLÓGICO

1.1 planteamiento del problema

La realidad del problema en Guatemala en el medio acuático es que no existe un programa sistematizado de reclutamiento y masificación niños talentos hacia las cinco disciplinas, dando así un rompimiento del proceso reflejándose en el número de atletas mayores de 18 años compitiendo a nivel nacional e internacional.

Dentro de las dificultades que presenta la natación de Guatemala es que no se cuenta con infraestructura adecuada para el desarrollo de las cinco disciplinas y se encuentra sobre pobladas.

1.2 Hipótesis.

- a. Los niños de los programas de natación que trabajan en los diferentes niveles de las diferentes fases de la iniciación tienen que tener continuidad con una proyección a futuro.
- b. El rompimiento de proceso de los niveles es uno de los factores más problemáticos que existen, ya que no hay seguimientos, tenemos que tomar en cuenta que para que nuestro programa funcione tenemos que responsabilizar a las personas que influyen directamente en los atletas y así seguir con lo planificado de las fases y niveles de iniciación.
- c. Existe una falta de sistema de ordenamiento en los programas, porque no existe una planificación de trabajo a futuro debido a que no hay proyección a futuro para cambiar ese tipo de esquema tenemos que priorizar en nuestro programa las etapas en las que un niño debe de pasar los respectivos niveles bajo una evaluación constante de trabajo.
- d. Fomentar la educación de principios y valores personales al atleta y manifestarlos durante todo el proceso de iniciación para que el programa se

convierta en un formador de buenas personas ante la sociedad y un buen captador de talentos para las demás disciplinas que conforma el deporte de la natación.

- e. Establecer la metodología adecuada para distribuir a los futuros atletas en las disciplinas correspondientes respecto a cualidades motrices, cognitivos, social, económico en el momento adecuado según las edades correctas de cada disciplina.

1.3. Objetivos de la investigación.

1.3.1 Objetivo general

Desarrollar un programa de masificación y reclutamiento de atletas del deporte acuático, que conlleve a la obtención de prototipos para cada disciplina de la natación guatemalteca, a través de un proceso de iniciación deportiva.

1.3.2 Objetivos específicos

- a. Estructurar los fundamentos y funciones de habilidades de motricidad en el medio acuático de los diferentes niveles para llegar así a la elección de la especialidad.
- b. Conocer los métodos para la enseñanza y desarrollo de cada etapa del programa, para lograr un aprendizaje de las diferentes técnicas de la natación.
- c. Proponer un tipo de enseñanza de natación por etapas que vaya acorde al desarrollo físico, psicomotriz y socio-afectivo, logrando favorecer el desarrollo integral del niño a través de las actividades acuática.

1.4 Justificación.

El propósito de la investigación es establecer un orden en los programas de iniciación de la natación para poder obtener los resultados necesarios para incrementar la participación de atletas tanto en la natación como en las cinco disciplinas de la misma.

Con el funcionamiento adecuado de estos programas y logrando mantener una secuencia de nuestros planteamientos a largo plazo, obtendremos resultados que nos incremente la afluencia de atletas a los eventos nacionales y la credibilidad en los mismos para llegar a eventos internacionales con mayor cantidad de participantes no sólo a nivel nacional como departamental.

Fomentar el crecimiento de la natación, es una herramienta importante tanto para lograr desarrollar el deporte como tal así como también para contribuir con la ocupación de la juventud en actividades recreativas y de formación

Poner en marcha proyectos de iniciación deportiva sólidos, con personal capacitado y generar plazas de trabajo, lo que como resultado contribuir al desarrollo de la sociedad tanto en valores como principios y responsabilidades que serán inculcadas por los mismos profesores ya que son los forjadores de cada uno de los niños que estén dentro del proceso.

Con base a nuestra metodología y con el respaldo teórico de los diferentes aspectos técnicos que debemos de manejar bajo los lineamientos del los reglamentos de la FINA (Federación Internacional de Natación), obtendremos los resultados necesarios para formar una disciplina solida.

CAPÍTULO II

MÉTODO TEÓRICO

2.1 PROCESO DE MASIFICACION DEL DEPORTE ACUATICO.

2.1.1 Etapas de la enseñanza básica del deporte del medio acuático.

“El éxito de la enseñanza no radica únicamente en el método, sino en la suma de procesos que deben ponerse en práctica para facilitar su aprendizaje”

El objetivo del programa se fundamenta en sistematizar la información documentada que permita reconocer y diferenciar cada uno de los planteamientos para optimizar la disciplina acuática. Proporcionando el descubrimiento de somatotipos y talentos para el que la niña o el niño se especialice en el deporte referido

Las etapas de la enseñanza se dividen en:

- Familiarización.
- Descubrimiento y la exploración.
- Dominio acuático multiforme (Iniciación Pre- deportiva).
- Especialización en el deporte.

2.1.1.1 Familiarización

Es la primera inducción de la niña o niño, donde puede iniciarse en las edades de 1 a 4 años, la familiarización y autonomía en el medio acuático es su principal, ya que conlleva al desarrollo de habilidades básicas, tales como el descubrimiento flotación y respiración mediante juegos.

Que pueden realizarse a través de objetivos primarios:

- a. Respiración
- b. Saltos
- c. Deslizamiento
- d. Sumersión
- e. Flotaciones
- f. Propulsiones

Es estimable a criterio del sustentante omitir el análisis de los inicios de a) a la f). Debido a que estos tienen una particularidad conforme a la habilidad y destreza del crecimiento del sujeto que se le aplica.

2.1.1.2 Descubrimiento y la exploración.

Esta etapa se verifica luego de haber cumplido la familiarización, clasificando a los niños de 4 a 7 años; que desarrollan diversas habilidades natatorias aprovechando su riqueza motora en el agua (**dominio de la flotación estática y dinámica**). **Al igual que su aptitud para de la flotación y respiración de la iniciación.** Este programa se desarrolla en 4 niveles; teniendo una frecuencia de 3 sesiones por semana con duración de 1 hora en un lapso de 4 meses. Se estima que contribuye a la adaptación fisiológica (cardiovascular, respiratoria y motora) de la niña y niño al ejercicio; mejorando la salud física, mental y emocional.

En este momento se enfoca en el aprendizaje las habilidades relacionadas a los estilos: dorso y crol.

Las **Habilidades Fundamentales de Movimiento** o de motricidad gruesa son la base de todos los deportes y deben ser introducidos a través de juegos a edades tempranas. Estas habilidades se subdividen en tres:

- Habilidades de **Desplazamiento** por ejemplo caminar, correr, saltar, nadar, etc.
- Habilidades de **Manipulación de Objetos** ejercicios a realizar a dentro al agua tales como: patear, tirar, recibir, atrapar, batear, volear, etc.
- Las Habilidades de **Manejo del Cuerpo** se centran en ejercicios que permitan conseguir agilidad, balance, coordinación y velocidad.

En esta etapa se pretende lograr alcanzar los objetivos secundarios, que complementan a los primarias ya citados:

- a. Giros
- b. Equilibrios
- c. Coordinaciones
- d. Empujes
- e. Actividades Espontáneas(Juegos)

2.1.1.3 Dominio acuático multiforme (Iniciación Pre- deportiva).

Esta etapa se puede efectuar luego de haber culminado a cabalidad la familiarización y descubrimiento y exploración. La edad indicada para iniciarla es de 8 y 12 años; donde se pone en práctica el aprendizaje y perfeccionamiento de la técnica competitiva. Aquí se consigue el dominio de las habilidades fundamentales del movimiento y del deporte al cual se le conoce como **alfabetismo físico**. El alfabetismo físico es la capacidad para moverse no solamente con soltura, sino con eficiencia, creativa, inteligente y con entusiasmo en cualquier variedad de ambientes, situaciones y retos. Como la base para el desarrollo de habilidades, conocimiento y actitudes necesarias para llevar una vida activa, saludable además de la destreza que permita ser un deportista competitivo.

En este periodo se proyecta la inducción del conocimiento a base de juegos de las diferentes subdivisiones de la natación: Natación: estilos crol y dorso, y nado con pataletas, nado sincronizado, polo acuático, clavados y seguridad acuática.

2.1.1.4 Especialización en el deporte.

Los deportes se pueden clasificar como de especialización tardía y temprana. Según de **la Fisiología del ejercicio en el deporte del libro de Jack Wilmore y David Castell** menciona en su literatura que existe un efecto negativo cuando los atletas de deportes de especialización tardía se concentran a competir a edades tempranas sin haber adquirido destrezas, habilidades y técnica, reflejándose en deficiencias en el

desarrollo que se demuestra según capacidades y habilidades fundamentales de movimiento del deporte; resultando en sus casos:

- Lesiones.
- Retiros tempraneros.
- Aburrimiento del deporte.

Es importante que los niños y niñas a ciertas edades practiquen varios deportes para desarrollar habilidades de cada uno de éstos, y que más adelante le servirán en la práctica de su deporte de preferencia.

2.1.2 La Metodología enseñanza del programa.

En el programa se propone utilizar la metodología mixta que es la esencial para trabajar los diferentes niveles en el planteamiento acuático, la cual incluye actividades de ambas metodologías **tradicional (dirigida) y constructiva (descubrimiento)**. Ver tabla 1.

Tabla 1. Aspectos empleados en la metodología tradicional y constructiva.

Metodología Tradicional	Metodología Constructiva.
<ul style="list-style-type: none"> • Gran variedad de acciones en el agua. • Mayor participación activa. • Involucra todas las esferas de desarrollo. • Descubrimiento espontáneo del medio. • Enseñanza en situaciones de juego 	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor control de la seguridad. • Diferenciación de tareas por grupos homogéneos. • Trabajo en pequeños grupos. • Enseñanza tradicional combinada con constructivista. • Apropiaada para la técnica

Fuente de información: Metodólogo Mexicano Armando Sánchez Marqués.

2.1.2.1 Intratabilidad

La adaptación se refiere a los cambios producidos en el cuerpo como resultado de un estímulo, induciendo a cambios fisiológicos o morfológicos en el organismo. Por ejemplo cuando un atleta termina un entrenamiento aeróbico su VO₂max incrementa,

debido a la adaptación cardiovascular y respiratoria que se produce. En el organismo existen periodos o fases sensibles en el desarrollo (ventanas de intratabilidad), en que el cuerpo responde mayormente a entrenamientos específicos. Los profesores o entrenadores deben estar atentos a dicho acontecimiento para la planeación de sus clases y entrenos.

2.1.2.2 Enfoque Integral (Físico, Mental, Cognitivo y Desarrollo Emocional)

Se debe entender que los factores físicos, mentales, cognitivos y emocionales maduran a diferentes velocidades en las niñas y niños. El entrenador no debe menospreciar ninguno de ellos, viendo al atleta como un ser pluralista.

Los valores y principios deben estar implícitos en todas las actividades deportivas, para utilizar el juego limpio y así formar la personalidad de un buen ser humano.

Parte importante de la enseñanza es el **principio psicopedagógico** que es la construcción de aprendizaje significativo la cual se divide en:

- a. Aprender a aprender por sí mismo.
- b. Organización de la información recibida.
- c. Motivación.
- d. Sentido globalizador.
- e. Transfer del conocimiento.

La individualidad del atleta es fundamental para el desarrollo del programa de masificación, tomando en cuenta los aspectos del sistema cognitivo de la niña y niño.

- Emocional
- Motriz (físico)
- Social
- Morfo funciona I(Rutina de activación Colectiva , Calentamiento o estiramiento Muscular)

2.2 DESGLOSE DE LA ENSEÑANZA DE LOS DIFERENTES ESTILOS DE LA NATACIÓN EN LA INICIACIÓN PARA BUSCAR LA ESPECIALIZACIÓN.

2.2.1 Estilos de natación.

La disciplina de la natación desarrolla cuatro estilos reconocidos que se han ido perfeccionando desde finales del siglo XIX, los cuales se describen a continuación.

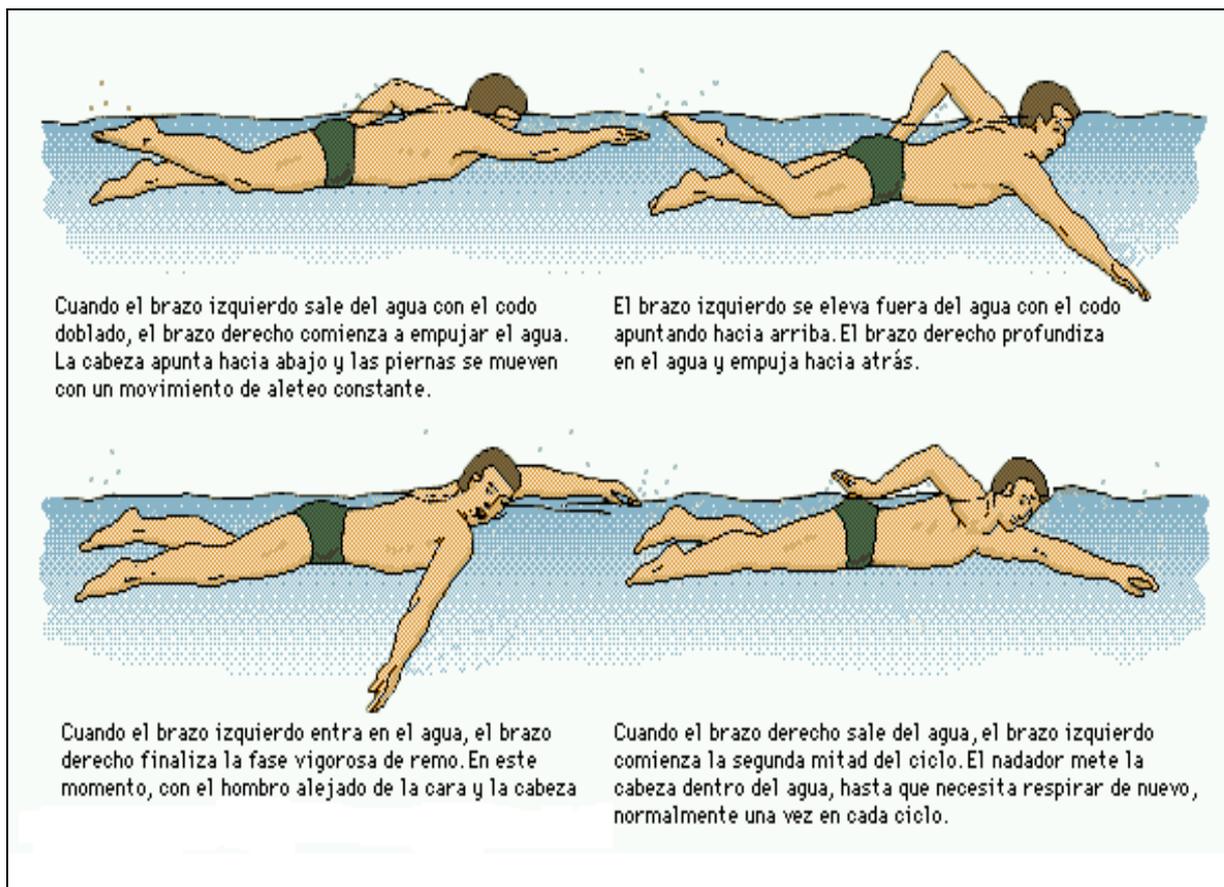
- **Crol:** también llamado estilo libre debido que nivel competitivo se da la opción a nadar otro estilo. La primera versión del estilo la dio el nadador inglés John Arthur Trudgen en la década de 1870.
- **Dorso** llamado estilo Espalda, propuesto por primera vez el nadador estadounidense Harry Hebner en los Juegos Olímpicos de 1912.
- **Mariposa:** desarrollado en la década de 1930 por Henry Myers y otros nadadores estadounidenses y reconocidos en los 50 como estilo independiente y brazada de costado.
- **Braza:** (también llamado estilo pecho) que es el estilo más antiguo, conocido desde el conocido desde el siglo XVII.

2.2.1.1 Crol

El estilo crol se caracteriza por la utilización de los brazos cíclicamente, donde el nadador se mueve en el aire con la palma hacia abajo dispuesta a entrar en el agua, y el codo relajado, mientras el otro brazo avanza bajo el agua. Las piernas realizan un movimiento alterno, en los últimos años ha evolucionado como patada oscilante, un movimiento alternativo de las caderas arriba y abajo con las piernas relajadas, los pies hacia adentro y los dedos en punta como lo podemos apreciar en la figura 1. Por cada ciclo completo de brazos tienen lugar de dos a ocho patadas oscilantes.

Se puede tomar una respiración completa por cada ciclo de los brazos, inhalando por la boca al girar la cabeza a un lado cuando pasa el brazo y exhalando después bajo el agua por encima y con patada alternas.

Figura 1. Técnica del estilo crol.

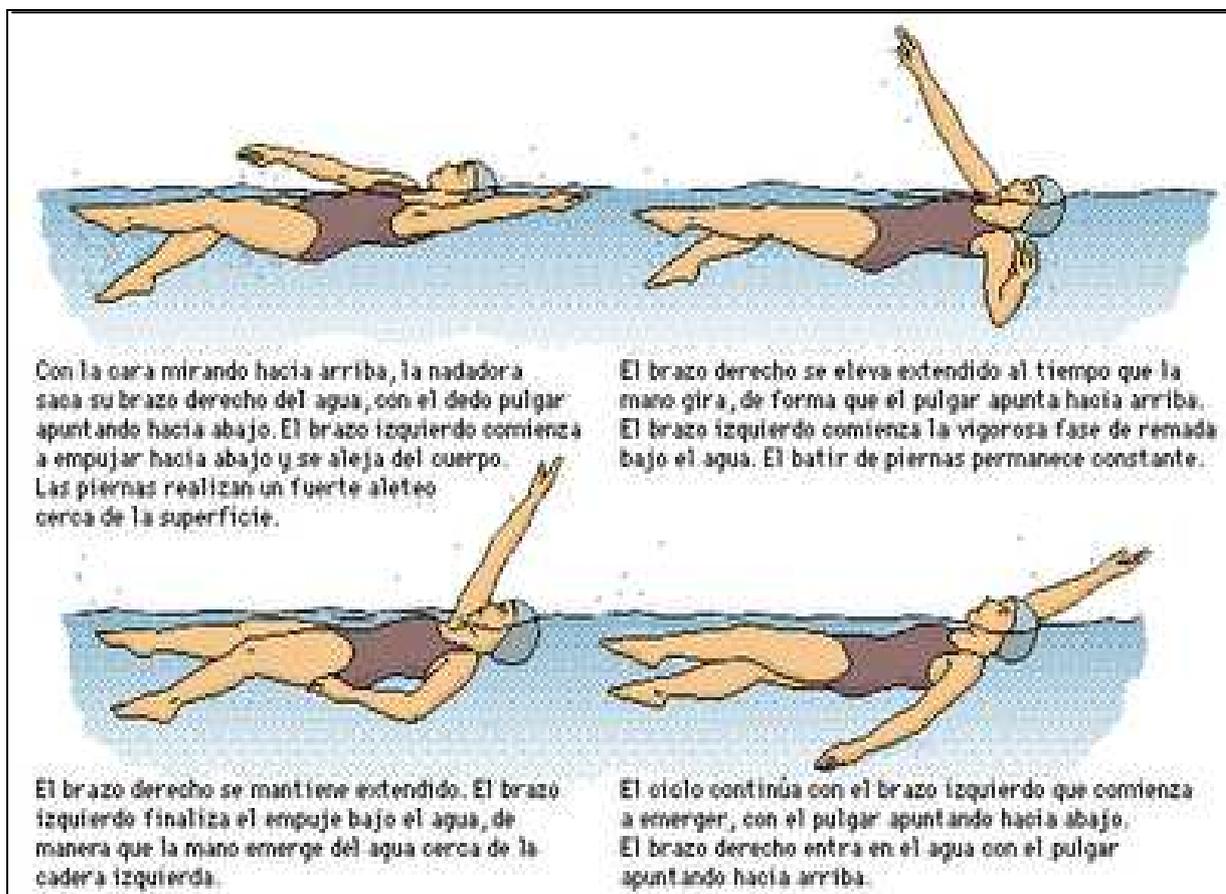


Fuente de Información: Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2005 datos.

2.2.1.2 Dorso

El estilo de dorso es esencialmente crol, sólo que el nadador flota con la espalda en el agua. La secuencia de movimientos es alternativa: un brazo en el aire con la palma de la mano hacia afuera saliendo de debajo de la pierna, mientras el otro impulsa el cuerpo en el agua. También se utiliza aquí la **patada oscilante** como lo podemos observar en la imagen de la figura 2.

Figura 2. Técnica del estilo dorso.

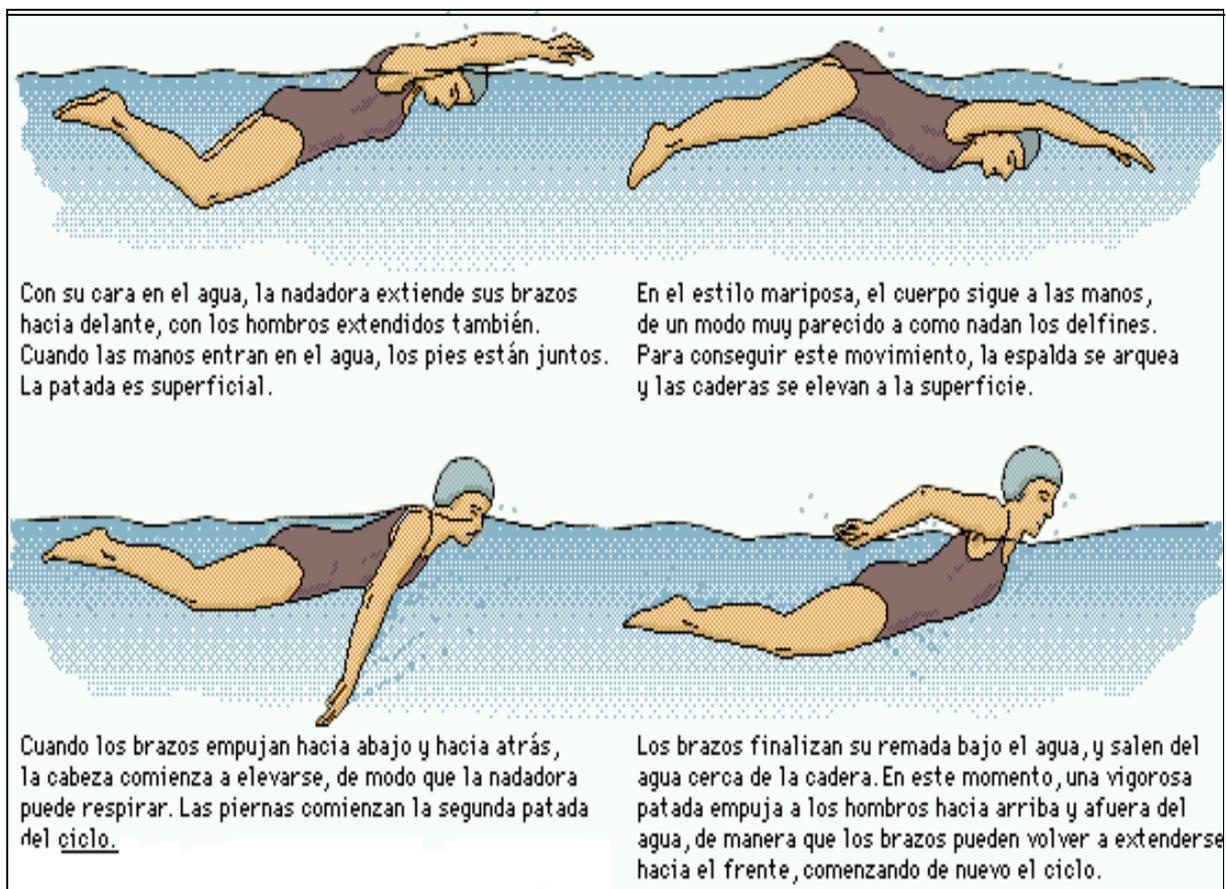


Fuente de Información: Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2005

2.2.1.3 Mariposa

En el estilo de mariposa se utilizan ambos brazos simultáneamente que se llevan juntos al frente por encima del agua y luego hacia atrás al mismo tiempo. El movimiento de los brazos es continuo y siempre va acompañado de un movimiento ondulante de las caderas. La patada llamada de delfín, es un movimiento descendente y brusco de los pies juntos como podemos observar en la figura 3.

Figura 3. Técnica del estilo mariposa.



Fuente de Información: Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2005

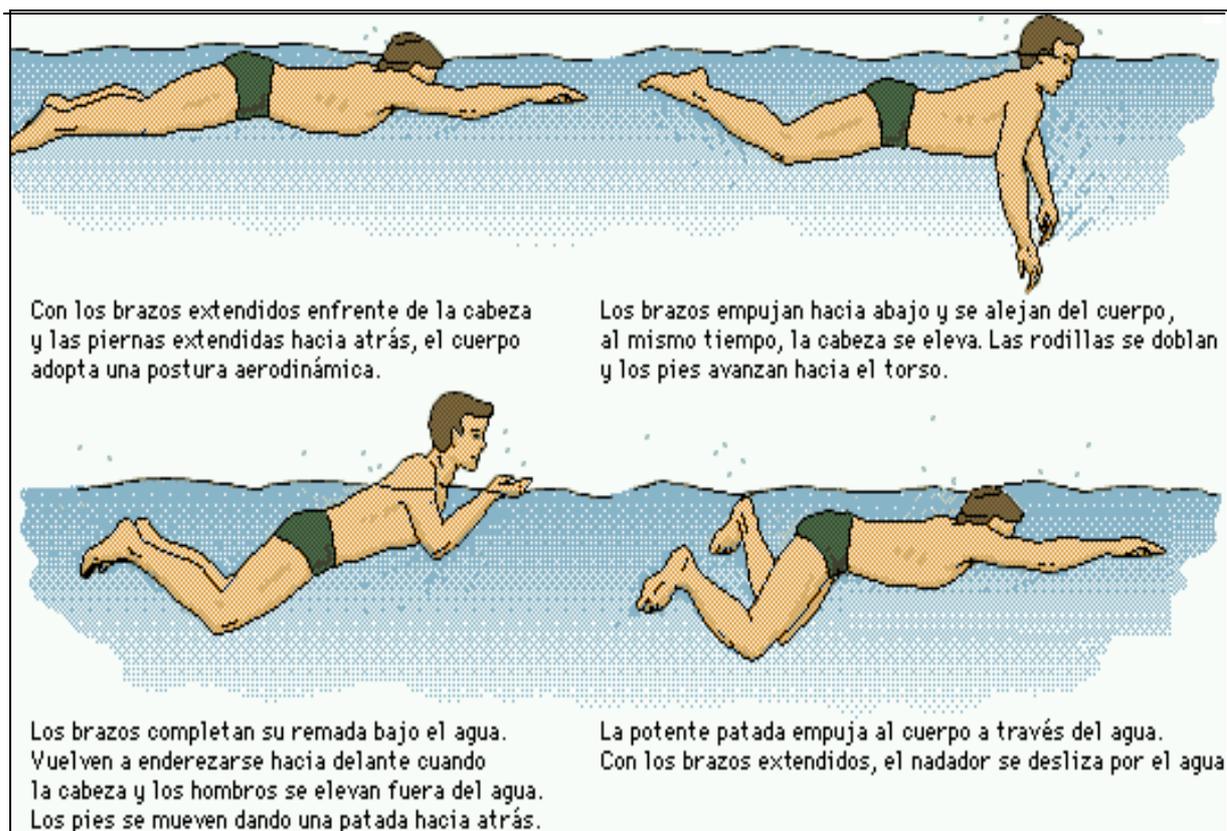
2.2.1.4 Braza

En este estilo, el nadador flota boca abajo con los brazos apuntando al frente, las palmas vueltas y ejecuta la siguiente secuencia de movimientos horizontales:

- a. se abren los brazos hacia atrás hasta quedar en línea con los hombros, siempre encima o debajo de la superficie del agua.
- b. Se encogen las piernas para aproximarlas al cuerpo, con las rodillas y los dedos de los pies hacia afuera, y luego se estiran con un impulso al tiempo que los brazos vuelven al punto de partida, momento en el cual comienza de nuevo todo el ciclo como lo podemos observar en la Figura 4.

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

Figura 4. Técnicas del estilo braza.



Fuente de Información: Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2005

2.2.2 La especialización en las disciplinas de la natación.

Como se hizo mención en el capítulo I, en la etapa de dominio multiforme acuático se pretende dar una inducción a las cinco disciplinas de natación. Las cuales se clasifican de la siguiente manera:

- Clavados
- Polo acuático
- Nado sincronizado
- Aguas abiertas.

2.2.2.1 Clavados.

Reseña Histórica de Clavados.

Consiste en realizar ejecuciones en el aire y caer al agua de forma vertical, de manera que los jueces puedan hacer una evaluación del salto en una escala de 0 a 10 puntos. Las competencias de clavados se remontan a la Antigua Grecia, en 1904(San Luis) se acogen por primera vez como disciplina olímpica, (solo Varones).Las damas comienza sus participación en los Juegos olímpicos de Estocolmo en 1912 y en la copa del mundo de 1995 debutaron oficialmente los clavados sincronizados claramente en los Juegos Olímpicos de Sydney 2000, fueron aceptados como disciplina olímpica.

En Guatemala existieron grandes clavadistas como lo fue la **Atleta Emma Dolores Castillo Romero que fue la primera medallista en rama femenina para Guatemala en los Juegos Panamericanos**. Los grandes logros de Emma Dolores Castillo Romero, que nació el 7 de abril de 1933 en Sololá, tuvieron lugar en la década de los 50 en las especialidades de trampolín a tres y cinco metros. En 1951, en Buenos Aires, Argentina, en la primera edición de los Juegos Panamericanos, alcanzó la medalla de bronce en tres metros.

En los C.A. y del Caribe celebrado en Guatemala en 1950, la atleta obtuvo medallas de oro y plata, en cinco y tres metros respectivamente. Cuatro años después, en México D.F. consiguió plata en tres metros. Castillo, que también fue parte de la primera delegación nacional que asistió a los Juegos Olímpicos, en 1952, en Helsinki.

A partir de 1950 se destaca la participación de los clavadistas nacionales, en los juegos deportivos Centroamericanos y del Caribe, realizados en Guatemala. Dolores Castillo, Oscar Bolaños, Graciela Hurtarte, Jáuregui, Rodolfo Cardona, Mondal, Jorge Escobar, Enrique Cardona.

En los años de 1965 a 1980 surgieron otros clavadistas como, Fernando Bolaños, Roberto Gutiérrez, la Srita Serrano. También nacieron los famosos “Locos del aire”

grupo que se caracterizó por hacer agradables las competencias en clavados, se caracterizó positivamente ante la niñez guatemalteca. Sus presentaciones se hacían por la noche. **Emma Dolores Castillo Romero (lolita) comenzó haciendo clavados con un entrenador norteamericano llamado Clyde Swendsen.**

Los clavados siguieron naciendo y fue así como Oscar “Coco” Bolaños fue un eterno propulsor de esta disciplina. En 1982 a 1986 se contrató a la entrenadora “Maribel Suárez Toro” de Puerto Rico, participando en CCCAN realizado en República Dominicana, obtuvo medalla de bronce con el atleta “Roberto Gutiérrez”. Después de la entrenadora Maribel Suárez se fueron perdiendo los clavados, y resurgieron en Junio de 1998-2000 a través de la contratación de la entrenadora cubana, Marlene Hernández Ariza, como su asistente Enma Rivera. Josefina González 2001-2003 cubana su asistente la guatemalteca Lucrecia Cano, que desde esa fecha a ocupado ese puesto. En el periodo del 2005 -2006 el profesor Alejandro Mexicano 2005-2006 fue el entrenador de la selección de clavados. A partir del 2007 hasta la fecha la profesora Enma Rivera.

Clasificación de la disciplina de clavados.

a. Tipos de Clavados:

- Hacia delante
- Hacia atrás
- Inverso
- Hacia dentro
- Con tirabuzón
- Desde equilibrio de manos

b. Existen 4 posiciones de cuerpo:

- **Estirado:** El cuerpo totalmente extendido, las piernas juntas y los brazos sobre la cabeza, a la altura de los hombros o pegados al cuerpo según el momento de la caída como se observa en figura 5.
- **Carpado:** El cuerpo doblado por la cintura con las piernas extendidas y los brazos extendidos o sujetando los muslos como se demuestra en la figura 6.
- **Encogido:** El cuerpo doblado por la cintura con las piernas dobladas por las rodillas y los brazos sujetando las espinillas como se observa en la figura 7.
- **Libre:** El cuerpo en cualquiera de las posiciones anteriores y en ocasiones, cuando el cuerpo está estirado una mano queda sobre la cabeza y la otra sobre el pecho como consecuencia del impulso para girar en el tirabuzón como se demuestra en la Figura 8.

Figura 5. Posición de cuerpo Estirado.



Figura 6. Posición de cuerpo Carpado.



Figura 7. Posición de cuerpo Encogido.



Figura 8. Posición de cuerpo Encogido.



El trampolín puede ser de 1 a 3 metros de altura en los campeonatos mundiales y sólo de 3 metros en las olimpiadas. La plataforma es de 10 metros en ambos campeonatos, que también existen plataformas de 1, 3, 5 y ½ metros (tiene al menos 6 mts de largo y 154/5 centímetro de ancho) son medidas de plataformas.

Eventos de clavados reglamentos en los Juegos Olímpicos.

a. Cuatro Individuales

- Trampolín de 3 metros rama femenina y masculina.
- Plataforma de 10 metros rama femenina y masculina.
- Cuatro son pruebas por equipo que comenzaron en los juegos de Sydney 2000.
- Trampolín Sincronizado rama femenina y masculina.
- Plataforma Sincronizada rama femenina y masculina.

2.2.2.2 Polo Acuático.

El **waterpolo** o **polo acuático** es un deporte que se práctica en una piscina, en la cual se enfrentan dos equipos. El objetivo del juego es marcar el mayor número de goles en la portería del equipo contrario durante el tiempo que dura el partido. Los equipos cuentan en el agua con 6 jugadores y un portero. Se diferencian por el color del gorro (generalmente, blanco los locales, azul el equipo visitante y rojo los porteros). Existen faltas, expulsiones temporales y expulsiones definitivas. Un partido se divide en cuatro tiempos de juego efectivo (cuando la pelota está en juego) de 8 minutos cada uno. Los jugadores no pueden pisar el suelo de la piscina, ya que está prohibido y generalmente la profundidad de la piscina no se lo permite; los jugadores tienen que mantenerse todo el partido flotando, lo que les consume mucha energía. Un equipo tiene 30 segundos de posesión de la pelota para efectuar un lanzamiento a la portería contraria.

Posiciones de juego.

Hay seis jugadores de campo y un portero en cada equipo. Salvo el portero, las posiciones de los demás jugadores pueden variar a lo largo del partido según la

situación lo demande. Los jugadores, por tanto, deben saber desenvolverse en cualquier posición a pesar de tener una donde son especialistas.

a. Ataque

Tradicionalmente los jugadores se sitúan en arco alrededor de la portería contraria a una distancia aproximada de siete metros. La boya (también llamado pivote o avant-piquet) se sitúa en el centro del ataque y a una distancia de unos dos o tres metros de la portería contraria. Esta configuración puede variar en función de las necesidades tácticas, así como puede haber un intercambio de posiciones entre los jugadores durante el ataque. Cuando un defensor es expulsado y el equipo atacante dispone de un jugador más, la disposición cambia. Existen varias jugadas para aprovechar esta superioridad, siendo las más extendidas el "4-2" y el "3-3", donde el primer dígito indica el número de jugadores que se sitúan en la línea de dos metros, y el segundo, el número de jugadores que se sitúan en una línea algo más lejana, a unos cinco o seis metros.

b. Defensa

Las posiciones de defensa son las mismas que las de los atacantes, existiendo multitud de posibilidades tácticas, como defensa individual, zona presionante, zonas por alguna posición donde el rival sea más débil, defensa doble del boya o zona "m". La defensa en inferioridad numérica suele adaptarse al ataque que decida el equipo contrario, siendo lo habitual o bien defensas basadas en el bloqueo de brazos, donde la idea es impedir que el atacante vea con claridad la portería, o bien defensas rápidas tratando de dificultar la circulación del balón. El defensa o la defensa tiene que defender muy bien el equipo y sobre todo no causar faltas. Tienen que mantener la calma. Importante: Siempre se defiende entre la portería y el jugador como lo demuestra en la Figura 9.

c. Portero

El portero cuyas funciones son evitar goles, bloquear el balón y rechazarlo para impedir que éste entre en su portería, tiene ciertos privilegios respecto al resto de

jugadores, siempre y cuando se encuentre dentro de la zona de cinco metros delante de su portería:

- Es el único jugador que puede tocar el balón con las dos manos.
- Es el único que puede golpear la pelota con el puño cerrado.
- Es el único que puede tocar el fondo de la piscina.
- Es el único que puede saltar con las 2 manos a la vez.

Además, el reglamento le impide pasar del medio campo. No obstante su papel no es exclusivamente defensivo, siendo por norma general el que da el primer pase del ataque y en especial de los pases largos en contraataques. El portero también tiene que dar, algunas veces, pases largos para que el jugador pueda palmear en la línea de dos metros.

Los puestos en el campo de juego

Aunque el entrenador siempre decide los lugares o puestos de sus jugadores y menos en el portero la reglamentación es la misma para todos los jugadores, por norma y por su eficacia se suelen utilizar los puestos siguientes:

- **El boya:** El puesto más característico del waterpolo, suele ser el jugador más corpulento, mejor estratega hábil y con más potencia de tiro. Se tiene que situar cerca de la portería, a dos o tres metros. Su función es finalizar las jugadas. Al tener esta faceta de organizador tiene que jugar gran parte del tiempo de espaldas a la portería.
- **Extremos:** Suelen ser dos, uno a cada lado de la portería, lo ideal que el extremo 1, el derecho, sea zurdo. Deben jugar con la boya e intentar estar en línea despejada con él.

- **Central, cubre boya o cierre:** Se sitúa en la misma línea que la boya pero a más distancia de la portería, por ello tiene que tener un buen control de los pases largos.
- **Laterales:** Colocados entre el boya y los extremos. A media distancia de la portería su función es la de penetración y la dinamización, por lo que tienen que ser técnicos hábiles y rápidos.

Figura 9. Diferentes posiciones de polo acuático



2.2.2.3 Nado Sincronizado

El nado sincronizado es una de las disciplinas consideradas como deporte de apreciación que lleva al atleta a un previo dominio del cuerpo, requiere además de mucha técnica también flotabilidad, coordinación, elasticidad, ritmo y plasticidad; los movimientos de la coreografía se llevan con el cuerpo en muchos casos con el rostro sumergido en **apnea** realizando posiciones y movimientos básicos, formando las figuras reglamentadas por la Federación Internacional de Natación (FINA) con movimientos híbridos en el montaje de las rutinas. Tiene su origen en Canadá en 1920 y se extendió por América, el primer país en explotarlo fue Estados Unidos en 1930, el cual ganó muchos premios, sobre todo por sus grandes musicales acuáticos. Al principio lo llamaban ballet acuático. Se empezó a exhibir en 1984 en los Juegos Olímpicos los Ángeles en el país de Estados Unidos.

Existen cuatro categorías las cuales son:

- 12 y Menos Infantil B
- 13-15 Juvenil "A"
- 16-18 Juvenil "B"
- Mayores.

Tabla 2. Eventos a participar por categorías en Nado Sincronizado.

Categoría 12 y Menos Infantil B:	Categoría 13-15 Juvenil "A"
<p>Estas dos son obligatorios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paseo al frente • Pierna de ballet simple <p>Grupo opcional I:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kipnus • Somersub <p>Grupo Opcional II:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pez espada • Tonina <p>Grupo opcional III:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neptuno • Barracuda 	<p>Estas dos son obligatorios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paseo atrás • Tonina espinning 360 <p>Grupo opcional I:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Heron • Kip ½ Twist <p>Grupo Opcional II:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Albatross • Catalina reverse <p>Grupo opcional III:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barracuda spinning 180 • Flamingo bent knee
Categoría 16-18 Juvenil "B"	Categoría Mayores
<p>Estas dos son obligatorias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kip Split closing 180 • Ibis continuous spin <p>Grupo Opcional I:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cyclone • Gaviata Open 180 <p>Grupo Opcional II:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Porpoise full twist • knight <p>Grupo opcional III:</p> <ul style="list-style-type: none"> • catalina twirl • flying fish 	<p>Rutina técnica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Duetto Técnico <ul style="list-style-type: none"> ○ Figuras <ul style="list-style-type: none"> ▪ Albatros twirl cont spin ▪ Travel ballet leg conib ▪ Rocket spit ▪ Fisnhtail posit 3 full twist ▪ Boost ▪ Half twist twirl cont spin ▪ Trust 360 spin • Equipo Técnico <ul style="list-style-type: none"> ○ Figuras <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elemento acrobático ▪ Thirust to vertical position ▪ Nora ▪ Boost ▪ Patrón libre (enlaces) líneas ▪ Front pike position ▪ Rokat Split. • Solo <ul style="list-style-type: none"> ○ Figuras <ul style="list-style-type: none"> ▪ Full twist/ cont spin ▪ Rocket Split ▪ Boost ▪ Catalana ▪ Contrined spin <p>Las figuras técnicas se van modificando cada ciclo Olímpico</p>

2.2.2.4 Aguas Abiertas

La **natación en aguas abiertas** es una disciplina de natación que consiste en nadar en lugares abiertos como el mar, lagos o ríos en vez de hacerlo en una piscina. En la primera edición de los juegos olímpicos modernos en 1896, la competición de natación se realizó en aguas abiertas.

La primera competición de natación en los juegos olímpicos de aguas abiertas tuvo lugar en Pekín 2008 como se demuestra en la figura 10. Los campeonatos del mundo según FINA son competiciones de 5, 10 y 25 kilómetros.

Figura 10. Juegos Olímpicos de Pekín 2008,



2.3 Metodología para el proceso de enseñanza

Como todo proceso de aprendizaje es indispensable la aplicación de un método, circunstancia que no escapa la enseñanza de la natación. Es por ello que tratare de enumerar los métodos que en la natación de escuelas mexicanas:

2.3.1 Métodos básicos para la enseñanza de la técnica aplicables en el deporte.

2.3.1.1 Método Analítico Tecnista o mecanista.

En este método se distinguen los elementos de un fenómeno y se procede a revisar ordenadamente cada uno de ellos por separado; a partir de la experimentación y el análisis de gran número de casos se establecen leyes universales. Consiste en la extracción de las partes de un todo, con el objeto de estudiarlas y examinarlas por separado, por ejemplo las relaciones entre las mis mas. A continuación se describe el método analítico según el autor Schmitt Azemar.

Método Analíticos (cognitivista) “según Schmitt Azemar, Paris, 2000”

- No es suficiente solo proponer situaciones o problemas a resolver por el alumno; si no que ellos aprendan a percibir el problema.
- El plan de movimiento y la guía con una intención son prioritarios para el aprendizaje técnico.
- Todo aprendizaje debe pasar por tres fases a saber: Estas fases son indisociables si se desea lograr un aprendizaje inteligente.
 - **Una fase de exploración por ensayo y error:** Tiene el movimiento natural, espontáneo y sin patrones. Se debe procurar sacar el máximo número de informaciones del alumno.
 - **Una fase de disociación, afinamiento y análisis:** Tiene un único elemento esencial que es el movimiento mecánico robótico (toma de consciencia).

- **Una fase de estabilización y repetición:** Tiende a ser con movimiento fluido como también a depender de lo económico y estereotipo (la repetición de la acción para automatizar el gesto).

Mecanicistas y Subdivisiones

En este método propone dos diferentes metodologías de aprendizaje las cuales se describen a continuación.

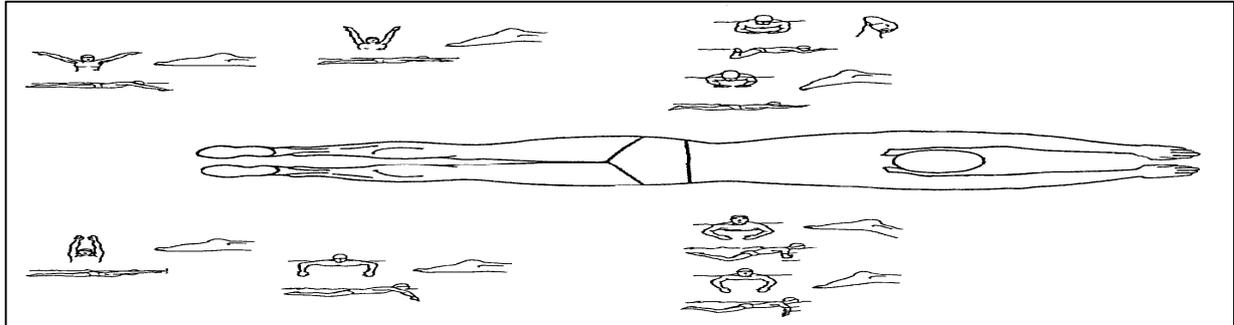
a. Método analítico de la mecanización por partes.

Se distinguen los elementos de un fenómeno y se realizan ordenadamente, cada uno de ellos en forma individual; este método se utiliza partiendo de la experimentación y el análisis estableciendo una ley universal, consiste en la extracción de las parte de un todo como se mira en la (Figura11), con el objeto de estudiar y examinar sus características por separado. Sirve para encontrar la relación que existen entre las mismas, y la dependencia que tiene una de la otra; en este tipo de método no visibiliza de forma individual, se induce al análisis metódicamente del objeto y la relación que existe en los elemento que lo conforman; produciendo así un análisis de los resultados previos. Ejemplo de la aplicación del método, en la enseñanza del estilo braza.

Direcciones dominantes de la fase inicial

- Posición de brazos en “y” para la apertura.
- Posición decúbito ventral (postura boca abajo).
- Brazo hacia afuera para el jalón del agua.

Figura 11. Aplicación de la técnica del estilo braza, por el método de analítico de la mecanización por partes.



Fuentes de Información: Metodólogo Mexicano Armando Sánchez

b. Método de entrenamiento ideomotor analítico

Es la Intensiva imaginación y visualización de la ejecución, combinado con el diálogo interno de palabras clave, reproducción mental de la trayectoria de una ejecución, tanto de partes, como de ejecuciones completas y así facilitando el aprendizaje o fijación de la técnica. Se requiere de un aprendizaje previo y de conocimientos acerca de la técnica, se puede practicar antes, durante y después del entrenamiento real. El alumno debe estar motivado y relajado. Se recomienda con mayores de 14 años y en etapas avanzadas. Es muy útil en periodos de rehabilitación o para reeducar un movimiento.

2.3.1.2 Método Globalista (Modelo Autoadaptativo) “Según Schmitt, Azemar Y J. André, Paris, 2000”.

En este método el profesor propicia, a través del espacio y el material el comportamiento motor deseado. El profesor actúa de manera indirecta y el medio determina la respuesta del alumno. El medio acuático que es el de mayor influencia en la autoadaptación del movimiento.

El profesor puede incurrir en favorecer la autonomía y disponibilidad motora. Existe el riesgo de encasillar al alumno en estereotipos motores y mentales. Se tiene poco

control de la ejecución técnica, Se recomienda sobretodo en habilidades básicas o técnicas muy simples. Avanzados con resolución de problemas como lo enfoca en la figura 12.

Figura 12. Ejemplificación de la utilización de material mediante la enseñanza del método Globalista.



Fuentes de Información: Metodólogo Mexicano Armando Sánchez

2.3.2 Clasificación de enfoques y métodos de enseñanza que se van a utilizar en esta fase de aprendizaje de la técnica en el programa.

2.3.2.1 Método globalista por resolución de problemas.

- Plantea un problema a resolver con exigencias específicas, el alumno trata de resolverlo con una técnica correcta.
- Muy adecuado para perfeccionar o mejorar eficiencia de la técnica en niveles avanzados y expertos. Se exponen a continuación ejemplos de ejercicios de aplicación del método globalista.
 - **Ejemplo 1:** Hacer una flecha hasta 10 metros con más de 5 patadas de delfín.
 - **Ejemplo 2:** Pedir nadar una distancia con un número específico de brazadas en un tiempo determinado.

2.3.2.2 Método globalista por descubrimiento guiado.

- Proponer situaciones o tareas que permitan la búsqueda de la solución técnica correcta mediante la exploración subacuática.
- Utilizado para perfeccionar o mejorar eficiencia de la técnica en niveles avanzados y expertos. Ejemplos de ejercicios propuestos mediante este método.
 - **Ejemplo 1:** Hacer flechas en diferentes posiciones de brazos para encontrar la más fácil y efectiva.
 - **Ejemplo 2:** Pedir nadar una distancia con el menor número de brazadas posible, limitando la flecha, tiempo etc.

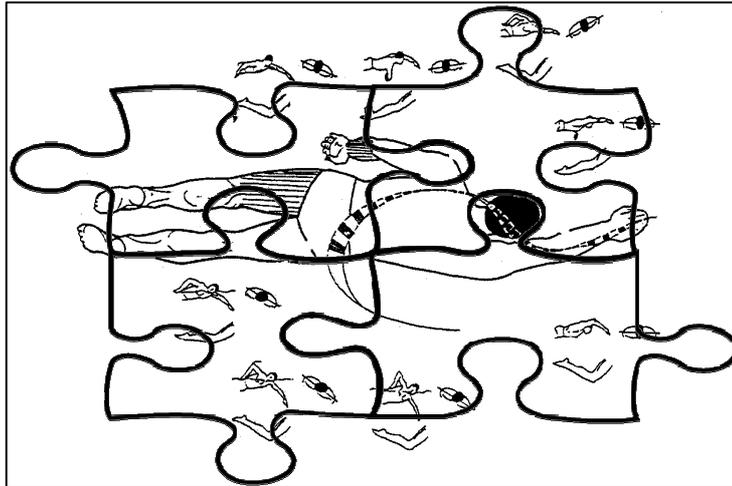
2.3.2.3 Método observacional con niños.

Este método nos facilita la fijación de los puntos clave, permitiendo a la vez focalizar aspectos de aislamiento del movimiento y fomentar la participación activa del alumno en el aprendizaje, proporcionando así mismo un significativo y lúdico a la técnica. Para un mejoramiento visual y mental de los componentes de un gesto técnico. A continuación se presentan ejemplos de ejercicios aplicando el método observacional con niños.

- Rompecabezas acuático: Se utilizara como medio de enseñanza figuras que forman parte de un rompecabezas; este ejercicio se aplica en todos los niveles con diferente grado de dificultad como se observa en la figura 13.
- Armar secuencias de imágenes en cadenas.
- Memoramás relacionando posiciones.
- Esquemas para colorear puntos específicos. como se especifica en la Imagen de la Figura 14.
- Combinación de los anteriores.
- Pueden ser tanto globales como analíticos.

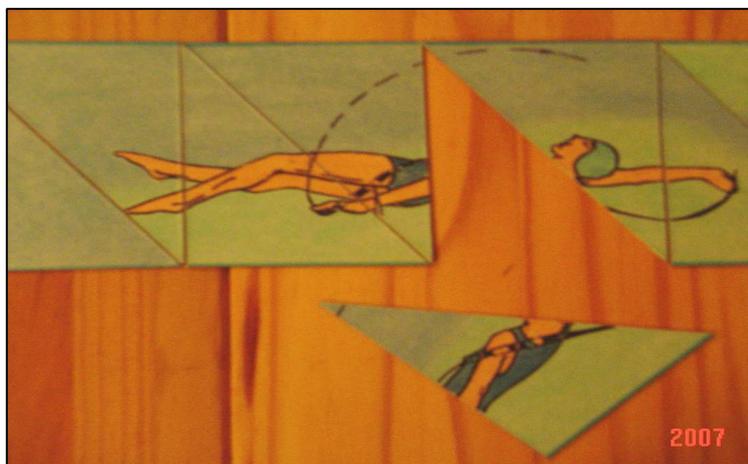
- Ideogramas de una posición específica.
- Todo el movimiento.
- Secuencia de imágenes Figura 15.
- Principiantes con pocas piezas e imágenes grandes.

Figura 13. Ejemplo de un rompecabezas acuático.



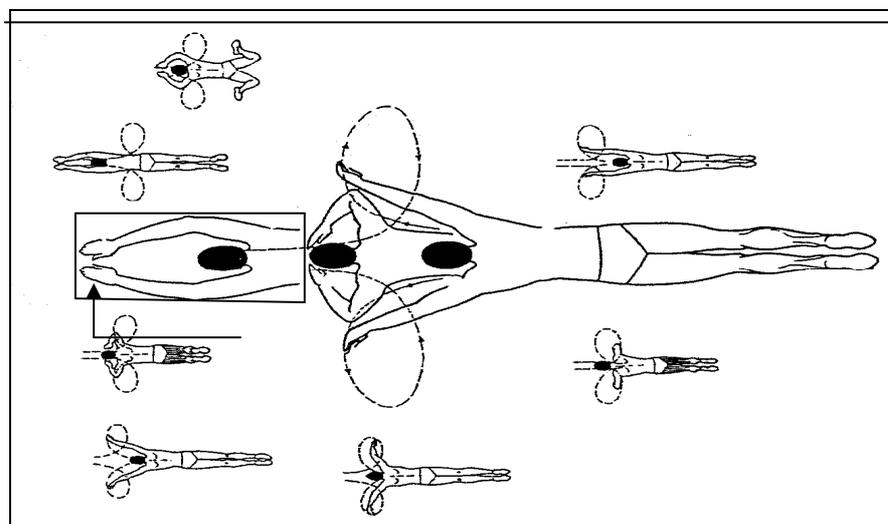
Fuentes de Información: Metodólogo Mexicano Armando Sánchez

Figura 14. Aplicación del método observacional.



Fuentes de Información: Metodólogo Mexicano Armando Sánchez

Figura 15. Ejemplificación de la secuencia de imágenes para la enseñanza técnica.



Fuentes de Información: Metodólogo Mexicano Armando Sánchez

2.3.2.4 Método de la enseñanza por memoria cinestésica: según “Haljand’s pöhlmann”.

Permite grabar en la memoria del tono muscular la manera correcta de aplicar la fuerza. Posicionando cada parte del cuerpo del gesto técnico, mediante una retroalimentación instantánea (**biofeedback**).

a. Método de focalización acentuada combinada y selectiva.

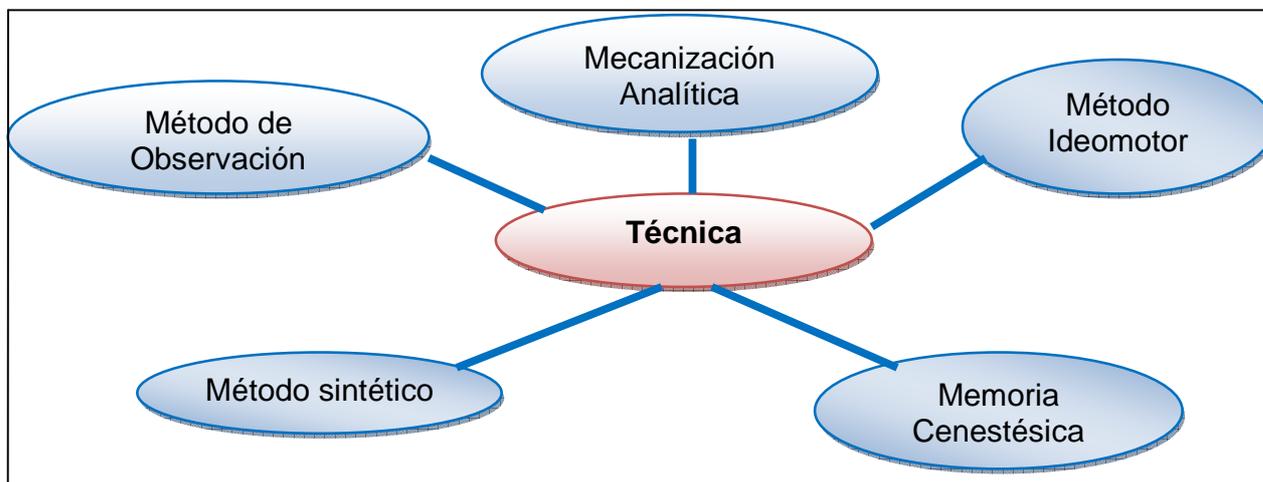
Se aplican diferentes recursos: visuales, auditivos y táctiles en memoria cinestésica. Según “Haljand’s y Pöhlmann” recomienda hacer los ejercicios con los ojos cerrados, el entrenador dirige el movimiento y luego debe realizarse en parejas (recíproco). Se trata de encontrar las posiciones en el agua, se práctica a velocidad normal.

b. Métodos mixtos o combinados.

Método que incluye técnicas de aprendizaje de métodos analíticos, globalista y cenestésico. Permite aprovechar las ventajas que cada método supone, al mismo tiempo de reducir sus desventajas. Suelen ser muy efectivos siempre y cuando se combinen de manera adecuada como se aprecia en la figura 16.

2.3.3 Optimización de los métodos aplicar en el programa.

Figura 16. Esquema de los métodos a utilizar en la enseñanza de la técnica acuática.



Fuentes de Información: Metodólogo Mexicano Armando Sánchez

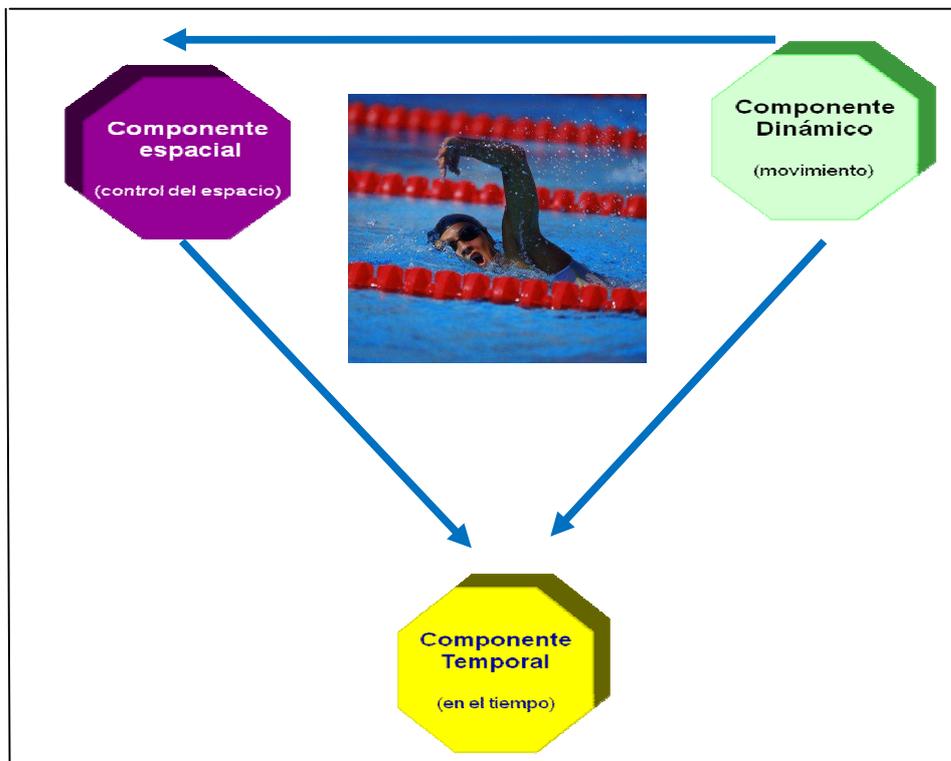
2.3.3.1 La metodología tradicional.

Tiene el mando directo, mando directo modificado, asignación de tareas. Esas tareas fomentan la participación del alumno tanto en la enseñanza **Recíproca** por grupos o equipos y microenseñanza, claramente ayuda a fomentar la actividad cognitiva que lleva al descubrimiento guiado para una buena resolución de problema con creatividad.

2.3.3.2 Componentes de la coordinación de un movimiento.

Se encuentra la posición correcta, se hace presión por 5 segundos. Después se relaja, se enfatizan cada parte por separado en la memoria cinestésica. Después se encadena cada posición con el resto dando así un ejercicio con una buena ejecución en el agua donde se utilizan los siguientes componentes que se expresan en la Figura 17.

Figura No. 17 Componentes del movimiento del cuerpo Humano



Fuentes de Información: Metodólogo Mexicano Armando Sánchez

2.4 Test técnicos de los diferentes estilos

La técnica es un modelo de ejecución ideal para provocar el mayor avance posible (propulsión), mediante los gestos más cómodos y fluidos posibles (economía), evitando producir resistencia al agua (forma, ola, turbulencia, fricción) es decir, adoptando las líneas más hidrodinámicas posible.

2.4.1 Lineamientos comunes técnicos del nadador.

- La fase de apoyo bajo el agua describe líneas elípticas.
- El agarre del agua inicia en el punto más lejano frente a la línea del hombro.
- Los movimientos de las piernas los guían los pies.
- Los movimientos de los brazos los guían las manos.
- Aceleración de la mano bajo el agua.
- La respiración se efectúa en el último tercio.
- Los codos se mantienen elevados aprox. 90°
- No pausas en las partes del ciclo.
- Ritmo (específico en cada estilo).
- Alargar trayectorias propulsivas bajo el agua.
- Disminuir resistencia negativa.
- Las trayectorias bajo el agua son tridimensionales.
- Domina trayectoria paralela a la línea media.
- La posición del cuerpo lo mas horizontal, posible.
- **ADAPTAR LA TÉCNICA AL NADADOR Y NO EL NADADOR A LA TÉCNICA**

2.4.2 Controles Evaluativos de la Técnica según estilo, para aplicarse en las etapas de dominio acuático uniforme, iniciación pre-deportiva y especialización de los cuatro estilos.

Los test son **pruebas destinadas a evaluar conocimientos, aptitudes o funciones**, aplicables en un determinado tiempo (inicio, intermedio o finalización), que arroja un parámetro que permite obtener un diagnóstico previo al inicio de un

proceso o visibilizar el desarrollo y logro alcanzando en personas que están bajo un proceso de enseñanza o entrenamiento.

Los test destinados en el proceso de enseñanza de la disciplina del medio acuático se centran en evaluar el avance propuesto en cada etapa, para poder cerciorarse que el atleta va en dirección acertada según el proceso en el programa de masificación.

Algunos de los test que se sugieren implementar en dicho programa se detallan a continuación.

2.4.2.1 Test técnico progresivo.

En este test permite evaluar la técnica del estilo según la **velocidades de nado aplicada por el atleta. Para lleva a cabo este test** se realizan de 6 a 8 repeticiones de 25 a 50 mts dependiendo del rango de velocidad que se quiera conocer, con incremento de velocidad en cada repetición o grupo de repeticiones según en cada etapa a evaluar y estilo. La recuperación debería de incrementarse a medida que la velocidades se acerca a las máximas. Pudiendo incluso disminuir distancia de la repetición para conseguir velocidades máximas es necesario (por ejemplo si el test se hace en piscina de 25 metros puede iniciarse con repeticiones de 50 metros y acaba con la distancia de 25mts y las repeticiones cambiaran según la edad cronológica y etapa en la que se encuentren del programa de indicación deportiva.

2.4.2.2 Test de velocidad estandarizada y repetición única.

En dicho test se evalúa la mejora del nivel cardiorespiratoria, mediante una prueba única. Se realiza una distancia entre 200mts y 800 mts en la que el nadador se desplaza a una velocidad uniforme (si es posible siguiendo el ritmo marcado por el sistema) a una velocidad claramente por encima de su velocidad del umbral se registran cada 25mts o 50mts la frecuencia y longitud del ciclo. Las modificaciones de estas variables repitiendo el test en diferentes momentos de la temporada que durará cada etapa que permiten obtener la evolución de la eficacia mecánica del nadador en los distintos ciclos de entrenamiento.

2.4.2.3 Lineamientos para la evaluación de los cuatro estilos.

Los test que a continuación se presentan tienen como fundamento evaluar la cantidad de errores técnicos, los cuales se dividen en errores principales y errores secundarios; según el estilo que se esté ejecutando.

Tabla No. 3 Test del estilo crol o libre.

POSICIÓN DEL CUERPO Y LA CABEZA	Error principal	Error secundario
Mala posición para flotación, la cabeza muy sumida y la cadera muy alta.	X	
Cabeza muy por afuera del agua.	X	
Levantar la cabeza para respirar.	X	
PATADA		
Patada no inicia desde el muslo (cadera), piernas, sólo se doblan desde la rodilla.		X
Patada chueca, muy abiertas las piernas.		X
Pantorrillas salen del agua.	X	
Patada inconstante o poca activa.		X
BRAZADA		
Muy poca o ninguna superficie de apoyo de los brazos (codos, antebrazos).	X	
Los brazos se resbalan (o patinan) en el agua; sacar los brazos en vez de empujar hasta el muslo.	X	
El empuje se hace muy abierto o muy cerrado, cruzando mucho los brazos por debajo del cuerpo.		X
Los codos caen en el apoyo ó brazos rectos en la recuperación.		X
Los dedos abiertos.		X
RESPIRACIÓN		
Expiración no se hace dentro del agua o solo parcialmente.	X	
Inhalación muy temprana o retardada (debe ser en la parte final del apoyo).		X
Enchuecar la cabeza y los hombros al girar la cabeza; quedarse mucho tiempo recostado sobre el lado.		X
NADO COMPLETO (COORDINACIÓN)		
Culebreo, brincoteo, o golpeteo en el agua.	X	
Muy deficiente o ninguna fluidez de los ciclos de brazos y piernas.	X	
Detener la patada o brazada debido a la mala coordinación o alguna de las partes del estilo.		X

Fuente de Datos. Metodólogo Armando Sánchez.

Tabla No. 4 Test del estilo dorso o espalda.

Errores más comunes estilo de dorso		
POSICIÓN DEL CUERPO Y DE LA CABEZA	Error principal	Error secundario
Cadera sumida – sentado.	X	
Cabeza muy hacia atrás.	X	
Barba muy tensa pegada la pecho.		X
PATADA		
Movimiento desde las rodillas, no inicia desde la cadera.	X	
Movimiento de pedales, las rodillas rompen la superficie del agua.		X
Patada chueca (no de arriba hacia abajo).	X	
El movimiento amplio no se da , las piernas apenas se separan.	X	
Movimientos muy amplios o muy cortos.		X
Los pies de alcayata, no se estiran las puntas de los pies.	X	
BRAZADA		
Manos se resbalan en el agua.		X
Pausa al llegar al muslo.		X
Dedos abiertos		X
La brazada no inicia con la salida del hombro.		X
Brazada arrítmica (asimétrica) o brazos doblados al recuperar.		X
Apoyo bajo el agua muy amplio, con los brazos rectos o muy estrecho, dejando caer los codos.		X
RESPIRACIÓN		
Ritmo equivocado (inconstante).		X
Expiración incompleta (aire se presiona).		X
Alocado movimiento del cuerpo, brincando o culebreando, desbalanceado o girando.		X
Muy poca o ninguna fluidez de los ciclos.		X
El ciclo de ambos brazos o piernas muy tenso o duro.		X

Fuente de Datos. Metodólogo Armando Sánchez.

Tabla No 5 Test del estilo mariposa.

Errores más comunes estilo de mariposa		
	Error principal	Error secundario
POSICIÓN DEL CUERPO (COMPORTAMIENTO DE LA CABEZA)		
El pecho sale mucho del agua.		X
La cabeza o la cadera se hunden mucho.	X	
Posición inclinada (línea cadera, hombros).	X	
Al pasar los brazos al frente, la cabeza no regresa totalmente hacia abajo o lo hace muy tarde.		X
Hundirse mucho al entrar los brazos al agua.		X
PATADA		
Patada dispereja.	X	
Muy rígida la cadera (espalda).	X	
Las piernas se doblan mucho o muy poco.		X
Los pies se separan al patear o pierden puntas.		X
Los tobillos muy (tiesos) hacia arriba y abajo.		X
Las puntas de los pies no se tocan.		X
BRAZADA (MANOS)		
Las manos no voltean hacia arriba al terminar el empuje.	X	
“Acariciar” o resbalar el agua.	X	
Las manos no “cogen” el agua desde el inicio.		X
Dedos muy abiertos.		X
BRAZADA BAJO EL AGUA		
Las manos no llegan hasta los muslos en el apoyo.	X	
Los brazos se detienen (paran) al llegar al muslo.	X	
Las manos no empujan paralelas a la línea media.	X	
Los brazos se detienen después de agarrar el agua.		X
BRAZADA SOBRE EL AGUA		
Las manos se voltean de frente (codos caen).	X	
Los brazos se recuperan asimétricos (disparejos).	X	
Los brazos entran al agua fuera de la línea de hombros muy cerrados o muy abiertos.		X
Los codos recuperan muy doblados (elevados).		X
Brazos recuperan muy tensos (rectos).		X
Inhalación anticipada (al iniciar el apoyo).	X	
Inhalación, tardía (al sacar los brazos del agua).	X	
Exhalación insuficiente o muy corta bajo el agua.	X	
COORDINACIÓN DEL ESTILO COMPLETO		
No hay fluidez o existen pausas en la coordinación.	X	
Sacar mucho las piernas o los brazos.	X	
Patadas no se integran correctamente (primera al entrar las manos, segunda antes de sacar las manos).		X
Sólo se da una patada efectiva por cada brazada.		X

Fuente de Datos. Metodólogo Armando Sánchez.

Tabla No. 6 Test del estilo pecho o braza.

Errores más comunes estilo de pecho		
	Error principal	Error secundario
POSICIÓN DEL CUERPO (COMPORTAMIENTO DE LA CABEZA)		
Posición demasiado inclinada (línea cadera-hombros).	X	
Cuerpo no bien alineado desde la punta de los dedos de las manos hasta las puntas de los pies (muy tieso).		X
Comportamiento inestable (levantar mucho la cadera no mantiene el equilibrio).		X
PATADA		
Patada asimétrica (dispareja).	X	
Pies en punta (no se retraen los dedos).	X	
Empuje del agua con el empuje y/o las espinillas.	X	
Los muslos se "jalan" al vientre.	X	
Las plantas de los pies no empujan suficiente agua.		X
Los muslos recogen las piernas en vez de que los pies dirijan el movimiento hacia la cadera.		X
Las piernas no culminan la extensión o no se terminan de cerrar al final.		X
BRAZADA		
Los codos jalan muy abiertos y/o hacia atrás de la línea de los hombros.	X	
Las manos "acarician" el agua; "patinan".	X	
Dedos muy abiertos.		X
Detener los brazos al final del apoyo.		X
Los brazos y/o hombros no terminan de estirarse.		X
Brazada demasiado corta (tejiendo con las manos).		X
Los brazos (manos) empujan demasiado fuerte hacia abajo.		X
RESPIRACIÓN		
Respiración prematura (al inicio del apoyo).	X	
Expiración incompleta o muy corta.	X	
Respiración muy tardía (al lanzar los brazos al frente).	X	
Cabeza muy tiesa, hacia arriba o hacia abajo.		X
Cabecear a los lados al respirar.		X
COORDINACIÓN DEL ESTILO COMPLETO		
Movimiento carece de fluidez o tiene pausas.	X	
Se "enciman" (juntan) brazada con patada.	X	
Las piernas se doblan muy tarde o anticipadamente.	X	
Brazos o piernas no tienen su tiempo (ritmo) adecuado.		X

Fuente de Datos. Metodólogo Armando Sánchez.

CAPITULO III. PROPUESTA DEL PROGRAMA DE INICIACIÓN DEPORTIVA DESARROLLO DE LAS ETAPAS DE INICIACION DEPORTIVA

3.1 Primera etapa: Familiarización con el agua

La familiarización es el medio utilizado para referirme al proceso de aprendizaje de la natación en niñas y niños que se inician en esta disciplina, buscando con ello la superación de temores, adaptación mecánica y fisiológica en el agua. Al superar la familiarización se obtienen un mejor trato con el agua adquiriendo seguridad, gusto con el agua y autonomía dentro de la media tal etapa es adecuada iniciar entre las edades de 1 a 4 años.

Se considera como la fase inicial de familiarización siendo el medio por el cual el alumno obtiene el aprendizaje mediante actividades coordinativas tal como juegos. Se induce **progresivamente al desplazamiento en el agua y de forma subacuático es decir sumersiones**. Tal actividad se hace con la finalidad de quitar el miedo, circunstancia por el cual se utiliza actividades en tierra y en el agua propiamente dicha para realizar dichos juegos. Cabe recalcar que cualquier persona que se inicie en el proceso de aprendizaje de la natación es temerosa al agua, lo que hace necesario instruir y ambientar al niño en la forma de respirar dentro del agua; la cual se realiza mediante la sensación apnea (introducir la cabeza y cara al gua).El objetivo principal es la respiración **apneíca**, sumersiones y ojos abiertos bajo el agua y desplazamientos simples de traslación dentro de la piscina. Durante la ambientación encontramos dos Sub fases que son:

- a. Fase de reconocimiento**
- b. Fase de descubrimiento.**

3.1.1 Sub fase reconocimiento:

En esta sub fase el novato nadador o aprendiz entra en contacto directo e indirecto con el agua, manipulándola y reconociéndola así como detectando peligros, formas, tiempos y percibiendo el movimiento.

Estos primeros encuentros deben caracterizarse por ser agradables, seguros, placenteros dirigidos principalmente a la sensibilización motriz y cinestésica, incluido mucho trabajo de reconocimiento del esquema corporal en el medio acuático

3.1.2 Sub fase descubrimiento:

En esta fase el nadador inicia con el control y dominio del medio acuático, relaciona sus sensaciones cinestésica, percepciones físicas y fisiológicas con el medio. Aprendiendo por ensayo y errores de comportamientos motores que le garantizan seguridad.

El trabajo en esta fase está dirigido al desarrollo de la confianza y seguridad para adaptarse a nuevas experiencias motrices, habilidades dentro del agua, con el objetivo de realizar exitosamente transferencias motrices de tierra y agua.

3.1.3 La metodología a seguir.

En este caso utilizaríamos el MANDO DIRECTO, en la cual el técnico adopta una posición bien visible para el grupo. El aprendiz va a repetir, una y otra vez, las instrucciones que el técnico le transmite. Primero son efectuados o demostrados por el profesor en la información inicial. A continuación los aprendices intentan ejecutar las tareas, repitiéndolas varias veces, para ello, el profesor puede utilizar una serie de voces, a modo de sistema de señales, que regulan y guían la actuación de los alumnos. Cuando el profesor emite la voz ejecutiva final los alumnos dejan de actuar. Entonces el profesor emite el conocimiento de resultados de la ejecución del movimiento, utilizando con el grupo el Método de observación y Globalista.

3.1.4 Acredita niveles de enseñanza:

Al alumno que haya culminado con éxito la etapa de la familiarización se le otorga un carnet de color amarillo, que idéntica el nivel A₁ "principiante"

3.2 Segunda etapa: Descubrimiento y exploración.

Etapa que inicia toda vez culminada con éxito la familiarización acuática; en la adaptación acuática se procede a desarrollar los mecanismos psicomotrices y adaptación, pasando del dominio de los reflejos mecánicos corporales al aprendizaje de habilidades motrices básicas.

En esta fase de exploración se fundamentan y maduran cuatro formas básicas de movimiento: **posiciones, desplazamientos, giros y saltos** que pasan de un estadio rústico o primario a un estado de ejecución más ajustado y fino utilizando el **método de enseñanza globalista**, que permitirá alcanzar la maestría y el dominio del medio acuático por medio de muchas técnicas. Fase en la cual se realiza el máximo de movimientos posibles dentro del agua con el uso de implementos edades 5 a 7 años.

Tabla No 7. Planificación de ejercicios a utilizar en la etapa de familiarización, y el de la exploración y descubrimiento.

TIPOS DE EJERCICIOS		
ACTIVIDADES BÁSICAS		
Familiarización	* cerca del agua * Tocando el agua	* Dentro del agua * Con agua
Flotación	* Equilibrio estático * Coordinación con respiración	* Equilibrio dinámico * Coordinación con propulsión
Respiración	* Espiración * Apneas: inspiración - espiración * Inmersiones	* Inspiración * Sin desplazamiento * Con desplazamiento
Propulsión	* De los distintos segmentos corporales por separado o conjuntamente. * Ejercicios de persecución	* Coordinación con la respiración y flotación * Por encima o debajo del agua
ACTIVIDADES SECUNDARIAS		
Saltos y caídas	* De pies * De cabeza * Mixtos * Individ. O colectivos.	* De precisión * De distancia * De giros * Piruetas
Lanzamientos y recepciones	* Con 1 ó 2 manos * Con otras partes corporales	* De precisión o distancia * De potencia
Giros	* Sobre el eje longitudinal * Sobre el eje transversal	* Tirabuzones * Dentro del agua o fuera
Coordinaciones diversas	* Ejercicios de imitación * Ejercicios creativos	* Ejercicios improvisados
Conducción y transporte	* De empuje * De tracción	* De arrastre * Objetos o personas

Fuente de datos: Libro de iniciación de escuela de natación por el metodólogo Armando Sánchez.

3.2.1 Acredita niveles de enseñanza:

Al alumno que haya culminado con éxito la etapa del descubrimiento y exploración se le otorga un carnet de color rojo, que idéntica el nivel A₂ “principiante”

3.3 Tercera etapa: Dominio del medio iniciación pre deportiva

En esta etapa empieza el aprendizaje del estilo libre y dorso utilizando los diferentes tipos de métodos como Observativo, Globalista y Analítico garantizando el buen proceso de iniciación, se aplica la enseñanza mediante el juego y demostración de las disciplinas de Nado Sincronizado, Polo Acuático, Clavados. El grupo de enseñanza no debe ser mayor de 10 niños comprendido en la edades de 8 a 10 años.

En esta etapa se evalúa el perfeccionamiento de los estilos libre y dorso, y se le da inicio a la introducción de las diferentes disciplinas. Tipos de de enseñanza a corregir en la técnica de libre y dorso para obtener una evaluación satisfactoria.

3.3.1 Aspectos técnicos del estilo crol o libre:

Entrada de la mano en el agua en crol

- a. **Postura inicial:** Acaba de terminar la fase auténtica de recobro. El brazo se encuentra flexionado y delante de su hombro. El codo está actuando de pivote, está más alto que la mano. El antebrazo se dirige hacia delante (hacia el agua). La mano se encuentra ligeramente relajada, flexionada y mirando hacia abajo y atrás (mirando al agua y a pocos centímetros de esta) como se demuestra en la Figura 18.

Figura No. 18 Recobro de brazada



- b. Postura final:** EL brazo se encuentra ligeramente flexionado y delante de su hombro. El codo está dirigido hacia arriba, no ha entrado aun en el agua. La mano se encuentra ligeramente flexionada hacia abajo y hacia fuera. El dedo pulgar de la mano ha tomado contacto con el agua como se demuestra en la Figura 19.

Figura No. 19 Entrada de la mano al agua en la brazada del estilo crol.



- c. Descripción del movimiento:** El brazo se estira mediante la extensión del codo. El codo se mueve hacia delante y hacia abajo. La mano pasa progresivamente de estar relajada y mirando hacia atrás a estar con cierta tensión mirando hacia abajo y hacia fuera (posición de entrada en el agua). El dedo pulgar es el primero en tomar contacto con el agua, cuando el brazo está más o menos a 2/5 de su extensión total según la figura 20.

Figura No. 20 Descripción del movimiento de la brazada del estilo crol.



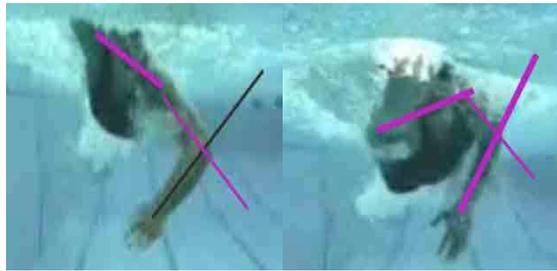
3.3.2 El cuerpo en el estilo crol

La espalda no a de ir curvada y la línea media longitudinal, a de permanecer fija en todo momento respecto al ángulo de ataque. Si este ángulo aumenta, entonces la superficie sobre la que actúa ofreciendo **resistencia la corriente** y la zona de torbellinos del nadador aumentan de forma logarítmica. Por lo que, por cada mínimo grado de aumento de esta inclinación podría aumentar al cubo tanto la superficie de resistencia (este es al cuadrado) del nadador como la fuerza de succión posterior (esta es al cubo). Esto nos da muy poco juego en los grados de inclinación respecto a la velocidad de nado como a la **flotabilidad del nadador**. Por lo que se puede decir que la postura respecto a la horizontalidad del cuerpo es casi invariable respecto a la velocidad.

La alineación lateral: El moviendo alternado de los brazos produce desviaciones en la "T". Estas pueden minimizarse con un **recobro** acertado (ver brazos-recobro) y con una buena acción de piernas; (ver piernas-función correctora). Un recobro con la mano lejos del cuerpo aumenta considerablemente las desviaciones laterales. Cuanto más cerca está la punta distal de la extremidad del eje que la sustenta en movimiento curvilíneo (teorema del helicóptero) mayor es la velocidad angular de esa punta distal y mayor la fuerza ejercida sobre el cuerpo sustentador.

El movimiento giratorio del tronco: es uno de los aspectos más importantes de la técnica de este estilo, ya que debe estar perfectamente acoplado a la fase final de la brazada (tirón arriba-afuera-atrás) y al momento de la respiración. Ha sido uno de los componentes mejorados por la élite en estos últimos años. Ya E.W. Maglischo (1986) decía que los **nadadores** practicaban un giro insuficiente y considera que la rotación debe ser de, al menos, 45 grados sobre cada lado todo el movimiento del cuerpo se puede ver en la Figura 21.

Figura No. 21 El movimiento giratorio del tronco, en posición de 45 grados.



Movimiento ascendente de la pierna:

- a. Postura inicial:** La pierna ha alcanzado su máxima profundidad, la cadera esta flexionada, la pierna extendida, el tobillo girado hacia dentro y en flexión plantar. Los dedos de los pies miran hacia abajo y hacia adentro como se muestra en la Figura 22.

Figura No. 22 Postura inicial de la ejecución de la patada del estilo crol.



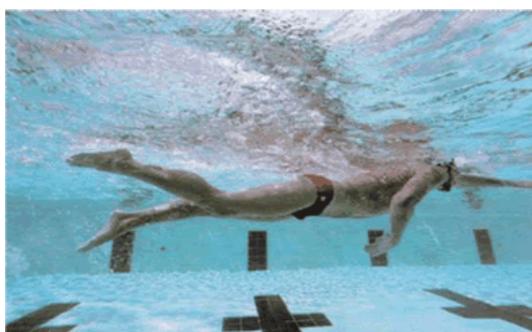
- b. Postura final:** La pierna se encuentra cerca de la superficie. Los pies fuera o en la superficie. La cadera está extendida. La pierna en ligera flexión. El tobillo en flexión tibial y los dedos de los pies mirando hacia arriba y hacia adentro como se muestra en la Figura 23.

Figura No.23 Postura final de la patada del estilo crol.



- c. Descripción del movimiento:** La pierna barre hacia arriba y hacia dentro hasta alcanzar el pie la superficie. El movimiento lo inicia la cadera con su extensión antes de que el pie haya terminado su movimiento descendente. Al tirar del muslo hacia arriba la pierna se extiende pasivamente debido a la fuerza del agua hacia abajo, producida por el movimiento hacia arriba del muslo adentro como se muestra en la Figura 24.

Figura No. 24 Descripción del movimiento de la patada del estilo libre.

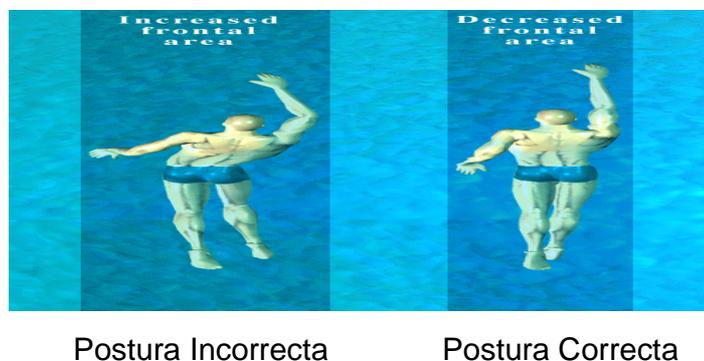


3.3.2 Aspectos técnicos del estilo dorso:

El contacto de la mano con el agua.

- a. Postura inicial:** El brazo se encuentra estirado en línea con su hombro y detrás de este. Fuera pero cerca del agua. Con el codo dirigido hacia un lado y completamente estirado. La mano gira para introducir el dedo meñique al agua ver figura 25.

Figura No. 25 Postura inicial del brazo en el estilo de dorso.



- b. Postura final:** El tronco está unos grados girado en su eje longitudinal. El hombro se encuentra ligeramente sumergido, el brazo se encuentra estirado en línea, detrás y ligeramente debajo de su hombro, unos centímetros por debajo de la superficie del agua. El codo continúa mirando hacia un lado y se encuentra dentro del agua. La mano sigue mirando hacia fuera y está totalmente sumergida.
- c. Descripción del movimiento:** El brazo acompañado por el hombro se dirige hacia abajo hasta que rompe la superficie del agua. Ni el codo ni la mano varían su posición durante la entrada al agua. El movimiento está regido por el giro longitudinal del tronco como se muestra en la (Figura 26).

Figura No. 26 Rotación del cuerpo ideal en el estilo del dorso



La cabeza

La cabeza debe estar por encima de la superficie y el cuello en línea con el cuerpo, lo que nos da una posición baja de la cabeza, lo contrario del crol que nos daba una posición alta de la cabeza. “La posición de la cabeza puede definirse como natural “La cabeza debe descansar en una posición relajada. El nivel del agua deberá permanecer por debajo de las orejas.” Se muestra en la Figura 27.

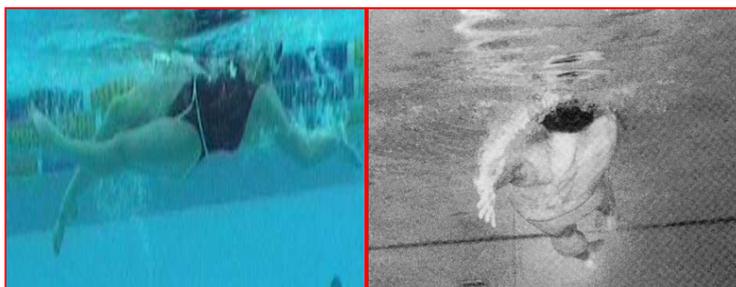
Figura No.27 Posición de la cabeza en el estilo del dorso.



La cadera.

Se encontrar ligeramente por debajo de la superficie y ligeramente más baja que el pecho tiene que, formar un ligero ángulo con el tronco. “El eje de los hombros ligeramente más alto que el eje de las caderas.” Klaus Reischle, biomecánica de la natación como se muestra en la Figura 28.

Figura No.28 Eje de los hombros respecto la cadera en el estilo del dorso.

**Las piernas.**

Las piernas como en el batido de crol siempre han de romper ligeramente la superficie y no han de hundirse mas que la corriente que es desplazada hacia abajo por la caderas, que en función de la velocidad, del tamaño del nadador y de su postura esta alrededor de los cuarenta centímetros. “La cabeza estará tanto más centrada y baja cuanto menos flote el nadador y avanza más lentamente” como se muestra en la Figura 29.

Figura No. 29 Posición de las piernas en el estilo de dorso.



Alineación lateral.

Al tener que empujar con los brazos por los lados del cuerpo y no por debajo como en el crol o la mariposa los movimientos laterales son más difíciles de evitar. Tanto la cadera como las piernas nunca deben pasar la línea de los hombros, a fin de que la corriente de agua que no ha chocado con los hombros no choque tampoco con ninguna otra parte del cuerpo. Como se muestra en la Figura 30.

Figura No.30 Alineación del hombro con respecto al tronco en el estilo de dorso.



3.3.3 Acreditación de nivel de enseñanza.

Al finalizar la etapa del medio de iniciación pre –deportiva se le otorga el carnet de color naranja que califica al niño o niña como “pricipiante B”.

3.4 Cuarta etapa: El perfeccionamiento de los cuatro estilos.

En esta etapa empieza el aprendizaje de mariposa y pecho así mismo reforzando los estilos dorso y libre, utilizando los diferentes tipos de métodos **CONSERVATIVO, GLOBALISTA Y ANALÍTICO** es una forma de garantizar un buen proceso de iniciación, también se da a la enseñanza por medio de juego y se les da un poco de enseñanza de las demás disciplinas. Se trata de un grupo de 12 niños de 7 a 9 años.

3.4.1 Aspectos técnicos del estilo mariposa:

Entrada de la mano en el agua.

- a. **Postura inicial:** Esta finalizando el recobro. Los brazos se encuentran delante de sus hombros, a uno o dos quintos de su extensión total. Los codos se encuentran más alto que la mano y en ligera flexión. Las manos miran hacia fuera y ligeramente abajo-atrás. El dedo anular o el pulgar se encuentran rozando la superficie del agua esta clase de técnica se observa en la figura 31.

Figura No.31 Posición de los dedos al contacto con el agua en el estilo mariposa.



- b. **Postura final:** Ha finalizado el recobro. Los brazos se encuentran delante de sus hombros y sumergido, los codos se encuentran en extensión casi total, las manos miran hacia fuera, hacia abajo y ligeramente hacia atrás. Aquí se inicia la primera curva de la brazada de mariposa que es hacia fuera y abajo principalmente como se les muestra en la Figura 32.

Figura No.32 Posiciones de los brazos en la brazada del estilo mariposa.



- c. Descripción del movimiento:** Los codos se extienden hacia delante, manteniéndose más altos que la mano, las manos ganan algo de profundidad, mientras se giran para preparar la primera curva. La entrada del brazo en el agua se hace de forma progresiva, primero las manos, luego los codos, luego el brazo entero cómo se demuestra en la Figura 33.

Figura No.33 Entrada de brazo en el agua

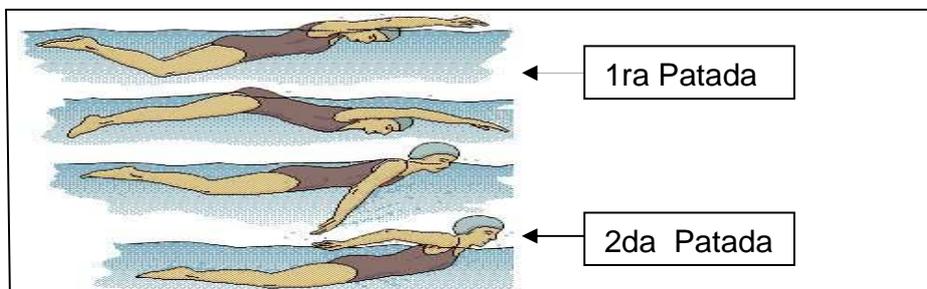


Patada de mariposa.

El movimiento de las piernas en el estilo de mariposa es también muy similar al del estilo de crol. La acción de las piernas en el estilo de mariposa tiene solamente 2 diferencias: El batido de los 2 pies es simultáneo, por eso es también llamado batido de delfín. Hay 2 patadas por cada ciclo de brazos, es decir:

- 1ª patada: cuando los brazos entran al agua (para no perder la continuidad en la propulsión del estilo)
- 2ª patada cuando los brazos salen del agua (esta patada facilita eficazmente la salida de la cabeza del agua) Figura 34.

Figura No 3 Secuencia del movimiento de la patada del estilo de mariposa.



3.4.2 Aspectos técnicos del estilo braza o también llamado estilo pecho.

Entrada de la mano en el agua: agarre, toma o preparación.

- a. **Postura inicial:** Los hombros se encuentran extendidos con los brazos en línea con ellos. Los brazos se encuentran casi estirados y separados entre ellos la longitud de los hombros. Cada brazo se encuentra delante y en proyección de su hombro. El codo o tiene un muy ligera flexión o está totalmente estirado y mira hacia arriba y afuera. La muñeca tiene una ligera flexión y rotación externa. La mano con el dedo pulgar hacia abajo mira hacia fuera, ligeramente hacia abajo y hacia atrás como se observa en la Figura 35.

Figura No. 35 Posición de los brazos en el agarre inicial de la brazada del estilo de pecho o braza.



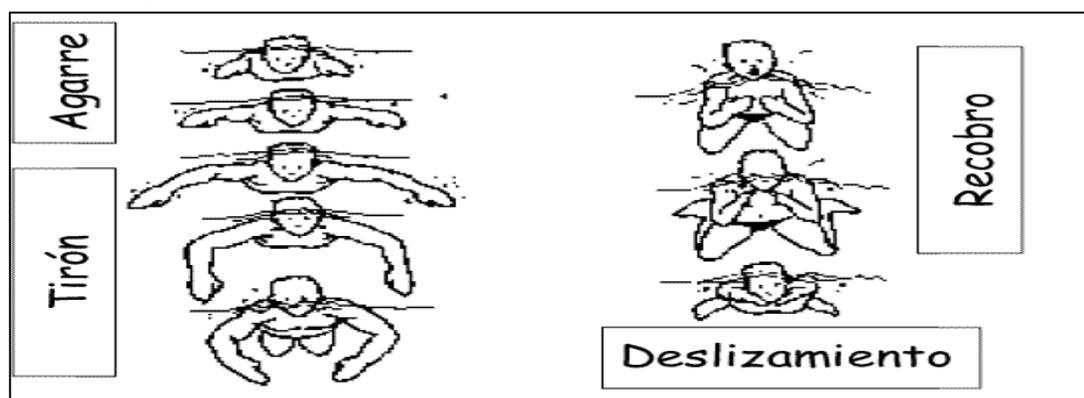
- b. **Postura final:** Los brazos se han separado mediante la acción de los hombros. El codo ha aumentado ligeramente su flexión y sigue dirigiéndose hacia arriba y afuera. Las manos continúan mirando hacia fuera, abajo, atrás, pero han aumentado la flexión de la muñeca a fin de dirigir el movimiento del agua hacia atrás-abajo. En fase final del movimiento el nadador tiene que aumentar la fuerza ascensional con movimiento de la mano mediante flexión de la muñeca para aumentar la fuerza dirigida hacia abajo como se observa en la Figura 36.

Figura No.36 Posición de los brazo al finalizar la brazada del estilo pecho.



- c. Descripción del movimiento:** Si mantenemos el cuerpo quieto en el espacio las manos realizan un arco delante de la cabeza, con un movimiento semicircular, regido por los hombros, hacia fuera, atrás, abajo. El ángulo de azimut debe iniciarse en unos 30° para terminar en unos 50° . El nadador tiene que hacer que el movimiento hacia atrás gane magnitud a la vez que se realiza la curva. Esto se consigue con la rotación del antebrazo sobre el codo mientras la mano aumenta su giro hacia atrás progresivamente. Si tomamos como referencia la posición prona la mano tiene que tener un ángulo de 90° como se observa en la Figura 37.

Figura No. 37 Los movimientos de los brazos del estilo de braza.



La patada de braza.

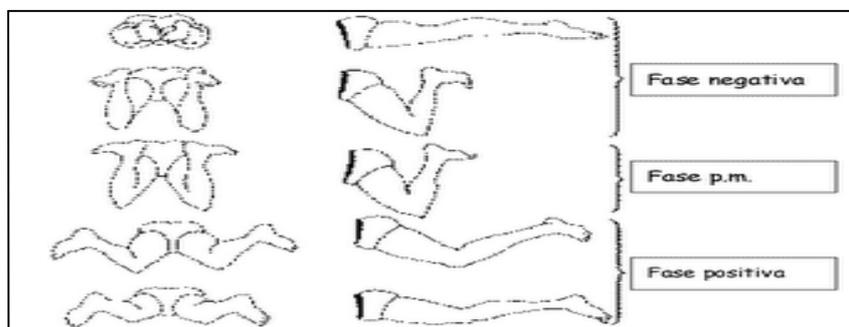
- a. Postura inicial:** La cadera tiene una ligera flexión, las piernas se encuentran abiertas en una amplitud menor que la distancia entre los hombros y ligeramente superior a la anchura de las caderas. Las rodillas están muy flexionadas, casi en su máximo de flexión y debido a la flexión de la cadera se encuentran más hundidas que esta. Las rodillas-muslos están giradas hacia dentro, la rodilla mira hacia abajo y hacia dentro y la antepierna se dirige hacia arriba y hacia fuera. Los pies se encuentran más hacia fuera que las rodillas y las rodillas que los muslos. Los tobillos están en flexión dorsal y rotación externa, intentando ofrecer la mayor superficie posible del pie a la corriente.

- b. Postura final:** La cadera-muslo casi sin flexión. Las piernas se encuentran estiradas, juntas y en línea con la cadera. Los pies en flexión plantar y en rotación interna.
- c. Descripción del movimiento:** Una vez en la posición inicial, los pies mediante la extensión de las rodillas efectúan un barrido hacia fuera-abajo-atrás intentando mantener una superficie de contacto del pie contra el agua lo mas grande posible. Para esto tiene que mantener la flexión dorsal y la rotación externa. La parte interna del pie y de la pierna son las que ofrecen la zona de contacto de propulsión. No es la zona completa de la planta del pie, si fuera así tendríamos un recorrido muy corto y apoyado sólo en la fuerza de resistencia propulsiva debida a la forma del pie. El movimiento termina con la extensión completa de la pierna. La apertura final de las piernas no debe sobrepasar los 45°, pudiendo ser algo menor.

Antes de nada señalar que una buena patada de braza, con la gran fuerza propulsiva que provoca no viene de la acción-reacción de Newton. Su capacidad de genera una fuerza contraria al movimiento es de las fuerzas de sustentación y/o fuerza de los vórtices.

Esto es muy importante a la hora de enseñar o modificar dicha patada. El nadador tiene que desplaza el agua en ángulo frente a la corriente. Hacia atrás-fuera-abajo, en la primera parte de la patada y hacia adentro-abajo en la segunda parte de la patada. Nunca hacia atrás directamente. Un empuje directamente hacia atrás tendrá un pico muy alto pero muy corto, un movimiento correcto principalmente hacia fuera-atrás dará un pico menos alto pero considerablemente más alto, siendo el total más eficiente que un corto empuje entero cómo se demuestra en la Figura 38.

Figura No.38 Posiciones de movimiento de la patada del estilo braza



3.4.3 Acreditación de nivel de enseñanza.

Al finalizar la etapa del medio de iniciación pre –deportiva se le otorga el carnet de color azul que califica al niño o niña como “Intermedios A”.

3.5 Quinta etapa: Especialización de las diferentes disciplinas de la natación entre las edades de 10 a 12 años.

Para llegar desde la iniciación deportiva hasta la alta especialización, los deportistas deben pasar por diferentes fases o etapas que nos van a permitir trabajar en cada una de ellas de manera progresiva y coherente, teniendo en cuenta la etapa evolutiva, las fases sensibles del aprendizaje y los conocimientos previos de nuestros deportistas.

Son muchos los autores que han querido definir estas etapas o fases del aprendizaje, ya sea en función de la edad o del trabajo a realizar, pero todos coinciden en que existe una fase de iniciación, otra de perfeccionamiento o desarrollo y una última de alta especialización. Todas ellas pueden a su vez dividirse en sub fases según autor doctor Juan Carlos Maza.

Nos centraremos específicamente en las fases de perfeccionamiento y alta especialización pues el objeto de este trabajo es la de la depuración de la técnica de estilos en natación.

De manera general podemos concluir que todos los autores revisados hablan de:

1. Primera fase de trabajo de habilidades básicas y genéricas previa a todo trabajo específico o fase de iniciación. Se sitúa alrededor de los 5-7 a años.
2. Segunda fase de trabajo polivalente de habilidades específicas sencillas sin buscar aún la especialización. Entre los 7-9 años
3. Tercera fase o etapa de especialización técnica y táctica que parte de una formación general del individuo en este deporte hasta la alta especialización en una prueba determinada. A partir de los 9-12 años.

En las primeras fases de la especialización deportiva, antes que pensar en entrenar, debemos lograr una buena técnica.

Para ello, los entrenamientos de larga distancia son excepcionales pues los infantes, al no tener aún automatizada una técnica correcta, pueden utilizar este medio para realizar numerosas repeticiones a baja velocidad y construir así patrones correctos de ejecución y, por tanto, una buena base técnica de estilos. Sin embargo, las cortas distancias ejecutadas a máxima velocidad provocan deterioros en la técnica y es además muy difícil detectar y corregir errores.

Además no olvidemos que los niños no tienen suficiente potencia muscular para desarrollar correctamente altas velocidades, por eso es más adecuado el trabajo de largas distancias a velocidades moderadas.

En estas edades la variabilidad en el entrenamiento es la base de la metodología, la práctica abundante y versátil es la vía más adecuada para el aprendizaje motor infantil pues los dota de un mayor y mejor conocimiento sobre las acciones, así los niños y niñas utilizan sus recursos de procesamiento de la información para:

- Reconocer variaciones en las tareas
- Memorizar prototipos y experiencias pasadas y recuperarlos en situaciones similares.
- Decidir sobre el plan motor que van a llevar a cabo.
- Corregir sus movimientos mientras lo realizan o después de la ejecución e ir limando de esta manera su técnica.
- Evaluar las consecuencias y efectos de su actuación.

De esta manera los niños pueden ser elegidos según la disciplina en la cual tengan aptitudes y características físicas adecuadas a cualquiera de las 5 disciplinas en las que se podría especializar.

IV. CONCLUSIONES

- A través de este programa se estructura todas las funciones de habilidades de motricidad en el medio acuático de los diferentes niveles para llegar así a la elección de la especialidad.
- Nos ayuda a conocer los métodos para la enseñanza como se desarrolla cada etapa del programa, para lograr un aprendizaje de diferentes técnicas de natación para obtener un mejor rendimiento de cada alumno.
- El tipo de enseñanza utilizada en natación para el proceso de las etapas se realizan acorde al desarrollo físico, psicomotriz y socio-efectivo, logrando favorecer el desarrollo integral del niño a través de las actividades acuáticas y metodológicas

V. RECOMENDACIONES

- Dentro de este proyecto se tiene que seguir cada proceso con las diferentes etapas de masificación.
- Dentro de cada método de enseñanza se recomienda que se vaya observando como en cada desarrollo de cada etapa y así hacerles evaluaciones continuamente que nos servirán como indicadores del rendimiento de cada alumno.
- Este programa se fue modificando según edad y capacidad del niño y niña ya que se tiene que tomar en cuenta estos aspectos que afectan el desarrollo físico, psicomotriz y socio-efectivo, logrando favorecer el progreso integral a través de las actividades acuáticas y metodológicas.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. Autor: Schmitt Azemar, Libro de método analítico del año 2009.
2. Autores: Jack Wilmore y David Costill (Editorial Paidotribo Libro de Fisiología del Ejercicio y del Deporte.
3. Autor: Solé, J 2008 Teoría del entrenamiento Editorial Jaropa Sport, Barcelona.
4. Asociación Argentina de Medicina y Ciencias del Ejercicio: www.biodeport.com-
5. Metodólogos españoles www.todonatacion.com-
6. Autor: Ruth Cabeza Ruiz, Universidad de Sevilla. (España) libro de iniciación a la natación en año 2010.
7. Human Kinetics Publishers (ingles): www.humankinetics.com.
8. Safin Segarra. Colección "Hércules" Edit. Azucel Natación profesional" Gerardo.
9. Libro metodológico de escuelas mexicanas de iniciación Deportiva en el medio acuático 2009 por el Mexicano Armando Sánchez correo personal asmhzm@hotmail.com.
- 10.fuente de información: sport for life – Canadá colaborador: Ing. Sergio Vargas Daetz e-mail: theozinhacuba@gmail.com.

VII. ANEXOS

Anexo No.1 Glosario

- 1. Adaptación Fisiológica:** es cuando un individuo o especie cambia o altera su fisionomía (la forma del cuerpo) para aprovechar mejor un recurso en el sistema donde está.
- 2. Alfabetismo Físico:** es el dominio de las Habilidades Fundamentales de Movimiento y las Habilidades Fundamentales del Deporte.
- 3. Apnea:** También llamado **buceo libre** es la suspensión voluntaria de la respiración dentro del agua, Aunque pueda parecer entrenamiento físico, el **deporte** de la apnea se basa principalmente en la relajación mental del individuo, la buena alimentación e hidratación, el fomento de los reflejos mamíferos en humanos, y el entrenamiento en ambientes de **hipoxia**.
- 4. Apneíco:** control respiratorio, que ocurre a través de sumersiones y ojos abiertos bajo el agua y desplazamientos simples de traslación dentro de la piscina.
- 5. Aprendizaje Significativo:** es el proceso por el cual un individuo elabora e internaliza conocimientos (haciendo referencia no solo a conocimientos, sino también a habilidades, destrezas, etc.) en base a experiencias anteriores relacionadas con sus propios intereses y necesidades.
- 6. Biofeedback:** permiten que un sujeto, mediante instrumentos electrónicos que generan señales auditivas o visuales, tenga consciencia de cambios fisiológicos y biológicos que normalmente no son conscientes (ritmo cardíaco, presión arterial, conductancia de la piel, velocidad del pulso).

- 7. Capacidades Físicas:** Son aquellos caracteres que alcanzando, mediante el entrenamiento, su más alto grado de desarrollo, practica cualquier actividad físico-deportiva, y que en su conjunto determinan la aptitud física de un individuo. Las capacidades físicas son **fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad.**
- 8. Cualidades motrices:** Factores que determinan la condición física de un individuo y que lo orientan o clasifican para la realización de una determinada actividad física y posibilitan mediante entrenamiento que el sujeto desarrolle al máximo su potencial físico.
- 9. Fase auténtica de recobro:** Es la recuperación del brazo después de la sumersión.
- 10. Habilidades motoras:** Destreza de mover una parte del cuerpo, ya sea un gran salto o ligero movimiento de parpados. Estos movimientos se denominan habilidades porque no son automáticos sino aprendidos.
- 11. Hipoxia:** es una enfermedad en la cual el cuerpo completo (hipoxia generalizada), o una región del cuerpo (hipoxia de tejido), se ve privado del suministro adecuado de oxígeno.
- 12. Indisociables:** Que no puede ser separado.
- 13. Microenseñanza:** es un procedimiento de entrenamiento cuyo propósito es simplificar la complejidad del proceso normal de la enseñanza.
- 14. Movimientos híbridos en el montaje de las rutinas:** Son todos los movimientos que se forman bajo bases técnicas pero son corográficas, no están dentro de las figuras obligatorias del reglamento.

15. Motricidad: es la capacidad del hombre y los animales de generar movimiento por sí mismos. Tiene que existir una adecuada coordinación y sincronización entre todas las estructuras que intervienen en el movimiento (Sistema nervioso, órganos de los sentidos, sistema musculo esquelético).

16. Motricidad Gruesa: Hace referencia a movimientos amplios. (Coordinación general y vasomotora, tono muscular, equilibrio).

17. Patada oscilante: un movimiento alternativo de las caderas arriba y abajo con las piernas relajadas, los pies hacia adentro y los dedos en punta.

18. Subacuático: Que tiene lugar bajo el nivel del agua.

Anexo No.2 Distintos planteamientos para las actividades acuáticas en las etapas de familiarización, descubrimiento y exploración.

TIPOS DE EJERCICIOS		
ACTIVIDADES BASICAS		
SESIONES	CARACTERISTICAS	ASPECTOS
FAMILIARIZACION	Cerca del agua. Tocando el agua. Dentro del agua. Con el agua.	Valorar la seguridad del practicante, sus habilidades y prevenir que este adquiera miedo al agua.
FLOTACION	Equilibrio estático. Coordinación con respiración. Equilibrio dinámico. Coordinación con propulsión.	Reconocer los factores que intervienen para que el cuerpo flote.
RESPIRACION	Espiración. Inspiración. Apneas: (inspiratoria –expiratoria). Sin desplazamiento. Con desplazamientos. Inmersiones.	El trabajo respiratorio es diferente en el medio acuático al terrestre debido a esto se realizan unos ejercicios paso a paso.
PROPULSION	De los distintos segmentos corporales por separado o conjuntamente. Ejercicios de persecución. Coordinación con la respiración y flotación. Por encima o debajo del agua.	La coordinación de tres movimientos es esencial en el desplazamiento procurando reducir la resistencia al agua.

Distintos planteamientos para las actividades acuáticas en las etapas de familiarización, descubrimiento y exploración.

TIPOS DE EJERCICIOS		
ACTIVIDADES BASICAS		
SESIONES	CARACTERISTICAS	ASPECTOS
SALTOS Y CAIDAS	De pies. De cabeza. Mixtos. Individual o colectivo. De precisión. De distancia. Con giros. Piruetas.	Se centra en variar distancias, alturas, movimientos en el aire y la entrada en el agua, con diferentes partes corporales.
LANZAMIENTOS Y RECEPCIONES	Con 1o 2 manos Con otras partes corporales. De precisión o distancia. De potencia.	Centrado en el trabajo con distintos segmentos corporales.
GIROS	Sobre el eje longitudinal Sobre el eje transversal. Tirabuzones. Dentro del agua o fuera del agua.	Se centra en giros dentro y fuera del agua en diferentes ejes.
COORDINACIONES DIVERSA	Ejercicios de imitación Ejercicios creativos. Ejercicios improvisados	Ejecución de movimientos sincronizados y ejercicios creativos
CONDUCION Y TRANSPORTE	De empuje De tracción. De arrastre Objetos o personas	Actividades de arrastre empuje o tracción de objetos o personas

Anexo No.3 Esquema de los enfoques predominantes de la fase de familiarización del medio acuático.

