

PRIMERA PARTE

EL PROBLEMA

1.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.

La natación deportiva puede significar, en la vida del joven, una etapa muy rica en experiencias: continua confrontación con el medio acuático, como también goce de éste, vivencias, esfuerzos de entrenamiento, alegría por los éxitos, decepciones por los fracasos, nuevas amistades. Sin embargo, tarde o temprano las exigencias de la vida conducirán al joven hacia nuevos senderos; el entrenamiento y las competencias irán disminuyendo paulatinamente y llegarán a su fin. Atrás quedará un tiempo pleno de vivencias deportivas.

La natación deportiva también puede significar un enriquecimiento perdurable a lo largo de los años; será más que el solo recuerdo de los hechos pasados, pues influenciará otros campos y futuras etapas de la vida: la alegría con respecto al agua, el acostumbramiento al esfuerzo regular, la voluntaria aceptación de obligaciones, el ordenamiento dentro de un grupo humano con distintos roles, el desarrollo de objetivos realistas con aumento de las exigencias, la férrea persecución de esos objetivos, el precoz planeamiento de la vida en relación a las personas que lo rodean, la necesaria adaptación del deporte "natación" con otras exigencias de la vida, un temprano bagaje de decepciones temporarias, la elaboración de fracasos y derrotas, que en suma son la reafirmación a largo plazo de la propia capacidad de rendimiento máximo o quizás hasta absoluto a temprana edad, mientras que todos los demás aspectos aún deben "ser aprendidos".

Con el solo enfoque del esquema de las posibilidades humanas que ofrece la natación deportiva, se puede observar claramente que cada una de ellas también acarrea riesgos para el desarrollo, por lo cual, la

responsabilidad de todos los que participan en la formación deportiva es muy grande, debido a la presencia de niños y niñas de corta edad en esta etapa de iniciación. Dicha responsabilidad pesa especialmente porque a esa temprana edad son aislados en ese desarrollo. Por lo prolongado del mismo, su conciencia del entorno es mucho menor que la de los adultos. Por ello, los padres, entrenadores, dirigentes, maestros y monitores deportivos, que están a cargo de la elaboración de la planificación a largo plazo (a cuyo servicio y como piedra basal será considerado como preparación de futuros talentos, deberán ser conscientes de su responsabilidad pedagógica. La dificultad de tales responsabilidades debe ser señalada como ejemplo en dos problemas, cuyas posibilidades de solución pueden encontrarse en la concepción de este estudio.

1. Una cantidad de ventajas biológicas en la edad infantil, tales como el escaso peso en relación a la superficie corporal o la alta entrenabilidad del corazón y el sistema circulatorio, hablan a favor de comenzar a edad temprana con un entrenamiento de alto rendimiento de ese órgano, además de la especialización precoz de ciertas técnicas de nado, como así también de disciplinas deportivas. La observación frecuente de rendimientos ascendentes como consecuencia de la especialización temprana y el excesivo entrenamiento parece afirmar, en forma conveniente, este modo o forma de planificar el entrenamiento.

Una carrera más larga en la natación deportiva y con una fase de alto rendimiento que se presentará más tarde, pero que se mantendrá por un plazo mayor, hará que la puesta en juego de tiempo, energía y medios materiales de los participantes sea más rentable. Esa relación entre todo lo que se pone en juego y la búsqueda de rendimientos deportivos, naturalmente afectará primeramente al propio nadador. Para él será importante saber que su máximo rendimiento personal no se obtendrá

en forma inmediata, pero que con ello (visto en forma absoluta), se mantendrá a un nivel mayor que al realizarlo en "forma precoz".

2. Las exigencias escolares también entran en el cuidadoso planeamiento de los jóvenes nadadores que se inician en el entrenamiento de alto rendimiento: el tiempo diario parece no alcanzar para el horario escolar, para cumplir a fondo con la tarea, para lograr dos entrenamientos diarios y para la preparación que se requiere en época de exámenes.

Es inevitable que estas dificultades surjan. El intento de adelantar el rendimiento máximo durante la niñez es desaconsejado por las razones anteriormente enunciadas, ya que los tempranos rendimientos máximos llevan consigo el peligro de futuros estancamientos y un prematuro abandono deportivo. Por el contrario, no debe interrumpirse prematuramente la natación deportiva para favorecer las exigencias escolares o (lo que básicamente debería descartarse), que el desarrollo escolar, con miras a una valoración insegura del éxito deportivo hacia el desarrollo profesional, quedase totalmente descuidado. Por lo tanto, esta dificultad debe tenerse en cuenta y ser superada conscientemente.

No debe ocultarse aquí que las posibilidades que tiene un joven a través de la natación deportiva constituyen una gran ventaja, dado que tempranamente aprenderá a organizarse y a dirigir su vida hacia un fin, elegido por sí mismo, especialmente cuando el joven tienda a rechazar o no quiera reconocer ciertos objetivos impuestos por los adultos.

Lo referido anteriormente sobre las exigencias escolares y el tiempo que demanda el entrenamiento es posible de superar sólo con la planificación constructiva de ambos componentes a largo plazo. Es de fundamental importancia el planeamiento gradual y progresivo, con una regulación del programa diario que incluya además un aumento paulatino de etapas hasta alcanzar el año. Sobre todo, el joven deportista

debe experimentar que él organiza y utiliza su tiempo disponible. Por supuesto, para ello necesita de la ayuda de sus padres y del entrenador. Poco a poco podrá dominar etapas más largas y proyectos cada vez mayores en el deporte, con la conciencia en el dominio de "lo que es realizable". Sin embargo, debe aprender que el entrenamiento sólo es factible a través del cumplimiento de las tareas escolares.

Cuan largo y dificultoso resulta el camino para un nadador de alto rendimiento, es algo que será analizado en forma individual. Este no apunta a éxitos tempranos y sobresalientes, puesto que la meta comprende una construcción sólida del nadador, tanto de su capacidad deportiva y humana, como de la participación en competencias de alto nivel regional y nacional.

Este camino se prolonga sobre un espacio' de tiempo que dura de seis a ocho años. Alcanzar este objetivo con la mayor seguridad posible y sin vueltas innecesarias es la propuesta de este libro.

De todos modos, una cosa debe quedar aclarada. Si se desea lograr la meta mencionada con ayuda de las recomendaciones y propuestas disponibles, cuando la inclinación, el éxito y la excitación hacia una filosofía de vida deportiva sea asumida para grandes tareas de rendimiento internacional, se le presentará al nadador la disyuntiva: dar preferencia a su vida deportiva en la natación de alto rendimiento o a su carrera profesional.

Las experiencias más recientes demuestran que es casi imposible cumplir paralelamente con el desarrollo de ambos aspectos de la vida. Aquí debe tomarse una decisión para los años subsiguientes: hacia cuál de los caminos apuntará el deportista su dedicación.

Esto significa que, para el caso de tomarse una decisión en favor de la natación competitiva, con vistas a una preparación para el alto rendimiento, deberán quedar relegadas las posibilidades de éxito en el campo de las actividades escolares por un semestre, o incluso por un año.

1.2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

La masificación de la natación en el cantón Rumiñahui contribuirá a mejorar la selección de futuros talentos en este deporte.

1.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| Variables | Definiciones conceptuales | Dimensiones | Subdimensiones / Indicadores |
|--|---|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Independiente Masificación | Utilización de un servicio por un número muy elevado de personas. | Etapas de formación. | Test físicos y técnicos |
| Dependiente Natación | Arte de sostenerse y avanzar, usando los brazos o las piernas, dentro o sobre el agua, en general por deporte o diversión | Crol Espalda Pecho Mariposa | Test físicos y Técnicos. |

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Generales

Elaborar una propuesta de masificación de la natación con miras al alto rendimiento en el cantón Rumiñahui.

1.4.2. Específicos

- Elaborar instrumentos de evaluación para las mediciones en las diferentes pruebas físicas y técnicas.
- Aplicar los instrumentos de evaluación a una población piloto a fin de obtener confiabilidad en los instrumentos.
- Diseñar la estructura de la Escuela de natación en donde funcionara el plan de masificación de la natación en el cantón Rumiñahui.

1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

1.5.1. UTILIDAD SOCIAL.

El deporte ha sido desde siempre una actividad de interés para los educandos, en la que ponen a prueba sus posibilidades de movimiento y se relacionan con sus compañeros de manera más óptima. Sin embargo en la actualidad, el deporte ha incorporado a su esencia original aspectos muy ajenos al juego, como las rivalidades y el fanatismo, entre otros, mismos que son favorecidos por los medios masivos de comunicación, aparatos publicitarios y comerciales, que hacen en este sentido, al deporte espectáculo y al deporte profesional, influencias nocivas para los niños y jóvenes.

Para contrarrestar dicha influencia, se hace necesario, emprender una acción educativa que establezcan diferencias notables entre las

características de los deportes mencionados y el deporte formativo para el que no se requiere grandes dotes y exigencias de ejecución y que se desarrolla en un marco de respeto a las posibilidades de los educandos. Contar con una formación deportiva básica, representa una necesidad educativa indispensable de la época y una respuesta a las exigencias de la sociedad.

La actividad deportiva ha sido desde sus orígenes, una manifestación de las posibilidades de movimiento, psicológicas, morales y evolutivas del ser humano. En la sociedad actual la Natación es un fenómeno de masas que ha sido difundido por los medios de comunicación los cuales lo han convertido en un artículo de consumo, de competencia económica y de status social.

El padre de familia y en muchas ocasiones el profesor se ven arrastrados por el torrente de desinformación comercial y se olvidan de algunos principios pedagógicos como el respeto la integridad del alumno y anteponen como único fin obtener resultados o rendimiento en el menor tiempo posible sacrificando al niño en su formación física y mental.

De esta manera la Natación practicada por el hombre es un arte. Los peces los anfibios y casi todos los cuadrúpedos nacen con habilidad o bien, la adquieren instintivamente al adoptar en el agua la forma de locomoción que emplean en tierra.

Si el hombre poseyera una de esas características, la Natación no sería para él un arte, no habría que aconsejarle ningún método ni necesitaría ser enseñado a nadar; sin embargo por su estructura y hábitos se encuentra impedido, cuando entra al agua, para sostenerse en ella flotando o avanzando. De esta manera, como el hombre no puede emplear en el agua su posición natural ni sus movimientos de locomoción, debe adoptar otros muy diferentes.

No obstante la Natación con su idea original es uno de los medios más amplios y enriquecedores de los que se vale la Educación Física para lograr un desarrollo armónico en el educando, siempre y cuando se respete su grado de desarrollo, maduración e interés y se tome en cuenta los conocimientos científicos e investigaciones en la Educación Física y Natación en las que se apoyaran para conocer mejor al alumno facilitando así el proceso enseñanza aprendizaje y que nos ha demostrado los daños irreversibles que se provocan cuando se fuerza a un niño a realizar acciones no recomendadas para su edad. Por otra, parte el origen de la Natación se confunde con los de la propia humanidad, ya que nadie sabe cuándo, dónde y cómo el primer ser humano descubrió la Natación; solo se puede suponer que la Natación tiene un origen que va de acuerdo al país en que se práctica y desarrolla, y que probablemente desde la época antigua se extendió a muchos más o, quizá a todos los pueblos.

De algunos años a la actualidad, la Natación a adquirido un impulso que nunca antes se había visto y conocido hasta ahora. La causa puede ser que muchos niños, e incluso adultos se han inclinado hacia la Natación por el placer de moverse dentro del agua y la alegría que este movimiento ofrece.

Esto lo puedo sustentar en el principio de alegría que dice: "El placer de moverse, de resolver con éxito los problemas de movimiento planteados, en los que tiene que poner en juego todas sus capacidades funcionales, dará al niño un verdadero y fundamental sentido de alegría, en la clase de Educación Física.

Sin libertad, espontaneidad y alegría, la clase de educación del movimiento pierde su más íntimo y profundo contenido. La esencia del niño es la alegría; una clase de Educación Física donde esta no exista, no es verdaderamente educativa." ZAPATA, Oscar. Psicopedagogía de la educación motriz en la etapa de del aprendizaje escolar. P. 34

Es decir, la educación nueva trata de generar una Educación Física infantil basada en la alegría y en la libertad del alumno, en la creatividad, en la iniciativa propia que culmine en la auto actividad y la autodisciplina, y la Natación nos ofrece cubrir tales objetivos.

En este sentido, el niño siempre ha jugado y realizado actividades físicas y de forma natural se siente motivado por la práctica deportiva de la Natación, sin embargo, esta última siempre se ha hecho con adaptación de reglas, instalaciones e implementos del deporte para adultos, por lo que resulta peligroso e incongruente. Es por esto que existe una necesidad ineludible de que el profesor de Educación Física, en primer término y con interés profesional distinga al deporte escolar del deporte de alto rendimiento y retome el camino para orientarse al deporte formativo de manera adecuada como un recurso didáctico valioso, debido a que para el deporte escolar en la época actual, el deporte representa una actividad que ha rebasado el concepto de actividad competitiva, practicada como ejercitación física, portadora de valores, integradora social y perfeccionadora del cuerpo. En el presente, la actividad deportiva ha incorporado aspectos de comercialización, publicidad, fanatismo, pasión desmedida, etc., que rompen con los principios e ideales de su origen.

"Saber nadar consiste, como prioridad, en poderse mantener a flote en el agua mediante la ayuda de ciertos movimientos. Consiste también en efectuar dichos movimientos de manera racional y siguiendo determinados principios."(M. Berlioux. La Natación. P. 33)

Sin embargo "para Asilio Rarac la Natación es el arte que una vez adquirido permite al hombre sostener su cuerpo en el agua, o sumergirlo a voluntad y maniobrar en la posición y dirección que se desea. Por otra parte Charles A. Bucher define a la Natación como el medio de locomoción recreativo y de preparación física. Es el método por el medio

del cual una persona se impulsa por el agua mediante el movimiento de las manos, brazos y las piernas" (PEREA, Joaquín. Natación. Teoría y Práctica. P. 45)

"Natación es mantener el cuerpo sobre la superficie del agua y desplazarlo, dotándolo de unos movimientos rítmicos y suaves, imprimiéndole mayor o menor velocidad, combinando la actividad de brazos y piernas, las manos y los pies, de la inclinación conveniente de la masa corpórea y de la adecuada movilización de la cabeza para permitir una dosificación respiratoria, y todo ello con el objetivo de extraer el máximo rendimiento de la acción conjunta de todo el cuerpo." (Enciclopedia, Autodidáctica Océano a Color, Deportes P. 1638)

Es indudable que la Natación encierra en si mismo valores que difícilmente le podrán ser arrebatados, conserva en su practica el desarrollo óptimo de capacidades y funciones del organismo, la alegría y satisfacción por su practica y la exhalación de valores y actitudes positivas hacia el equipo, las reglas y hacia uno mismo

En este sentido la formación deportiva de la Natación es un medio educativo y formativo para crear las bases técnicas, tácticas, metodológicas y psicológicas del deporte formativo en el alumno; a la vez que le permita descubrir y manifestar sus habilidades motrices y mentales.

Por lo tanto no es posible convertirse en un buen nadador en unos cuantos días, como tampoco se transformara un campeón en unos cuantos meses ni siquiera teniendo el talento y las facultades deseadas para los niños que se inician en la Natación. Si no que la Educación Física como disciplina pedagógica formativa ha reconocido el valor de la Natación como un factor de formación y desarrollo, lo retoma con un elemento generador de aprendizaje de habilidades y actitudes. Sus técnicas, tácticas, actividades de enseñanza aprendizaje, así como los medios que se utilizan respetan el proceso de desarrollo del educando, las que se ponen en razón de las necesidades de movimiento. De esta forma, la formación deportiva básica de la Natación es una alternativa que

la Educación Física utiliza para abordar este campo de acción pedagógica con metodología a favor del desarrollo integral del educando.

Antes de llegar a ser nadador, él alumno debe pasar por obligadas etapas, cada una de estas con ciertas características. Para que de esta manera podamos aplicar una metodología que nos ayude a enseñar y aprender a nadar adecuadamente a los niños.

Se pretende establecer una base sólida para el desarrollo físico del niño, en relación a su salud con una amplia gama de experiencias motrices acuáticas que le aporte un punto de referencia para que al término del desarrollo, seleccione la actividad física acuática que mas le satisfaga para los fines que considere convenientes: conservación de la salud, aprovechar el tiempo libre, competencia y en algunos casos la canalización al alto rendimiento. Para lograrlo se debe pugnar por evitar el manejo inadecuado de cargas, en tiempos, distancias y pesos, sin exigir al educando más de lo que su grado de desarrollo biológico y psicológico le permita, a fin de no ocasionarle daños irreversibles sobre todo, en lo que se refiere a su conformación y desarrollo del sistema músculo esquelético.

1.5.2. TRASCENDENCIA CIENTÍFICA.

La natación en la edad infantil se ha convertido en la actividad más desarrollada en la mayoría de las instalaciones acuáticas, bien en forma de cursos de natación, o bien en forma de programas de natación escolar en donde, los niños y niñas acuden a la piscina dentro del horario escolar o fuera de este como actividad integrada en su formación.

En la actualidad en nuestro país no se ha logrado formar verdaderas escuelas de natación en donde se inicie con una masificación planificada con aplicación de instrumentos de evaluación en donde nos permita

construir una base de datos tanto de resultados de pruebas físicas como de pruebas técnicas, resultados que nos permitirá escoger los futuro talentos de este maravilloso deporte sin descuidar el resto de la población que no lo es sin embargo desean practicar este deporte.

Permita establecer parámetros de medición y dosificación en cada una de las etapas de formación durante toda la carrera deportiva del futuro talento datos que serán reales y acorde a nuestra población y que permitirán medir la condición no solo de nuestros deportistas sino que a toda la población inmersa en este deporte.

SEGUNDA PARTE

MARCO TEORICO

CAPÍTULO I

2.1.1 EL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO COMO FORMACIÓN MULTIFACÉTICO EN LA NATACION.

Las acciones del aprendizaje y el entrenamiento de los movimientos deportivos están relacionados con los procesos mentales y afectivos de quien los realiza. Por lo tanto, en la formación deportiva, que tiene evidente acento sobre lo corporal, consideraremos la repercusión que también tiene sobre tales procesos.

Por otro lado, deberemos incluir dentro de la planificación a largo plazo, como condición esencial para el rendimiento en la formación deportiva, el "entrenamiento" de dichos componentes (mentales, afectivos, sensitivos, de regulación, etc.). Conforme a esto, tanto en el Cuadro N° 1, "Entrenamiento sistemático de la natación a largo plazo".

FORMACIÓN DE BASE

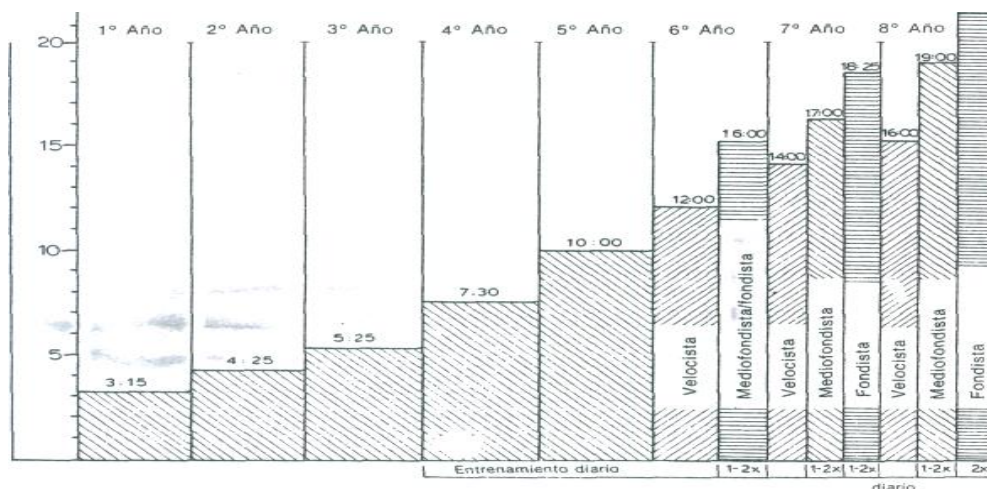


Figura N° 1. Aumento semanal del tiempo de entrenamiento (horas).

Además, se deberá tener en cuenta la adquisición de simples conocimientos, tales como las reglas de competencia o la forma de un movimiento de natación.

Se puede asegurar que el razonamiento y las explicaciones sobre las características esenciales de las técnicas de movimiento, han de fomentar una correcta y consciente comprensión de éstas. "Una mejor calidad en el desarrollo de las técnicas deportivas de los niños principiantes exige dirigir la formación poniendo mayor énfasis en el desarrollo de los procesos intelectuales. Con la ayuda de diferentes disciplinas científicas, hemos encontrado una alta y segura correlación entre los rendimientos mentales y el nivel de aspiraciones en el campo del rendimiento corporal" (Thiess/Gropler, 1978, pág. 200). Los largos años de cooperación entre el joven nadador y el entrenador exigen, además, la utilización conjunta de terminología, conceptos, etc. Ella proyecta poco a poco al deportista hacia el entendimiento de la relación entre la economía de movimiento y el resultado, el entrenamiento sistemático y el éxito, como así también, el dirigir determinadas conductas hacia objetivos concretos. Este proceso se basa en el convencimiento de que cuanto antes del período de la pubertad se dedique el niño a la natación, tanta más satisfacción encontrará en la misma.

"Las características psicológicas especiales de esta etapa del desarrollo individual permiten, en especial medida, la permanencia de un positivo ajuste hacia la práctica regular del deporte. También se debe mencionar que una actividad corporal adaptada estimula una afectiva y funcional actividad intelectual" (Israel/Buhl, 1980,).

2.1.2. EL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO MULTIFACÉTICO PARA LA NATACIÓN

"Los factores del entrenamiento organizado que tienden a un entrenamiento unilateral pueden conducir temporalmente a un mejor rendimiento en una disciplina o especialidad pero, sin embargo, impiden la sistemática disposición para el mismo, complicando de esa manera, en niños y jóvenes, el camino hacia un mejor resultado en la edad de la etapa del alto rendimiento, pues son desaprovechadas las fases de desarrollo favorables para la formación y el entrenamiento de las condiciones esenciales para el mismo.

Así, por ejemplo, los jóvenes nadadores que absorbieron en la etapa del entrenamiento de base hasta un 70% del entrenamiento general (en agua y en tierra), alcanzaron los mismos rendimientos sobre distancias de nado que aquellos otros cuyo entrenamiento estaba en proporciones inversas y unilaterales, dirigido al desarrollo de la resistencia específica de base" (Rahn/Rásch, 1978, págs. 684-685). El volumen total del entrenamiento crece año a año en un plan a largo plazo. Según Matveiev/Molcinikolov (1979), el entrenamiento deportivo especializado aumenta desde el primer al tercer año alrededor de un 100%. Un aumento del volumen del entrenamiento no tendría sentido si la cantidad de métodos y formas aplicadas permanecen inalterables y de manera limitada.

Para la natación, en comparación con otros deportes, las posibilidades de movimiento son limitadas, especialmente por las pocas formas y métodos aplicados al entrenamiento, lo que conduce inevitablemente a la utilización de medios de entrenamiento especiales a una edad muy temprana.

La aplicación de estos medios especiales de entrenamiento durante los primeros años provoca grandes tendencias de adaptación, casi siempre con notables éxitos, ya que todas las exigencias del movimiento

influyen sobre el joven organismo, desacostumbrado a estímulos de esa naturaleza.

Pero, "una limitación de los medios de entrenamiento¹ y las formas de carga, agotarán tempranamente las reservas psico-físicas. Esto influye negativamente sobre el futuro desarrollo del rendimiento deportivo, porque al forzar una preparación especial de algunas capacidades motoras, como así también la estimulación cualitativa de las habilidades motoras, impedirán mantenerse dentro del tiempo del desarrollo evolutivo" (Rahn/Rásch, 1978, pág. 685). También Stiehler (1974) hace una advertencia sobre la carga deportiva unilateral en la edad infantil, ya que conduce a un temprano estancamiento y/o retroceso del rendimiento.

Es por ello que, por lo menos en la etapa comprendida entre la niñez y la pubertad, se deben impedir demasiadas repeticiones unilaterales de trabajos parciales (por ejemplo: patada, brazada), sobre órganos o funciones (Israel/Buhl, 1980).

"Como fundamento para el desarrollo del alto rendimiento en un deporte o disciplina es más efectiva una preparación física básica multifacética, dado que el joven organismo necesita múltiples estímulos de crecimiento para con ello posibilitar el máximo desarrollo de las diferentes capacidades físicas necesarias para aquel rendimiento.

Como esta tarea en ningún deporte o disciplina es realizable por sí sola, se deberán también aplicar en el entrenamiento, junto con el deporte o disciplina específica ("medios de entrenamiento"), otros, medios, denominados medios de entrenamiento generales" (Schroeder, 1978, pág. 173).

En esa etapa (entre la niñez y la pubertad), el entrenamiento de la natación no se refiere solamente al entrenamiento en el agua.

"Medios de entrenamiento" significa, para los autores, formas de entrenamiento de los movimientos y acciones propias del deporte.

Aunque el empleo de medios generales de preparación, ajenos a la natación, disminuye con los años de entrenamiento a favor del entrenamiento específico, en el entrenamiento de niños y jóvenes la utilización de dichos medios generales nunca deberá ser inferior al 30% (Schroeder, 1978; Tschiene, 1977).

La multiplicidad de la aplicación de métodos y formas de entrenamiento, especialmente en la etapa previa a la pubertad, es muy necesaria por las características psíquicas del joven nadador: los niños y sobre todo los jóvenes no poseen aún la capacidad para concretar aspiraciones y objetivos a largo plazo (por ejemplo, la participación en los Juegos Olímpicos), ya que son muy lábiles y necesitan objetivos palpables en los cuales concretar y brindar sus energías. Posteriormente ellos desearán vivenciar los resultados alcanzados a través de sus esfuerzos, para de esa manera, en los próximos períodos (en años posteriores, sobre ciclos de entrenamiento) recibir en lo posible nuevos contenidos como una forma de descubrimiento permanente de estímulos.

Si los objetivos parciales son muy similares a los contenidos (por ejemplo, métodos y formas de entrenamiento), entonces el estímulo de la novedad se ha de perder.

Además, la correlación de etapas más o menos numerosas del mismo tipo conduce al desaliento, pues se tiene que superar un tiempo demasiado largo cargado de monotonía.

Se ha comprobado que otra desventaja del entrenamiento unilateral y tempranamente especializado es la tendencia a producir lesiones y/o enfermedades.

Los órganos y sistemas de nuestro cuerpo han de resistir la uní-lateralidad de estímulos especiales de entrenamiento, sólo cuando durante un tiempo determinado fueron preparados multifacéticamente. Mediante la preparación previa se logra que dichos órganos y sistemas estén lo suficientemente fortalecidos como para sobrellevar esfuerzos especializados posteriores (Rahn, 1977; Matveiev, 1977).

De esta manera aumentará en forma notable la base atlética del joven. Esto se expresa especialmente por una escasa tendencia a las enfermedades, repercutiendo de sobremanera en el nadador. Las largas horas de entrenamiento diario en piscinas regularmente climatizadas (temporadas de invierno), con agua atemperada y, por lo general, con un alto porcentaje de cloro, obliga a una adaptación unilateral del cuerpo a estas características; los cambios repetidos de lugares de entrenamiento/competencias (por ejemplo: campamentos de entrenamiento), reducen la capacidad de rendimiento y con ello estimulan las enfermedades.

Con el aumento del volumen de entrenamiento en el agua será necesario, además, un trabajo en tierra, sobre todo al aire libre y bajo el sol.

Por lo tanto, las carreras en pleno contacto con la naturaleza, el ciclismo, el esquí de fondo, el remo, etc., posibilitan mantener o acentuar la vitalidad buscada por el nadador.

2.1.3. PRIMACÍA DE LA FORMACIÓN TÉCNICA Y COORDINATIVA DE LA NATACIÓN EN LA FORMACIÓN DE BASE.

Cuanto menor es la edad, tanto más integrada se expresa la aptitud motora" (Filippowitsch/Turewskij, 1977, pág. 506). Este conocimiento es el resultado de investigaciones llevadas a cabo con grupos de niños y jóvenes Talentos de diferentes deportes, dentro de los que se contaba la natación. Así fue posible determinar antes de los 12 años de edad su aptitud motora general.

En dichas investigaciones se pudo comprobar la aptitud por medio de pruebas con la utilización de ejercicios preliminares que representaban acciones/fases principales de los distintos deportes. Pero esa aptitud natural hacia un tipo de deporte, para una técnica de nado o para una especialidad (a saber: fondo, medio fondo y velocidad), sólo se podrá determinar con la ayuda de métodos y técnicas científicas confiables.

Contrariamente a eso, otros experimentos llevados a cabo en una escuela de deportes de Checoslovaquia con un grupo de 45 jóvenes (edad promedio de 14 años), llegaron a interesantes resultados. En aquellos que por su supuesto talento fueron entrenados sistemáticamente y con éxito durante tres años, a su término se comprobó que la capacidad de rendimiento en natación estaba condicionada en un 62% al desarrollo físico.

El peso y la estatura de los nadadores estaban por sobre el promedio de jóvenes no entrenados de la misma edad (Komadel,-1975). Los rendimientos en natación, en relación con el entrenamiento regular, están más influenciados por la aceleración (crecimiento acelerado), que por el supuesto talento.

Este resultado se notará más claramente si se observan los cambios producidos durante el crecimiento de los jóvenes, en el lapso comprendido entre la pubertad y la adolescencia (mujeres: cerca de los 13 hasta los 17 años; varones: desde los 15 hasta los 19 años). En los mismos, el promedio de aumento en la altura y peso es de 12-15 cm y 12-15 kilogramos respectivamente (Winter, 1975). Estos cambios actúan negativamente sobre la coordinación en las técnicas de nado si éstas no han sido suficientemente aprendidas y practicadas antes y después del crecimiento.

Para hacer más claro lo dicho, un niño ha aprendido un modelo tempero-espacial de movimiento determinado en la técnica del crol, estos mismos esquemas de movimiento en brazos y piernas seguramente no podrán ser eficaces si el largo de sus miembros, y con ello la relación existente entre las diferentes palancas, el peso corporal y la fuerza de los músculos han cambiado considerablemente. Es por ello que las posiciones de los centros de flotación y gravedad en el cuerpo de un niño (hasta 12 años), son marcadamente diferentes en relación a las del adulto, asemejándose gradualmente con el transcurso de los años (Komadel, 1975).

Durante la pubertad, las piernas son las que primero alcanzan su longitud definitiva. Los brazos, y sobre todo el eje biacromial, les han de seguir, en parte, más tarde. Esta característica determina que un nadador con un cierto talento deportivo general, normalmente ha de tener en esa etapa de desarrollo las condiciones corporales óptimas para el nado de pecho.

Hay casos en los que la aparente aptitud para el nado de pecho decae posteriormente. El joven nadador, a pesar de la predisposición natural, no llegó a ningún rendimiento deportivo especial; ello suele ocurrir debido a una mala apreciación y/o concepción ya que solamente se le

enseñó y perfeccionó en el nado de pecho y no se lo condujo en forma multifacética hacia las otras formas de nado. Por lo tanto, el acento principal deberá concentrarse, dentro de las etapas de formación deportiva motora básica y en gran parte del entrenamiento básico, en el perfeccionamiento de las cuatro técnicas de competencia por medio de ejercitaciones constantes y correctas. A través de esta afirmación, es decir, del trabajo sobre esquemas exactos de movimiento (Demeter, 1981), se ha de utilizar un gran número de movimientos en el agua durante toda la denominada "etapa de formación", los cuales, posteriormente, se volverán a utilizar de tiempo en tiempo.

A ellos pertenecen, por ejemplo, la respiración adelantada y retrasada (técnica de pecho), el batido de piernas de 2-6 ritmos (técnica de crol), las diferentes salidas y vueltas, como así también un gran número de ejercitaciones técnicas. A pesar de que dichas ejercitaciones se realizan de tanto en tanto, los integrantes de un grupo de entrenamiento deben estar en condiciones de realizar todas las variantes.

Junto a la ejecución multifacética de los diferentes movimientos de nado, como sus combinaciones y variaciones, se deberá dirigir la atención sobre las modificaciones de los parámetros antropométricos durante la pubertad y la adolescencia.

Se trata entonces de aprender algunos nuevos esquemas de movimiento en cada etapa del aprendizaje.

Sin embargo, es importante tener en cuenta las adaptaciones del crecimiento con respecto a los movimientos coordinados aprendidos previamente.

Los mecanismos de control de los movimientos deben adaptarse a los cambios morfológicos. Esta circunstancia, como también la necesidad del desarrollo progresivo de la velocidad y la capacidad de coordinación, hacen necesario una continua presencia de las exigencias coordinativas dentro del programa, orientadas hacia el desarrollo corporal.

“Esto significa que la incorporación de nuevos movimientos (en forma de técnicas deportivas), debe tener un lugar importante dentro del programa de la formación deportiva” (Israel/Buhl, 1980, pág. 196). En los primeros años del entrenamiento, el aprendizaje y las ejercitaciones en forma multifacética de las técnicas de nado el nombrado entrenamiento técnico ocupan un lugar destacado, con un porcentaje que llega al 60-70% del tiempo total de entrenamiento (Thiess/Gropler, 1978). La práctica temporal de otros deportes como el atletismo, la gimnasia, los juegos, etc., amplían el acervo motor, aportando junto con la formación física general, la ya nombrada flexibilidad coordinativa.

Según nuevas teorías del aprendizaje motor con respecto al esquema del mismo (Schmidt, 1975; Pew, 1974; Kerr, 1977), la calidad de las nuevas adaptaciones, como por ejemplo: cambios de las condiciones externas o internas de aquellos movimientos previamente aprendidos, ha de depender de la cantidad de esquemas de movimiento, como así también de la cantidad de variantes ejercitadas. La necesidad de ofrecer, en la medida de las posibilidades, una amplia y flexible formación motora resulta también de la experiencia; la totalidad de los ejercicios de natación se desarrolla en forma y situación pobres de estímulos: hay muy pocos deportes en los que, como en la natación, las condiciones de entrenamiento se llevan a cabo en circunstancias siempre iguales (agua, piscina, andariveles, elementos, etc.).

El ofrecimiento de esquemas de movimiento, variantes y ejercitaciones en forma de juego es muy limitado en relación a casi todos los deportes terrestres.

Es por ello que el entrenamiento de niños y jóvenes necesita, en gran medida, posibles variaciones en el desenvolvimiento de los movimientos, al igual que en las formas de organización, para evitar la monotonía y el rechazo hacia la actividad de natación.

También las posibles lesiones o frecuentes sobre exigencias (por ejemplo, en una articulación), pueden evitarse sin necesidad de interrumpir el entrenamiento, cuando el deportista nada además otras técnicas.

El "especialista" en una técnica de nado sólo puede llevar a cabo una parte mínima del programa de entrenamiento en su técnica, debido a que tiene que compartir el andarivel. Por ello, los integrantes de un grupo de natación deben estar en condiciones de entrenar en todas las técnicas, evitando así, en su momento, molestarse mutuamente. Otro argumento importante que habla a favor de la formación coordinativa multifacética surge en el momento en que se produce una meseta o plafón en el rendimiento de una técnica, dicha circunstancia se puede subsanar cuando el joven domina las otras técnicas, evitándose la pérdida de motivación.

Muy a menudo el refuerzo complementario de otras técnicas da como resultado, a corto plazo, un aumento de rendimiento en "su" técnica de nado, posibilitando la recuperación de la confianza en si mismo. Concluyendo, podemos decir que el término medio de nadadores que poseen buena capacidad motora, después de llevar a cabo un entrenamiento ordenado de varios años, tendrá, además, un alto porcentaje de posibilidades de éxito en los estilos combinados (medley), si puede retomar lo aprendido en su formación multifacética inicial. Esto no

sólo abarca el dominio de las cuatro técnicas, partidas y vueltas, sino también la habilidad de combinar diferentes movimientos (por ejemplo: batido de piernas y movimientos de brazos aplicados con diferentes variantes y formas).

2.1.4. DESARROLLO ADECUADO DEL ENTRENAMIENTO EN LA NATACIÓN DEPORTIVA.

Se puede afirmar científicamente que en los jóvenes en quienes se producen rápidos cambios motivados por el desarrollo, el ejercicio y el entrenamiento actúan sobre determinadas capacidades motoras, generando una buena adaptación (Koinzer, 1979).

La construcción del entrenamiento sistemático será planificada de acuerdo a los intereses del joven nadador y de sus posibilidades de éxito; se deberán tener en cuenta, además, las fases de crecimiento y su mejor utilización. Por ello, se eligen los períodos más eficaces para el estímulo de aquellas capacidades motoras que dependen en gran medida del crecimiento, como así también de los cambios en determinados órganos y sistemas.

De esta manera, la formación deportiva del joven nadador transcurre adaptándola a su desarrollo, lo que se puede resumir en tres puntos:

1. Las exigencias impuestas transcurren en forma progresiva, las mismas ya son previstas por la naturaleza humana. Tales exigencias deberán, en primer lugar, dirigirse hacia la sólida construcción del rendimiento a largo plazo, evitando de esta manera fallas en el desarrollo de la salud corporal y psíquica.

2. A raíz de la rápida eficacia de las medidas de aprendizaje de las ejercitaciones y del entrenamiento motor, no se empleará en este más tiempo que el imprescindible.

Los otros aspectos de la vida, ajenos al deporte, como la escuela, la carrera profesional, la vida familiar, los amigos, los hobbies, etc., no deben ser "víctimas" de la falta de tiempo.

3. El logro de éxitos a través de las exigencias del entrenamiento y las competencias, demuestran que las acciones planificadas y con dedicado interés conducen a los fines propuestos, acrecentando la confianza en las propias capacidades.

También Feige (1973), John (1980) y Bley (1977), tienen muy en cuenta estas consideraciones para el desarrollo del entrenamiento deportivo y la construcción sistemática del rendimiento en natación. En especial, Feige investigó el desarrollo del rendimiento y la carrera competitiva de nadadores y atletas a partir de cargas máximas de entrenamiento en la niñez y la adolescencia, y la construcción sistemática del mismo a largo plazo. El llegó a la conclusión de que las altas cargas de entrenamiento a edad muy temprana limitaban en gran medida el incremento posterior del rendimiento, pese a que conducían en forma notable a precoces éxitos competitivos. "El alto rendimiento en la edad infante-juvenil, por lo breve de la preparación hasta la máxima marca personal, conduce a un retroceso del promedio de trabajo, dando por lo tanto una fase de alto rendimiento de corta duración en relación a la edad adulta y acortando así la totalidad de la carrera deportiva.

Concluyendo, los valores promedio del máximo rendimiento de aquellos que se especializaron tempranamente (atletas y nadadores), se encuentran también, en general, por debajo de aquellos otros que siguieron un desarrollo regular de la estructuración del rendimiento"

(Feige, 1973, pág. 70). Junto a la pura explotación del rendimiento deportivo, la utilización del tiempo de entrenamiento, los esfuerzos, las energías y los costos materiales, el personal humano involucrado, es deseable que el joven pueda obtener de ello ventajas a largo plazo.

Cuanto más prolongada sea su carrera deportiva, tanto más tiempo tendrá para recoger los resultados de sus esfuerzos, vivenciar altibajos en competencias y entrenamiento, reflexionar y sacar sus conclusiones.

Recién en el período que se extiende desde la juventud hasta la edad adulta madura la capacidad de reconocer y utilizar las experiencias y posibilidades corporales, sociales, culturales, etc.

El joven nadador que tempranamente está sometido a un alto grado de entrenamiento y de situaciones competitivas no está en condiciones de recibir y vivencias profundas impresiones de países lejanos y desconocidos. De ninguna manera podrá ordenar en forma consciente tales impresiones, ya que el temor a la verificación de los resultados antes o después de un evento competitivo lo absorbe excesivamente. Por ello, es necesario un acostumbamiento a través de la experiencia de varios años de entrenamiento y competencias, con un aumento paulatino en las exigencias del rendimiento y la capacidad de soportar cargas —también la adaptación en el aspecto emocional— antes que pueda tomar conciencia del medio ambiente y al mismo tiempo poder disfrutarlo.

¿Qué aspecto tendrá entonces el entrenamiento sistemático adecuado al desarrollo?

El desarrollo normal aparece a la edad de 10-11 años, y desde los 13-16 años se presentan los cambios estructurales más importantes en las capacidades motoras (Filippowitsch/Turewskij, 1977). En estas edades

también surgen modificaciones en las conductas de los movimientos deportivos. Ello significa que se debe aprovechar esta etapa, en forma sistemática y con una formación preparatoria, antes que ocurran estos cambios en las estructuras de los movimientos. El acento de la formación técnica-coordinativa (capacidad coordinativa motora), tendrá lugar hasta los 11 años de edad y la formación de la resistencia básica general, especial, fuerza, flexibilidad, etc., hasta los 15 años.

Si no fueran tenidos en cuenta esos períodos, no sería posible alcanzar un desarrollo del rendimiento personal máximo. En el mejor de los casos se podrá recuperar lo "perdido", contando con mayores horas de trabajo y/o energía.

Se debe tener en cuenta también que en la segunda fase de la pubertad (mujeres: 13-15 años; varones: 15-19 años), las condiciones corporales se estabilizan (Winter, 1979). Seguramente ha de ser demasiado tarde, entonces, para realizar un entrenamiento de base.

Por el contrario, cuando se ha hecho un desarrollo correcto de los componentes físicos y técnicos, se recomienda inclusive en forma temprana el entrenamiento de la velocidad de base, sobre todo en distancias cortas.

Esto tendrá lugar a partir del primer año de entrenamiento, dentro del marco del entrenamiento sistemático para jóvenes.

Dentro de las capacidades físicas, la velocidad de base, junto a la resistencia general y la resistencia básica debería ser entrenada sistemáticamente en forma específica. Lo anterior depende de la maduración del sistema nervioso central, la cual culmina, término medio, cerca de los 11-13 años. Las condiciones para el progreso del rendimiento de la capacidad de reacción y de la velocidad de traslación se desarrollan hasta esas edades (Joch, 1976; Meinel, 1976; Stemmler, 1977). Además, se trata

en especial de un aumento de la capacidad de reacción y de la frecuencia de movimientos y no de la velocidad coordinativa. Esto significa que no es la "acción muscular" la que se entrena (fuerza rápida o potencia). Dicho aumento se experimenta desde los 12-13 años (Hollmann/Hettinger, 1976). Por el significado que tiene el aspecto coordinativo de la velocidad de base, se recomienda introducir ejercitaciones y/o situaciones nuevas en el entrenamiento. Principalmente se deberá apelar y ampliar la variedad de tareas y ejercicios en el agua y fuera de ella con distintas frecuencias y cambios de ritmo, posibilitando de esta manera la "flexibilidad" en la velocidad de movimientos. "Para el desarrollo de las capacidades motoras, junto al logro de una amplia experiencia motora, es fundamental la importancia de la multiplicidad en las variaciones de los movimientos. La enseñanza de la capacidad de reacción significa "variaciones de las señales, de las condiciones, de las ejercitaciones y de las formas de organización" (Vilkner, 1978, pág. 400).

El entrenamiento en el agua para niños de hasta 11 años incluye, ante todo, lo siguiente: ejercitaciones de las técnicas, mejora de la resistencia básica y la capacidad de reacción/aceleración sobre cortas distancias, multiplicidad en la coordinación y la flexibilidad. No se debe olvidar que en esta etapa se ha de desarrollar la fuerza muscular de todo el cuerpo en forma integral, con la ayuda de ejercicios generales y la práctica paralela de otras actividades deportivas. El aumento de fuerza se basa en el mejoramiento de la coordinación dentro de cada músculo y entre los distintos grupos musculares (coordinación Ínter e intramuscular).

También deberá ir en aumento la capacidad de elongación muscular, como resultado de la práctica regular.

Sólo la óptima coordinación neuromuscular y una notable capacidad de elongación han de garantizar el cambio entre la tensión-relajación de los músculos propulsores, que es decisivo para la económica realización de continuas repeticiones de los movimientos sobre largas distancias.

"El dominio de la capacidad de tensión-relajación de los músculos esqueléticos es de gran importancia en cada fase formativa" (Israel/Buhl, 1980, pág. 198).

La movilidad articular y la capacidad de elongación muscular son hasta esa edad (1-1 años), los únicos componentes que dependen de la diferencia de sexos (Koinzer, 1977). La ventaja de las mujeres al respecto debe ser igualada por los varones a través de la realización de mayor número de ejercitaciones de flexibilidad (movilidad y elongación).

A partir de los 10 años se reduce la elasticidad de las escápulas y del tejido tendinoso de las articulaciones (Weis, 1980), por lo tanto, es fundamental, desde el principio, la introducción regular de ejercicios de flexibilidad en los programas con jóvenes nadadores.

La regulación del desarrollo exige además un aumento sistemático del volumen y la intensidad. En el caso de la fuerza, cómo se modifican el tiempo de recuperación, el mantenimiento y el aumento de la capacidad de rendimiento con un incremento cualitativo (cantidad de años de entrenamiento).

Para el principiante es importante tomar parte en el entrenamiento regularmente durante todo el año, ya que solamente en esta fase se puede entrenar con una escasa proporcionalidad entre el volumen y la concentración del tiempo. Dado que el aumento de las cargas es suficiente estímulo para el organismo, para aumentar progresivamente la capacidad de rendimiento se deberá incrementar el volumen y la intensidad durante los años de entrenamiento. Esto ocurre en forma

óptima durante períodos estipulados de tiempo, avanzando de esa manera, paulatinamente, de ciclo en ciclo. El aumento en el volumen del tiempo de entrenamiento se inicia con el incremento de las unidades de entrenamiento y posteriormente con una prolongación diaria de dichas unidades (Rahn, 1979). De esta manera se aumenta el volumen en forma sistemática sobre un espacio de tiempo que dura de tres a cuatro años, es decir, durante los períodos de la formación deportiva motora y del entrenamiento de base. Recién en el período del entrenamiento sistemático se utilizan en forma temporal hasta dos unidades diarias de entrenamiento. El motivo para la realización de un entrenamiento doble surge de la necesidad de repartir en el tiempo el incremento del volumen, logrando con ello una mejor dosificación y diferenciación de las cargas y una óptima relación entre carga y recuperación. El aumento de la intensidad surge simplemente porque el joven nadador, como consecuencia de los estímulos y efectos del entrenamiento, año a año logra mayores velocidades promedio. Con el aumento de los años de entrenamiento alcanza a nadar mayores distancias en igual tiempo. Pero aquí debe tenerse en cuenta lo siguiente: "La calidad vale más que la cantidad, esto significa que los altos volúmenes no deberán ser absorbidos con movimientos incorrectos".

2.1.5. PLANIFICACIÓN PARA UN ENTRENAMIENTO DE VARIOS AÑOS.

Cada planificación de entrenamiento a corto plazo debe ordenarse en el marco de la planificación a varios años.

En el caso ideal, dicho plan a largo plazo, *abarca* un espacio de tiempo de 8 a 10 años, y se subdivide en cuatro etapas:

De la formación de base en la natación deportiva.

Del entrenamiento de base.

Del entrenamiento sistemático.

Del entrenamiento de alto rendimiento.

El espacio entre cada una de las etapas debe ser flexible para permitir adaptar el desarrollo del joven nadador, que puede presentarse, muy frecuentemente, con un "desarrollo acelerado o retrasado". Por un lado, se debe considerar la diferencia en el desarrollo de varones y mujeres, y por el otro, la diferenciación individual. De individuo a individuo, la diferencia del tiempo de desarrollo se manifiesta de distinta forma, ya que, paralelamente a la edad cronológica, quizás un joven no tiene aún los típicos rasgos de maduración correspondientes a su edad biológica (desarrollo retrasado).

Generalmente, en el deporte nos encontramos con jóvenes en quienes el crecimiento y la maduración están por sobre el promedio normal (desarrollo acelerado).

En consecuencia, por las diferencias enunciadas, todas las planificaciones para el entrenamiento de jóvenes nadadores deben tener en cuenta el grado de desarrollo y la edad en la que se iniciaron; por ejemplo, el comienzo del entrenamiento de alto rendimiento a la edad de 14-15,5 años. Por sí solo, este dato puede "correrse" hasta un año, hacia arriba o abajo, si el niño se inició muy temprano o muy tarde en la natación.

Básicamente, las mujeres con desarrollo normal, como así también los varones con desarrollo acelerado, deben tender a una iniciación precoz; por el contrario, los varones con desarrollo normal y las mujeres con desarrollo retrasado deberán adaptarse a los límites de tiempo de la etapa siguiente. La diferencia del estado de desarrollo en niños y jóvenes será respetada dentro de la etapa correspondiente.

Así, por ejemplo, para la etapa del entrenamiento sistemático es necesario un lapso de tiempo de dos años, que en el caso de un joven retrasado en el desarrollo, o para uno precoz, se puede prolongar hasta tres años.

Una estimación general del estadio biológico del desarrollo puede apreciarse con la ayuda de las Figuras N° 3 y 4. En estas figuras se encuentran registradas las características biológicas externas más importantes que pueden ser fácilmente comprendidas, inclusive por personas ajenas a la materia. Por otro lado, se establece en las mismas la duración, secuencia y subordinación de la evolución de las capacidades significativas para la natación que depende del desarrollo biológico, y se puede extraer todo lo concerniente a la formación deportiva en natación.

Ya que el comienzo de la primera etapa de la formación de base (8 ± 1) depende generalmente de las casualidades organizativas externas, el inicio de las etapas posteriores, un año más tarde o más temprano, dependerá de la edad en que fue iniciada la misma. Se ha comprobado que la mejor edad para iniciar la etapa de la formación deportiva es a los 8 años. En ningún caso se aconseja antes de los 7 años, ya que recién "entre los 7-8 años de edad los centros nerviosos superiores alcanzan el mayor grado de desarrollo" (Fomin-Filin, 1975). A partir de esa edad pueden aprender técnicas deportivas complejas con relativa facilidad.

La realidad de todos los días en los clubes muestra, sin embargo, que las mujeres y los varones con voluntad de aprender y con condiciones deportivas óptimas se presentan recién a la edad de 10 u 11 años, para iniciarse en los grupos de enseñanza-entrenamiento. Por supuesto, a pesar del inicio tardío, los niños y también los jóvenes (13-14 años),

tienen perspectivas de éxito en natación participando en un entrenamiento sistemático y compacto.

Junto a ello debe tenerse en cuenta que no se puede omitir etapa alguna, sin que aparezcan más tarde limitaciones en el rendimiento.

En tales casos, con un comienzo tardío dentro de una planificación a largo plazo, se deberá controlar:

¿En qué etapa?

¿Qué objetivos de la formación deportiva faltan totalmente?

¿Cuáles se han tenido en cuenta en forma superficial?, y

¿Cómo se los podrá recuperar y mejorar?

La recuperación podrá efectuarse con una concentración del tiempo o por medio de la unión de dos etapas.

Por ejemplo, una nadadora de 11 años con un desarrollo normal recibirá en su primer año de entrenamiento, dos veces por semana, elementos que corresponden a la etapa de formación de base y participará paralelamente otros dos días de la semana en el nivel más bajo de la etapa del entrenamiento de base, pero con una carga reducida.

En el segundo año, se modificará la relación entre las etapas de la formación de base y del entrenamiento de base, de 2 a 4 unidades de entrenamiento por semana.

En el ejemplo dado se puede ver claramente que el inicio tardío es acompañado irremediablemente por pérdida de elementos formativos, pérdida parcial del tiempo dedicado a la ambientación y con un aumento gradual de la carga de entrenamiento.

A través de ello, el niño será sometido desde un principio a una mayor exigencia de tiempo y una presión hacia el rendimiento, sin conocer

las agradables y alegres vivencias en el agua junto a "su" grupo de entrenamiento. Es aquí donde se debe concentrar la atención, en los primeros dos años de la formación y lograr con ello atraer al joven hacia el gusto y el placer por la natación, sobre todo si atraviesa transitoriamente un período de entrenamiento como el ejemplo dado, o un retraso en su rendimiento.

En ningún caso el principiante tardío debe iniciarse en la etapa siguiente sin que se hayan alcanzado los objetivos esenciales anteriores y con un volumen e intensidad adecuados a la misma.

De lo contrario, surgirán faltas generales en la coordinación, en la técnica y puntos débiles en la preparación física, que serán llevados de un período a otro; lo antedicho conducirá posteriormente a "bajones" inesperados en el rendimiento, obstruyendo una posterior evolución. Las condiciones favorables para un inicio tardío se presentan, para tales nadadores, como un desplazamiento temporal de la totalidad del programa hacia ese lapso de tiempo no realizado. Sobre todo, serán aplicados períodos más breves dentro de cada una de las etapas correspondientes.

El ingreso tardío puede resultar positivo si el niño realizó hasta entonces otras actividades deportivas en forma múltiple. El riesgo para los principiantes tardíos, como así también para aquellos con desarrollo atrasado, no se encuentra en la pérdida real de la evolución deportiva acelerada, sino en la escasa paciencia de los padres y entrenadores que comparan el rendimiento de éstos con aquellos otros de rendimiento precoz, ofreciéndoles pocas posibilidades de evolución. Además, el principiante sin éxito queda relegado también en el aspecto social, tan necesario para su desarrollo. Las grandes expectativas que se tienen con los nadadores precoces (desarrollo acelerado), por sus verticales aumentos en el rendimiento, no conducen solamente a éstos a

exigencias tempranas, sino que paralelamente debilitan el interés de aquellos otros que poseen un desarrollo retrasado y también, en muchos casos, de aquellos con desarrollo normal que requieren una evolución más amplia y progresiva. Las consecuencias se expresan, entre otras, en que un gran porcentaje de jóvenes abandona prematuramente la actividad deportiva de la natación. A ellos no se les ofreció el tiempo necesario para poder superar, en competencias, exigencias con los medios adecuados de una formación deportiva.

Faltaron durante los primeros años formativos el tiempo y las experiencias felices para que pudiesen desarrollar la medida necesaria de vinculación y dependencia hacia este deporte y a su medio ambiente. Esto último debe ser una constante motivacional de por vida. El ingreso a la etapa del alto rendimiento, significa que bajo las condiciones de un entrenamiento sistemático y completo, el joven nadador debe mostrar rendimientos que justifiquen su participación en torneos nacionales y en donde pueda, simultáneamente, mostrar su nivel para competencias internacionales.

El ingreso a la etapa del alto rendimiento no significa que el nadador haya alcanzado su máximo rendimiento personal, sino que éste será logrado, por regla general, más tarde.

Concordando con lo expresado anteriormente sobre las diferencias de desarrollo existentes entre los jóvenes y el inicio de la planificación a largo plazo, se puede aplazar el ingreso al alto rendimiento hasta dos años y medio, período de tiempo indicado para el aplazamiento. En ello no se consideran los progresos precoces, dado que frecuentemente sufren la falta de continuos y medidos aumentos de rendimiento que se interrumpen repentinamente (Feige, 1973). El nadador de largas distancias ingresa, término medio, hasta un año antes que el velocista en la etapa de alto rendimiento. Esto corresponde tanto a los varones como a las mujeres, a pesar de las diferencias en la maduración sexual.

La temprana fase de alto rendimiento en los/las fondistas se fundamenta en la diferenciación de las exigencias en las capacidades motoras para los rendimientos "de resistencia", con respecto a los de "resistencia a la velocidad" de los velocistas. Ambas capacidades motoras requieren distintos tiempos para lograr su incremento.

2.1.6. INDICACIONES PARA EL DESARROLLO PSICOLÓGICO-INTELECTUAL Y SU EDUCACIÓN

EDAD 8-9 AÑOS:

Con el ingreso a la escuela se verán coartadas la libertad infantil y las necesidades de movimiento. A pesar de ello, se mantienen estas necesidades y la capacidad de aprendizaje; ambas deben satisfacerse a través de ejercitaciones multifacéticas, pero también con muchas oportunidades de movimientos libres y vivaces. Junto a la vivencia de nuevos esquemas de movimientos podrá aprender, igualmente, por medio de la imitación. Deben evitarse las repeticiones exactas y monótonas. No obstante, se asegurarán los esquemas de movimientos más importantes de las técnicas de nado a través de repeticiones, ya que la capacidad de asimilación activa del niño tiende a un rápido olvido de lo aprendido.

Las aspiraciones infantiles hacia el rendimiento exigen, por causas motivacionales, situaciones similares de competencia donde puedan estimular sus capacidades. Se encuentran en primer plano los enfoques de los puntos mentales-afectivos más importantes para la formación deportiva de la natación y su educación: el placer por el medio acuático y el movimiento, como así también la integración a un grupo, la participación regular en horas de práctica y el entrenamiento.

Cerca de un tercio de la actividad deportiva se realiza fuera del agua: simples ejercitaciones gimnásticas o atléticas, muchos juegos de reacción y con elementos. Alrededor de la mitad del tiempo en el agua será dedicada al aprendizaje de las técnicas y el resto a saltos ornamentales (simples), buceo y juegos.

Conocimientos sobre higiene, como el secado del cabello, oídos, etc., serán transmitidos y controlados. Los conocimientos de las reglas de competencias más importantes.

EDAD 10-11 AÑOS (o- 12).

Tanto el interés objetivo hacia el medio ambiente y hacia la relación de las causas, como la posición crítica hacia lo desconocido y hacia el propio rendimiento surgen claramente, y es aquí donde la posición autocrítica puede frenar en gran medida los deseos de movimiento. La tendencia hacia la sobrestimación y el excesivo afán social por sobresalir decaen en las actividades de camaradería deportiva. Sobresalen el empeño hacia conocimientos y reconocimientos en el aspecto deportivo, por ejemplo, ídolos y equipos de renombre. La medida de la comprensión y de la reflexión conduce al desarrollo de la toma de conciencia, que se orienta hacia normas y líneas rectoras establecidas previamente. Es la edad favorable para el aprendizaje motor y también de aquellas técnicas de nado y vueltas dificultosas, en especial sobre la base de buenos y aceptables modelos.

También la aplicación regular del entrenamiento para la movilidad articular, la resistencia de base para la natación y la velocidad de movimientos son asimilados positivamente. Sin embargo, la multiplicidad de los movimientos aplicados debe tener preponderancia sobre la cantidad de ellos. Cada uno de los jóvenes debe mostrar, a esa edad fundamental, voluntad hacia el rendimiento; el rendimiento deportivo por sí mismo puede vivenciarse dentro del grupo de entrenamiento. Las

situaciones de fracaso pueden superarse y reflexionarse con mayor facilidad dentro de él. Los contenidos de las exigencias de rendimiento deben abarcar lo aprendido y practicado anteriormente; debe existir una relación entre la práctica regular del deporte y el rendimiento alcanzado. La influencia del éxito deportivo y la necesidad de un trabajo conjunto dentro del grupo deben ser vivencia. El aprendizaje intensivo de las técnicas de nado debe ser acompañado por simples fundamentos mecánicos, en donde las sesiones teóricas se hacen necesarias con el empleo de material audiovisual. Deberán introducirse conocimientos de reglas deportivas (por ejemplo: la caballerosidad), normas de vida e higiene, programas de entrada en calor y conductas precompetitivas. La división del tiempo diario deberá ser conversada con los nadadores.

EDAD 12-13 AÑOS (o-14).

A esta edad la tendencia hacia la independencia y la autodeterminación es muy grande, por lo tanto, solamente será posible planificar un entrenamiento a largo plazo cuando los nadadores participen en dicha planificación, se les presenten explicaciones lógicas y palpables y los objetivos propuestos sean discutidos con ellos. Condición para esto es el conocimiento de la materia. La individualización y la tendencia a la autoestima en este estadio del desarrollo apuntan hacia la iniciación en las competencias individuales.

Los cambios anímicos son muy acentuados, lo que puede conducir a la hiperactividad, o, por el contrario, a un hipo actividad.

Esto se canaliza en la educación deportiva a través de un entrenamiento regular, siempre y cuando se prevean cambios en las exigencias y cualidades de las vivencias. Las técnicas de nado deben ser aprendidas y fijadas por medio de ejercitaciones flexibles y ricas en variaciones.

A la par de la profundización de los conocimientos mecánicos y técnicos sobre la natación, deben transmitirse, paralelamente, conocimientos biológicos básicos, necesarios para entender el rendimiento deportivo. A ellos se unen los métodos simples de autocontrol (peso, altura, pulso), la confección de un libro diario de entrenamiento, la observación de costumbres de descanso y alimentación, como también el conocimiento de la organización del entrenamiento en agua y en tierra.

Las consecuencias de lo decidido conjuntamente con el entrenador sobre proyectos de entrenamiento y competencias, representarán un desafío para los nadadores. Los viajes preparados con anticipación (campamentos de entrenamiento, deportes compensatorios, competencias), los deportes de conjunto (vóleibol, basquetbol, polo acuático), y la relación con aparatos/técnicas de algunas otras actividades acuáticas (buceo, canotaje, surf), satisfacen la necesidad de vivencia aventuras de esta edad.

EDAD 14-17 AÑOS (o- 18).

En esta etapa del desarrollo la autodeterminación es aún lábil. Son notables los cambios bruscos entre los grandes entusiasmos para llevar a cabo algo y, contrariamente, la pérdida del interés para realizarlo. Esto es acentuado por la dependencia material con el mundo adulto y a través de la relación conflictiva, por el comienzo de la maduración sexual. El alto grado de desarrollo intelectual no encuentra aún ninguna actividad responsable propia que, por otro lado, le presente grandes exigencias (también en el aspecto material) al medio ambiente. Esto se expresa, entre otras, con una actitud muy crítica hacia los adultos, en especial hacia aquellos del medio social más cercano y con una muy rápida generalización de esas observaciones críticas. La actividad del deporte

de rendimiento realizada en forma sistemática, ofrece buenas oportunidades para satisfacer altas exigencias que se movilizan a través de una inclinación hacia la propia responsabilidad, sobre la base intelectual del desarrollo con la tendencia y el deseo hacia la autodeterminación y la autorrealización (perfección).

Durante los primeros años de la juventud, como así también en los años críticos [15-16 años (9)/16-17 años (o-)], están concentrados en gran medida en el proceso de individualización, lo que más tarde se volcará en una tendencia a aceptarse mutuamente, para que con eso el significado de la educación social-deportiva adquiera predominio, por ejemplo: el respeto mutuo, la camaradería, la predisposición a la ayuda y la responsabilidad por el grupo. En esta fase del desarrollo falta la decisión para o en contra del compromiso hacia la natación de alto rendimiento, pues el joven ajustará e identificará su tarea (conscientemente), a través de las casualidades e iniciativas que el medio ambiente le ofrece en el entrenamiento de la natación. Según esto, las motivaciones esenciales de esta etapa (auto-realización, autodeterminación, búsqueda crítica intelectual, satisfacción de las necesidades sociales), en relación con las conversaciones serias que conducen a decisiones propias, en ningún caso deberán efectuarse por pura costumbre, manipulación o presión externa (padres, entrenadores, club).

El crecimiento de la fuerza orgánica y muscular y el perfeccionamiento de la capacidad coordinativa como resultado del crecimiento y desarrollo de las proporciones corporales, ofrecen las mejores condiciones para el alto rendimiento y el perfeccionamiento técnico de las acciones de nado.

Sobre la base de la maduración corporal y motora, la especialidad y la distancia elegida se deberán decidir definitivamente en esta etapa.

A la par del ajuste deportivo, deberá adquirir conocimientos teóricos sobre métodos de entrenamiento especiales y efectuar un test de rendimiento, alimentación, medidas de regeneración recuperación, métodos simples de auto – regulación y comportamiento táctico en competencia.

Los nadadores serán conducidos a la toma de conciencia de que una parte del programa de entrenamiento deberá ser creada y realizada por ellos mismos, de común acuerdo con el entrenador. Deberán determinar, paulatinamente los objetivos a cumplir, tanto en la vida deportiva como en la profesional, adaptándolos conjuntamente y distribuyéndolos sobre un espacio de tiempo más o menos prolongado.

El mantenimiento, los resultados y las correcciones necesarias en este ordenamiento de la vida deberán tratarse regularmente, a través de conversaciones entre el entrenador y el nadador.

CAPITULO II

2.2.1. PLANIFICACION A LARGO PLAZO Y SELECCIÓN DE TALENTOS

La planificación a largo plazo es una característica y un requerimiento del entrenamiento moderno. Una programación a largo plazo bien organizada aumenta enormemente la eficacia del entrenamiento para competencias futuras. Además, favorece la utilización racional de los medios y métodos de entrenamiento y facilita la valoración regular y específica de los progresos del deportista. La planificación a largo plazo se basa en conocimientos científicos y empíricos. El conocimiento de los avances en las ciencias del deporte y de las experiencias de los entrenadores de elite y de los especialistas en entrenamiento le permitirá perfeccionar sus sistemas.

La planificación a lo largo plazo no dará lugar a éxitos deportivos si el instructor no dispone de deportistas de gran talento. Por tanto, un sólido componente de cualquier plan a largo plazo es la selección de talentos, es decir, el descubrimiento de los jóvenes deportistas con mayor potencial.

Para los entrenadores debería ser habitual la recopilación de un plan a largo plazo, de 8 a 16 años, para un deportista promesa. En realidad sin este plan el entrenador se encontrara aplicando un programa al azar que puede no cumplir las expectativas. El rendimiento a un alto nivel puede facilitarse siguiendo un programa de entrenamiento de tipo secuencial.

Los pasos que se sugieren se basan en el hecho de que un joven que haya sido seleccionado científicamente para un deporte, basándose en sus cualidades específicas y que siguen un programa de entrenamiento preciso a largo plazo, tendrá más posibilidades de conseguir un nivel de rendimiento de elite que aquellos que siguen programas de entrenamiento improvisado. Este planteamiento no es nuevo y resulta común en los

países del Este de Europa. Muchos occidentales fueron sorprendidos por los rumores de que el milagro germánico de natación, Cornelia Ender (5 oros en Montreal) era desde sus inicios considerada como una campeona olímpica. La verdad es que Cornelia, como la Rumana Nadia Comaneci y muchos otros grandes deportistas, fue seleccionado por sus cualidades innatas. El hecho de ser una campeona era el desenlace normal de un programa de entrenamiento a largo plazo bien organizado y científicamente aplicado. Esta aproximación puede no ser la prerrogativa en otros países, pero en ellos también es posible ser muy bien organizado.

Un plan de entrenamiento a largo plazo debe establecer su dirección y sus objetivos generales y específicos, los cuales se organizaran a lo largo de varios años. La elaboración de este plan debe tener en cuenta los siguientes cuatro factores:

- El número de años de entrenamiento sistemático necesario para que un deportista promesa obtenga un rendimiento elevado.
- La edad media en la que los deportistas consiguen sus niveles más elevados.
- El nivel de habilidad natural con la que el deportista inicia el entrenamiento.
- La edad en la que el deportista inicia el entrenamiento especializado.

Por termino medio se requieren de 6 a 8 años para que el deportista alcance el nivel de alto rendimiento Sin embargo, el número de años necesarios depende de la edad de inicio del programa sistemático y del número de años antes de que se produzca la maduración deportiva para el deporte escogido. Un deportista de 12 años que empieza un programa de natación dispone solamente de pocos años antes de que tenga maduración su valor deportivo. El programa a largo plazo de este deportista debe adecuarse profundamente para adaptarlo a sus

necesidades. Aunque no es imposible, este deportista, incluso con las modificaciones del programa, tendrá menos probabilidades de lograr el nivel de alto rendimiento que otro con las mismas habilidades pero que ha iniciado el programa sistemático más precozmente.

Durante la carrera deportiva, la participación dinámica de la preparación física y psicológica se modifica con frecuencia. Las funciones motoras y fisiológicas alcanzan un nivel óptimo entre los 25 y 30 años en los varones y 3 a 5 años antes en las mujeres. Sin embargo, no afirmamos que esta edad sea la mejor para el máximo rendimiento en todos los deportes. Por ejemplo, los deportistas consiguen el mejor rendimiento entre los 20 y 24 años de edad, en deportes que requieren velocidad máxima. De forma similar, realizan mejor las actividades que requieren un gran componente de fuerza y resistencia cuando se aproximan a los 30 años o incluso más tarde. Por otro lado, en deportes en los cuales los éxitos dependen del dominio de los movimientos que los deportistas pueden adquirir en edades tempranas, la edad óptima es mucho más baja (patinaje artístico a los 16-20 años y gimnasia artística entre 14 y 18 años para las chicas y entre 18 y 24 para los chicos).

Aunque algunos deportistas con más años han ganado medallas olímpicas es justo afirmar que la victoria de sujetos mayores es excepcional y no la norma.

Un plan a largo plazo debería reflejar que el ritmo de progresión del deportista no es lineal. El ritmo de mejora del rendimiento del deportista es más acelerado en las fases iniciales y durante la fase de especialización y decrece durante la fase de alto rendimiento. Naturalmente, la forma de la curva es más ondulante y es el resultado de la correlación entre las habilidades fisiológicas y psicológicas y del tiempo de trabajo, volumen e intensidad del entrenamiento. El entrenador debería tener en cuenta esta realidad cuando establezca los objetivos a largo

plazo, especialmente los objetivos a largo plazo, especialmente los objetivos de rendimiento y los baremos de las pruebas de valoración.

2.2.2. ETAPAS FUNDAMENTALES PARA ALCANZAR ALTOS RENDIMIENTOS.



Cuando se desarrolla y construye un plan a largo plazo, se debe tener en cuenta la edad del deportista. Para los deportistas jóvenes, este tipo de plan puede tener una duración de 6 a 8 años; para los juniors (más de 16 años) y los deportistas de elite recomiendo emplear un plan de 4 años. Especialmente en los jóvenes deportistas, el plan a largo plazo debe relacionarse con las habilidades por las que fue seleccionado para el deporte.

El entrenador puede elaborar dos tipos de plan: un plan global para el grupo y un plan individual para cada deportista.

Sin embargo, antes de elaborar cada plan se debe establecer el calendario de competiciones para el conjunto del periodo de entrenamiento. Naturalmente, eso solamente se refiere a las competencias principales (es decir, campeonatos nacionales, que a menudo tiene fechas tradicionales). El plan global deberá contener datos relacionados con el grupo y los objetivos comunes a todos los deportistas. Por otro lado, el plan individual se concentra estrictamente en las necesidades, objetivos y aspectos específicos de cada deportista.

Para elaborar un plan de entrenamiento a largo plazo se deben tener en cuenta las siguientes premisas metodológicas:

- Los objetivos de rendimiento del deportista debe relacionarse con factores específicos del deporte, y su dinámica debería reflejar una tendencia ascendente válida para todos los deportes. Además, el entrenador debe estar atento a la dinámica del nivel de rendimiento en su propio país y en el mundo.
- A medida que el deportista va mejorando, el entrenador deberá incrementar el número de sesiones y de horas de entrenamiento anuales, y el número y la frecuencia de repeticiones. El número de competiciones, especialmente las principales, puede mantenerse estable, sobre todo en deportistas avanzados.
- Un plan a largo plazo debe proveer el incremento anual del volumen de intensidad, de acuerdo con los componentes predominantes del deporte y de las necesidades del deportista. En los deportes con un componente artístico, deportes con predominio de la fuerza – velocidad y en deportes de equipo, la intensidad del entrenamiento se eleva hacia el final del plan. Para la mayoría de los deportistas

restantes, a parte de incrementar la intensidad, también se aumenta continuamente el volumen como componente predominante.

- Anualmente, especialmente para los mejores deportistas, el entrenador debe modificar el énfasis puesto en los distintos factores de entrenamiento. Al principio del programa aconsejo realizar una gran diversidad de ejercicios, pero hacia el final debería prevalecer un conjunto reducido y específico (ejercicios con acciones directas). Este tipo de planteamiento facilitara la adaptación de deportistas a las características específicas del deporte.
- El plan debe especificar los tests y, si es posible, los baremos que los deportistas deberían conseguir anualmente de ese modo, se ayuda al entrenador en la valoración continua y en el descubrimiento de los puntos fuertes y débiles del entrenamiento del deportista si los tests y baremos se escogen adecuadamente, pueden representar un factor estimulante para el deportista.

Seleccione un número reducido de tests específicos que reflejen las características del deporte.

Asegúrese de su consistencia empleando los mismos tests en un periodo de tiempo largo durante las mismas fases de entrenamiento.

Para reflejar las demandas y la progresión de todos los factores de entrenamiento, exija anualmente niveles cada vez mas elevados. Los controles médicos deben formar integrante de la valoración de la salud y del entrenamiento.

- Un plan a largo plazo debería incorporar todas las características del deporte.
Por ejemplo, en deportes a cíclicos, los elementos técnicos y tácticos se reflejan mediante índices específicos como los siguientes: El numero, el nivel y la variedad de los elementos técnicos: el numero, el

nivel de dificultad y de la variedad de las maniobras tácticas: el grado de preparación física general y específica: los baremos con los tests que reflejan los requerimientos físicos de una buena técnica, y las prevenciones de rendimiento.

- Finalmente en el plan se muestra la progresión de número de sesiones y horas de entrenamiento anuales para las sesiones de entrenamiento se empieza aproximadamente con 200 a 250 por año durante los primeros años, aumentando al rededor de 400 por año al final del plan. Para los deportistas de elite se puede llegar hasta 500 o 650, especialmente para los que participan en deportes individuales.

El número de horas de entrenamiento debería seguir un patrón similar, situándose entre 400 para los participantes de 1000 a 1200 para los deportistas de nivel mundial.

2.2.3. ETAPAS DEL DESARROLLO DEPORTIVO

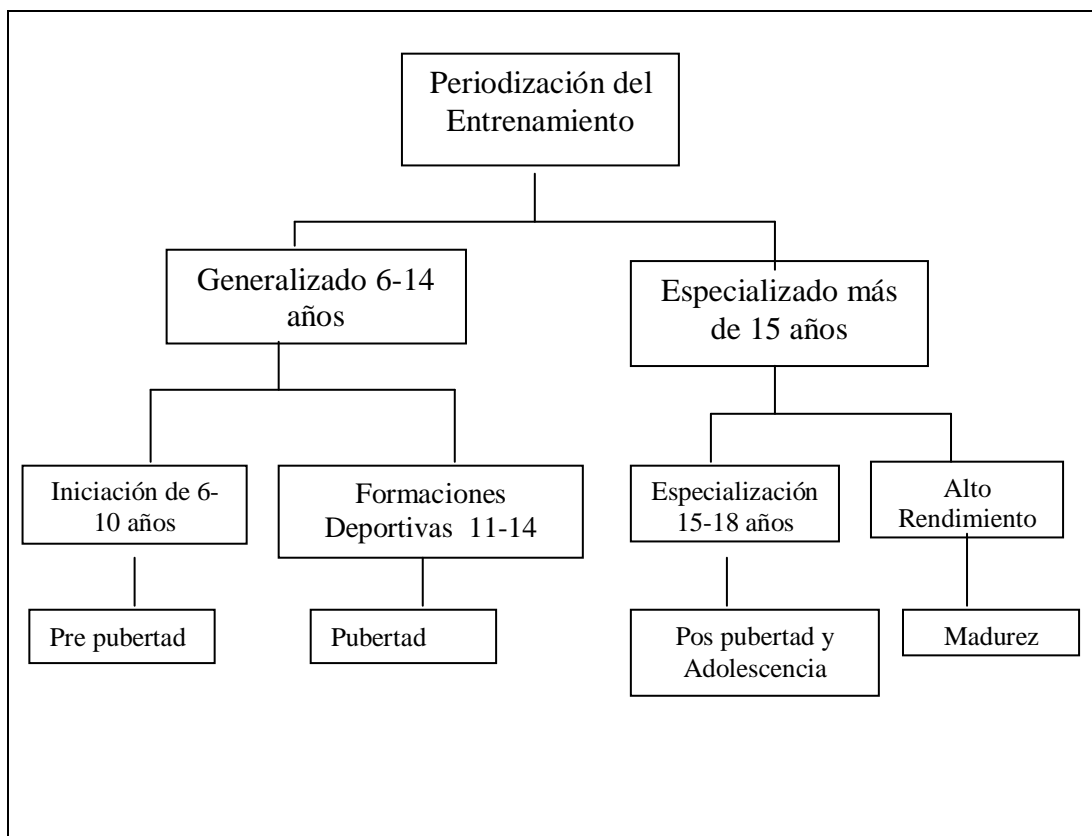
Es esencial que el entrenador incorpore los periodos de la periodización en el entrenamiento de niños y jóvenes, todos los deportistas, independientemente de su potencial para el alto rendimiento, deberían participar en una fase de entrenamiento general y otra de especialización.

En la fase general se introduce gradualmente al deportista en el entrenamiento específico del deporte (iniciación), y se forma progresivamente su talento deportivo (formación deportiva).

La finalidad principal de la fase general es deporte, o la prueba, o en establecer las bases sobre las que se desarrollan con eficiencia las habilidades motoras complejas, dando lugar a una transición suave hacia la fase de especialización.

En la fase de especialización, existen dos periodos: especialización y alto rendimiento.

2.2.4. PERIODIZACION DE ENTRENAMIENTO A LARGO PLAZO



La figura subraya las edades asociadas a cada periodo. Es importante tener en cuenta que este modelo puede modificarse considerablemente según el deporte considerado.

Por ejemplo, en los deportes como la gimnasia artística femenina o los saltos de trampolín femeninos la edad de cada periodo debe bajarse en 2 o 4 años. También es muy importante valorar que los niños y los jóvenes siguen ritmos de desarrollo distintos unos de otros. Por tanto, se debe

considerar el estado de maduración. La familiarización con las características físicas, mentales y sociales de los deportistas en los periodos de iniciación, de formación deportiva y de especialización permitirá que el entrenador establezca las pautas de entrenamiento que favorecerán el desarrollo y la obtención de un alto rendimiento.

2.2.5. ENTRENAMIENTO GENERAL.

El entrenamiento general se refiere a los periodos iniciales de desarrollo, incluyendo tanto el periodo de iniciación como el de formación deportiva.

2.2.5.1. INICIACION DE 6 A 10 AÑOS DE EDAD.

Los niños que se encuentran en el periodo de iniciación del desarrollo deberían participar en programas de entrenamiento de baja intensidad. La mayoría de los niños no están preparados para enfrentarse a las demandas fisiológicas y psicológicas del entrenamiento de elevada intensidad o de competiciones exigentes organizadas. Los programas de entrenamiento dirigidos a los jóvenes deportistas y no en el rendimiento deportivo específico. Las siguientes recomendaciones le ayudaran el proceso de diseño de programas de entrenamiento adecuados para los jóvenes deportistas.

- Enfatique el desarrollo multilateral introduciendo a los niños en ejercicios y destrezas que enseñan las habilidades deportivas fundamentales. Las habilidades multilaterales deben incluir carrera, velocidad, saltos, recepciones, luchas lanzamientos, golpes, equilibrio y deslizante. Anime también a los niños a que aprendan actividades como ciclismo, patinaje y esquí.
- Cada niño debe disponer de tiempo suficiente para desarrollar las habilidades y un tiempo similar para participar en juegos y actividades.

- Refuerce positivamente a los niños que son formales y autodisciplinados. Refuerce los progresos en el desarrollo de habilidades.
- Anime a los niños para que desarrollen la flexibilidad, la coordinación y el equilibrio.
- Anímelos para que desarrollen diversas habilidades motoras en ambientes que generan poca tensión. Por ejemplo, para el desarrollo del sistema cardiorrespiratorio, la natación representa un ambiente generador de tensión pero minimiza la presión sobre las articulaciones, ligamentos y tejido conjuntivo.
- Seleccione el número de repeticiones adecuado para cada habilidad y anime a los niños a que apliquen la técnica correctamente.
- Modifique el equipamiento y el ambiente de juego para adaptarlo al nivel adecuado.
- Diseñe destrezas, juegos y actividades en la que los niños tengan las máximas oportunidades de participar activamente.
- Promueva el aprendizaje experimental dando a los niños la posibilidad de diseñar sus propios ejercicios, juegos y actividades. Anímelos a ser creativos y a emplear su imaginación.
- Simplifique las reglas de forma que puedan entender el juego. Si no pueden entenderlas, no podrán desarrollar el autocontrol, lo cual podría tener un efecto negativo sobre su autoestima y su deseo de continuar participando.

- Conduzca los niños en juegos que los introduzcan en las maniobras tácticas y estrategias básicas.
- Anime a los niños a participar en ejercicios que desarrollen la concentración y el control de la atención. Así se les ayudara a preparar se para demandas mas exigentes del entrenamiento y del comportamiento y la competición que tendrán lugar en el periodo de desarrollo de la formación deportiva.
- Enfatique la importancia de la ética y del juego limpio.
- Proporcione oportunidades para que chicos y chicas jueguen juntos.
- Asegúrese de que todos ellos disfruten con el deporte.

2.2.5.2. FORMACION DEPORTIVA: DE 11 A 14 AÑOS DE EDAD.

En el periodo de desarrollo de la formación deportiva es correcto aumentar moderadamente la intensidad del entrenamiento. Aunque la mayoría de deportistas aun son vulnerables a las lesiones y al daño emocional, sus cuerpos crecen y se desarrollan rápidamente. Sin embargo, se debe tener conciencia de que las variaciones de los resultados deportivos pueden ser debidas a diferencias en el crecimiento y en el desarrollo. Algunos deportistas pueden sufrir tirones de crecimiento rápido que expliquen su falta de coordinación en la ejecución de ciertas destrezas. En este periodo aun debe destacarse la importancia del aprendizaje de las destrezas y de las habilidades biomotoras más que el rendimiento y el hecho de ganar. Las siguientes recomendaciones ayudaran a diseñar un programa de entrenamiento adecuado de desarrollo de la información deportiva.

- Guíe a los deportistas en la realización de diversos ejercicios propios del deporte específico y de otros deportes: eso les facilitará la mejora de su base multilateral y les prepara para las competiciones del deporte que haya podido elegir. Aumente progresivamente el volumen y la intensidad de entrenamiento. Diseñe habilidades, que introduzcan al deportista en las bases fundamentales de la táctica y la estrategia. Los ejercicios deberían reforzar el desarrollo de las destrezas. Ayude al deportista a perfeccionar y automatizar las destrezas básicas que aprendieron durante el desarrollo del periodo de iniciación y aprender destrezas que sean algo más complejas.
- Ponga el énfasis para mejorar la flexibilidad, la coordinación y el equilibrio. De importancia a los aspectos éticos y al juego limpio durante las sesiones de entrenamiento y la de competiciones. Asegúrese de que todos los niños tienen posibilidades de participar a un nivel desafiante.
- Evite que los jóvenes se encuentren en situaciones potencialmente humillantes. Introduzca a los deportistas a ejercicios que desarrollen la fuerza general. En este periodo de desarrollo deben iniciarse las bases de la fuerza general. En este periodo de desarrollo deben iniciarse las bases de la fuerza y de potencia futuras. Resalte el desarrollo de las secciones centrales del cuerpo, en particular las caderas, parte inferior de la espalda y el abdomen. Los deportistas también deberían desarrollar los músculos de las extremidades: articulación del hombro, brazos y piernas. Los equipamientos necesarios son mínimos y la mayoría de ejercicios deberían involucrar el peso corporal y aparatos ligeros como balones medicinales, gomas quirúrgicas tubulares, poleas fijas y mancuernas. El entrenamiento de pesas de baja resistencia y muchas repeticiones también favorecerá el desarrollo de la fuerza general.

- Continúe desarrollando la capacidad aeróbica. Los deportistas que poseen una sólida base de resistencia podrán enfrentarse más eficientemente a las demandas del entrenamiento y a la competición del periodo de especialización.
- Introduzca los deportistas al entrenamiento anaeróbico moderado. Así se les ayudara a adaptarse al entrenamiento anaeróbico de elevada intensidad, que cobrara mayor importancia durante el periodo de desarrollo de especialización. Los deportistas no deberían competir en pruebas que supongan una tensión excesiva sobre el sistema de energía anaeróbico láctico.
- Evite competiciones que supongan demasiada tensión sobre las escrituras anatómicas.
- Introduzca los deportistas a destrezas más complejas para mejorar la concentración y control de atención.
- Anímelos a desarrollar estrategias de autorregulación y visualización. Introduzca el entrenamiento mental formal.
- Introduzca los deportistas a diversas situaciones competitivas placenteras. Eso les permitirá aplicar distintas técnicas tácticas. Los jóvenes disfrutan compitiendo; sin embargo, reste importancia a la victoria. Estructure las competiciones para reforzar el desarrollo de las habilidades.

2.2.6. ENTRENAMIENTO ESPECIALIZADO.

Durante el periodo de desarrollo de especialización deportiva se realizan los ejercicios y destrezas procedentes del deporte. Las bases establecidas durante el periodo actual de alto rendimiento.

2.2.6.1. Especialización: De 15 a 18 años de edad

La mayoría de los deportistas que se encuentran en el periodo de desarrollo de especialización puede tolerar mayores demandas de entrenamiento y competición. Los cambios más importantes del entrenamiento y competición tienen lugar durante este periodo. Los deportistas que hayan participado en programas bien organizados y hayan dado importancia al desarrollo multilateral, ahora empezará a efectuar ejercicios y destrezas, con el fin específico de desarrollar el alto rendimiento. Monitorice cuidadosamente el volumen y la intensidad del entrenamiento para asegurarse de que los deportistas progresen espectacularmente con pocas lesiones o ninguna. Hacia el final de este periodo de desarrollo deportivo, no debería tener grandes dificultades técnicas. El entrenador puede cambiar su papel de enseñante y pasar a ser un entrenador, las siguientes recomendaciones debería ayudar en el diseño de programas de entrenamiento adaptados a los deportistas que se especializan en un deporte en particular.

- Monitorice cuidadosamente el desarrollo de los deportistas durante este periodo. Estarán desarrollando estrategias para enfrentarse con las recientes demandas físicas y psicológicas del entrenamiento y la competición.

Los deportistas son vulnerables a sufrir los signos y síntomas físicos y fisiológicos del sobre entrenamiento.

- Compruebe que las habilidades motoras predominantes para el deporte, como potencia capacidad anaeróbica, coordinación específica y flexibilidad dinámica, mejoran progresivamente.
- Aumente el volumen de entrenamiento con ejercicios y destrezas específicas para prepararse con eficacia para la competición.
- A continuación, aumente la intensidad del entrenamiento mas rápidamente que el volumen, aunque los incrementos sean progresivos.
- Prepare a los deportistas para que ejecuten un ejercicio en particular o una destreza con el ritmo y la velocidad adecuados. El entrenamiento debe simular cuidadosamente las acciones que tiene lugar en las competiciones. La fatiga es un estado normal resultante del entrenamiento de alta intensidad; sin embargo, los deportistas no deberían llegar a un estado de agotamiento.
- Siempre que sea posible, hágalos participar en el proceso de toma de decisiones.
- Continúen dando importancia al entrenamiento multilateral, en particular durante la fase de preparación general de temporada. sin embargo, es mas importante destacar la especificidad y aplicar métodos y técnicas de entrenamiento que desarrollaran a un alto nivel de eficacia específica del deporte, especialmente durante la fase de preparación física específica de la temporada y en la fase de competición.
- Anime a los deportistas para que aprendan los aspectos teóricos del entrenamiento.

- De importancia la ejercitación de los músculos los que utilizan principalmente cuando ejecuta destrezas técnicas (principales motores).el desarrollo de la fuerza debería ser iniciarse reflejando las necesidades específicas del deporte. Los deportistas que entrenan con pesas pueden empezar efectuando ejercicios que requieran pocas repeticiones y mayor peso.

Evite el entrenamiento de la fuerza máxima en el que el deportista ejecute menos de cuatro repeticiones por ejercicio, en especial en aquellos deportistas que aun están creciendo

- Mantenga el desarrollo de la capacidad aeróbica como una alta prioridad para todos los deportistas, especialmente los que realizan deportes de resistencias o con un componente de resistencia o un componente de resistencia importante.
- Aumente progresivamente el volumen y la intensidad del entrenamiento anaeróbico. Los deportistas son capaces de enfrentarse a la acumulación de ácido láctico.
- Mejore y perfeccione las técnicas del deporte. Seleccione ejercicios específicos que aseguren que el deportista ejecuta los movimientos siguiendo patrones biomecánicos correctos y fisiológicamente eficaces. Durante las sesiones de entrenamiento, con frecuencia deberían ejecutar destrezas difíciles, incorporándolas en ejercicios tácticos específicos y aplicándolas en las competiciones.
- Mejore los aspectos tácticos individuales y del equipo. Incorpore ejercicios específicos.. Seleccione ejercicios que sea interesantes desafiantes y estimulantes, y que requieran que el deportistas tome decisiones rápidas; proponga reacciones veloces, mantenga la concentración y un elevado nivel de motivación. En las situaciones

competitivas los deportistas deberían demostrar iniciativa, autocontrol, fuerza competitiva, comportamiento ético, y juego limpio.

- Aumente progresivamente el número de competiciones de forma que hacia el final de este periodo los deportistas compitan con la misma frecuencia que los competidores de categoría sénior. También es importante establecer objetivos para las competiciones que se centren en el desarrollo de destrezas, tácticas y habilidades motoras específicas. Aunque la victoria va adquiriendo mayor importancia, no debe sobre valorarse.
- Guíe a los deportistas en el entrenamiento mental. Estructure destrezas y ejercicios que desarrollen la concentración, el control de la atención, el pensamiento positivo para mejorar el rendimiento específico del deporte.

2.2.6.2. ALTO RENDIMIENTO: A PARTIR DE LOS 19 AÑOS DE EDAD

Un programa de entrenamiento bien diseñado, basado en los sólidos principios del desarrollo a largo plazo, dará lugar a un alto rendimiento. Los resultados excepcionales obtenidos en los periodos de desarrollo de iniciación, formación deportiva y especialización no se correlacionan con resultados de alto rendimiento obtenidos como competidores de categoría sénior. La mayoría de los deportistas obtienen más éxitos después de alcanzar la fase de maduración deportiva.

- Aumente progresivamente el volumen y la intensidad de entrenamiento de las habilidades y entrenamiento de las habilidades y capacidades motoras específicas y en relación al estado fisiológico y psicológico individual. El entrenamiento debería consistir primeramente en ejercicios que conduzcan a la adaptación específica para el deporte. Los deportistas deberían mantener el desarrollo multilateral durante la fase de preparación.

- Simule el ritmo y la velocidad requeridos en la competición aplicando ejercicios y destrezas específicas en la sesión de entrenamiento.
- Facilite el perfeccionamiento y control técnico de destrezas técnicas y tácticas específicas, y estrategias de entrenamiento mental específicas del deporte.
- Base los programas de entrenamiento en sólidos principios científicos.

2.2.7. CICLO OLÍMPICO O PLAN CUATRIENAL

Los ciclos olímpicos o planes cuatrienales se contemplan como un segmento de la planificación a largo plazo. Los deportes y los deportistas del programa olímpico requieren una planificación especial por el hecho de que los juegos olímpicos tienen lugar cada cuatro años. Aunque para estos deportistas los juegos olímpicos son el cénit de la planificación de este ciclo, los deportistas no olímpicos también podrían emplear un plan cuatrienal como herramienta para organizar mejor sus programas de entrenamiento a largo plazo.

2.2.7.1. CLASIFICACIÓN DE LOS PLANES DE CICLO OLÍMPICO

Existen dos aproximaciones metodológicas para organizar y planificar un ciclo olímpico. El primero es una aproximación monocíclica en la que todos los factores y componentes del entrenamiento aumentan en escalones progresivamente cada año y alcanzan su punto culminante en los juegos olímpicos. Aunque esta aproximación muestra una elaboración aparentemente progresiva, presenta el inconveniente de que la tensión sobre el deportista aumenta continuamente sin permitir que en alguno de los años se pueda planificar una larga fase de descarga. Esto no ocurre en la segunda aproximación, que presenta un planteamiento bicíclico. Esta aproximación permite al entrenador aumentar la carga de entrenamiento siguiendo una dinámica ondulante. A menudo, durante el año post olímpico, cuando se inicia

un nuevo ciclo, la intensidad y la tensión del entrenamiento se reducen para que el deportista pueda conseguir un cierto nivel de regeneración.

Durante ese año, se resalta la importancia del volumen de entrenamiento para construir las bases del segundo año, en que se incrementará la intensidad. Durante el segundo año, el entrenador puede planificar competiciones exigentes cuando el deportista deba conseguir niveles altos de rendimiento, después de los cuales el entrenador realiza una valoración global (análisis a la mitad de cuatrienio) de las habilidades del deportista.

Este análisis es válido principalmente para los deportes olímpicos, aunque el mismo concepto pueda aplicarse a cualquier otro deporte. El entrenador debe analizar si el deportista ha logrado el nivel de rendimiento y los objetivos de cada factor de entrenamiento, y establece las correcciones oportunas del plan (objetivos, baremos de cada test, etc.). En el tercer año, el nivel de trabajo es superior que el primero, aunque presente un año de descarga, de preparación para el siguiente año, en el que tendrá lugar los juegos olímpicos. Aunque el volumen de de entrenamiento puede ser elevado, la intensidad y el número de competiciones exigentes puede ser menor, así se estimulara a fase de regeneración sobre la que se pueden construir los extremadamente exigentes programas de entrenamiento para los juegos. En el cuarto año, el entrenador intenta maximizar el rendimiento de los deportistas mediante la sabia utilización del talento y los conocimientos del deportista.

El planteamiento bicíclico solamente debe considerarse para los deportistas que han alcanzado la edad óptima para un cierto deporte y que basándose en sus sólidos antecedentes, planifican competir en los juegos olímpicos. En jóvenes deportistas que aún no han alcanzado este nivel, aconsejo aplicar la aproximación monocíclica, porque su objetivo es una mejora continua hasta la edad de maduración del deporte elegido. En deportistas de élite, que podrían tener

objetivos intermedios, como unos buenos resultados en los campeonatos del mundo, la aproximación del plan que se pone en marcha para los juegos olímpicos podría ser un monociclo (varios deportes tienen campeonatos del mundo todos los años). En estas circunstancias, debe prestarse mucha atención a lo largo de todo ciclo a los periodos de

Regeneración, organizados habitualmente durante la fase de transición. Por otro lado, se podría alterar ligeramente el porcentaje de la cantidad total de trabajo de la fase de preparación, para permitir una aproximación ondulante. Así, para el año postolímpico (primer año del plan) se puede empezar con una carga de trabajo equivalente al 30% del nivel de trabajo más exigente realizado en el año anterior. En el segundo año, la carga total se iniciaría a un 40% y en el tercer año sería de nuevo del 30% para permitir la regeneración. Finalmente, el plan para los juegos puede empezar con una carga equivalente al 50% de la del nivel más exigente del año anterior

2.2.7.2. RECOPIACIÓN DEL PLAN DEL CICLO OLÍMPICO

Un plan cuatrienal o de ciclo olímpico podría seguir los mismos puntos que el plan anual, tal como el análisis retrospectivo, en el que el entrenador analiza la dinámica del desarrollo físico del

Deportista, de los resultados de las competiciones y de los test y baremos para cada factor de entrenamiento.

Este tipo de análisis debe combinarse con un estudio de la dinámica del desarrollo del deporte en el ámbito nacional e internacional. Basándose en este tipo de análisis, el entrenador puede extraer conclusiones apropiadas y establecer objetivos realistas.

- Previsiones del rendimiento para cada año,

Finalizando en el año olímpico

Objetivos que se han establecido para cada factor de entrenamiento según la dinámica y la tendencia de la evolución mundial. Calendario de las principales competiciones (es decir, campeonatos nacionales y principales competiciones

internacionales). Test y haremos que deben reflejar las conclusiones del análisis retrospectivo. Relacionarlas con la predicción del rendimiento y los objetivos para cada factor de entrenamiento. Tabla del plan del ciclo olímpico.

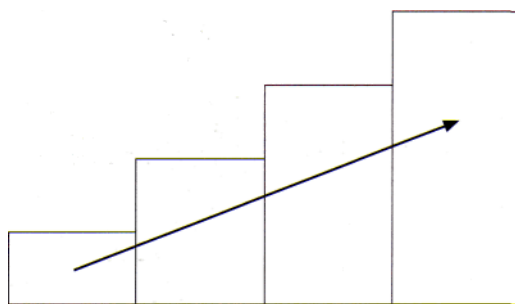
Modelo de periodización básica para cada

Año de entrenamiento. Modelo de preparación (esquema general).

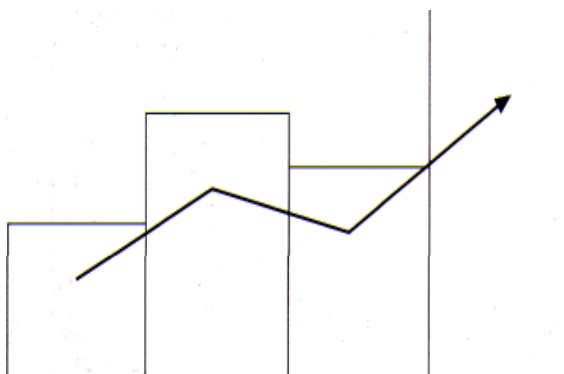
2.2.7.3. PREVISIÓN DEL RENDIMIENTO PARA UN PLAN DE CICLO OLÍMPICO.

Los entrenadores raramente elaboran un plan de cuatro años, y aún más raramente aplican cualquier dato normativo para establecer baremos que los deportistas deban alcanzar en el futuro. En los deportes individuales como atletismo, natación y otros, en los que el rendimiento puede medirse objetivamente, es fácil predecir el rendimiento. En otros deportes, como los deportes de equipo, es imposible medir el rendimiento de forma objetiva. Para este grupo se pueden planificar con éxito mejores resultados empleando baremos en los tests que se aplican para monitorizar el entrenamiento.

Estructura monociclo.



Aumento de la carga de entrenamiento y curva de estrés en una estructura



Con independencia de que se realice una predicción mediante un rendimiento valorado objetivamente o mediante baremos de los tests, aconsejo con firmeza que se empleen datos normativos. Si este tipo de datos no existe, el entrenador puede crear su propia base de datos. Deberíamos evitar el hábito de emplear valoraciones subjetivas en el entrenamiento. En la mayoría de laboratorios de los institutos y universidades se dispone de métodos científicos para la monitorización del entrenamiento. Aunque es cara, la valoración representa un elemento crítico de monitorización de los progresos del deportista. Nadie puede proclamar ser un entrenador fiable si no aplica tests, baremos o datos normativos.

2.2.8. SELECCIÓN DE TALENTOS

Una de las principales preocupaciones del deporte contemporáneo es el proceso de selección de los deportistas con mayor talento para que participen en programas organizados. Todo el mundo puede aprender a cantar, bailar o pintar, pero solamente unos pocos conseguirán un alto nivel de maestría en los deportes como en las artes, es importante descubrir los sujetos con mayor talento y seleccionarlos en una edad precoz, y posteriormente monitorizarlos continuamente y ayudarlos a conseguir su máximo nivel de maestría.

En el pasado, y aun en nuestros días, la participación de nuestros jóvenes en el deporte se basa principalmente en aspectos de tradición, ideales, deseo de participar en un deporte a causa de su popularidad, de la presión de los padres, de la especialidad del profesor del instituto, de la proximidad de las instalaciones, y así sucesivamente. Para el especialista en entrenamiento de los países del este de Europa estos métodos ya no son satisfactorios. Descubrieron que los sujetos que, por ejemplo, poseían un talento especial para las carreras de larga distancia, a menudo finalizaban como mediocres velocistas. Naturalmente el desenlace raramente daba lugar a un alto rendimiento.

El entrenador debe dedicar trabajo y tiempo a los sujetos que poseen habilidades naturales superiores, de lo contrario, derrocha talento, tiempo y energía, y a lo mejor produce mediocridades. El principal objetivo de la selección es describir y seleccionar aquellos deportistas que tienen las mejores cualidades para un deporte.

La selección de talentos no es un concepto nuevo en el deporte, aunque no exista mucho trabajo en este campo, especialmente en los países occidentales. A finales de los años 1960 y principios de 1970, la mayoría de los países del este de Europa establecieron métodos científicos para descubrir a los deportistas con potencialidad para un alto nivel. Algunos de los procedimientos empleados fueron iniciados y dirigidos por científicos que posteriormente informaban a los entrenadores sobre los jóvenes que tenían las habilidades requeridas por un deporte en particular. Los resultados fueron algo más que espectaculares. Varios de los medallistas de los juegos olímpicos de 1972, 1976, 1980 y 1984, muchos de ellos pertenecientes a la antigua Alemania de este, fueron seleccionados científicamente. Esto mismo ocurrió en el caso de Bulgaria en 1976, en Rumania, un grupo de científicos y especialistas de remo seleccionaron jóvenes, chicas para participar en pruebas de este deporte. Las 100 primeras fueron seleccionadas entre un grupo de 27.000 adolescentes. En 1978, el grupo se redujo a 25 chicas, la mayoría de las cuales formaron el equipo que participó en los juegos olímpicos de Moscú. Los resultados fueron una medalla de Oro, dos de plata y dos de bronce. Otro grupo seleccionado a finales de los años 1970 consiguió 5 medallas de oro y una de plata en los juegos olímpicos de 1984 en los Ángeles y 9 medallas en los juegos olímpicos de Seúl en 1988.

Los especialistas del entrenamiento y los entrenadores deben preocuparse por el proceso de selección de talentos para avanzar en su conocimiento, y mejorar los criterios psicológicos y para descubrir los sujetos con talento para el alto rendimiento deportivo.

La utilización de criterios científicos en la selección de talentos presenta varias ventajas:

- Al seleccionar sujetos con talento se reduce considerablemente el tiempo necesario para alcanzar un alto rendimiento.
- Evita que el entrenador consuma una gran cantidad de trabajo, energía y talento. Se favorece que el entrenador sea más eficaz, porque entrena básicamente a deportistas con cualidades superiores.
- Aumenta el grado de competitividad y también el número de deportistas que tienen como finalidad conseguir altos niveles de rendimiento. En consecuencia el equipo nacional será más fuerte y homogéneo, lo que favorece la consecución de un rendimiento internacional mejor.
- Aumenta la autoconfianza del deportista, porque es conocido que la dinámica de su rendimiento es mas espectacular que la de otros deportistas de la misma edad y que no superaron el proceso de selección.
- Indirectamente, facilita la aplicación de un entrenamiento científico, porque los científicos del deporte que ayudan en el proceso de selección de talentos pueden estar motivados a monitorizar la evolución del entrenamiento del deportista.

2.2.8.1. METODOS DE SELECCIÓN DE TALENTOS

Existen dos métodos de selección para el entrenamiento: natural y científica. La selección natural representa el planteamiento habitual, la forma natural para desarrollar un deportista para un deporte. Se asume que el deportista se inscribe en un deporte a causa de la tradición escolar,

deseos de los padres o por influencia de sus compañeros. La evolución del rendimiento de los deportistas seleccionados de forma natural depende, entre otros factores, de si por casualidad practican un deporte para el cual tienen talento. Por tanto, con frecuencia puede ocurrir que la evolución de su rendimiento sea lenta, sobre todo porque la selección del deporte ideal no fue correcta.

La selección científica es el método por el cual entrenador selecciona jóvenes promesas que demuestran cualidades naturales para el deporte. De modo, que en comparación con los sujetos reclutados mediante el método natural, el tiempo que los deportistas seleccionados científicamente requieren para alcanzar un alto rendimiento es más corto.

En deportes en la que la estatura o el peso son determinantes, como el baloncesto, voleibol, rugby, remo o pruebas de lanzamiento, debe primar la selección científica. Eso también es válido para otros deportes, como velocidad, judo, y especial la natación pruebas de saltos de atletismo, y en aquellos que predominan la velocidad, el tiempo de reacción la coordinación y la potencia. Estas cualidades pueden detectarse con la ayuda de los científicos del deporte. A resultas de la valoración científica, los sujetos con mayor talento son científicamente seleccionados o dirigidos hacia el deporte mas apropiado.

2.2.8.2. CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE TALENTOS

El alto rendimiento deportivo requiere que los deportistas posean un perfil biológico especial en el que se destaquen sus habilidades biomotoras y sus sólidos rasgos psicológicos. Uno de los motivos de los constantes progresos en el rendimiento deportivo son los impresionantes avances espectaculares en la cantidad y calidad de entrenamiento.

Sin embargo, si un sujeto que practica cierto deporte adolece de alguna limitación o le faltan las principales cualidades para ese deporte, entonces

incluso un entrenamiento intenso no podrá suplir la falta inicial de habilidad natural. Así. La selección científica de los talentos deportivos es impredecible para un nivel deportivo alto.

Los sujetos que no son seleccionados para el deporte de alto rendimiento no tiene porque ser excluidos del deporte. Pueden tomar parte en programas recreativos en los que puedan satisfacer sus necesidades físicas y sociales, y participar en competiciones.

El entrenamiento óptimo requiere criterios óptimos para la selección de talentos. Aunque necesariamente, por orden de importancia, los principales criterios son los siguientes:

- Una buena salud es una necesidad impredecible par todos los sujetos que siguen un entrenamiento. Todos los jóvenes deben pasar una revisión médica global antes de ser aceptados en un club. El medico debería permitir en entrenamiento, y el entrenador debería seleccionar para ser entrenar solamente los sujetos sanos. Durante la exploración, los especialistas médicos y de valoración deberían también observar si el candidato presenta alguna disfunción orgánica o física y hacer las recomendaciones pertinentes. En los deportes dinámicos, como hockey, baloncesto, atletismo, natación y boxeo, no se deben escoger sujetos con mal formaciones físicas. Por otro lado, esta evaluación puede ser más flexible en deportes con características más estáticas como tiro, tiro con arco y bolos. Asimismo, el estado fisiológico de un sujeto, que es la capacidad de mover los brazos, piernas y todo lo demás, también debería tener algún papel en la selección de talentos, porque las disparidades individuales pueden presentar algún papel limitante. De nuevo, la eventual discriminación entre candidatos debe correlacionarse con las necesidades fisiológicas y las especialidades del deporte.

- Las cualidades biométricas o las medidas antropométricas de un sujeto son un factor positivo mas importante para varios deportes, y por tanto, se deben tener en cuenta dentro del conjunto de criterios principales para la selección de talentos. La estatura, el peso y la longitud de las extremidades juegan un papel dominante en algunos deportes. Sin embargo en algunos otros como la gimnasia artística, el patinaje artístico y la natación, en los que la fase inicial de la selección se realiza a la edad de 4 a 6 años, es difícil predecir la dinámica del futuro crecimiento y desarrollo del sujeto. Por tanto, en la fase inicial de la selección de talentos se debe buscar de preferencia un desarrollo físico equilibrado (armonioso). Puede llevarse a cabo examinando las articulaciones de las piernas y la amplitud de los hombros y la cadera, así como el índice entre ambos.

A una edad mas avanzada (adolescentes), se puede tomar los cartílagos de crecimiento de la mano (cartílagos de crecimiento en la región de la muñeca) y radiografías de la mano para observar si se ha completado el crecimiento. Si el evaluador llega a la conclusión de que el crecimiento ha finalizado, el entrenador puede tomar la decisión sobre si la estatura de un deportista es optima para cierto deporte

- La herencia genética es un fenómeno biológico complejo que a menudo tiene un papel importante en el entrenamiento. Los niños suelen heredar las características biológicas y psicológicas de sus padres, aunque mediante la educación entrenamiento y condiciones sociales, ciertas cualidades heredadas pueden modificarse ligeramente.

Los criterios acerca del papel de la herencia genética en el proceso de entrenamiento no es uniforme ni únicamente, pero el potencial genético de los deportistas será el que limitara los progresos de las capacidades fisiológicas. Klissouras et al. (1973) dejaron entrever que los sistemas y

funciones están determinados genéticamente: un 85,9% para la frecuencia cardiaca y un 93,4% para el Vo_2 máx.

2.2.9. DISTRIBUCION DEL TIPO DE FIBRAS MUSCULARES

Parece que en los humanos el número de fibras musculares rojas y blancas viene determinado genéticamente. De forma similar, la función metabólica de estas fibras también es diferente. Las fibras rojas, o de contracción lenta, presentan una mayor cantidad de mioglobina (actúa como depósito para el oxígeno transportado por la sangre hasta la fibra muscular) y están más preparadas para el trabajo aeróbico (resistencia). Por otro lado, las fibras blancas o de contracción rápida tienen un elevado contenido de glucógeno (carbohidrato) y son mejores para los ejercicios anaeróbicos o de corta duración y elevada intensidad (Fox, Bowles y Foss, 1989; Willmore y Costill, 1980). El porcentaje de los distintos tipos de fibras musculares no puede modificarse, pero el entrenamiento específico extensivo pueden aumentar la capacidad de las fibras musculares y modificar su estructura bioquímica.

Según lo anterior un deportista que hereda una elevada proporción de fibras rojas puede tener muchas posibilidades de éxito en deportes en los que se requiere resistencia. Así mismo, cuando las fibras blancas son mayoría, el deportista dispondrá de una cualidad natural para los deportes en los que predomina la intensidad (velocidad o potencia).

Mediante biopsias, que son técnicas de extracción de tejido muscular, se puede determinar la proporción de cada tipo de fibras y establecer cuáles son los deportes en los que el sujeto probablemente, el entrenador debe relacionar esta información con los datos de las características fisiológicas y biométricas para dirigir al candidato hacia los deportes para los que dispone mejores cualidades.

Las instalaciones deportivas y el clima pueden limitar el tipo de deportes que puede ofrecerse a los deportistas. Sean cuales sean las cualidades de un sujeto para un cierto deporte, si no existen las condiciones

naturales o las instalaciones necesarias, por ejemplo piragüismo y agua, entonces es mejor que el deportista practique un deporte para que el no disponga de tantas cualidades.

Las elecciones de los candidatos y también se ve limitada por la disponibilidad de especialistas o de conocimientos del entrenador en relación al ámbito de la selección y evaluación de talentos deportivos. Y cuanto mas numerosos y sofisticados sean los métodos científicos empleados en la selección de talentos, mayores serán las posibilidades de descubrir personas con mucho talento para que un deporte en particular, Las universidades Americana, que disponen de buenos equipamientos para la valoración y de científicos especialistas, están muy infrautilizadas respecto a la finalidad de selección y monitorización de los programas de entrenamiento del deportista. Un entrenador no puede completamente solo. La cooperación entre el personal cualificado, los científicos del deporte y los entrenadores es de vital importancia si se intenta progresar espectacularmente en el entrenamiento.

2.2.10. FASES EN EL PROCESO DE SELECCIÓN DE TALENTOS

Un proceso de selección de talentos no se resuelve de una sola vez, sino que se realiza a lo largo de algunos años siguiendo tres grandes fases:

Fase Primaria

En la mayoría de los casos, la primera fase de la selección de talentos tiene lugar en la etapa Prepuberal (de 3 a 10 años). Esta dominada por la revisión medica de la salud y el desarrollo físico del candidato, y esta diseñada para detectar cualquier difusión corporal o eventual enfermedad. La posición biométrica de esta exploración debe centrarse en tres conceptos principales:

- Descubrir las deficiencias físicas que pudieran tener un papel limitante en el esfuerzo deportivo del candidato.
- Determinar su nivel de desarrollo físico mediante métodos sencillos, como el índice entre la estatura y el peso.
- Detectar los eventuales factores genéticos dominantes (por ejemplo, la talla) para canalizar a los niños hacia grupos de deportes en los que podrán especializarse en una edad mas avanzada.

Considerando la edad temprana a la cual se completa esta fase primaria, el examinador obtendrá solamente información general sobre el niño. Es prematuro tomar decisiones definitivas, porque la futura dinámica del crecimiento y desarrollo aun no puede predecirse. En deportes como natación, gimnasia artística y patinaje artístico, en los que se esta a punto de empezar el entrenamiento global a una edad temprana, la fase primaria de selección debería realizarse completamente.

Fase Secundaria

La fase secundaria de la selección de talentos se realiza durante y después de la pubertad, entre los 9 a 10 años para la gimnasia, patinaje artístico y natación y de los 10 a 15 años en las chicas y de 10 a 17 años en los chicos para el resto de deportes (Dragan, 1978). Es la fase de selección más importante, y se aplica a adolescentes que ya han experimentado un entrenamiento organizado.

Las técnicas aplicadas en la selección secundaria deben evaluar la dinámica de los parámetros biométricos y fisiológicos, porque el cuerpo debería haber alcanzado un cierto grado de adaptación a los requerimientos y especialidades de un deporte particular. Por ello, la exploración de la salud debe ser detallada y tener como fin la detección de circunstancias que pudieran impedir un buen rendimiento (por ejemplo, patologías reumáticas, hepatitis, enfermedad renal aguda).

En la fase de la pubertad, el momento crítico es cuando tiene lugar el espectacular crecimiento de los niños (es decir, cuando las extremidades inferiores crecen de forma notable). Junto con la exploración del desarrollo físico general, también se debe evaluar el efecto del entrenamiento específico sobre el crecimiento y el desarrollo del deportista. Popovici (1979) afirma que el entrenamiento de fuerza intenso y con cargas pesadas a edades tempranas limita el crecimiento (altura) al acelerar la osificación de los cartílagos de los huesos (es decir, el cierre prematuro de los huesos largos).

En deportes como lanzamientos, remo, lucha y halterofilia, es decir importante tener una gran amplitud de hombros (diámetro biacromial). Los hombros fuertes se relacionan estrechamente con la fuerza del sujeto, o al menos representa un buen soporte sobre el cual desarrollar la fuerza.

Popovici (1979) propone como pauta que a los 15 años las chicas deberían tener un diámetro biacromial de 38 centímetros y los chicos a los 18 años deberían tener uno de 46 centímetros. Popovici también afirma que la longitud del pie y del arco plantar son importantes en algunos deportes. Por ejemplo, un sujeto con un pie plano se verá limitado en el salto, el tumbling o en la carrera.

De igual forma, la inestabilidad de las articulaciones puede afectar al rendimiento en deportes en los que la fuerza es crítica, como la lucha y la halterofilia. En consecuencia, las malformaciones anatómicas y fisiológicas o la falta de adecuación genética deben considerarse como elementos importantes en la selección de talentos.

En los deportistas que participan en programas de entrenamiento por selección natural, todos estos aspectos pueden influir sobre la evolución

del rendimiento del sujeto y, por tanto, el entrenador deberá tenerlos siempre en cuenta.

Durante la fase secundaria de la selección de talentos, los psicólogos del deporte tienen un papel más importante realizando tests psicológicos globales. La recopilación del perfil psicológico del deportista revela si el o ella dispone de los rasgos psicológicos necesarios para el deporte. Estos tests también ayudan a decidir que estrategias psicológicas deberán resaltar en el futuro.

Fase Final

La fase final de la selección de talentos concierne en primer lugar a los candidatos del equipo nacional. El trabajo durante esta fase debe ser metódico, fiable y altamente correlacionado con los requerimientos específicos de cada deporte.

Los principales factores que deben considerarse se incluyan la salud del deportista, la adaptación psicológica el entrenamiento y la competición, la captación de enfrentarse a la tensión y lo más importante, el potencial para nuevos incrementos del rendimiento.

Se puede facilitar la valoración objetiva de estos elementos mediante revisiones médicas, tests psicológicos y de entrenamiento periódicos. Los datos obtenidos en los tests deben registrarse y compararse para mostrar su dinámica desde la fase primaria y a lo largo de toda la carrera deportiva para cada tests se establece un modelo óptimo y se comprara la evolución del sujeto en relación a este modelo. Para formar el quipo nacional, solamente se deben considerar candidatos de nivel superior.

2.2.11. PAUTAS PARA LOS CRITERIOS DE LA SELECCIÓN DE TALENTOS

Los criterios para la selección de talentos, incluidos los tests, baremos y el modelo óptimo, deben ser específicos de cada deporte. En muchos deportes, especialmente aquellos en los que la resistencia o el volumen elevado de trabajo es muy importante, la decisión final debe basarse en la capacidad del trabajo del deportista y en la capacidad del cuerpo para la recuperación entre la sesión del entrenamiento. Dragan (1978) señala los siguientes criterios de evaluación:

Natación

- Baja densidad corporal
- Brazos largos y pies grandes diámetro biacromial amplio.
- Capacidades anaeróbica y aeróbica elevadas.

Waterpolo

- Alto, diámetro biacromial amplio.
- Capacidad aeróbica y anaeróbica elevadas.
- Inteligencia táctica y espíritu de cooperación.
- Resistencia a la fatiga y a la tensión.

2.2.12. PRINCIPALES FACTORES PARA LA SELECCIÓN DE TALENTOS

Kunst y Florescu (1971) reseñaron los principales factores del rendimiento de la selección de talentos en los que incluyan la capacidad motora, la capacidad psicológica y las cualidades biométricas (Que comprenden el somato tipo y las medidas antropométricas). Aunque estos tres factores sean los principales para todos los deportes, su importancia relativa varía según cada deporte. Un sistema de selección de tales se inicia con la descripción del deporte y de sus características, y posteriormente, basándose en ese análisis selecciona los principales factores.

Para describir las características del deporte, los tres factores se expresan en porcentajes para reflejar su influencia relativa sobre el éxito. Por ejemplo, un buen resultado en el salto de altura depende en un 50% de la capacidad motora un 10 % de la capacidad psicológica, y un 40% de las características biométricas según la revelación de cada factor.

2.2.13. RESUMEN DE LOS PRINCIPALES CONCEPTOS

Desde el momento en el que un niño con talento inicia un programa deportivo con la finalidad de conseguir el nivel de rendimiento mas alto posible, el o ella debería participar en un plan a largo plazo. En los periodos iniciales de crecimiento y del desarrollo deportivo es necesario guiar los programas de entrenamiento de los jóvenes deportistas tanto a nivel específico como general.

Para guiar el desarrollo físico y de la habilidades de los jóvenes deportistas según los baremos internacionales y se pueden recopilar planes a largo plazo, así como planes a ciclo olímpico.

Si entrena a jóvenes deportistas, intente elaborar un plan personal, no importa que sea sencillo. Siempre es mejor disponer de un plan que no tener nada. Se sorprenderá así mismo de la rapidez con la que se aprenden las habilidades de planificación. Además, observara como el plan tiene efectos positivos sobre las características específicas y el desarrollo global de las deportistas.

Además de la actividad que se dedica al entrenamiento, es importante disponer de tiempo para seleccionar a los niños con mayor talento. Utilice la información de este u otros libros para decidir cuales son los test mas

apropiados para conocer los datos antropométricos y las cualidades físicas.

Los frutos de este trabajo rápidamente resultaran en un mejor proceso de entrenamiento para la mayoría de los sujetos con talento.

Sin embargo, se debe tener en cuenta un existen diferencias importantes entre los sujetos mas despacio. Uno que madure precozmente mostrara grandes mejoras, pero a menudo otro que madure hasta tarde podría ser un mejor deportista a largo plazo. Por tanto, no se precipite en la toma de decisiones. Deje que cada niño crezca a su propio ritmo mientras se le proporcione los mejores programas de entretenimiento a largo plazo.

TERCERA PARTE

SISTEMA DE HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis de trabajo

Hi: Es posible masificar la natación competitiva mediante la selección de futuros talentos deportivos en el cantón Rumiñahui.

3.1.1. Hipótesis operacionales

Hi1: Al término de la aplicación de los instrumentos de evaluación podemos seleccionar los más aptos físicamente.

3.2. Hipótesis nula

H0: No es posible masificar la natación competitiva mediante la selección de futuros talentos deportivos en el cantón Rumiñahui.

CUARTA PARTE METODOLOGÍA

4.1. Tipo y diseño de investigación

El presente estudio se inscribe en el marco de una investigación mixta en donde se aplicara una batería de test físicos así como una batería de test técnicos a fin de determinar una metodología para la selección de futuros talentos en natación.

Dicha evaluación se llevará a cabo a través de varios instrumentos (ver instrumentos de recolección de datos en el numeral 4.3.).

4.2. Población y muestra

Esta construida por la población de 40 niños y 30 niñas de la **ESCUELA FISCAL MIXTA “RAMÓN GONZÁLEZ ARTIGAS”** del cantón Rumiñahui con edades comprendidas entre 7 y 8 años quienes serán sometidos a los instrumentos de valuación a fin de comprobar su validez, confiabilidad y objetividad.

4.3. Instrumentos de recolección de datos

4.3.1. TRACCIONES EN LA BARRA.

Agarrado en la barra en posición normal, cuerpo extendido, brazos al ancho de los hombros. Flexión de los brazos hasta el nivel de la barbilla con la barra y extensión máxima de los brazos. En el caso de los pies toquen el piso se deben flexionar las rodillas. El ejercicio comienza desde la posición de brazos extendidos.

| FEMENINO | | MASCULINO | |
|-------------------------------|-------|-----------|-------|
| TRACCIONES EN LA BARRA | | | |
| REP | CALIF | REP | CALIF |
| > 6 | 5 | > 8 | 5 |
| 4 - 5 | 4 | 6 - 7 | 4 |
| 3 - 4 | 3 | 4 - 5 | 3 |
| 1 - 2 | 2 | 2 - 3 | 2 |
| < 1 | 1 | < 2 | 1 |

4.3.2. ABDOMINALES.

Acostado boca arriba piernas dobladas manos cruzadas en el pecho flexión a topar los codos a las rodillas y extensión hasta tocar la espalda y la cabeza al piso el ejercicio comienza desde la posición extendido.

| FEMENINO | | MASCULINO | |
|--------------------|-------|-----------|-------|
| ABDOMINALES | | | |
| TIEMPO | CALIF | TIEMPO | CALIF |
| > 20 | 5 | > 25 | 5 |
| 18 - 19 | 4 | 23 - 24 | 4 |
| 16 - 17 | 3 | 21 - 22 | 3 |
| 15 - 16 | 2 | 19 - 20 | 2 |
| < 14 | 1 | < 19 | 1 |

4.3.3. CARRERA ATLETISMO 400 METROS.

En la pista de atletismo el alumno deberá dar una vueltas a la pista.
La calificación estará sujeta a baremos que serán establecidos de acuerdo a los resultados obtenidos en las pruebas.

4.3.4. SALTABILIDAD.

Desde el piso con las dos piernas juntas el alumno con ayuda de los brazos y con una flexión de rodillas deberá saltar hacia delante lo más lejos posible.

La calificación estará sujeta a baremos que serán establecidos de acuerdo a los resultados obtenidos en las pruebas.

4.3.5. EXTENSIÓN DEL TRONCO.

Acostado boca abajo los pies extendidos sujetados de la espaldadera. El tronco flexionado al máximo perpendicular al piso, manos a la nuca, extensión del tronco hasta el nivel de las piernas quedando el cuerpo en posición horizontal. El ejercicio comienza desde la posición flexionado.

| FEMENINO | | MASCULINO | |
|-----------------------------|--------------|------------------|--------------|
| EXTENSION DEL TRONCO | | | |
| TIEMPO | CALIF | TIEMPO | CALIF |
| > 40 | 5 | > 45 | 5 |
| 38 - 39 | 4 | 43 - 44 | 4 |
| 36 - 37 | 3 | 41 - 42 | 3 |
| 34 - 35 | 2 | 39 - 40 | 2 |
| < 33 | 1 | < 38 | 1 |

PUNTUACIÓN A OBTENER EN EL TOTAL DE LAS PRUEBAS.

| SUMA TOTAL | |
|---------------------|----------------|
| CALIFICACIÓN | PUNTAJE |
| EXCELENTE | 21 - 25 |
| MUY BIEN | 16 - 20 |
| BIEN | 11 - 15 |
| REGULAR | 6 - 10 |
| MALO | 0 - 5 |

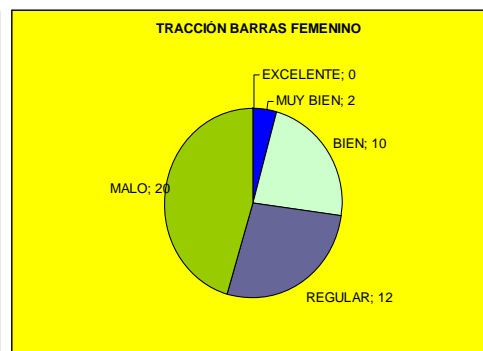
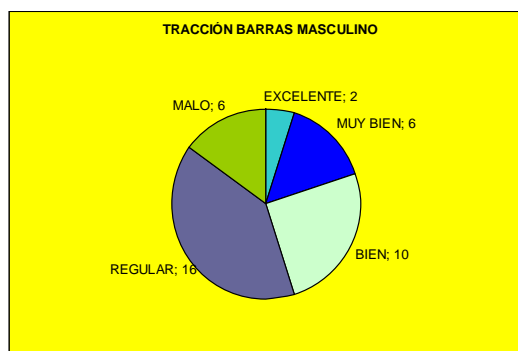
QUINTA PARTE RESULTADOS

5.1. PRESENTACIÓN GRÁFICO-ESTADÍSTICA DE RESULTADOS

5.1.1. TRACCIONES EN LA BARRA.

| TRACCIONES BARRA MASCULINO | | |
|----------------------------|--------|-------|
| CALF | NUMERO | CALIF |
| EXCELENTE | 2 | 5 |
| MUY BIEN | 6 | 4 |
| BIEN | 10 | 3 |
| REGULAR | 16 | 2 |
| MALO | 6 | 1 |

| TRACCIONES BARRA FEMENINO | | |
|---------------------------|--------|-------|
| CALF | NUMERO | CALIF |
| EXCELENTE | 0 | 5 |
| MUY BIEN | 2 | 4 |
| BIEN | 10 | 3 |
| REGULAR | 12 | 2 |
| MALO | 20 | 1 |



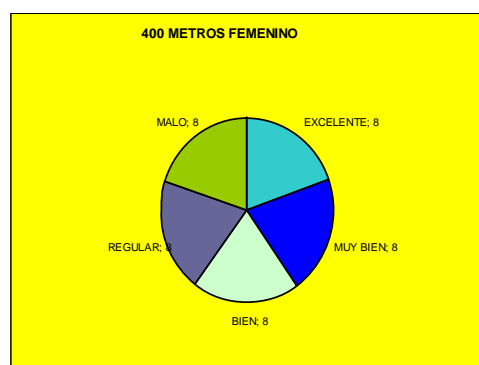
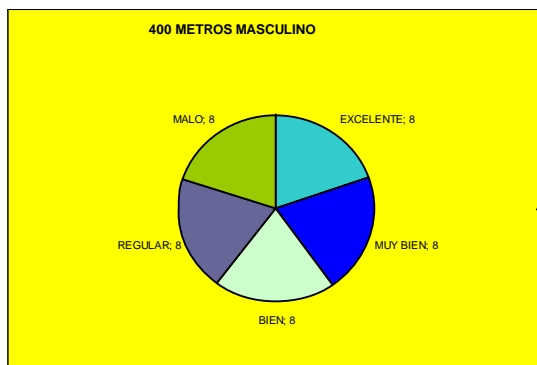
ANÁLISIS:

Como podemos observar en el test de tracciones de barra masculino dos obtuvieron la calificación de cinco (excelente), en el femenino ninguna obtuvo un puntaje de cinco (excelente).

5.1.2. 400 METROS ATLETISMO.

| 400 METROS MASCULINO | | |
|----------------------|--------|-------|
| CALF | NUMERO | CALIF |
| EXCELENTE | 8 | 5 |
| MUY BIEN | 8 | 4 |
| BIEN | 8 | 3 |
| REGULAR | 8 | 2 |
| MALO | 8 | 1 |

| 400 METROS FEMENINO | | |
|---------------------|--------|-------|
| CALF | NUMERO | CALIF |
| EXCELENTE | 8 | 5 |
| MUY BIEN | 8 | 4 |
| BIEN | 8 | 3 |
| REGULAR | 8 | 2 |
| MALO | 8 | 1 |



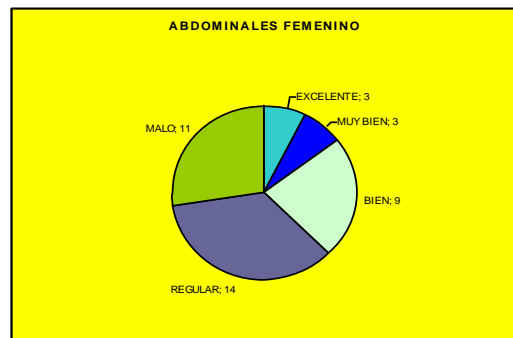
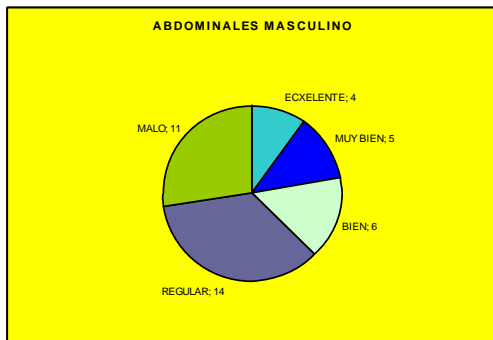
ANÁLISIS:

En el test de 400 metros aplicamos baremos con la muestra determinando cinco calificaciones y por ende se ubicaran siempre el numero de alumnos dividido para cinco en este caso tenemos ocho alumnos con calificación de cinco (excelentes) tanto en sexo masculino como femenino.

5.1.3. ABDOMINALES.

| ABDOMINALES MASCULINO | | |
|-----------------------|--------|-------|
| CALF | NUMERO | CALIF |
| EXCELENTE | 4 | 5 |
| MUY BIEN | 5 | 4 |
| BIEN | 6 | 3 |
| REGULAR | 14 | 2 |
| MALO | 11 | 1 |

| ABDOMINALES FEMENINO | | |
|----------------------|--------|-------|
| CALF | NUMERO | CALIF |
| EXCELENTE | 3 | 5 |
| MUY BIEN | 3 | 4 |
| BIEN | 9 | 3 |
| REGULAR | 14 | 2 |
| MALO | 11 | 1 |



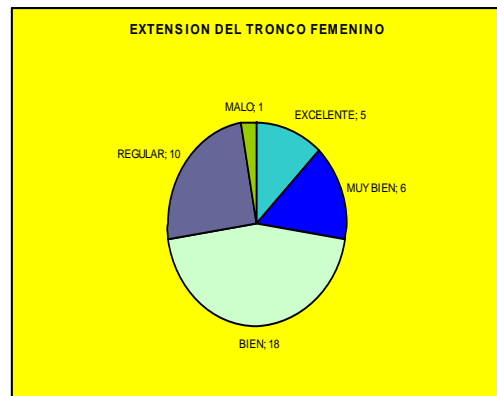
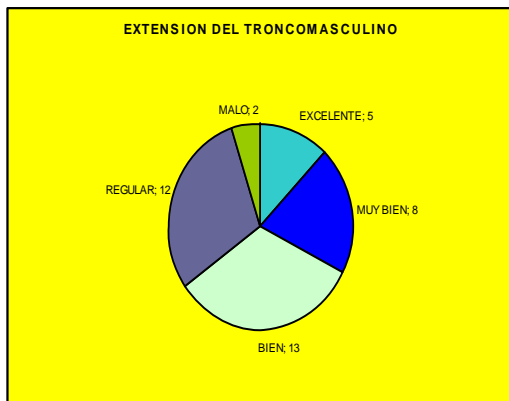
ANÁLISIS:

Como podemos observar en el test de abdominales masculino cuatro obtuvieron la calificación de cinco (excelente), en el femenino tres obtuvo un puntaje de cinco (excelente).

5.1.4. EXTENSIÓN DEL TRONCO.

| EXTENSION DEL TRONCO MASCULINO | | |
|--------------------------------|--------|-------|
| CALF | NUMERO | CALIF |
| EXCELENTE | 5 | 5 |
| MUY BIEN | 8 | 4 |
| BIEN | 13 | 3 |
| REGULAR | 12 | 2 |
| MALO | 2 | 1 |

| EXTENSION DEL TRONCO FEMENINO | | |
|-------------------------------|--------|-------|
| CALF | NUMERO | CALIF |
| EXCELENTE | 5 | 5 |
| MUY BIEN | 6 | 4 |
| BIEN | 18 | 3 |
| REGULAR | 10 | 2 |
| MALO | 1 | 1 |



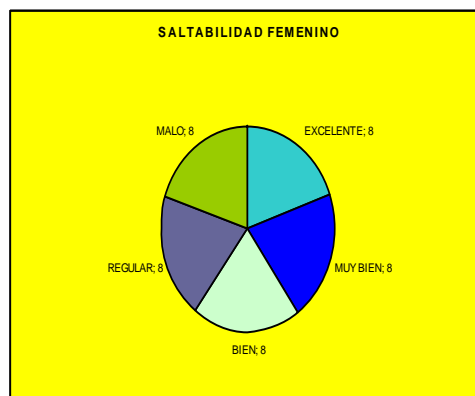
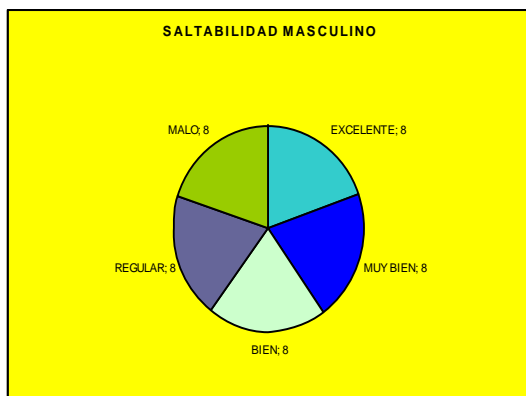
ANÁLISIS:

Como podemos observar en el test de extensión del tronco masculino cinco obtuvieron la calificación de cinco (excelente), en el femenino cinco obtuvo un puntaje de cinco (excelente).

5.1.5. SALTABILIDAD.

| SALTABILIDAD MASCULINO | | |
|------------------------|--------|-------|
| CALF | NUMERO | CALIF |
| EXCELENTE | 8 | 5 |
| MUY BIEN | 8 | 4 |
| BIEN | 8 | 3 |
| REGULAR | 8 | 2 |
| MALO | 8 | 1 |

| SALTABILIDAD FEMENINO | | |
|-----------------------|--------|-------|
| CALF | NUMERO | CALIF |
| EXCELENTE | 8 | 5 |
| MUY BIEN | 8 | 4 |
| BIEN | 8 | 3 |
| REGULAR | 8 | 2 |
| MALO | 8 | 1 |



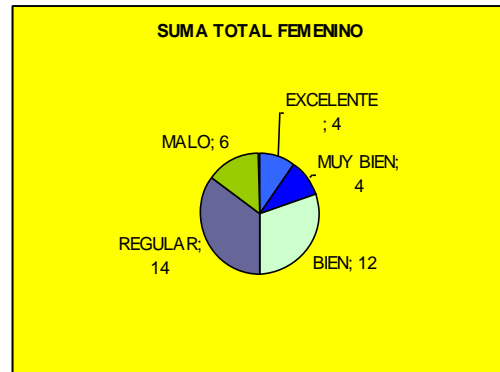
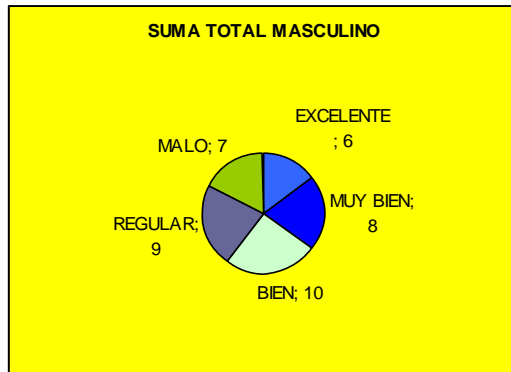
ANÁLISIS:

En el test de 400 metros aplicamos baremos con la muestra determinando cinco calificaciones y por ende se ubicaran siempre el numero de alumnos dividido para cinco en este caso tenemos ocho alumnos con calificación de cinco (excelentes) tanto en sexo masculino como femenino.

5.1.6. SUMATORIA TOTAL DE LAS PRUEBAS.

| SUMA TOTAL MASCULINO | | |
|----------------------|--------|-------|
| CALF | NUMERO | CALIF |
| EXCELENTE | 6 | 23 |
| MUY BIEN | 8 | 18 |
| BIEN | 10 | 15 |
| REGULAR | 9 | 9 |
| MALO | 7 | 2 |

| SUMA TOTAL FEMENINO | | |
|---------------------|--------|-------|
| CALF | NUMERO | CALIF |
| EXCELENTE | 4 | 21 |
| MUY BIEN | 4 | 17 |
| BIEN | 12 | 14 |
| REGULAR | 14 | 8 |
| MALO | 6 | 2 |



ANÁLISIS:

Luego de haber asignado puntuación podemos concluir que de los cuarenta masculinos seis (excelentes) son potencialmente posibles talentos mientras que las cuarenta femeninas cuatro (excelentes) son potencialmente posibles talentos, pudiéndose tomar en cuenta el siguiente rango del baremo que seria los muy bien.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- Se pudo aplicar los instrumentos de evaluación a una población piloto del cantón Rumiñahui los cuales nos permitió validar los instrumentos propuestos.

- Estos instrumentos de evaluación se aplicaran durante todo el proceso de selección y a demás nos permitirá obtener baremos acordes a nuestro medio y de mucha utilidad para nuestro objetivo.

- La selección científica de posibles talentos nos permitirá detectarlos con menos margen de error.

- En caso de que no se cumpla con un número adecuado y manejable de alumnos de acuerdo a los recursos tanto de infraestructura como profesionales se deberá tomar en cuenta no solo a los de calificación excelente sino también a los demás que se ubican por debajo de este baremo.

- Al seleccionar sujetos con talento se reduce considerablemente el tiempo necesario para alcanzar un alto rendimiento.

- Evita que el entrenador consuma una gran cantidad de trabajo, energía y talento. Se favorece que el entrenador sea más eficaz, porque entrena básicamente a deportistas con cualidades superiores.

- Aumenta el grado de competitividad y también el número de deportistas que tienen como finalidad conseguir altos niveles de rendimiento. En consecuencia el equipo será más fuerte y homogéneo, lo que favorece la consecución de un rendimiento internacional mejor.

- Aumenta la autoconfianza del deportista, porque es conocido que la dinámica de su rendimiento es más espectacular que la de otros deportistas de la misma edad y que no superaron el proceso de selección.

- Indirectamente, facilita la aplicación de un entrenamiento científico, porque los científicos del deporte que ayudan en el proceso de selección de talentos pueden estar motivados a monitorizar la evolución del entrenamiento del deportista.

SEXTA PARTE

PROPUESTA

PROYECTO DE MASIFICACION DE LA NATACION EN EL CANTON RUMIÑAHUI.

AUTOR: SANDOVAL JARAMILLO EDUARDO.

1.- DENOMINACION DEL PROYECTO.

Estructura de la escuela de natación del cantón Rumiñahui donde se potencializará a los nuevos talentos deportivos.

2.- UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL PROYECTO

Rumiñahui, es el cantón más pequeño de la provincia de Pichincha y uno de los más pequeños del Ecuador, el terreno es relativamente plano con ligeras ondulaciones, esta ha una altura promedio de 2.500 mts. , sobre el nivel del mar. Ocupa gran parte del Valle de los Chillos, está rodeado de regiones naturales como el cerro Ilalo, al norte; las laderas y estribaciones del Pasochoa y Sincholagua, al sur; los declives exteriores de la cordillera occidental, al este; y los declives exteriores de la cordillera occidental, además de la cadena montañosa de Puengasi que separa a Quito del Valle de lo Chillos, al oeste. El clima agradable y el paisaje siempre verde del Cantón es acrecentada por pequeños bosques dispersos por todo el Valle en los que sobresalen los árboles de eucalipto. Sin duda su principal característica está en la benignidad de su clima, el verdor de sus campos y el espíritu hospitalario de su gente

Extensión: 138.6 Km².

Ubicación: Sur de la Provincia de Pichincha.

Límites: Norte: D. Metropolitano de Quito. Sur: Monte Pasochoa y Cantón Mejía. Este: D. Metropolitano de Quito. Oeste: D. Metropolitano de Quito y Mejía.

Población: 75.363 Habitantes.

Parroquias Urbanas Y Rurales: Urbanas: San Rafael, San Pedro de Taboada, Sangolquí. Rurales: Cotogchoa, Rumipamba.

Clima: Es temperado y muy agradable, oscila desde los 16 ° C, 23 ° C y 8 ° C.

3.- NATURALEZA DEL PROYECTO.

a. Descripción.

El presente proyecto busca desarrollar y mejorar la natación competitiva dentro del catón Rumiñahui, de cara a aumentar el rendimiento de sus deportistas y por ende obtener mejores resultados en los diferentes eventos tanto nacionales así como internacionales contribuyendo de manera efectiva al deporte ecuatoriano.

b.- Fundamentación.

La falencia en cuanto a políticas publicas en el Área del deporte en nuestro caso específico la natación es la falta de claridad en cuanto a que se entiende por desarrollo deportivo. En esto hay múltiples concepciones, no existe una coincidencia o una idea generalizada en cuanto a que significa desarrollo deportivo. El deporte tiene muchas acepciones que involucran desde actividades participativas hasta llegar al deporte de alto rendimiento. Y por lo tanto definir que es desarrollo deportivo no es tan simple. ¿Qué significa desarrollo deportivo? ¿Medallas? ¿Gente activamente física? ¿Significa tener grandes clubes bien organizados?.

El deporte busca metas, logros, anhelos. Tiene como fin la superación, lograr ser mejores y se presenta como un fenómeno mundial, digamos globalizado. Y es que constituye un elemento importante en el desarrollo

del ser humano, no solo en aspecto sicosomático sino también social. Como disciplina la natación trae consigo satisfacciones personales que van mucho más allá que las económicas (honorarios o premios) aunque estas no son nada despreciables tomando al deporte como una de las profesiones más ricas. J.M. CAGICAL dice "no estamos ante una sociedad deportiva sino deportivizada. Y esta deportivización de la sociedad surge de diferentes factores (mayor nivel económico, educativo, mejores instalaciones, influencia de la tecnología de la comunicación, liderazgo deportivo etc.) pero sin duda alguna yo destacaría como elemento más trascendente la mayor disponibilidad de tiempo libre y por ende de prácticas de ocio". Sin contar los evidentes beneficios físicos, la natación inculca principios y actitudes. Es el medio idóneo que brinda al deportista la satisfacción de aprender valores como la disciplina, esfuerzo, perseverancia, constancia para alcanzar metas y trabajo en equipo, todo ello en post del triunfo. En buena cuenta, puede decirse que la práctica de la natación es parte del desarrollo vital del ser humano, del proyecto de vida de muchos y profesión de otros tantos. En la natación con frecuencia "nos enseña a no engañarnos a nosotros mismos. En la natación de nada vale la viveza criolla, la trampa, el autoengaño, porque, así como la poesía es incapaz de mentir, y muestra a quien la escribe de cuerpo entero, no hay un verdadero deportista que se engañe a sí mismo. Cada deportista cosechará lo que ha sembrado. Si hace cincuenta segundos en los 100 metros libre o un minuto veinte en los 100 metros estilo mariposa, ese deportista sabrá a ciencia cierta el lugar que le corresponde en su país, en su continente y en el concierto mundial". El aspecto personal es predominante, tomando en cuenta que el deportista si bien nace, debe formarse en el camino. Las grandes estrellas de la natación se les reconocen desde su infancia, pero requieren de una disciplina.

En el ámbito social la natación moviliza todo un número de personas (deportistas, espectadores, organizaciones, clubes, empresarios, etc.)

invirtiéndose considerables sumas de dinero para la realización de las competencias. Son muchos los intereses que confluyen. Para el deportista alcanzar una meta física y/o económica; para el espectador, la recreación de seguir el certamen; para los organizadores, los beneficios económicos del deporte espectáculo entendido como todo un negocio; para los empresarios, la oportunidad de promocionar, sean sus productos o servicios. Un sinnúmero de relaciones que existen y se perfeccionan por el deporte.

Para algunos deportes es millones sentados frente al televisor mirando pasivamente. Para nosotros la natación son todas las plazas, escuelas, clubes barriales o sociedades de fomentando aprendiéndolo y practicándolo.

Hay que estimular que los Estados operen sobre el Deporte, la recreación y la educación física. Decir claramente aumentar la inversión y la gestión estatal que ponga énfasis en la contribución al desarrollo del deporte a través de la promoción de su práctica, de tener más y mejor infraestructura deportiva propia de los Estados y del óptimo aprovechamiento de la misma.

Refiriéndome a mi país y sus dirigentes políticos, hay muchos que no tienen realmente ideas interesantes sobre este tema, se mantienen, digamos, o en la posición del hincha crítico del deporte que simpatizan, o a veces como trampolín para la arena política. Pasar de Presidente de Club a candidato a Jefe de una Ciudad.

Debemos bregar, para que la función de los políticos en el deporte no sea esta, sino la de un político preocupado por el desarrollo deportivo en el sentido de este concepto, en la Democracia moderna. No son todos iguales, hay quienes propician el cumplimiento del derecho a la participación deportiva, La clase políticas debe opinar sobre Política de

estado en el deporte, empezando por fomentar el acceso de los ciudadanos a la práctica deportiva, asumir el compromiso en el campo de la democratización de las organizaciones del deporte, desde donde se incide en el desarrollo deportivo y sin olvidar las formas nuevas de consideración o de transformación del Deporte, en todos sus aspectos, científicos, médicos, de educación, de salud.

El problema es incidir sobre la opinión, QUE DEPORTE QUIERE NUESTRAS SOCIEDADES. Solo opinando, actuando, incidiendo, sobre determinadas transformaciones del ideal del deporte que se pretende y el nuevo aparato social que se produce, podemos tener incidencia en el desarrollo y en la democratización del Deporte.

Debemos trabajar por una Red de participación deportiva que sea democrática, capaz de respetar los derechos de los ciudadanos.

También hay que elegir que priorizamos, y el estado debe priorizar a los sectores con menos recursos, pero para realizar deportes, educación física y recreación de calidad. Ocurre, y me refiero particularmente a mi país, cuando se dan cifras de cientos de miles de niños participando de un Torneo deportivo, pero al profundizar una parte considerable participo de uno o dos competencias y quedo eliminado, haga eso es masividad.

A todo esto apunta cuando nos referimos la democratización, para darle a la democracia, contenido, calidad y significado de los pueblos. Pues una sociedad democrática no es solo aquella donde cada cuatro años se vota a Presidente, la sociedad democrática es aquella que da respuesta a los derechos sociales de los pueblos.

Y entendemos al deporte, la educación física y la recreación como derechos sociales de los pueblos del MERCOSUR, de Sudamérica y Latinoamérica. Hacen a la calidad de vida de los niños, de los jóvenes y

de los adultos que tengan la posibilidad de acceso a su enseñanza y práctica y es responsabilidad de los Estados y los Gobiernos generar las Políticas Públicas que den respuesta a esas necesidades.

Pero, como se generan las Políticas Públicas. Que significa democratización en la elaboración de las Políticas Públicas. Por que les cuesta tanto a los funcionarios darles espacios a las instituciones y organizaciones para que participen de la elaboración y concreción de las Políticas Públicas. . En muchos casos las Políticas Públicas son generadas sin espacios de participación ciudadana, son Programas elaborados por funcionarios sin que las entidades e instituciones interesadas tengan posibilidades de aportar sus experiencias, sus propuestas. De poder decir que ese programa que están elaborando no es lo que ellos necesitan o bien decirles que ellos ya han generado sus propias experiencias y les han dado resultados. O de poder complementar las propuestas nacionales con las necesidades del barrio, del municipio y de la ciudad.

C. Objetivos.

General:

.Potencial izar los talentos deportivos en el cantón Rumiñahui.

Específicos:

- Crear una escuela de iniciación deportiva orientada a potencializar talentos deportivos.
- Diseñar una base de datos que permita realizar cruce de datos y proyecciones.
- Elaborar instrumentos de evaluación para las mediciones en las diferentes pruebas físicas.
- Seleccionar los niños que formaran parte de la Escuela de iniciación deportiva de la ESPE.

d. Metas:

- Seleccionar 50 niños talentos de todo el sector de Sangolquí a fin de potencializarlos en la natación.
- Aplicar los instrumentos de evaluación lo que nos permitirá estandarizar el proceso de selección.
- Ubicar a los seleccionados en los primeros lugares de ranking nacional e internacional y permitir conformar las selecciones de Pichincha y Ecuador en los diferentes torneos nacionales e internacionales..

e. beneficiarios:

Directos: los 37 centros educativos fiscomicionales y particulares de las parroquias urbanas y rurales: Urbanas: San Rafael, San Pedro de Taboada, Sangolquí. Rurales: Cotogchoa, Rumipamba, a quienes se les someterá a las pruebas físicas de aptitud a fin de determinar los potenciales talentos.

Indirectos: el proyecto también aspira a fomentar la práctica dando un servicio al sector que no cumple con las condiciones competitivas para esta disciplina.

f. Productos:

Con este proyecto pretendemos ubicar a nuestros deportistas a corto plazo las categorías formativas (categoría 9-10 años) en el ranking nacional lo que permitirá proyectarlos a nivel internacional en campeonatos como copa del pacífico, sudamericano estudiantil juvenil. A largo plazo estos mismos deportistas irán complementado las siguientes categorías y por ende se tendrá mayores opciones de conformar selecciones de mayor nivel para eventos de mayor importancia como son juegos bolivarianos, juegos sudamericanos, juegos panamericanos y juegos olímpicos, es decir estarán inmersos en los ciclos olímpicos que demanda el deporte de Alta competición.

g. Localización física y cobertura espacial:

El proyecto se desarrollara en el centro recreacional VARADERO SPA, cuyo centro se encuentra ubicado en la zona urbana del cantón Rumiñahui Av. Venezuela y Viñedos lote Nro 4, dicho centro presenta todas las condiciones de infraestructura para realizar el presente proyecto, esta ubicación de excelente acceso ya sea con vehículos particulares o en líneas de transporte publico lo que permitirá que los futuros talentos lleguen sin inconvenientes de todos los sectores del Cantón.

4. MARCO TEORICO

SISTEMATIZACIÓN Y PUNTOS MÁS IMPORTANTES DE ENTRENAMIENTO DE LA NATACIÓN A LARGO PLAZO.

El capitulo que vamos ha tratar sobre las exigencias lógicas y objetivas que se le presentan al joven en las competencias y, además, en el entrenamiento que deberá llevar a cabo para superar su nivel de rendimiento.

Con antelación, es presentado y explicado a grandes rasgos y en sus aspectos más importantes, el concepto sobre la conducción deportiva para un entrenamiento de este tipo y el desarrollo corporal y psíquico del joven (desde los nueve hasta los veinte años).

El entrenamiento sistemático de la natación de la natación a largo plazo presenta las etapas vinculadas entre sí, con la anterior y la subsiguiente.

Se debe unir conjuntamente lo siguiente:

- _ Los nombrados conceptos de la conducción deportiva y educativa,
- _ Los aspectos biológicos y psicológicos del desarrollo,
- _ Las exigencias afectivas y motoras que gradualmente aumentan en las competencias,

- _ Las medidas de entrenamiento que permiten practicar este deporte en forma efectiva.

Los enlaces de tiempo, ordenando las etapas de la formación deportiva en natación de acuerdo a las etapas de desarrollo-término medio-, que favorecerá el aprendizaje, la ejercitación o el entretenimiento de determinadas capacidades y esquema de movimientos.

La construcción y determinación de los puntos más importantes en el entretenimiento de la natación a largo plazo serán conducidos con el propósito de formar el enlace anteriormente citado de manera equilibrada: por un lado la responsabilidad que debe tener todo entrenador sobre el desarrollo integral humano y bienestar del joven nadador, y por el otro la dura y prosaica consecución de la exigencia y cargas que traen consigo un exitoso rendimiento competitivo.

Durante la formación deportiva, la idea de conducción y las exigencias se mantienen inalterables por un tiempo determinado mientras que el desarrollo biológico y psíquico entre cada niño y joven se manifiesta de forma diferente. Esto se expresa no solamente en las diferencias de peso o talla entre varones y mujeres de la misma edad, del crecimiento y/o comportamiento. Concluyendo, cada joven deportista deberá tener su propia personalidad y la natación colaborara en la formación de la misma.

Por consiguiente, el entrenador no podrá controlar a través de esquemas propuestos lo que el joven nadador aprendió y cuáles son las capacidades físicas que necesita entrenar en un determinado periodo, sino que deberá preguntarse de tiempo en tiempo, si el desarrollo corporal y psíquico del mismo se adecua a las formas y características del entrenamiento.

LAS CAPACIDADES ESENCIALES PARA LA NATACIÓN DE COMPETENCIA Y SU SIGNIFICADO PARA LA CONDUCCIÓN DEL ENTRENAMIENTO.

El entrenamiento es un proceso complejo. Complejo, dado que recibe el efecto de muchas variables. El proceso de entrenamiento consiste en cambios sistemáticos en la estructura de las cargas, especialmente con la ayuda de cargas progresivas, como así también alternancia en los métodos y contenidos con los que el mismo se lleva a cabo.

En el inicio de cada proceso de entrenamiento se realiza un análisis de las variables que influyen y determinan el rendimiento (perfil de exigencia). La planificación del entrenamiento y su ejecución deben alinearse de acuerdo a dicho perfil.

Cabe entonces preguntarse cuáles de los siguientes aspectos:

- _ Capacidades (motoras) coordinativas,
- _ Capacidades (motoras) físicas,
- _ Conocimientos deportivos sobre la natación,
- _ Capacidades psíquicas, y
- _ Orientaciones,

Determinan el rendimiento en natación y en qué medida son llevadas a cabo.

Solo luego de responder a estas preguntas se puede tratar de mejorar las capacidades, conocimientos y orientaciones con ayuda de medidas de educación de entrenamiento adecuadas.

Dejaremos de lado, por el momento, las capacidades psíquicas, los conocimientos y las orientaciones y nos ocupamos de las capacidades motoras.

Las capacidades motoras significativas para este deporte están representadas en forma esquemática, en la figura N° 1. La importancia de cada una de las capacidades será señalada por medio del tamaño de los cuadros. Muchas de ellas son dependientes entre sí, lo cual es expresado por medio de flechas.

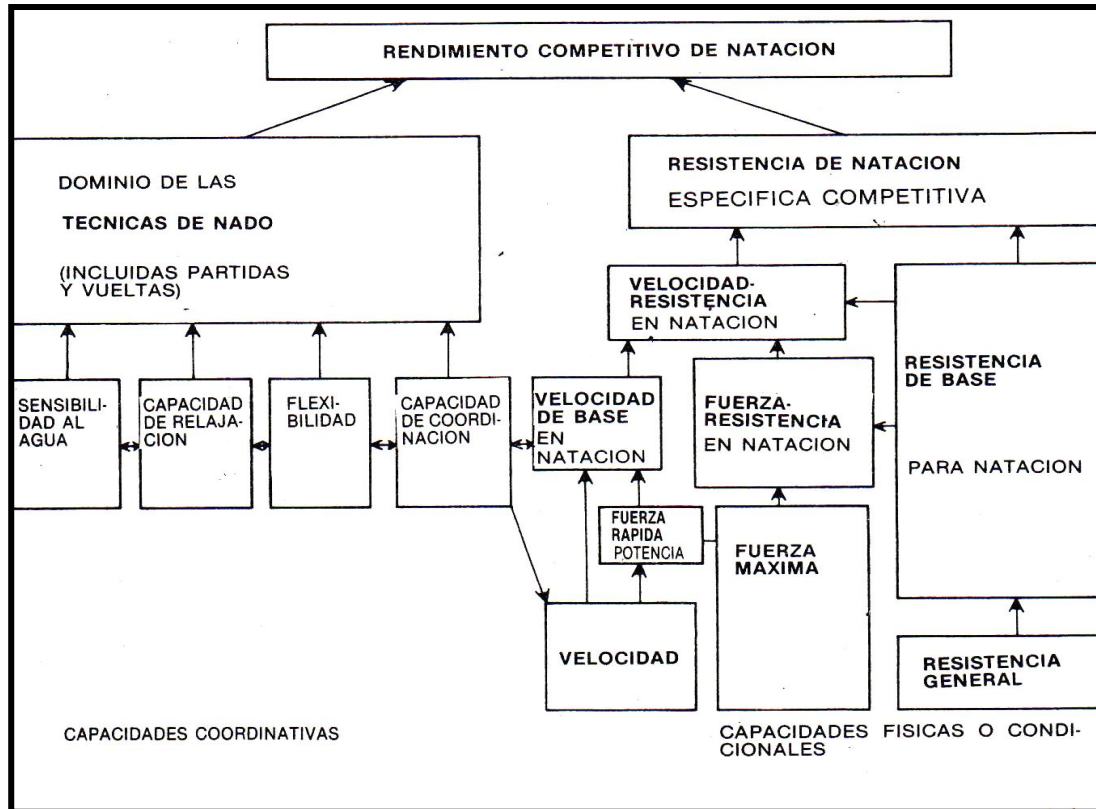


Figura Nro.1.

Las capacidades motoras se subdividen en capacidades coordinativas y capacidades físicas. El grado de desarrollo de las capacidades coordinativas determina, en primer lugar el grado de dominio de las técnicas de nado y sus respectivas salidas y vueltas.

Se entiende por sensibilidad de los movimientos en relación al medio acuático, a lo que comúnmente se denomina sensibilidad al agua aquí se trata sobre la sensibilidad a la presión de las palmas de las manos y las plantas de los pies, para que los brazos y piernas se muevan con sentido y puedan, en lo posible, presionar contra la resistencia de agua.

La sensibilidad hacia la resistencia del agua puede mejorarse por medio de ejercicios orientados. En una adecuada sistematización del proceso de aprendizaje de la natación, se realizan en el medio acuático ejercicio para la sensibilidad desde el comienzo. En todos los niveles subsiguientes se continúa y se amplía el repertorio de los mismos.

La flexibilidad es mencionada en la teoría general del entrenamiento dentro de las capacidades físicas, como así también junto a las capacidades coordinativas. La flexibilidad está subordinada a las capacidades coordinativas. Su concepto señala la amplitud del movimiento en las articulaciones. La misma depende del tipo de articulación, de la capacidad de elongación del músculo, tendones y ligamentos como también de la fuerza muscular.

Para el nadador es de gran importancia la flexibilidad en la articulación del hombro (crol-espalda-mariposa), en la articulación de la cadera (pecho), y en la articulación del pie (para las cuatro técnicas). Sobre esto digamos que no se trata de desarrollarla en gran medida, si no que se pretende mejorarla y mantenerla a punto tal que los movimientos acuáticos puedan realizarse con soltura y fluidez. Entonces se deberá ejercitarla hasta que la posición del cuerpo en el agua logre una mínima resistencia al avance.

La capacidad de relajación vale para todos los deportes cíclicos como determinante del rendimiento. Se refiere a la relación muscular necesaria para poder realizar durante largos periodos de tiempo repeticiones de movimientos cíclicos. Solo con un continuo cambio entre la tensión (por ejemplo del músculo pectoral en la fase de tracción del crol), y la relajación (por ejemplo, en la fase de recobro del brazo en crol), será posible el suministro de energía por medio de la sangre (suministro de O₂, por ejemplo). Por lo tanto la capacidad de relajación es una condición para el rendimiento de duración.

La capacidad de relajación también influye sobre la flexibilidad. Solo cuando los músculos pectorales están relajados suficientemente, el nadador de mariposa podrá, por ejemplo, levantar los brazos en la fase de recuperación lo necesario, como para no aumentar el ángulo de su cuerpo en relación a nivel del agua y sin exigir al mismo tiempo demasiado de la fuerza del deltoides y el trapecio en esa fase.

A demás, existe entre la sensibilidad del movimiento con respecto al agua, la capacidad de relajación y la de coordinación, otra relación: las tres dependen de la capacidad de rendimiento del sistema nervioso. La coordinación neuromuscular y la flexibilidad de los procesos nerviosos actúan sobre la capacidad de relajación y la sensibilidad de los movimientos en el agua y a su vez, junto con la capacidad de coordinación y la flexibilidad influye en la calidad de la técnica de nado. Dicho en otras palabras: cuanto más desarrolladas están las capacidades de coordinación, de relajación y la sensibilidad de los movimientos con respecto al agua, tanto más rápido y mejor se puede aprender las técnicas de nado.

El lado derecho de la figura Nro 1 muestra las capacidades físicas que en la natación juegan un rol de importancia y (señalado por medio de flechas), sus relaciones reciprocas. De allí se deducen cuales son las capacidades más importantes que se deberán tener en cuenta para el rendimiento competitivo.

Partiendo de la base de que en un joven existe un cierto grado de resistencia general, fuerza máxima y velocidad, y que dichas capacidades físicas pueden aumentarse por medio de una actividad deportiva múltiple, en el transcurso de los años de entrenamiento y el aumento de la edad, las mismas han de determinar mas y mas el desarrollo específico para el rendimiento competitivo.

El significado saliente de la resistencia de base en natación para el rendimiento competitivo, independientemente de la distancia, es representado por medio del tamaño del casillero en la figura N° 1.

La fuerza máxima y la fuerza resistencia en natación, son igualmente determinantes del rendimiento. La velocidad y la fuerza rápida (potencia) reciben menos importancia.

A través de flechas que señalan la siguiente dependencia: la resistencia de base da la resistencia general; la fuerza resistencia de la fuerza máxima, la velocidad, las capacidades coordinativas, como también de la fuerza rápida.

El grado de desarrollo de la resistencia general, de la fuerza resistencia y de la velocidad de base son premisas fundamentales para la velocidad-resistencia en la natación, y esta, conjuntamente con la resistencia en la natación, y esta, conjuntamente con la resistencia de base (dependiendo de la distancia de competencia), determinan todo lo decisivo con respecto a la resistencia competitiva específica.

Así resultada un tipo de perfil de exigencias de capacidades motoras necesarias para la natación. Al mismo tiempo, se integra en el rendimiento competitivo la calidad de las técnicas de nado.

Concluyendo, determinan el rendimiento competitivo- dependiendo de la distancia de competencia:

- _ El dominio de las técnicas de nado,
- _ Y el nivel de resistencia competitiva específica en natación.

A pesar de que los conocimientos, orientaciones y capacidades psíquicas no se representaron en el cuadro, debemos tomar conciencia de su existencia y su aplicación para el aumento del rendimiento competitivo.

Especialmente la fuerza de voluntad y las orientaciones hacia el rendimiento y el equipo deben formarse paralelamente a las capacidades motoras. Mientras que el conocimiento sobre la "materia" deportiva de natación se lleva a cabo de horas dictadas por el entrenador, las orientaciones y las capacidades psíquicas para la competencia se forman primeramente en la vivencia misma y junto al equipo, en las experiencias del entrenamiento consecuente y durante la diaria superación de sí mismo. Por ejemplo en el entrenamiento de la fuerza-resistencia se integra automáticamente el esfuerzo psíquico de soportar dicho trabajo.

En esta instancia solo le resta al entrenador la posibilidad de charlas oportunas para graduar las situaciones del estrés durante las competencias y el entrenamiento, como la medida educativa.

Es muy fácil ver la capacidad coordinativa para todo nadador es de suma importancia, independientemente de la especialidad y la distancia a competir.

La composición de las capacidades físicas, sin embargo, tienen distinta importancia para el velocista y el fondista. El fondista requiere una mejor resistencia de base, no requiere de una excesiva fuerza máxima, ni tampoco ser tan veloz como el velocista. En consecuencia, su entrenamiento deberá constituirse de manera diferente.

Por ello, la formulación de los objetivos en el primer año es diferente al cuarto año, como se expresa en las indicaciones para los distintos años. Un rendimiento competitivo se puede alcanzar con diferentes grados de desarrollo de las capacidades motoras. Esto significa que la debilidad en

alguna de ellas puede compensarse, hasta cierto grado, con la ayuda de aquellas otras que se presentan por sobre los valores medios.

A partir de un cierto nivel, el aumento posterior del rendimiento competitivo solo se logra a través de una relación óptima entre los factores determinantes del mismo. Descubrir y formar en cada deportista esta relación es el comienzo de la dirección del entrenamiento y representa el arte y la dedicación del entrenador.

El punto de partida para la dirección del entrenamiento está formado por el perfil de las exigencias de las diferentes capacidades motoras en la natación. El mismo evoluciona durante las etapas de la “formación de base” y del “entrenamiento de base”, a través de las exigencias objetivas que básicamente se presentan a todo nadador de competencia (por ejemplo, aprendizaje de todas las técnicas de nado). Este perfil se diferencia un poco durante la etapa del “alto rendimiento” se deben tener en cuenta las particularidades de la técnica y especialidad elegida, como así también la distancia. El perfil de las exigencias en esta etapa presenta una forma de lo que “potencialmente debe ser entrenado”.

Por otro lado, existe un nivel de salida personal de la capacidad de rendimiento deportivo, que es diferente para cada nadador. Este estado del rendimiento personal se puede evaluar con ayuda del test en entrenamiento en natación, y determina que es lo que el nadador posee en relación a lo que debería poseer. La dirección del entrenamiento concilia, entre el valor hipotético y el valor real, el verdadero estado del rendimiento.

La misma esta compuesta por:

1. El establecimiento de un plan de entrenamiento, que va desde el plan de perspectivas y planes anuales con sus respectivos ciclos y el plan diario de entrenamiento con sus distintas unidades en ello,

la planificación para largos espacios del tiempo solo puede respetar datos globales. Cuando más cortó es el tiempo de validez, tanto más exacto debe ser el plan.

Así, por ejemplo, el plan de entrenamiento diario determina a qué velocidad, con que pausa, etc., se debería entrenar.

2. La ejecución del entrenamiento significa transformar lo planeado. Una correcta conducción del entrenamiento exige como condición, aparte de alguna experiencia, conocimientos óptimos de las ciencias del deporte (teoría del entrenamiento, medicina deportiva, pedagogía, psicología, etc.)
3. Los controles regulares de desarrollo de rendimiento se cumplen a través de la observación del entrenamiento, el test durante el mismo y las competencias, como así también con ayuda de la auto observación. Todos los datos importantes se transcriben en el denominado cuaderno diario de entrenamiento, que posibilita la preparación del próximo paso, la interpretación.
4. La interpretación y comparación del plan y la conducción del entrenamiento. Justamente este paso es dejado de lado con frecuencia, a pesar de que es el que posibilita la conducción continua y sistemática del proceso de entrenamiento.

Si el entrenador determina, por ejemplo, que la unidad de entrenamiento fue muy dura, debe equilibrarla con otra unidad en donde la resistencia básica prevalezca (entrenamiento de regeneración, al otro día, o eventualmente en el mismo, evitar grandes pérdidas de energía. Caso contrario, una baja intensidad de entrenamiento debe aumentarse lo más pronto posible evitando un trabajo “en vacío” y con pérdida de tiempo.

En espacios de tiempos más prolongados-los test de entrenamiento y competencia se ofrecen como métodos apropiados para evaluar la efectividad del entrenamiento de los resultados modificados al mismo.

LAS CUATRO TÉCNICAS DE NADO, SALIDAS Y VUELTAS.

En el centro de la etapa de la formación de base está el aprendizaje y ejercitación de las cuatro técnicas de nado de la natación deportiva incluyendo sus salidas y vueltas.

Una vez adquiridas en forma global, el aprendizaje se desarrolla así, el movimiento total se realiza en forma continua, esforzándose en nadar lo más aproximado posible al modelo de movimiento ideal (técnica de nado). Pertenece también a este periodo la ejecución, de tiempo en tiempo, de partes de movimientos que serán ejercitados en diferentes formas y prestando atención a sus puntos mas importantes (ejercicios técnicos).

Tanto el aprendizaje, como así también la ejercitación de las técnicas de nado (partidas y vueltas), suponen conceptos claros con relación a los movimientos propios de la natación, donde ante todo, las características visuales son decisivas para dar claridad a los movimientos.

Basándose en los conocimientos de Schleidhauf/Counsilman (1980) y la experiencia de entrenadores, resulta la necesidad de representar dos diferentes maneras de un mismo movimiento con sus fases, dependiendo esto de quien analiza el movimiento:

- _ el joven nadador que analiza su propio desarrollo del movimiento durante el nado (punto de vista del nadador).

- _ El entrenador que observa el desarrollo del movimiento del nadador mientras este pasa delante de él (punto de vista del entrenador).

El punto de referencia de la visión del nadador es su propio cuerpo; ello significa ver como sus brazos en un movimiento de forma curvilínea son llevados de adelante hacia atrás y luego del movimiento de recuperación, nuevamente hacia delante. Para él es importante conocer cómo y dónde el movimiento de brazos (y en el nado de pecho también el movimiento de piernas), se realiza de forma curvilínea y con diferentes velocidades. Esto último está representado por el ancho de la banda curva rayada. Cuanto más ancha es la superficie de esta, tanto más rápido se realiza el movimiento, aumentando el empleo de la fuerza.

Los números de los cuadros pequeños indican una fase importante, con las particularidades del movimiento en la misma.

Para las técnicas.

- _ El movimiento de brazos visto de costado (arriba a la izquierda);
- _ La posición del cuerpo y su rolado en el eje longitudinal (arriba a la derecha).
- _ El movimiento de piernas: golpe de empuje (abajo, a la izquierda);
- _ La respiración (abajo a la derecha).

Las técnicas simétricas contienen información sobre:

- _ El movimiento de brazos visto de frente (arriba a la izquierda);
 - _ El movimiento de la pierna, como así también del pie (arriba a la derecha);
- La posición del cuerpo, visto de costado (abajo a la izquierda);
- _ La respiración (abajo a la derecha).

El punto de referencia para la observación del entrenador es el agua: esto significa que el observador permanece de pie en el mismo lugar y es el nadador el que se desplaza hacia adelante. Esto se manifiesta por la posición del nadador en la dirección de la lectura.

Las curvas de las manos corresponden al movimiento de las mismas en el agua: ellas se superponen o cruzan. Pequeñas flechas indican además la correspondiente dirección de la mano.

Para hacerlo más claro, se tiene que observar como las manos (y el lado interno de los antebrazos) del nadador, en un punto determinado del agua (más o menos a la altura del observador), tratan de “agarrarse”, y como al mismo tiempo el cuerpo es empujado por encima de las mismas, como así también a lo largo de ellas, hacia adelante.

Una de las tareas más importantes del entrenador es recordarle esta imagen constantemente al nadador. En ese momento, el observador debe tener en cuenta que los gráficos presenten esquemas de movimientos en dos dimensiones, mientras que en realidad estos se realizan en tres dimensiones.

De esta manera, se muestra la curva de la mano, en las técnicas alternas o simétricas, de perfil. El observador ve, el movimiento de brazos en el crol en sus vistas adelante-atrás y arriba-abajo; mientras que no ve la horizontal.

En las técnicas simétricas se presentan las técnicas de la mano para su observación desde arriba, de manera que la visión vertical, no podrá ser apreciada, pero si la horizontal. Esto es válido tanto para el observador (entrenador), como para el nadador.

Aquí se hacen notorias las limitaciones de las representaciones de los movimientos, ya que las imágenes se reducen a mostrar o clarificar los esquemas de movimientos en el espacio.

El desarrollo posterior de las representaciones de los movimientos depende de la experiencia y la percepción ganada en el agua por el cuerpo del nadador.

La multiplicidad de experiencias y la exactitud de la percepción serán aumentadas por medio de ejercitaciones técnicas

Figura Nro 2: Desarrollo del movimiento de crol, visto por el propio nadador.

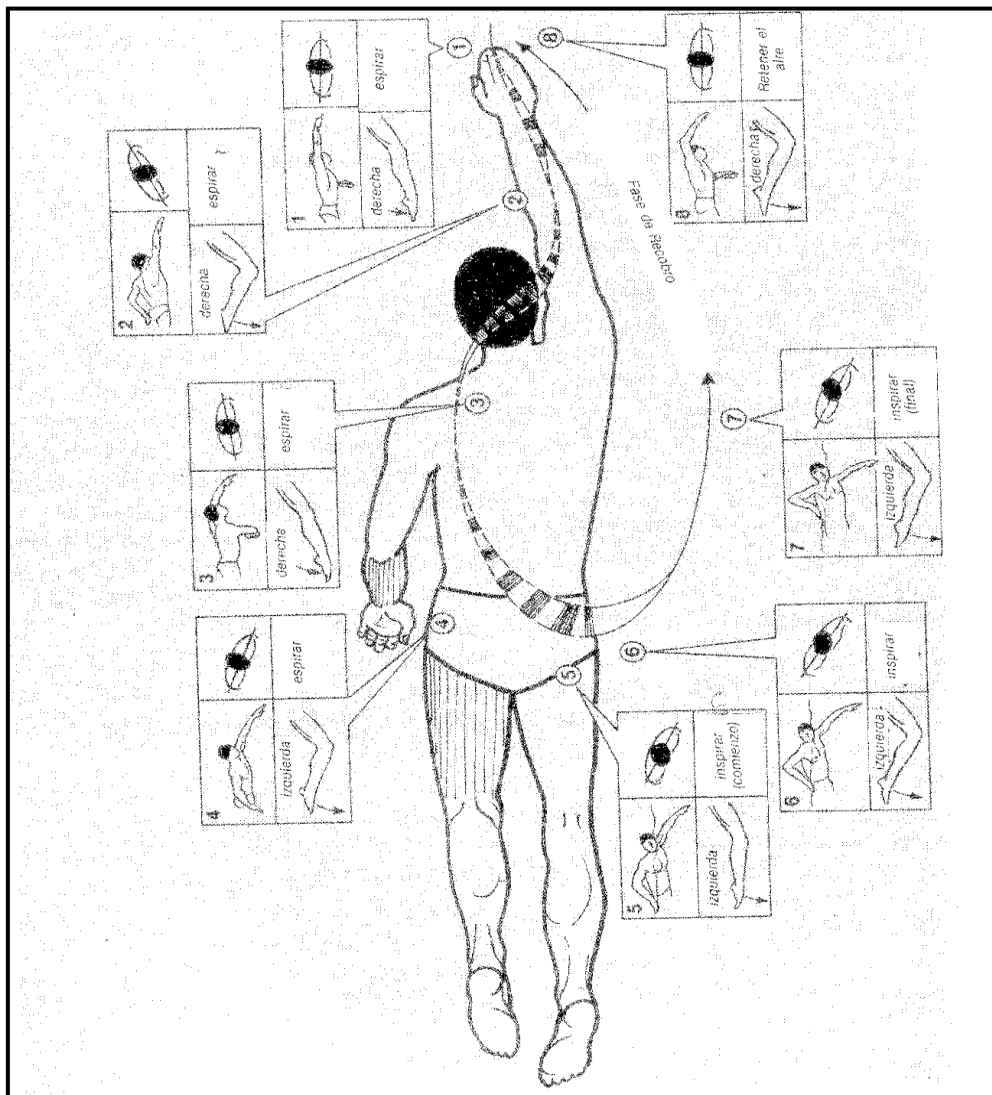


Figura Nro 3: Desarrollo del movimiento de crol, visto por el entrenador.

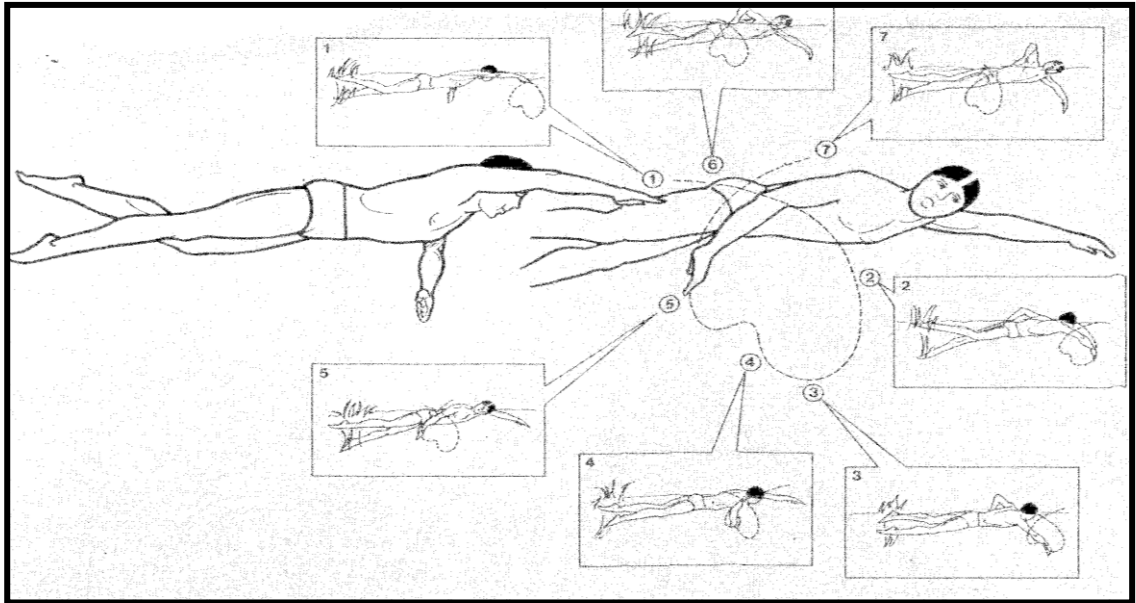


Figura Nro 4: Desarrollo del movimiento de espalda, visto por el propio nadador.

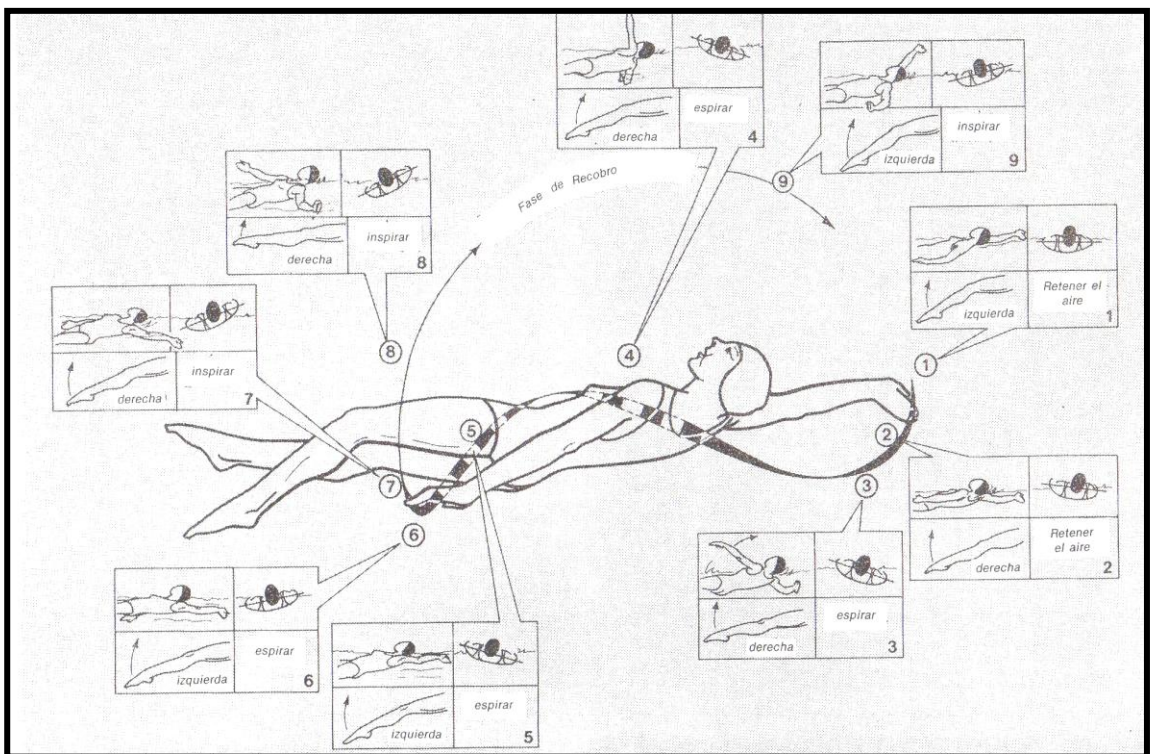


Figura Nro 5: Desarrollo del movimiento de espalda, visto por el entrenador.

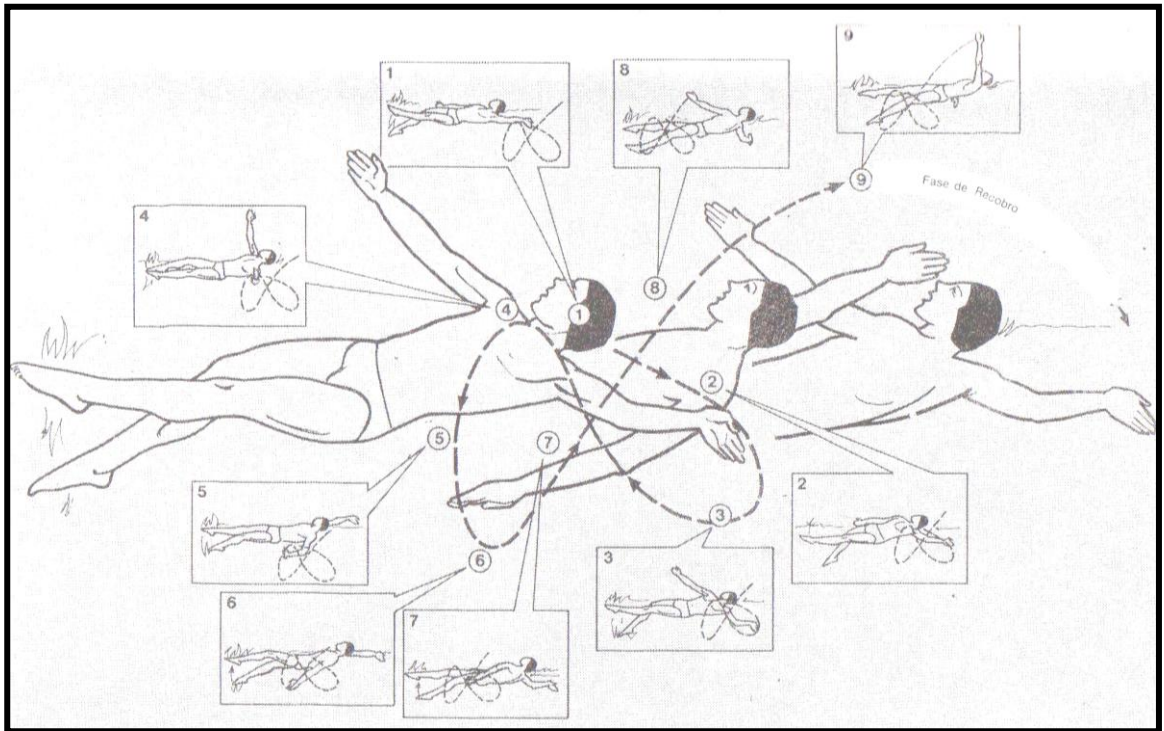


Figura Nro 6: Desarrollo del movimiento de delfín, visto por el propio nadador.

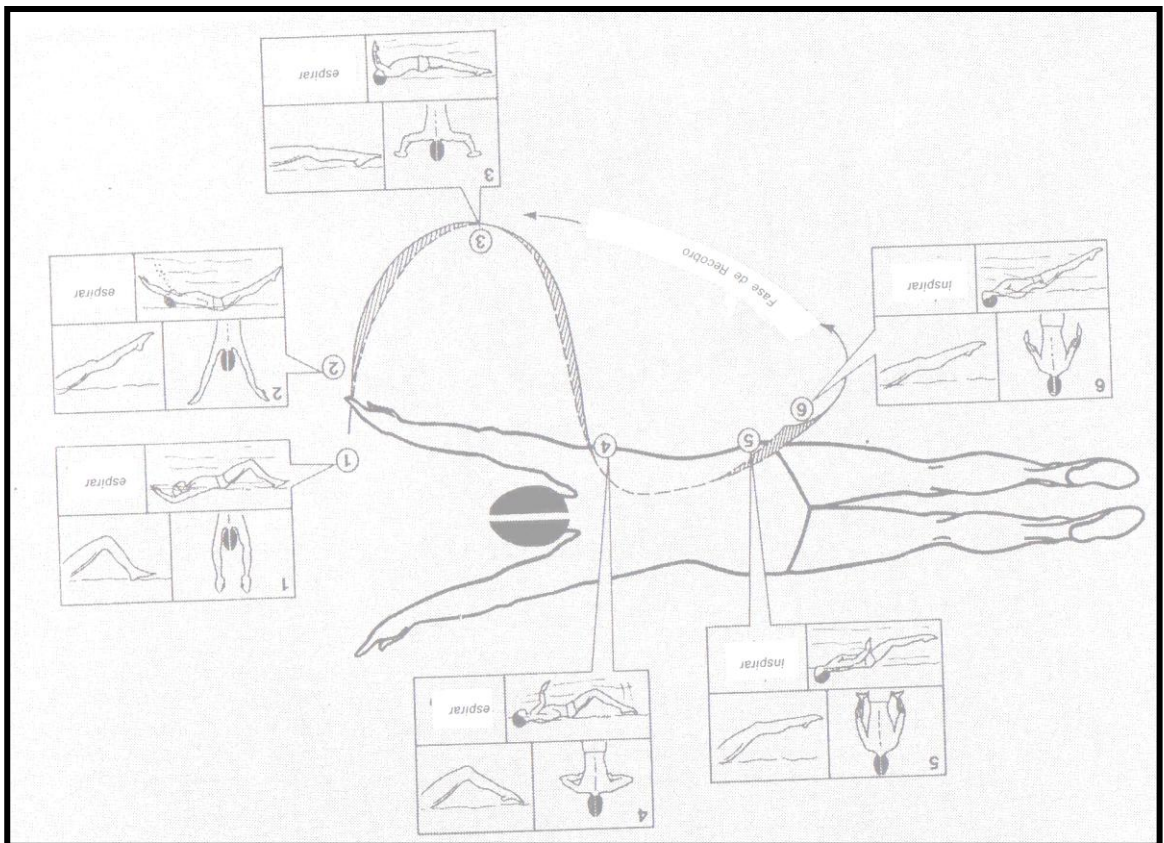


Figura Nro 7: Desarrollo del movimiento de delfín, visto por el entrenador.

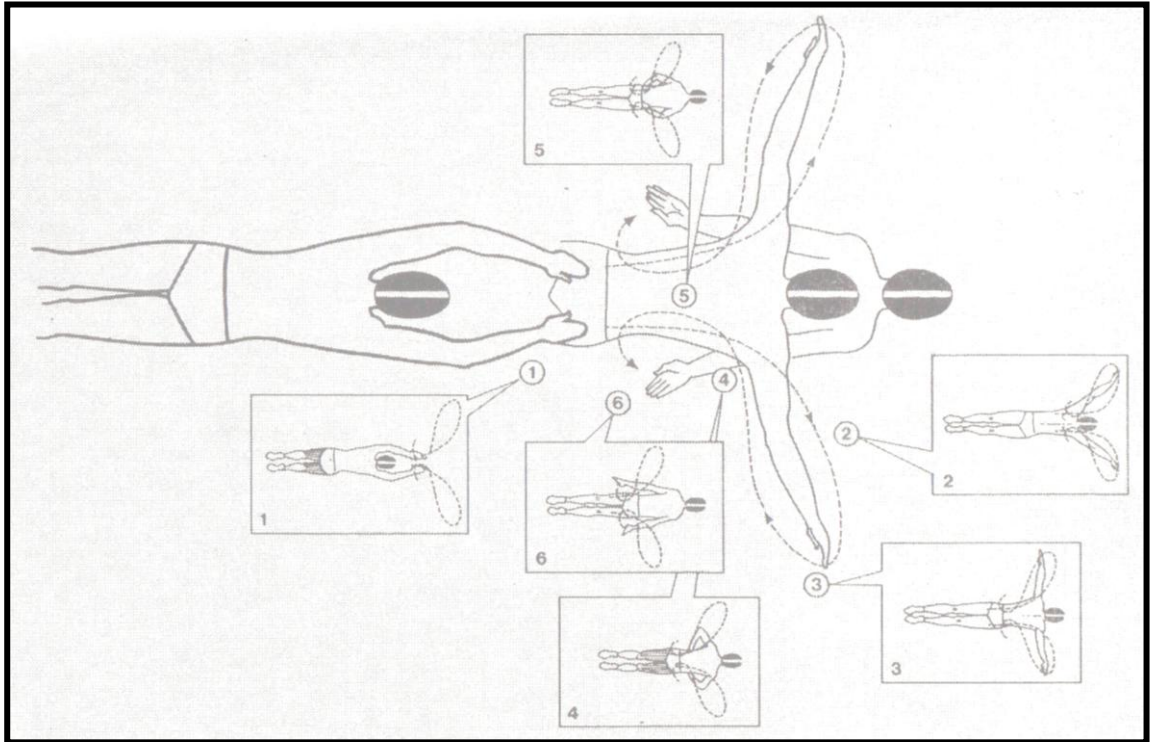


Figura Nro 8: Desarrollo del movimiento de pecho, visto por el propio nadador.

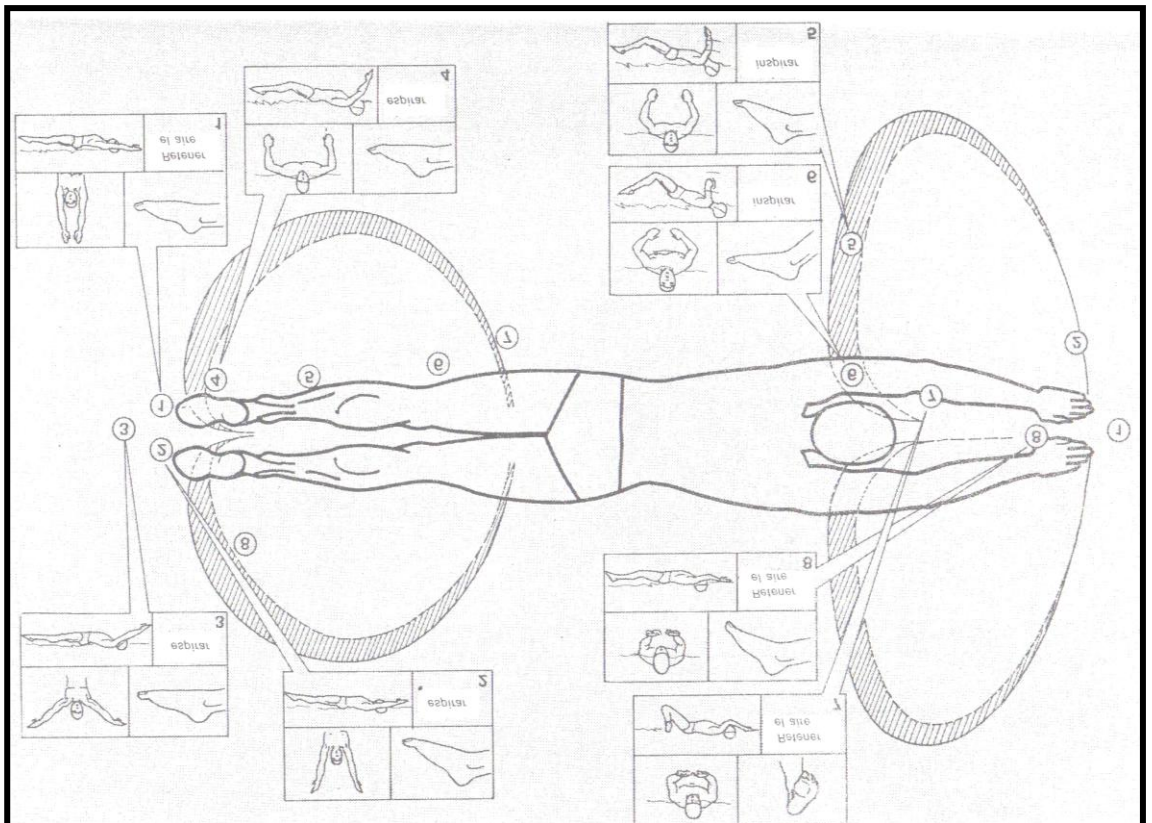
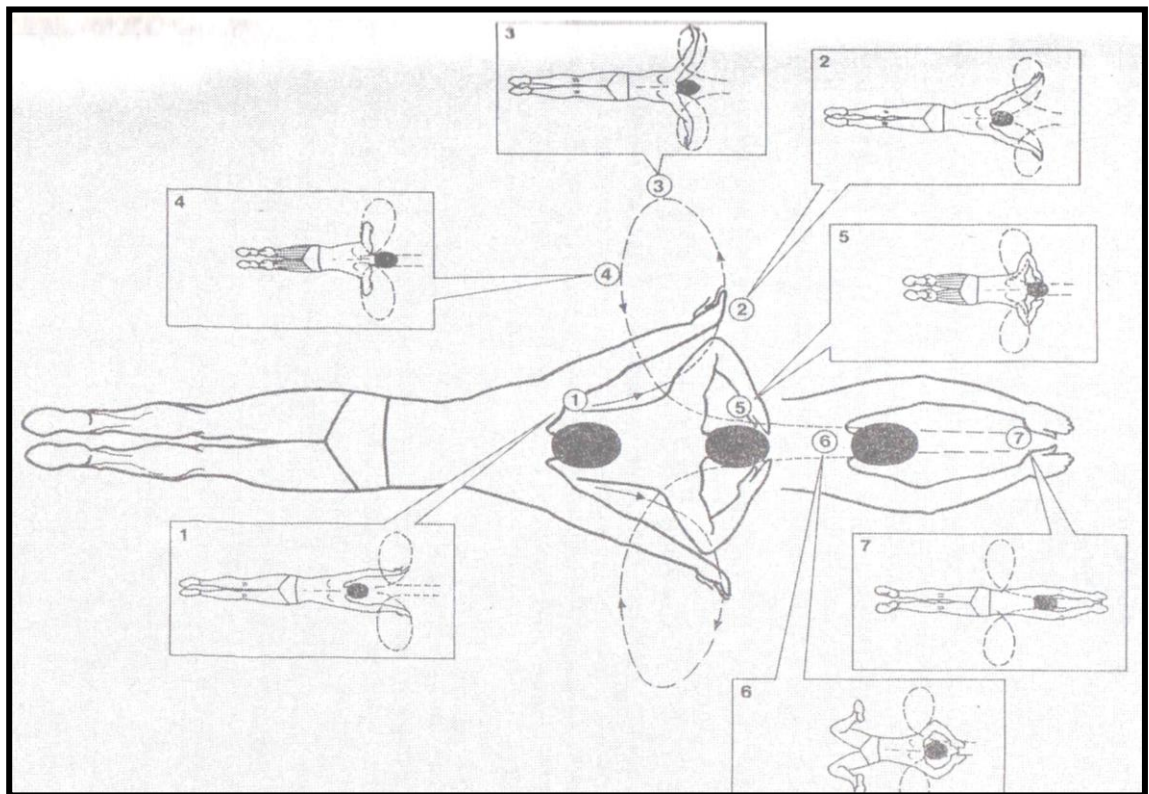


Figura Nro 9: Desarrollo del movimiento de pecho, visto por el entrenador



La figura N°9 a-c muestra la izquierda a derecha, las técnicas de salida (desde el cubo): la salida convencional con balanceo y Circunducción de brazo, la salida de "codo" o "sapo" (con movimiento de brazo) y la salida "grab" o gancho.

De arriba hacia abajo se observa;

Dibujo 1: la posición de arranque. La ubicación y posición de las partes del cuerpo entre sí, instantes después de la señal de partida, es decir, cuando el peso del nadador esta por delante de sus pies.

Dibujo 2: la posición del cuerpo y de las partes del mismo entre si en el movimiento en que las piernas inician su extensión.

Dibujo 3: posición y acción del cuerpo inmediatamente antes que los pies dejen el bloque de salida.

Dibujo 4: posición y acción del cuerpo, más o menos en la mitad de la fase de vuelo.

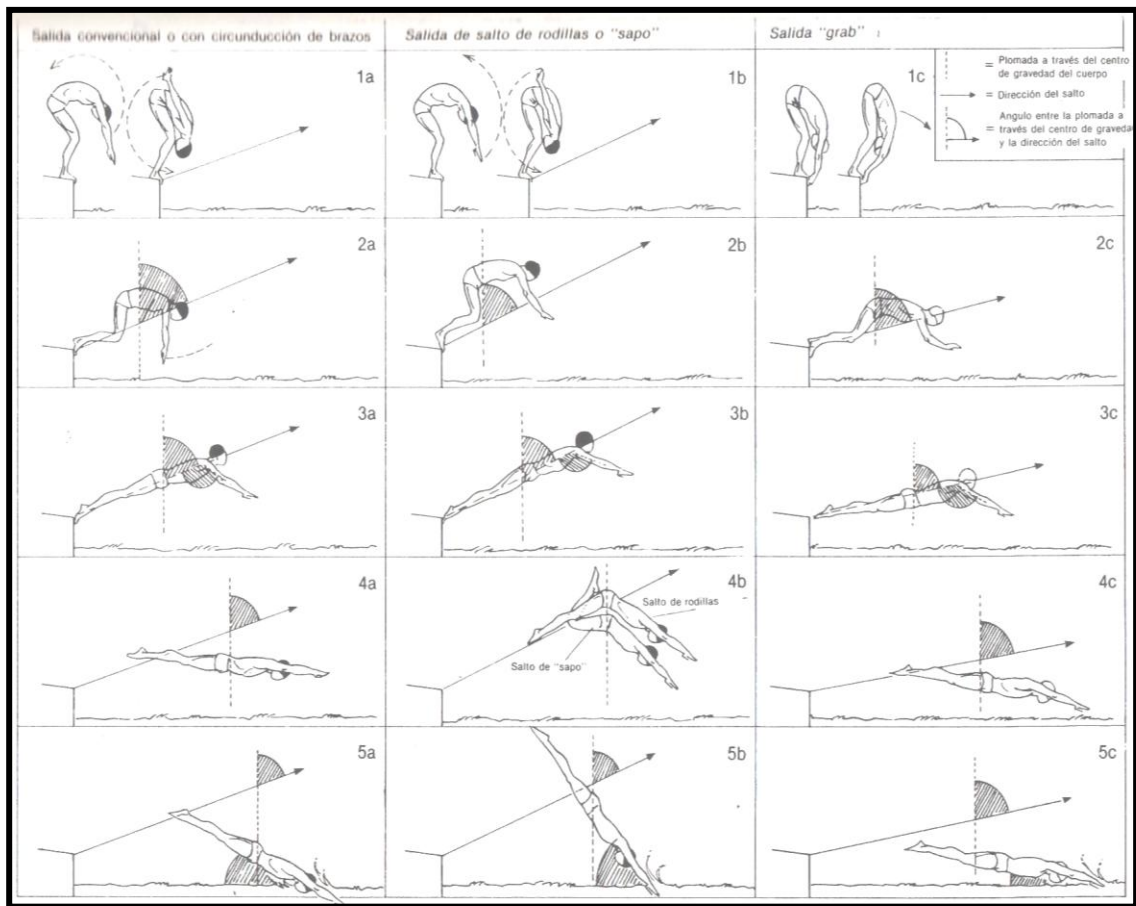
Dibujo 5: posición y acción del cuerpo mientras se sumerge.

La flecha de parte del bloque de la salida hacia adelante-arriba, señala la dirección del salto y la plomada que pasa por el centro de gravedad se observan las diferentes longitudes en las fases de vuelo de las tres variedades de salida.

Una consecuencia del ángulo del salto es la diferencia del ángulo e **inmersión**, que se representa con una zona sombreada en el dibujo 5, en el dibujo 3 se muestra, en la correspondiente zona sombreada **punto donde se deberá frenar los brazos** para lograr con ello agregar fuerza al impulso adicional de la fase de vuelo.

Nota: el frenado de los brazos se realiza cuando los pies todavía están en contacto con el bloque de salida.

La salida de codo o de "sapo" se puede ejecutar sin inconveniente desde la posición de arranque de la salida "grab" o gancho, sin realizar balanceo o Circunducción de brazos.



La figura N° 10 presenta la técnica de salida para el nadador de espalda.

Dibujo 1: la posición inicial de arranque, posición de salida.

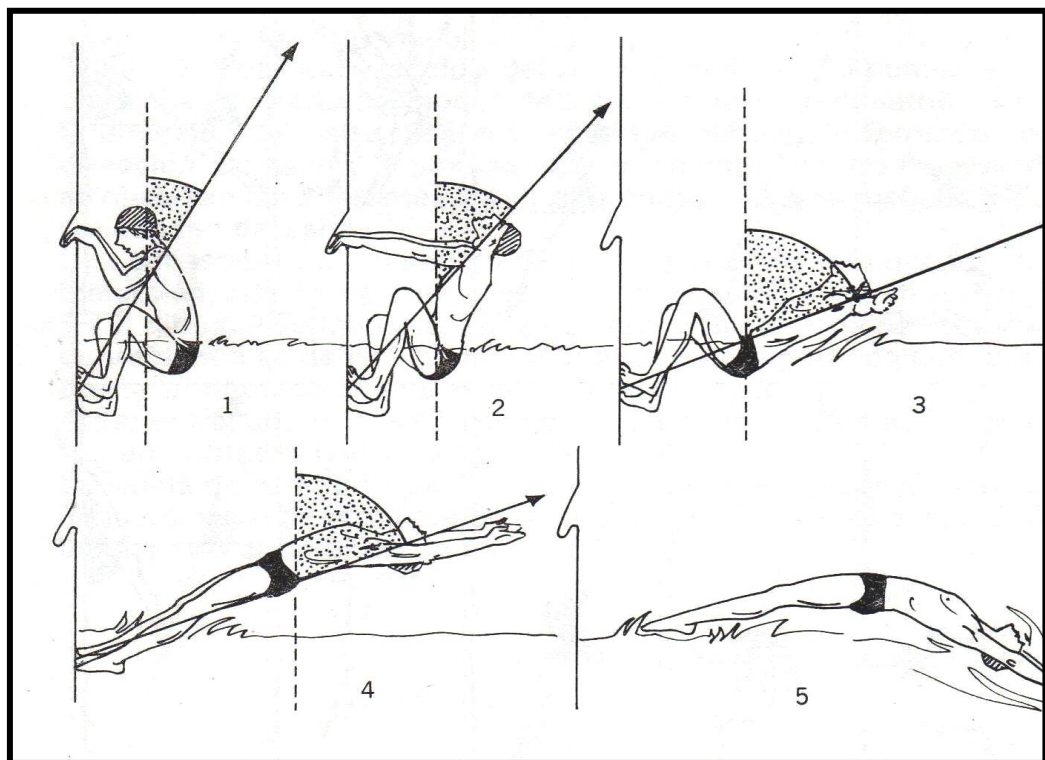
Dibujo 2: la posición y acción del cuerpo, luego que los brazos se han extendido como primera acción.

Dibujo 3: posición y acción del cuerpo en el momento en que las piernas presionan contra la pared.

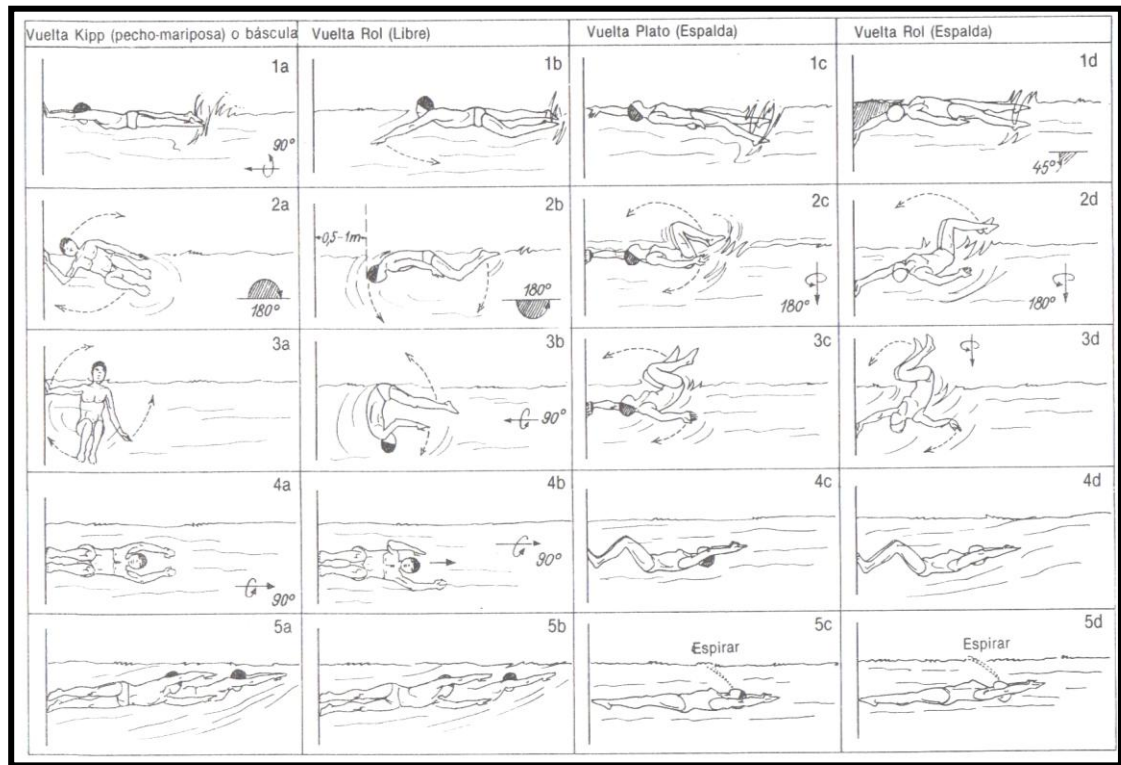
Dibujo 4: posición y acción del cuerpo en el momento en que los pies abandonan la pared.

Dibujo 5: posición y acción del cuerpo durante la inmersión. La flecha, en la dirección de nado y algo hacia arriba, indica la dirección de despegue.

La zona sombreada muestra el ángulo formada por la plomeada a través del centro de gravedad y la línea que va desde los pies hasta la articulación del hombro. En las ilustraciones 3 y 4, esa línea coincide con la dirección del despegue.



La figura N° 11 a-d muestra las cinco fases esenciales en el desarrollo de la vuelta simple de costado (“Kippwende”, vuelta de bascula), vuelta con rolo para el crol, vuelta “plato” y vuelta con rolo para



La figura Nº 12 presenta la técnica de las vueltas.

Espalda (de izquierda a derecha). La serie de movimiento de la técnica de cada vuelta muestra, de arriba hacia abajo:

Dibujo 1: la acción del cuerpo poco antes o al tomar contacto con la pared.

Dibujo 2: la posición de la preparación del cuerpo y la cabeza antes que se realice el cambio de dirección (vuelta).

Dibujo 3: como se realiza los cambios necesarios de los brazos, piernas y cabeza para modificar la dirección de nado.

Dibujo 4: la posición y acción del cuerpo momentos antes del despegue.

Dibujo 5: la posición y acción del cuerpo durante el deslizamiento, momentos antes de reiniciar los movimientos de nado.

Las flechas, abajo a la derecha como así también arriba a la derecha indica el eje la dirección y dimensión (grados) del giro que se tiene que realizar.

Las flechas muestran la dirección de los movimientos de partes del cuerpo, por ejemplo de brazos y piernas, que finalmente posibilitan el cambio de dirección (vuelta).

5.- ESPECIFICACIÓN OPERACIONAL DE LAS ACTIVIDADES Y TAREAS:

- Ubicación de las instituciones educativas.
- Establecer los baremos de la base de datos la que nos permitirá medir y recolectar la información.
- Aplicar los test a la población establecida.
- Tabular los resultados a fin de seleccionar los 50 niños como meta inicial.

6.1. ACTIVIDADES MÁS IMPORTANTES A DESARROLLAR EN LAS ETAPAS DE FORMACION DEL NADADOR.

6.1.1. FORMACION MOTORA BASICA.

EDAD INICIAL: 8 +- 1 AÑO

PERIODO DE TIEMPO: 2 años

PERIODO DE TIEMPO SEMANAL: 3 veces por semana, trabajo en agua de 3 A 4 X 40 a 50 minutos, trabajo entierra de 4 X 15 a 25 minutos.

OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN DEPORTIVA MOTORA.

- Multiplicidad de la coordinación de movimientos en el agua: buceo, saltos, natación.
- Formación Técnica: crol, espalda, pecho, mariposa, salida "Grab", de espalda, vueltas de pecho-mariposa y crol (voltereta).
- Formación corporal general y múltiple: resistencia general, flexibilidad, destreza.
- Flexibilidad específica para la natación.
- Juegos con pelota en el agua: juegos en parejas y en grupos.

OBJETIVOS EN LA ORIENTACION Y EN LOS CONOCIMIENTOS.

- Gusto hacia el agua y los movimientos deportivos.

- Adaptación al grupo.
- Acostumbramiento a una participación regular en las horas de práctica y entrenamiento.
- Conocimiento de las técnicas de nado.
- Conocimiento del reglamento de natación.
- Conocimiento de normas higiénicas, antes y después del entrenamiento.
-

CONTENIDOS Y METODOS:

EN EL AGUA:

- Aprendizaje y práctica de las cuatro técnicas de nado.
- Polo acuático, voley acuático, baloncesto acuático.
- Natación con solo movimiento de las manos (remo): decúbito ventral dorsal, con la cabeza o los pies hacia delante (dirección) en círculos.
- Variación de las cargas por medio de juegos.
- Natación intercalada y nado lento sobre distancias largas.

EN TIERRA:

- Ejercicios de gimnasia con sogas, anillas, barra, cajon d saltos y sobre colchonetas.
- Ejercicios de atletismo: carrera, saltos y lanzamientos.
- Entrenamiento de la flexibilidad.
- Gimnasia con y sin elementos manuales.
- Ejercicios en parejas.

6.1.2. ENTRENAMIENTO BASE.

EDAD INICIAL: 10 +- 1 AÑO

PERIODO DE TIEMPO: 2 A 2.5 años

PERIODO DE TIEMPO SEMANAL: 5 A 6 veces por semana, trabajo en agua de 45 a 60 minutos, trabajo entierra de 5 A 6 X 20 a 30 minutos.

OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN DEPORTIVA MOTORA.

- Resistencia básica en natación.
- Velocidad base en natación: variaciones en el nado y en la velocidad del movimiento por espacio de pocos metros.
- Formación técnica: afianzamiento de las cuatro técnicas de nado; vueltas de espalda, espalda pecho y salida desde el cubo con circunducción de brazos, ejercitaciones técnicas de nado.
- Mejoramiento de las capacidades físicas: resistencia general, flexibilidad, velocidad y fuerza resistencia.
- Destreza acuática: formas simples de saltos ornamentales, nado sincronizado, polo acuático.
- Competencia de postas, competencias por equipos.

Planificación del entrenamiento anual con miras a fechas concretas de competencia.

OBJETIVOS EN LA ORIENTACION Y EN LOS CONOCIMIENTOS.

- Comportamiento en relación al equipo.
- Voluntad de rendimiento en equipo.
- Normas de vida deportiva.
- Reglas de comportamiento deportivo.
- División del tiempo diario.
- Conocimiento de diferentes formas de entrar en calor y comportamiento antes de las competencias.
- Responsabilidad con relación al grupo equipo.

CONTENIDOS Y METODOS:

EN EL AGUA:

- Método de duración, método intervalado extensivo, fartlek (juegos de velocidad).
- Natación con aceleraciones y cambios de velocidad.

- Ejercicios de contraste, de combinación y sensibilidad al medio acuático.
- Natación con aletas.
- Polo acuático con reglas simples.
- Saltos desde el trampolín de 1 a 3 metros: simple adelante con y sin carrera previa; nado sincronizado.

EN TIERRA:

- Carreras a campo traviesa y en la pista de atletismo, ciclismo.
- Juegos predeportivos: por ejemplo: voleibol, básquetbol, fútbol, etc.
- Juegos con lanzamiento de medicina.
- Fortalecimiento general: gimnasia en aparatos, ejercicios con el propio peso del cuerpo, sogas elásticas, mancuernas y extensores elásticos.
- Entrenamiento en circuito y ejercicios isométricos.
- Entrenamiento de la flexibilidad.

6.1.3. ENTRENAMIENTO SISTEMICO.

EDAD INICIAL: 12 hasta 12.5 +- 1 AÑO

PERIODO DE TIEMPO: 2 A 3 años

PERIODO DE TIEMPO SEMANAL: 6 A 8 veces por semana, trabajo en agua de 70 a 90 minutos, trabajo en tierra de 4 A 5 X 30 a 50 minutos.

OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN DEPORTIVA MOTORA.

- Velocidad básica en natación.
- Fuerza – resistencia especial (para natación).
- Resistencia básica para natación.
- Fuerza rápida (potencia).
- Comienzo de la especialización y subdivisión: fondista, medio fondista y velocistas.
- Competencias individuales y por equipos.
- Puesta a punto.

- Diferentes distancias de nado sobre las distancias más largas.

OBJETIVOS EN LA ORIENTACION Y EN LOS CONOCIMIENTOS.

- Voluntad de rendimiento individual y en grupo.
- Conocimiento de las propiedades físicas de agua.
- Conocimientos mecánicos sobre las técnicas de nado.
- Conocimientos biológicos básicos sobre el rendimiento.
- Planeamiento y ejecución conjunta del entrenamiento y de las fechas de competencia.
- Autocontrol y chequeo diario del rendimiento en el entrenamiento: peso, pulso, sueño y reacciones del cuerpo (llevar diario de entrenamiento).

CONTENIDOS Y METODOS:

EN EL AGUA:

- Piques y aceleraciones al final de una carrera (llegada).
- Natación con manoplas, cámara para los pies, tabla de resistencia – freno.
- Entrenamiento intervalado intensivo (VO₂ máximo), natación sobre largas distancias.

EN TIERRA:

- Ejercicios con aparatos: con pesas y con cargas suplementarias (por ejemplo: con chaleco de lastre).
- Flexibilidad con elongación pasiva.
- Juegos deportivos.

6.1.4. ENTRENAMIENTO ALTO RENDIMIENTO.

EDAD INICIAL: 14 hasta 15.5 +- 1 AÑO

PERIODO DE TIEMPO: 1 A 10 años

PERIODO DE TIEMPO SEMANAL: 6 A11 veces por semana, trabajo en agua de 80 a 90 minutos, trabajo en tierra de 5 A 6 X 45 a 70 minutos.

OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN DEPORTIVA MOTORA.

- Velocidad – resistencia en natación.
- Fuerza máxima.
- Fuerza – resistencia específica para la competencia.
- Resistencia específica para la competencia.
- Diferentes tácticas de carrera en relación a contrarios.
- Resistencia básica en natación.
- Natación con control y /o limitación en la respiración.
- Práctica de deportes complementarios a la natación.
- Especialización en las distancias de nado, medio fondo y velocidad.
- Competencias de preparación y competencias importantes.

Ingreso a los niveles de rendimiento nacional e internacional.

OBJETIVOS EN LA ORIENTACION Y EN LOS CONOCIMIENTOS.

- Conocimiento de métodos especiales de entrenamiento y su efecto.
- Conocimiento sobre alimentación y medidas de recuperación.
- Comportamiento independiente antes, durante y después de la competencia.
- Métodos simples de autorregulación.
- Conocimiento y aplicación de test.
- Elaboración de planes de entrenamiento.
- Planificación a largo plazo del tiempo para la natación, estudio – trabajo.
- Endurecimiento y vivencias de riesgo dentro del grupo.

CONTENIDOS Y METODOS:

EN EL AGUA:

- Entrenamiento por repeticiones; natación “broken”.

- Con cortas pausas.
- Entrenamiento con elementos de resistencia: cinturón de lastre, como así pantalones, remeras, medias largas, etc.
- Simulación de situación de competencias.
- Entrenamiento hipóxico.

EN TIERRA:

- Ejercicios con varias estaciones con “máquinas de fuerza” y aparatos especiales de tracción: minigym, banco deslizante, poleas.
- Flexibilidad.
- Escalamiento de montañas, ciclismo de fondo, “cross”

7.- DURACIÓN DEL PROYECTO:

Fecha de inicio selección de talentos: octubre del 2009.

Fecha estimada de finalización: diciembre 2009

Duración en meses: 3 meses.

Fecha de inicio talentos: enero 2010.

8.- PRESUPUESTO GENERAL.

| ORD | DETALLE | VALOR TOTAL |
|----------------------|--|--------------------|
| 6.1 | Establecer los baremos de la base de datos la que nos permitirá recolectar la información. | 50 |
| 6.2 | Aplicar los test a la población establecida. | 1000 |
| 6.3 | Tabular los resultados a fin de seleccionar los 50 niños como meta inicial | 50 |
| TOTAL GENERAL | | 1100 |

9.- FINANCIAMIENTO.

| ORD | DETALLE | PRESUPUESTO | F.P.% |
|----------------------|--|--------------------|--------------|
| 7.1 | Seleccionar 50 niños talentos de todo el sector de Sangolquí a fin de potencializarlos en las diferentes disciplinas deportivas. | 1500 | 100 |
| 7.2 | Aplicar los instrumentos de evaluación lo que nos permitirá estandarizar el proceso de selección | 5000 | 100 |
| 7.3 | Ubicar a los seleccionados en los primeros lugares de ranking nacional e internacional. | 24000 | 100 |
| TOTAL GENERAL | | 30500 | |