

Año 2017

Precio: \$ 200.00

Universidad Nacional de La Matanza

DEPARTAMENTO DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

LIC. EN EDUCACION FISICA Y PROFESORADO

NATACION II

**MODULO I
2017**

Prof.

LIC. CARLOS CASTELLANOS
LIC. GABRIELA PINOLA
LIC. MARIA JULIA FULUGONIO

Cód. Mat.

415

Código Ap

7



El Mastil

Centro de Copiado





Universidad Nacional de La Matanza
Florencio Varela 1903 - San Justo - Buenos Aires - Argentina

DEPARTAMENTO DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

CARRERA De Licenciatura en Educación Física

Programa de la Asignatura: Natación II

Anual – Ciclo Lectivo 2014

Cátedra: Natación

Prof. Titular:

Prof. Adjunto: Carlos Castellanos

Jefe de Trabajos Prácticos: Gabriela Pinola

Ayudante: Julia Fulugonio

Carga Horaria: 2 horas semanales de cursado anual

1) **Fundamentación:** En el marco de la formación de docentes y licenciados en Educación Física se debe destacar el innegable campo de desarrollo en que permite incursionar el área de las actividades acuáticas en general y de la Natación en particular. Entendida desde esta concepción, la natación no es simplemente un deporte que se practica con mayor o menor grado de calidad técnica: es una poderosa herramienta educativa que no solo cubre las expectativas y posibilidades de la formación escolar, sino que atraviesa todas las edades y condiciones del ser humano. Las actividades educativas desarrolladas en el medio acuático tanto en el ámbito formal como no formal, nos obliga a una interpretación más amplia de su origen, actualidad y posibilidades futuras. En el marco de estas consideraciones, la presente propuesta buscará abordar el área temática correspondiente al segundo nivel de contenidos específicos.

2) **Objetivos Estructurales**

Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales

Diseño de los Programas de Estudio

Que los futuros docentes:

- I) Conozcan las incumbencias de la labor profesional del docente y licenciado en Educación Física en el área específica de las actividades acuáticas.
- II) Adquieran la formación necesaria para la enseñanza de la natación en todos los niveles de enseñanza.
- III) Accedan a las nociones de los fundamentos en los que se sustentan las actividades acuáticas.
- IV) Desarrollen una formación corporal que esté de acuerdo con las funciones profesionales que deberán cumplir.

3) Unidades Didácticas

3.a) Contenidos Temáticos por Unidad Didáctica

I - Escuela de natación y orientación docente para el trabajo en la misma:

La gestión en las actividades acuáticas. Programas públicos y privados.
Organización y funcionamiento de la escuela de natación
Planificación de actividades para los distintos niveles.
La clase de Natación, sus contenidos y expectativas de logro.
La Iniciación al entrenamiento de natación

II - Técnica de nado pecho:

Historia.
Análisis técnico de los movimientos del nado completo.
Didáctica de la enseñanza.
Aspecto reglamentario.

III - Deportes Acuáticos:

Historia
Análisis técnico del polo acuático, clavados, nado sincronizado y aguas abiertas
Aspectos reglamentarios

IV - Técnica de nado mariposa.

Historia.

Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales

Diseño de los Programas de Estudio

Análisis técnico de los movimientos del nado, completo.
Didáctica de la enseñanza.
Aspecto reglamentario.

V - Técnica de vueltas, partidas y relevos en la natación deportiva:

Historia.
Análisis técnico de las vueltas combinadas y de la partida de relevos.
Didáctica de la enseñanza.
Aspecto reglamentario.

VI - Actividades Acuáticas: Teoría y Didáctica

Para pre-post parto
Para bebés
Masters
3° Edad
Gimnasia Acuática
Rehabilitación
Prevención de Accidentes

VII – Eventos Acuáticos:

Clase Abierta – Fiestas Acuáticas - Torneos: tipos, objetivos y organización
Aspectos reglamentarios

3.b) Bibliografía Específica por Unidad Temática

Unidad I

- Guerrero Luque, Rafael – Guía de las Actividades Acuáticas, Ed Paidotribo, tercera parte
- Strnad, Raúl – Arsenio, Osvaldo, Natación I, ED. Gymnos, cap 8, pp 161 a 181
- Pinola, Gabriela; Fulugonio, Julia; Areces, Graciela; Castellanos, Carlos. “La Gestión en Natatorios y Programas Acuáticos (en edición)
- Castellanos Carlos en “La Natación Deportiva Básica” 1° part en fenonline, www.fen.org.ar

Unidad II, IV y V:

Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales

Diseño de los Programas de Estudio

- Maglischo, E. – Richardson K., Natación, ED. Hispano europea, cap. 8, 10 y 11
- Percivale, Carlos “Natación, Reglamento comentado, arbitraje y organización”. Reglas de estilos mariposa, pecho, individual combinado y relevos
- FINA reglas de natación en www.rfen.es Reglas de estilos mariposa, pecho, individual combinado y relevos
- Bucher, Walter “1000 ejercicios y juegos de Natación y Actividades Acuáticas”, Hispano Europea, cap 12
- Castellanos Carlos “Aprendizaje de Relevos” en fenonline, www.fen.org.ar
- Strnad, Raúl , Arsenio Osvaldo “Natación 1” pp 104 a 116
- Franco, P. – Navarro, F., Habilidades acuáticas para todas las edades, ED. Hispano europea. Pp. 180 a 214

Unidad III:

- Guerrero Luque, Rafael – Guía de las Actividades Acuáticas, Ed Stadium, cap 4

Unidad VI:

- Guerrero Luque, Rafael – Guía de las Actividades Acuáticas, Ed Stadium, cap 2, 3 y 5
- Franco, P. – Navarro, F., Habilidades acuáticas para todas las edades, ED. Hispano europea. Cap 2 y 3
- Sanz, Martha; Sanz, Magdalena, “Tu Hijo y el Agua”, Ediciones B

Unidad VII:

- Percivale Carlos, Reglamento comentado de Natación.
- FINA reglas de competencias de natación en www.rfen.es

Apoyo general de contenidos desde Internet: www.natacionyacuaticos.blogspot.com

4) Bibliografía General

Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales

Diseño de los Programas de Estudio

- Metodología para la enseñanza del estilo mariposa a niños entre 9 y 12 años
- Iniciación al entrenamiento de grupos adultos (mayores de 25 años)
- Formación de grupos de nado sincronizado en el ámbito escolar
- Fundamentos para un programa de gimnasia acuática

En todos los casos, el trabajo práctico no debe ser inferior a 8 páginas en letra arial 12 interlineado doble tamaño A4 y debe contener la bibliografía completa utilizada tanto de medios gráficos como electrónicos, debiendo superar obligatoriamente en volumen la enunciada en el programa. Una vez defendido y aprobado se podrá rendir el examen teórico práctico que abarcará la totalidad del programa

Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales

Diseño de los Programas de Estudio

¿QUÉ DEBE SABER UN ALUMNO QUE QUIERE EMPEZAR A ENTRENAR?

Son numerosos los contenidos que se deben enseñar en la escuela de natación, con el correr de los años he descubierto que muchos colegas que se desempeñan en la enseñanza ignoran que la mayoría de ellos, por más elementales que sean, son fundamentales para poder arribar a la NDB.

Daremos algunos ejemplos en la siguiente tabla

CONTENIDO	NIVEL A ALCANZAR EN LA ETAPA DE APRENDIZAJE	IMPORTANCIA QUE TIENE EN LA NDB
Respiración	Lograr una respiración automática priorizando la espiración	Dominar diferentes ritmos respiratorios en todas las técnicas para aplicarlos de acuerdo a las necesidades fisiológicas o tácticas
Posición Ventral y Dorsal	Mantener en forma natural y relajada dichas posiciones en forma estática, en deslizamientos de pared y piso, y con movimientos propulsivos	Reducción de frentes frenadores, optimizando los desplazamientos. Correcta posición del cuerpo en las diferentes técnicas
Giros y Cambios de posición	Realizar giros simples libremente y enfrentando diferentes obstáculos, incluida la pared. Lograr cambios de posición dorsal a ventral, de ventral a dorsal, etc)	Realización de vueltas de los diferentes estilos y de cambios de estilos (pruebas combinadas)
Nado Sub acuático	Control de desplazamientos en posición ventral, dorsal con movimientos rectilíneos y también ondulantes	Dominio del quinto estilo y desplazamientos sub acuáticos luego de partidas y vueltas

Entradas al Agua de Cabeza desde el borde o plataforma y de espalda desde dentro del agua	Zambullidas con entradas limpias controlando los segmentos corporales	Aprendizaje de las partidas de competencia
Control del tono muscular	Diferenciar la alternancia de los momentos de tensión y relajación	Capacidad de seleccionar los grupos musculares necesarios para lograr movimientos propulsivos o de estabilización de posición correctos
Capacidades coordinativas	Desarrollo integral de las mismas	Riqueza motriz para resolver nuevas técnicas o mejorar las conocidas
Capacidades condicionales	Desarrollo integral de las mismas de acuerdo a la edad	Aumento de la capacidad de ampliar movimientos, sostenerlos en el tiempo o realizarlos con más velocidad o fuerza
Relevos y llegadas	Lograr toque claros de pared en llegada en actividades y juegos y relevos simples desde dentro del agua, y desde fuera con entradas de pie y de cabeza	Control de llegadas en todos los estilos, entrega limpia de relevos, y relevos correctos con pérdida de equilibrio previo al toque del compañero

Estos contenidos son sólo ejemplos de la gran importancia que tienen algunos aprendizajes en las primeras etapas, que tienen una transferencia directa a la NDB, lo que demuestra una vez más que las actividades que se realizan desde que un niño mete por primera vez en su vida un pie en la

COLECCIÓN DEPORTE

**GUÍA DE LAS
ACTIVIDADES ACUÁTICAS
Instalación y Recursos.
Los Programas**

por
Rafael Guerrero Luque

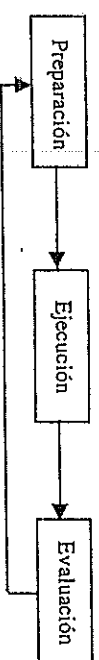
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

PRESENTACIÓN

Este tercer bloque o parte del manual se dedica a apuntar algunas orientaciones acerca de esta fase del proceso de la planificación y de los programas: el de su seguimiento y evaluación.

Responde a la necesidad de su integración dentro del proceso para la puesta en práctica de las Actividades Académicas. A partir de él se conseguirá un objetivo de mejora de la «calidad del servicio docente ofrecido». Y, gracias a ella, se retornará a la fase inicial en un proceso siguiente de elaboración con un conocimiento más preciso acerca de la adecuación, coherencia y efectividad de los fines y objetivos trazados.

Así, en posteriores ciclos de planificación de las actividades, se partirá de un nivel superior y más ajustado, consecuencia de las conclusiones y resultados obtenidos. (Ver cuadro 53.)



Cuadro 53. *Proceso de planificación y programación.*

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN

Básicamente, enunciaremos tres:

a) *Criterio sistemático*

Ello supondrá prever los mecanismos para su efectiva aplicación. Corresponderá, pues, establecer «quién», «cómo» y «cuándo» se realiza. Esto deberá estar previsto, tal como dijimos en la parte inicial o de planificación de la actividad. Esta necesidad de sistemática dará coherencia a los actos intencionales desarrollados, tanto a nivel general del servicio ofrecido como de los diversos contenidos específicos impartidos.

Consecuencia de ello será que esta parte se entenderá referida, no sólo al proceso de aplicación de los programas, sino de toda la planificación ejecutada.

Así pues, hablaremos de dos aspectos a evaluar:

- La evaluación de la *planificación* general del curso o temporada.
 - La evaluación de los *programas*.
- La primera incluirá a todos los factores que han intervenido en la realización de las actividades. Recordemos lo dicho en la introducción, y que hemos visto a lo largo de las distintas modalidades, acerca de la interrelación de aquéllos con la propia programación.

Evaluar la planificación:

- Evaluación del contexto: sobre los objetivos y condiciones para su realización.
- Evaluación del input: sobre la puesta en práctica de los recursos materiales y humanos. (Según clasificación de Stufflebeam, 1976.)

Aplicado a nuestra actividad, entrarían aquí los dos primeros grupos de la planificación (ver apartado). Tanto los referidos a las vertientes, gestión, recursos materiales y humanos, como a la interacción entre ellos en su aplicación.

Evaluar los programas

Se referirá al cuadro de las diversas modalidades de Actividades Académicas desarrolladas en cada programa. Siguiendo la clasificación anterior sería:

-Evaluación del proceso:

la valoración de las diversas actividades académicas.

-Evaluación del producto:

evaluación de los resultados conseguidos/obtenidos en ellos. (Stufflebeam, 1976.)

b) *Capacidad de interpretar y analizar los resultados obtenidos*

Ello irá unido al anterior, e igualmente referido, tanto a la planificación, como a los diferentes programas. Recordemos lo expuesto en muchos de ellos, ya para su fase de ejecución. Este criterio será una consecuencia del establecido ya en la fase de elaboración: el de individualizar el proceso educativo.

c) *Establecer los mecanismos concretos para la evaluación*

Esta se realizará a través de las diferentes partes siguientes:

- 1) especificar las cuestiones que se deben evaluar (sería el «qué evaluar»).
- 2) Ver qué tipos de mecanismos se establecen («cómo»).
- 3) Señalar los plazos en que realizarlos (el «cuándo»).
- 4) Los sujetos que lo llevarán a cabo (el «quién»).

Partes de la evaluación. Descripción

1.-Hablamos primero de qué aspectos se deben evaluar. Éstos serán, de un lado, los que integran la propia planificación, con los factores internos y externos que la componen. Y de otro, los relativos a los programas, en cuanto a los contenidos y la metodología empleada.

2.-Para ver el modo de realizarla, hablaremos de: tipos de control y valoración. Así, el seguimiento y evaluación se realizará por estas dos vías:

- Control inicial/periódico.
- Juicio de valor final.

El control permitirá una apreciación cuantitativa, a modo de referencias, por obtención de datos a lo largo del proceso. Por ella se podrá ir «cuantificando» la adquisición de ciertos aspectos. Esto, para algunas modalidades, se centrará específicamente sobre el aprendizaje de las habilidades, generales o específicas de cada actividad.

La valoración supone emitir un juicio de valor de las conductas motrices dentro de los objetivos globales del programa. Ésta implica una

tención cualitativa y se referirá a su repercusión en un plano global del alumno. Se podría decir que entrarían los objetivos que afectarían a su conducta motriz en relación a la esfera cognitiva y afectiva.

3.- Los plazos o momentos para realizar la evaluación variarán, según se trate de un control o valoración, y se atiende a un aspecto u otro (de la planificación: consumo energético.., o bien de determinados programas..).

En general, será positivo realizar el control al inicio, (recordemos las pruebas de aptitud), periódicamente, según la modalidad y su duración (ciclos trimestrales, mensuales..), y al final, como recogida complementaria de datos para la valoración.

La valoración se realizará al final, dado que lo que perseguirá es emitir ese juicio, a partir de ser conocidos todos los aspectos que han aterevido: datos o mediciones periódicas, asistencia y, sobre todo, la observación de los objetivos perseguidos inicialmente en el programa.

4.- En cuanto al sujeto que la realiza, se tenderá, en general, a una valoración interna. Para la planificación, la propia estructura funcional de la entidad delegará en un técnico o colectivo gestor esta responsabilidad, según las tareas y su organigrama establecido.

En cuanto a la evaluación de los programas, será normalmente el propio educador el que lo realice.

Si bien esto no excluye categóricamente plantear situaciones en que se pueda dar una evaluación externa paralelamente, en ciertos supuestos será positiva y necesaria la inclusión de otros sujetos en esta fase.

Pensemos, respecto a la planificación, que en algunos tipos de entidades, en última instancia, habrá otros sujetos, aparte de los técnicos, que emitirán un juicio acerca de una planificación. En entidades como clubs, el socio, a través de las periódicas asambleas (ordinarias y extraordinarias), será, cuanto menos «formalmente», quien una vez recibidos los datos y resultados de la gestión la valorará positiva o negativamente. Su criterio implicará una evaluación externa.

En la esfera de la evaluación de los programas, en ocasiones será conveniente que periódicamente o de forma puntual se consulte y se haga participar a otros sujetos. Pensemos en la conveniencia, en programas escolares, de incluir, en ciertos aspectos, a los educadores de los centros escolares en la evaluación, o, en ocasiones, a los propios padres. Respecto a estos últimos, en otras modalidades como la de bebés, será

especialmente positivo conocer su valoración y datos a aportar, en un momento previo o conjunto al de la evaluación.

Finalmente, tanto para la planificación general como para los programas, se puede recurrir, con más o menos énfasis, a otras formas de evaluación externa. Se puede establecer por parte de la entidad que gestione un servicio, o el equipo que desarrolla los programas, una evaluación por parte de sus usuarios o de sus alumnos. A través de tests, emitirán su juicio acerca del servicio ofrecido. Sin duda puede ampliar los elementos de análisis para el conocimiento de su gestión.

El modo establecido requerirá que se pueda disponer de una claridad en el conocimiento real de cada aspecto a valorar. Esto es, que los datos a partir de los cuales hay que elaborarlo, deberán proceder de una fuente que dé una información veraz. Será, en general, necesario someter su análisis respecto del organigrama funcional, a todos los implicados, en diversa medida, pero con su conocimiento.

LA PLANIFICACIÓN

La planificación supondrá la concreción y puesta en marcha del proyecto de trabajo de la entidad. Éste que, como hemos visto, estructura y da coherencia a la tarea que desarrolla la entidad, tendrá que estar sometido periódicamente, por una vía u otra, a un control y evaluación. A través de ella se valorará tanto el mantenimiento, la supresión o la incorporación de aspectos relacionados con sus directrices, el funcionamiento y organización, como los análisis de todos los factores que afectan a su oferta.

En cuanto a los aspectos a evaluar de la planificación, se podrían agrupar siguiendo la estructura apuntada al inicio del manual en el apartado de su planificación. Los primeros corresponden al análisis de los factores previos, los segundos, a su interacción y aplicación.

(a). *De las directrices de trabajo:*

-Cumplimiento de las finalidades en sus vertientes de trabajo.

-Rentabilidad económica-social de la gestión.

-Consecución de logros deportivos y gestión docente.

(b). *Planificación a corto y largo plazo:*

-Efectividad global del plan trazado a largo y corto plazo.

- Operatividad de su funcionamiento.
- « de su organización.

(c). *Del equipo humano:*

- Capacidad de respuesta del equipo a los objetivos trazados.
- Interacción de sus componentes.
- Tarea individual desempeñada.
- Imagen y atención al usuario.

(d). *De sus recursos materiales:*

- Adecuación a los fines trazados.
- El factor seguridad.
- Rendimiento de la infraestructura y los equipamientos.
- Ahorro energético.
- Soporte informático.
- Nueva tecnología

En cuanto al cuándo realizarlo, será preciso prever unos mecanismos materiales y humanos, tanto para su seguimiento como para la evaluación, según la estructura de cada ente.

LOS PROGRAMAS

Siguiendo el esquema de la primera parte del manual (planificación), hablábamos del cuadro de modalidades y de la elaboración de los programas. Éstos, dentro de su fase de de preparación, ya deben prever el sistema de seguimiento y evaluación. Ello irá referido a:

- Cuadro de Modalidades
- Adecuación a la demanda real/potencial.
- Coherencia en sus planteamientos teóricos.
- Adecuación de sus contenidos teóricos.
- « de la metodología.
- Aplicación y funcionamiento de sus Programas.
- Adecuación de la metodología aplicada.
- Aplicación de las actividades.

Seguimiento y evaluación en la preparación al parto

Los aspectos a reunir serán:

-Informe inicial del médico autorizando la actividad.

En él será necesario que conste si la alumna presenta reserva o situación específica (esta información se contendrá en la misma ficha).

-Ficha de seguimiento

-Ficha de evaluación final.

Toda esta información, conjuntamente, se conservará en un dossier o fichero. Una vez acontecido el parto, será positivo conocer cuál ha sido su evolución. En ocasiones, el conservar la información de la alumna puede ser beneficioso para una actividad postparto, en la que conoceremos toda la información previa de la alumna.

En cuanto a la «ficha de seguimiento» se pueden contemplar:

Datos personales de la alumna:

Su nombre, dirección, teléfono, edad y especificar si continúa trabajando.

Datos médicos:

- Éstos deben ser realizados por el médico.
- Hacer constar sus antecedentes generales. Debiendo hacer constar si existen reservas de tipo médico.
- Quién realiza el control del embarazo. Médico y teléfono.
- Aspectos a resaltar, como vómitos, pérdidas, contracciones..
- Tiempo de gestación. Señalar: fecha actual / fecha en que hará los 8 meses.

Datos del programa (a rellenar por el profesor):

- Organización del curso. Duración, frecuencia, tiempo de sesión, horario en que lo realiza.
 - Distribución de objetivos a desarrollar.
 - « de las actividades preferentes.
- Estos dos puntos referidos a:
- Parte Respiración.
 - « Gimnasia en el agua.
 - « Natación aplicada.
- Otros aspectos: (a rellenar por la interesada).
- Motivación hacia la preparación (miedo,...).
 - Actividad física anterior.

- Saber cómo ha establecido el contacto con la entidad.
- Aspectos que ella crea interesante señalar.
- Esta ficha, que contendrá la información de cada alumna y del tipo de actividades que realizan, la podrá ir elaborando el profesor, en los datos relativos al programa, y será una guía durante la sesión.

Finalmente, se elabora el informe evaluando la actividad en conjunto: Asistencias.

Cómo ha respondido al programa.

« « a cada parte

« « a las actividades planteadas.

Se ha ajustado el programa a sus necesidades.

Cómo se autoevalúa el profesor en su actuación ante la alumna.

Incorporaciones a realizar.

-En el contenido del programa.

-En las actividades realizadas.

-Nuevas actividades aplicadas.

(de estos datos se puede solicitar su evaluación a la alumna, aparte de la evaluación del profesor.)

Seguimiento y evaluación postparto

Será análoga a la primera. Igualmente constará de:

-Informe inicial del médico (autorizando la actividad, una vez desaparezca cuarentena, hemorragias...)

Ficha de seguimiento.

-Ficha de evaluación final.

Toda esta información, conjuntamente, se conservará de igual forma en un fichero.

La «ficha de seguimiento», podrán incluir.

-Datos personales de la alumna:

Su nombre, dirección, teléfono, edad, y especificar si continúa trabajando.

Datos médicos (por el médico):

-Hacer constar sus antecedentes generales. Debiendo hacer constar si existen reservas de tipo médico.

- Quién realiza el control postnatal. Médico y teléfono.
- Aspectos a resaltar. Dolencias, estado de ánimo...
- Tipo de parto: hepídural, natural, provocado, cesárea.
- Tiempo de recuperación..
- Observaciones

-Datos del programa (a rellenar por el profesor).

-Organización del curso. Duración, frecuencia, tiempo de sesión, horario en que lo realiza.

-Distribución de objetivos

- « de las actividades preferentes.

Estos dos puntos referidos a:

- Parte respiración.

- « Gimnasia en el agua.

- « Natación aplicada.

Otros aspectos: (a rellenar por la interesada)

-Motivación hacia la actividad (cansancio, flojedad,...)

-Actividad física anterior.

-Saber cómo ha establecido el contacto con la entidad.

-Aspectos que ella crea interesante señalar.

Esta ficha, que contendrá la información de cada alumna y del tipo de actividades que realizan, la podrá ir elaborando el profesor, en los datos relativos al programa, y será una guía durante la sesión.

Finalmente, se elabora un informe evaluando la actividad en conjunto:

Asistencias.

Cómo ha respondido al programa

« « a cada parte

« « a las actividades planteadas.

Se ha ajustado el programa a sus necesidades.

Cómo se autoevalúa el profesor en su actuación ante la alumna.

Incorporaciones a realizar:

-En el contenido del programa

-En las actividades realizadas.

-Nuevas actividades aplicadas.

Estos datos se pueden solicitar igualmente para su evaluación a la alumna, aparte de la evaluación del profesor.

Seguimiento y evaluación en correctiva

El seguimiento y evaluación de la actividad será interesante hacerlo sobre un mismo y único formato que contenga toda la información necesaria de cada caso. El alumno dispondrá de un registro individual de sus datos, dado que será individual el programa, tanto por la dolencia como por la edad y nivel de dominio motor.

Para ello, elaboraremos esta «ficha de seguimiento y evaluación», que tendrá el técnico consigo en la sesión para tener referencias en cualquier momento, antes o durante la sesión. También podrá anotar en ella las observaciones que estime convenientes acabada ésta.

Los datos a incluir se pueden recoger en un formato de fichas, o bien si se trabaja con soporte informático, extraer una copia al inicio del curso del fichero correspondiente del programa de ordenador.

Esta ficha deberá contener, (sea mediante ordenador o no), tanto los datos de los que partir en la sesión, como los relativos al seguimiento y evaluación periódica. Los podemos agrupar en:

- Datos del alumno. Personales, antropométricos y clínicos.
- Datos del programa. De su organización y actividades a realizar.
- Control y seguimiento.

Veamos cada uno de ellos:

- Datos del alumno:

- Los datos personales serán los habituales: nombre, residencia, etc.
- Los antropométricos serán: la talla, peso, coeficiente abdominal en decúbito supino y de pie, la amplitud torácica en inspiración y espiración, y las pulsaciones en reposo-ejercicio-postejercicio.
- Los datos clínicos: el diagnóstico y entidad a corregir. Si presenta eservas específicas a la actividad. Si realizan otros tratamientos. Y, en caso de desviaciones de columna, indicar el esquema de la desviación y las medidas o grados.

Toda esta información será requerida al médico que atienda al alumno, al cual le facilitaremos previamente esta ficha en nuestro contacto inicial, para que la facilite al facultativo. Podrá ir complementada de un informe del especialista si hay algún aspecto o reserva de tipo general (cardiopatías, hipertensión...), que crea necesario mencionar.

- Datos del programa.

- A) Los de la organización del curso: duración, frecuencia, día-hora, tiempo de sesión.

Seguimiento y Evaluación

- B) Los de las actividades: de gimnasia en el agua, las de natación aplicada y las de relajación.

- Control y seguimiento.

Los datos para el seguimiento. Respecto a la organización: si es correcta, (excesiva o insuficiente en su distribución), si se dispone de la lámina de agua precisa, material, etc. Respecto al programa: control de asistencia, registro periódico de las actividades más eficaces y progresiones adquiridas. A ellos se añadirá, fuera de ella, en la evaluación final, acabado el ciclo proyectado, completada por la información que se desprenda del informe médico inicial y final.

Veamos un Tipo de ficha para Correctiva:

1.- Datos del alumno.

- Personales.....
- apellidos, nombre.
- fecha nacimiento.
- dirección.
- teléfono.

Antropométricas....

- peso.
- talla.
- coeficiente abdominal...
- en decúbito supino
- de pie.
- amplitud torácica.....
- en inspiración
- en espiración
- en reposo
- en ejercicio
- postejercicio

Clínicas.....

- diagnóstico/entidad a corregir
- reservas que presente.
- si realiza otros tratamientos. Especificar
- si es desviación de espalda: esquema y grados

2.- Datos del programa

Organización.....

- duración
- frecuencia
- día/hora
- Tiempo de sesión
- monitor
- período en que lo realiza

ctividades.....

- de gimnasia en el agua
- de natación aplicada
- de relajación

-Datos de seguimiento

rganización

ograma.....

- asistencia
- actividades más eficaces
- progresiones

valuación final... informe

Seguimiento y evaluación para Tercera edad

Dado que es frecuente que en esta modalidad los alumnos realicen la práctica más o menos continuada, tendrá la evaluación una finalidad y sólo a corto sino a medio plazo.

Los aspectos a recoger en el comienzo del curso serán:

- *Personales.*

Dirección, teléfono...

-Centro de actividades o colectivo de tercera edad en el que desarrolla actividades.

-Tipos de actividades físicas que realiza. Día, hora, tiempo..

- *De tipo médico:*

-Si presenta alguna lesión. Especificarla y conocer si realiza algún ro tratamiento (día, hora..)

- *Del programa.* (por el profesor):

-relación de alumnos matriculados.

-Organización del programa. Duración, frecuencia, tiempo de sesión, as, hora.

-Atenciones especiales por alumno: nombre/ reserva/Actividad con-
indicada.

-Temporalización objetivos.

-Actividades realidad / partes.

-Problemas que se presentan.

-Relación de grupo

Acabado el curso, se realizará una evaluación interna de cada alumno en base:

A nivel de grupo:

-Número de sesiones ejecutadas.

-Asistencias / alumno.

-Respuesta global a la actividad (Implicación, indiferencia)

-Consecución de objetivos: Motores

De relación

A nivel individual:

Asistencia / alumno.

Implicación en la actividad.

Consecución de objetivos. Respecto a las partes.....

-Animación

-Natación

-Relajación

« «Relación

Será positivo pasar una encuesta a los alumnos en la que valoren la actividad, sobre una propuesta de «qué problemas y qué os ha gustado más de la actividad».

Recogidos estos datos del grupo y alumno, veremos la relación de ambos y conservaremos: los datos más significativos del alumno, como la evaluación del programa, resultados obtenidos a través de la actividad. Después de ello, será positivo contrastar estos datos con los de otros grupos que simultáneamente practiquen esta actividad. A partir de ello, obtendremos conclusiones de las modificaciones a establecer en el programa.

Seguimiento y evaluación para las actividades de bebés

1.- Será conveniente, en un inicio, realizar una recogida de datos:

-*Solicitar un informe médico:*

conforme el alumno no presenta reservas y si las hubiera y no fueron incompatibles, describir las todo lo posible. Pueden haber cardiopatías,

retrasos, que, aparte del riesgo potencial que pueden comportar, hacen pasar por alto una más correcta adecuación del programa a aplicar.

-Informe a los padres:

Tendrá por objeto conocer cuestiones que se relacionarán con la práctica del bebé. Al inicio será positivo solicitar una información, a través de unas cuestiones. En ellas se debe especificar la finalidad de la misma, para que los padres comprendan la conveniencia de tener una referencia del bebé en orden a sus reacciones.

En él se contendrá información como:

Del bebé:

- Peso y talla al nacer.
- Nació prematuro (semanas) / a término
- Parto fue fácil, difícil.
- Si tuvo problemas: malformaciones congénitas. respiratorias, cardíacas..
- Si amamantó a su hijo (semanas / meses)
- Suele padecer otitis..
- Se halla en tratamiento médico. En caso afirmativo, cuál..
- Si tiene apetito
- Si duerme bien
- Opinión del pediatra sobre la actividad acuática
- Si ha realizado algún curso similar
- Qué reacción experimentó
- Utilizó aparatos auxiliares

Padre/Madre:

- A qué edad aprendió a nadar..
- Se siente a gusto en el agua..
- Si tienen más niños
- Qué objetivo tiene para usted la actividad acuática.

2.-Durante el curso semanalmente será conveniente llevar un control del progreso individual de cada alumno. Ello puede hacerse después de cada sesión o ciclo mensual. En base a un control de los parámetros motrices, y uno sobre los aspectos afectivos. (Ver cuadros núm 54 y 55):

Fase 3 ./Programa 12 a 24 meses. Nivel 2/Alumno...ciclo...

Habitación	decontracción	ajuste corporal flotación	equilibrio ...
1			
2...X			
3...X	X		
4...X	X	X	
5...X	X rigidez en cervical		admite posición dorsal

Cuadro 54. *Parámetros motores. Ejemplo.*

fase 3 /Programa 12 a 24 meses/ Nivel.../Alumno...Ciclo...

Vivencia/	actitud ante ed./	actitud ante padres/	actitud reactiva
1			
2			
3			
4	rechazo.....	demanda protección.....	hiperprotegido

Observaciones: Ha estado frecuentemente enfermo. Vacunaciones. 20% asistencias

Cuadro 55. *Aspectos afectivos. Ejemplo.*

Los controles se van revisando periódicamente y pueden orientar sobre las causas circunstanciales o permanentes y nos puede hacer establecer nuevas estrategias.

3.-Consistirá en la evaluación final e informe a los padres.

El primero se estructura sobre:

Asistencias

-Evaluación global de la actividad.....Implicación

Vivencia

.....

-Evaluación aspectos motores.....Objetivos del programa

Información a los padres:

Tendría una función de sugerir actividades y estrategias a éstos para continuidad de la actividad acuática. Pensemos en un final de curso, y el cual ellos practicarán actividades con sus hijos, será positivo gerirles algunas indicaciones.

En cuanto a la evaluación a medio plazo, los datos, a ser posible, se producen en un programa de ordenador para valorarlo e introducir mejoras.

Seguimiento y evaluación en preescolar

Distinguimos tres momentos:

1.-Al inicio del curso:

Distribución por edad y Prueba de nivel.
Se establecen los grupos lo más homogéneamente posible. Separando grupos de (A) 2-3 años y de (B) 4-5 años. Se anotan en listados.

Dentro de esto, se prueba el nivel inicial: A... 1/2/3

B... 4/5/6

2.-Durante el curso.

Estas hojas de control se revisan trimestralmente: -Cambios de edad - « de nivel.

Éste puede ser entregado a las escuelas que lo soliciten.

3.-A final de curso

se evalúa a cada alumno a partir de un informe.

Se entrega un informe al centro o padres, el anterior, u otro más de uso de general.

En el caso de escuelas, se realiza una evaluación de la dinámica y evolución del curso con ese centro en base a parámetros como: nivel de participación, puntualidad, valoración conflictos..

Tipo de informe por alumno:

Programa Preescolar (descripción)

Nivel del alumno.....

(Niveles existentes..).

Datos del alumno...

Datos de la instalación...Educador...

Seguimiento y Evaluación

Valoración:

Parámetros: Habitación al medio....(puntuación sobre una escala o valoración personal para padres)

.....

Aceptación actividad....

Observaciones del educador...

Seguimiento y evaluación en la enseñanza primaria

Se pueden plantear cuatro aspectos:

1.-Control periódico de las habilidades adquiridas.

Se realiza por ciclos trimestrales sobre el curso escolar.

Sobre una progresión de las habilidades de todo el cuadro de niveles escolares, se punta según el nivel de habilidad y de adquisición global de actitudes de cada alumno. Cada monitor realiza la puntuación.

Asimismo anota las observaciones:

-Problemas específicos del alumno.

-Aptitudes y posible selección de nadadores.

-Refuerzo de los alumnos con menor puntuación.

(Relacionado con ello, un cambio de nivel en los que superen el nivel.) (Ver cuadro 56 y 57.)

El primero hace referencia a parámetros globales a la actividad. El segundo a habilidades.

2.-La evaluación final individual de cada alumno.

Se realiza sobre los controles trimestrales y la evaluación final sobre las conductas globales:

Evaluación final:

Aspectos motores.....

coordinación

Técnica estilos

Domnio habilidades específicas de waterpolo/sincro...

Aspectos afectivos.....

Capacidad de relación en equipo

Implicación a la actividad..

Aspectos cognitivos.....

Conocimiento y aceptación de reglas

.....

A nivel interno, se puede hacer una puntuación sobre una escala.

CONTROL/... CICLO

1. PARTE: CONTROL DE PARÁMETROS GLOBALES: (puntuar de 0 a 3)

- 0.....mala
1.....indiferente/regular.
2.....buena.
3.....muy buena.

Apellido Nombre	Implicación a la actividad	Relación alumno/ed.	Relación alumno/grupo	Conductas motrices	T.
1.-					
2.-					
3.-					
4.-					
5.-					
6.-					
7.-					
8.-					
9.-					
10.-					
11.-					
12.-					
13.-					
14.-					
15.-					

Cuadro 56. Control parámetros globales enseñanza primaria.

A nivel de información externa, se puede realizar un informe individualizado del alumno.

3.-Realización de pruebas de aptitud. Baterías eurofit.

Ello puede ser una tarea interesante, tanto para el estudio y aplicación de los programas, o como un servicio complementario ofrecido a las escuelas y un modo de conocer de forma más exhaustiva a cada alumno.

A modo de referencia diremos de la Bateria Eurofit:

Objetivos:

La finalidad de esta evaluación, nos permitirá:

- Conocer el alumno.
- Diagnosticar los puntos débiles del aprendizaje.

GRUPO C.

GRUPO B.

GRUPO A.

N-1	1- Desplazarse 15 metros caminando	1- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol	1- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol	1- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol	1- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol
N-1	2- Desplazarse 3 metros cogidos al rebosadero (PA)	2- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	2- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	2- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	2- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.
N-1	3- Permanecer 3 segundos sumergido (PP)	3- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	3- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	3- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	3- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.
N-1	4- Mantener 5 sg. flotación ventral/dorsal con ayuda	4- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	4- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	4- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	4- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.
N-1	5- Saltar sentido sin ayuda	5- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	5- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	5- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	5- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.
N-2	1- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol	1- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	1- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	1- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	1- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.
N-2	2- Desplazarse 1 metro (subacuático) (PI)	2- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	2- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	2- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	2- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.
N-2	3- Desplazarse 1 metro (subacuático) (PI)	3- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	3- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	3- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	3- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.
N-2	4- Girar de una flotación v a d	4- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	4- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	4- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	4- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.
N-2	5- Salir de cabeza (estático y correcta entrada)	5- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	5- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	5- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	5- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.
N-3	1- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol	1- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	1- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	1- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	1- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.
N-3	2- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	2- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	2- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	2- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	2- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.
N-3	3- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	3- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	3- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	3- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	3- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.
N-3	4- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	4- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	4- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	4- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	4- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.
N-3	5- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	5- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	5- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	5- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.	5- Desplazarse 25 m. coord. P-R crol y esp.
N-4	1- Desplazarse 50 m. crol y espalda correcta técnica	1- Desplazarse 50 m. crol y espalda correcta técnica	1- Desplazarse 50 m. crol y espalda correcta técnica	1- Desplazarse 50 m. crol y espalda correcta técnica	1- Desplazarse 50 m. crol y espalda correcta técnica
N-4	2- Desplazarse 50 m. crol y espalda correcta técnica	2- Desplazarse 50 m. crol y espalda correcta técnica	2- Desplazarse 50 m. crol y espalda correcta técnica	2- Desplazarse 50 m. crol y espalda correcta técnica	2- Desplazarse 50 m. crol y espalda correcta técnica
N-4	3- Desplazarse 50 m. crol y espalda correcta técnica	3- Desplazarse 50 m. crol y espalda correcta técnica	3- Desplazarse 50 m. crol y espalda correcta técnica	3- Desplazarse 50 m. crol y espalda correcta técnica	3- Desplazarse 50 m. crol y espalda correcta técnica
N-4	4- Desplazarse 50 m. crol y espalda correcta técnica	4- Desplazarse 50 m. crol y espalda correcta técnica	4- Desplazarse 50 m. crol y espalda correcta técnica	4- Desplazarse 50 m. crol y espalda correcta técnica	4- Desplazarse 50 m. crol y espalda correcta técnica
N-4	5- Desplazarse 50 m. crol y espalda correcta técnica	5- Desplazarse 50 m. crol y espalda correcta técnica	5- Desplazarse 50 m. crol y espalda correcta técnica	5- Desplazarse 50 m. crol y espalda correcta técnica	5- Desplazarse 50 m. crol y espalda correcta técnica

Cuadro 57. Progresión ficha de seguimiento habilidades enseñanza primaria.

N-5	N-5	N-5
1 - (general) - Desplazarse 50 m. crol-esp. cierta técnica - Desplazarse 50 m. braza " " - Desplazarse subacuático - Conocer la noción salida/viraje/de crol y espalda Especialidad:	1 - (general) - Desplazamiento 50 m. cierta técnica Crol y esp. - " 50 m. " " Braza - " 50 m. subacuático - Conocer noción salida/viraje. Crol y esp. Especialidad:	1 - (general) - 200 m. nado continuo - 100 estilos - 4x50 crol (velocidad) - Dominar salida/viraje crol y es. Especialidad:
WP: 2 - 15 m. trudgeon 3 - 5s. eggbeat 4 - Noción pase/recepción 5 - Intro. regl.	WP: 2 - 15 m. trudgeon 3 - recepción/pase. Noción 4 - 2x15 viraje 5 - Intro. regl.	WP: 2 - desplazamiento 15 m. trudgeon 3 - Noción pase/recepción 4 - 2x15 viraje 5 - Intro. regl.
SN: 2 - Remada estacionaria 10 s. 3 - 4 x 25 desplazamiento en estilos de ballet 4 - Realizar 5 s. egg-beat 5 - Desplazamientos en sincronía de tríos y cuartetos	SN: 2 - Remada estacionaria 10 s. 3 - 4x25 m. desplazamiento en estilos de ballet 4 - Realizar 5 s. eggbeat 5 - Desplazamientos en sincronía tríos y cuartetos	SN: 2 - Remada estacionaria en 10 s. 3 - 4x25 m. desp. en estilos de ballet. 4 - Realizar 5 s. egg-beat 5 - Despl. en sincronía tríos y cuartet.
SS: 2 - Conocer 4x25 relevos 3 - Desplazamiento 25 m. DBE con P 4 - Saber realizar una entrada en el agua con visión 5 - Intro. al regl.	SS: 2 - Conocer 4x25 relevos 3 - Desplazamiento 25 m. DBE con P 4 - Saber realizar una entrada en agua con visión 5 - Intro al regl.	SS: 2 - Conocer 4x25 relevos 3 - Desplazamientos 25 m. DBE con P 4 - Saber realizar una entrada en agua 5 - Intro regl.

PUNTUACIÓN
Escuela:

Cuadro 57. (Continuación).

- Valorar la eficacia del sistema de enseñanza.
- Pronosticar las probabilidades del alumno.
- Motivar al alumno.
- Agrupar o clasificar.
- Asignar clasificaciones.
- Obtener datos para la investigación.

De estos objetivos amplios, tres de ellos nos interesarán especialmente:

- Investigación
- Motivación
- Pronóstico de probabilidades del alumno. (Selección de nadadores.) (J. Font, 1991.)

Qué mide la Batería Eurofit:

a) Cualidades físicas:
Son seis cualidades a medir a través de nueve pruebas:

- Resistencia fisiológica
- Fuerza
- Resistencia muscular
- Velocidad
- Flexibilidad
- Equilibrio
- b) Medidas antropométricas:

- Talla
- Peso
- c) Datos de identificación:
- Edad.
- Sexo.

Pruebas a realizar:

1.-Equilibrio (test Flamingo):

A realizar sobre el apoyo de un pie sobre un listón o señal. Medir el tiempo.

2.-Velocidad brazos: (Tapping Test):

Una mano apoyada en una superficie lisa, y la otra alterna contacto a derecha e izquierda de la otra. Anotar número.

3.-Flexibilidad (Flexión del cuerpo):

Sentado con piernas en extensión, flexionar tronco, con brazos estirados.

4.-Potencia.

Sobre una línea trazada en el suelo, realizar salto de longitud. Pies juntos.

5.-Fuerza estática.

Con un aparato dinamométrico, medir fuerza.

6.-Fuerza del cuerpo.

En el suelo, con ayuda de un compañero realizar abdominales.

7.-Fuerza de brazos.

Separarnos los brazos. Medir el tiempo.

8.-Velocidad coordinación.

Sobre una distancia de 5m. recorrerla, yendo y viniendo, diez veces. Medir tiempo.

9.- Resistencia.

Sobre una distancia de 20 m y con ayuda de un magnetofón realizar la «course Navette».

Medios para realizarla:

No presenta gran dificultad para su ejecución. El material se limita a un aparato dinamométrico normal, la cinta magnética de la course navette, cronos, y el espacio habitual de un gimnasio.

Una vez cada alumno va realizando las diferentes pruebas, se apuntan los resultados en una hoja de registro:

- Año nacimiento...
- Peso...
- Talla ...
- Equilibrio/seg....
- Tapping/núm...
- Flexibilidad\cm...
- Salto horizontal\cm...
- Dinamometría norma\kp...
- Abdominales/núm...
- Barra suspensión/seg....
- Velocidad\seg....
- Navette\paliers....

Una vez realizada en todos los alumnos de la muestra seleccionada, será positivo introducir esos datos en el ordenador y elaborar las tablas.

Esta tarea puede ser interesante, por reportar información en orden a los objetivos señalados al inicio, y a ampliar e investigar en los programas acuáticos a medio y largo plazo.

4.-La detección de nadadores.

Dentro de los controles, se puede empezar a orientar una selección. Se realizará un seguimiento, y a final de curso se establecerá en función de:

- fecha de nacimiento (no menos de ..., no más de ...)
- Niveles a partir de los cuales se inicia la selección: coordinación, técnica...
- Disponibilidad y aptitudes.
- Ello en coordinación con los equipos de escuela, promesas, de las diversas especialidades que se promocionen en la entidad, etc.
- Ver apartado seguimiento y evaluación de actividades de competición.

Seguimiento y evaluación para disminuciones psíquicas y sensoriales

Hemos visto qué información en mayor o menor medida convendrá disponer al iniciar el programa.

- Inicio:

- Informe médico
- « psicólogo
- Centro educativo
- Contacto padres
- Ficha de observación del educador

- Seguimiento y control:

Se hará a partir del contacto con los padres, y de la observación periódica de su evolución sobre los parámetros del programa.

- Evaluación final:

En base a la asistencia, evaluación del médico o especialista psicoterapeuta, psicólogo), la entrevista con padres, y la propia valoración global del equipo de educadores, se realizará la evaluación.

Actividades de competición

Se podrá realizar el seguimiento en base a cuatro aspectos:

1) Selección de nadadores

Ésta podrá realizarse periódicamente, según los ciclos de que conste el programa: trimestral, anual..

Para ello, se parte al igual que en lo escolar, a considerar:

Realización de un «perfil de referencia» (F. Navarro 1989): según la capacidad de deslizamiento, eficacia propulsiva, fuente de energía bica y anaeróbica, y motivación y cualidades psicológicas» (F. Navarro 1989).

Los resultados y tomas de tiempos no será especialmente relevante, tratarse en este nivel de grupos de iniciación, y no será tanto la acción para competir, sino el detectarlos para su formación.

El planteamiento puede responder al siguiente cuadro: en una temporada, en cada ciclo se realiza un control, hasta llegar al fin del año, donde se realiza la selección propiamente. (Ver cuadro 58.)

) Control periódico de asistencias, nivel de dominio de estilos.

) *Ficha médica.*

conteniendo: Exploración física de base, electrocardiograma en reposo, valoración antropométrica, dinamométrica y de flexibilidad, prueba de esfuerzo y electrocardiograma de esfuerzo.

) Evaluación final de la respuesta ante la actividad.

todos estos datos podrán ser introducidos en el programa del ordenador para su estudio y seguimiento (ver apartado «soporte informático»).

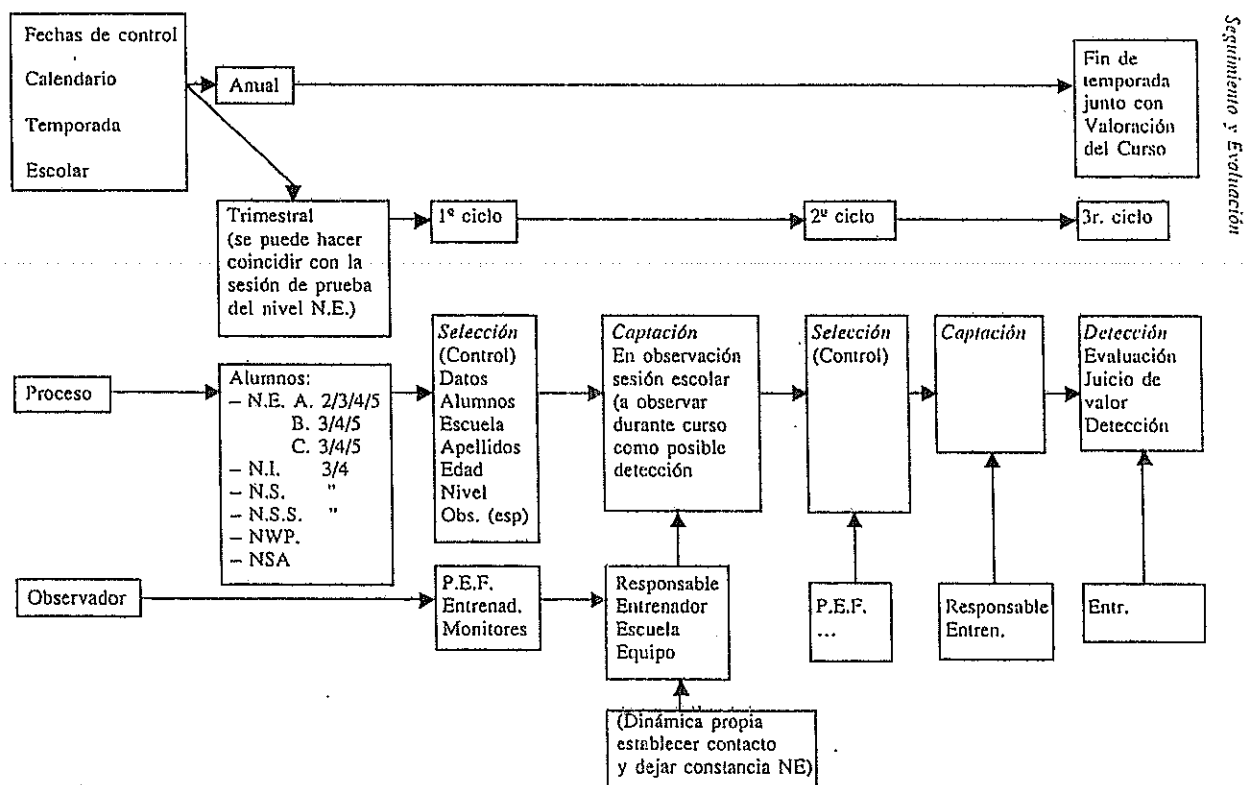
Seguimiento y evaluación en jóvenes y adultos

. Inicial
Se pondrá elaborar una ficha de seguimiento de cada alumno. En
entraría:

Datos personales:
teléfono, dirección...

datos deportivos:
 otros deportes que practica o ha practicado..

Datos del programa:
Nivel de dominio motor.



Cuadro 58. *Proceso para la detección de nadadores:*

Aptitudes y habilidades que más domina.
Correcciones a tener en cuenta.
Nivel de acondicionamiento.
Partes de la sesión en que mejor participa.
Reservas médicas (dolencias de espalda)
En general, se puede ir intentando dar respuesta, lo más individualmente a cada alumno, dentro del esquema global del programa.

- *El seguimiento periódico:*
dependerá de la estructura del curso. En general, en programas trimestrales, se podrá realizar un seguimiento continuo del programa y de la evaluación al final del curso. En programas anuales será positivo realizar un seguimiento trimestral. Sobre:

Cómo responde cada alumno a los objetivos del programa, y la implicación y participación del grupo.

- *Evaluación final:*
En general valorando el curso a partir de la respuesta de cada alumno, respecto a los objetivos de dominio del medio (nivel de autonomía), y de conocimiento de otras habilidades (mantenimiento).

CONCLUSIÓN

El técnico que desempeña su tarea profesional en una instalación acuática, ya sea directamente impartiendo docencia o simultaneándola con la de gestión, tiene un gran patrimonio consigo: el del enriquecimiento constante que reporta la realización de una labor para con los demás a través del deporte.

Esa «calidad de vida», que no teóricamente sino por la vía práctica se trata de garantizar desde colectivos e instituciones, tiene una conexión con su función, en su gestión y aplicación de las Actividades Acuáticas coherentemente elaboradas.

Decimos que el técnico tiene a su alcance un potencial enriquecedor; ello es así, en cuanto que convergen en su labor tres conceptos apasionantes. El primero es el del Deporte, la Actividad Física, la Actividad Acuática como tal. Ella es, por sí misma, un estímulo a la voluntad y capacidad, recursos del que a ella se dedica, en la mejora de conocimientos y aplicaciones. Sabido es que la vocación y afinidad por lo deportivo es tan remota casi como el hombre.

El segundo aspecto que refinos es el que le viene por la posibilidad de ahondar y profundizar en el «mundo de los demás»; el de la relación directa con los alumnos, el componente humano. De él puede obtener un enriquecimiento, por la vía de la «transferencia», «actitud reactiva», a su potencial profesional y humano.

CENTRO DE NATACION INFANTIL

Espronceda 2529

Tel.: 4644-3589

FICHA DE EVALUACION

Docente:

JARDÍN:

Niño:

SALA DE 3 AÑOS**1er. cuatrimestre****2do. cuatrimestre****DESPLAZAMIENTO**

O.N.E. O.E.D. O.A.

O.N.E. O.E.D. O.A.

Camina con ayuda

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Camina solo en parte baja

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Camina soplando el agua

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Camina trasladando elementos

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Desplazamiento c/apoyo de manos en p/baja

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐**FLOTACION**

Inicia flotación ventral c/ayuda

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Inicia flotación ventral c/ elementos

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Flota ventral solo

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Inicia flotación dorsal c/ayuda

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Inicia flotación dorsal c/elementos

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Flota dorsal solo

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐**ZAMBULLIDAS**

Salta desde el escalón c/ayuda

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Salta desde el escalón solo

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Salta desde el borde en parte baja c/ayuda

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Salta desde el borde en parte baja solo

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Salta desde el borde en lo profundo c/ayuda

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Inicia zambullida de cabeza c/ayuda

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐**INMERSION**

Se moja la cara

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Lleva la cara al agua

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Lleva la cara al agua y hace burbujas

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Sumerge toda la cabeza

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Sumerge toda la cabeza y hace burbujas

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Abre los ojos bajo el agua

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐**MOVIMIENTOS DE PIERNAS Y BRAZOS**

Realiza patada sentado en la escalera

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Realiza patada c/apoyo de manos (ventral)

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Realiza movimientos globales de brazos

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐**CUIDADO DE PERTENENCIAS**

Reconoce su bolso

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Reconoce su ropa

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Reconoce sus ojotas y toalla

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐**HABITOS DE HIGIENE**

Se salpica con la ducha

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Se coloca solo bajo la ducha

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Pide para ir al baño

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Comienza a secarse solo

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐**RELACION CON EL GRUPO**

Participa activamente

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Respeta consignas

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Tiene buena relación con sus pares

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Tiene buena relación con el docente

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Abreviaturas de evaluación:

O.N.E.

Objetivo no evaluado

O.E.D.

Objetivo en desarrollo

O.A.

Objetivo alcanzado

OBSERVACIONES:

CENTRO DE NATACION INFANTIL
FICHA DE EVALUACION

JARDÍN:

Espronceda 2529

Tel.: 4644-3589

Docente:

Niño:

SALA DE 2 AÑOS

DESPLAZAMIENTO

	1er. cuatrimestre			2do. cuatrimestre		
	O.N.E.	O.E.D.	O.A.	O.N.E.	O.E.D.	O.A.
Camina con ayuda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Camina solo en parte baja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Camina soplando el agua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Camina trasladando elementos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Desplazamiento c/apoyo de manos en p/baja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

FLOTACION

Inicia flotación ventral c/ayuda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inicia flotación ventral c/ elementos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inicia flotación dorsal c/ayuda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inicia flotación dorsal c/elementos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ZAMBULLIDAS

Salta desde el escalón c/ayuda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Salta desde el escalón solo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Salta desde el borde en parte baja c/ayuda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Salta desde el borde en parte baja solo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Salta desde el borde en lo profundo c/ayuda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

INMERSIÓN

Se moja la cara	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lleva la cara al agua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lleva la cara al agua y hace burbujas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sumerge toda la cabeza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sumerge toda la cabeza y hace burbujas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CUIDADO DE PERTENENCIAS

Reconoce su bolso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reconoce su ropa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reconoce sus ojotas y toalla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

HABITOS DE HIGIENE

Se salpica con la ducha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se coloca solo bajo la ducha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pide para ir al baño	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

RELACION CON EL GRUPO

Participa activamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Respeto consignas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiene buena relación con sus pares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiene buena relación con el docente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abreviaturas de evaluación:

O.N.E.

O.E.D.

O.A.

Objetivo no evaluado

Objetivo en desarrollo

Objetivo alcanzado

OBSERVACIONES:

CENTRO DE NATACION INFANTIL**FICHA DE EVALUACION**

JARDÍN:

Espronceda 2529

Tel.: 4644-3589

Docente:

Niño:

SALA DE 4 AÑOS**DESPLAZAMIENTO**

Camina solo en parte baja

Camina soplando el agua

Camina trasladando elementos

Desplazamiento c/apoyo de manos en p/baja

FLOTACION

Inicia flotación ventral c/ayuda

Inicia flotación ventral c/ elementos

Flota ventral solo

Inicia flotación dorsal c/ayuda

Inicia flotación dorsal c/elementos

Flota dorsal solo

Flotación dinámica en parte profunda

Flota en diferentes posiciones

ZAMBULLIDAS

Salta desde el borde en parte baja c/ayuda

Salta desde el borde en parte baja solo

Salta desde el borde en lo profundo c/ayuda

Inicia zambullida de cabeza c/ayuda

INMERSIÓN

Se moja la cara

Lleva la cara al agua

Lleva la cara al agua y hace burbujas

Sumerge toda la cabeza

Sumerge toda la cabeza y hace burbujas

Levanta objetos del piso con las manos

Abre los ojos bajo el agua

MOVIMIENTOS GLOBALES DE PIERNAS Y BRAZOS

Realiza mov. de pp. con elementos (ventral)

Realiza mov. de pp. con elementos (dorsal)

Realiza mov. de bb. de crol caminando

Realiza mov. de bb. de pecho caminando

Realiza mov. de pp. sin elementos (ventral)

Realiza mov. de pp. y bb. (ventral)

CUIDADO DE PERTENENCIAS

Reconoce su bolso

Reconoce su ropa

Reconoce sus ojotas y toalla

HABITOS DE HIGIENE

Se salpica con la ducha

Se coloca solo bajo la ducha

Pide para ir al baño

Se seca solo

Comienza a vestirse solo

RELACION CON EL GRUPO

Participa activamente

Respeto consignas

Tiene buena relación con sus pares

Tiene buena relación con el docente

1er. cuatrimestre

O.N.E. O.E.D. O.A.

2do. cuatrimestre

O.N.E. O.E.D. O.A.

Abreviaturas de evaluación:

O.N.E.

O.E.D.

O.A.

Objetivo no evaluado

Objetivo en desarrollo

Objetivo alcanzado

OBSERVACIONES:

CENTRO DE NATACION INFANTIL

Espronceda 2529

Tel.: 4644-3589

FICHA DE EVALUACION

Docente:

JARDÍN:

Niño:

SALA DE 5 AÑOS**1er. cuatrimestre****2do. cuatrimestre****DESPLAZAMIENTO**

O.N.E. O.E.D. O.A.

O.N.E. O.E.D. O.A.

Camina trasladando elementos

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Desplazamiento c/apoyo de manos en p/baja

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐**FLOTACION**

Inicia flotación ventral c/ayuda

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Inicia flotación ventral c/ elementos

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Flota ventral solo

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Inicia flotación dorsal c/ayuda

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Inicia flotación dorsal c/elementos

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Flota dorsal solo

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Flotación dinámica en parte profunda

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Flota en diferentes posiciones

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐**ZAMBULLIDAS**

Salta desde el borde en parte baja c/ayuda

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Salta desde el borde en parte baja solo

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Salta desde el borde en lo profundo c/ayuda

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Salta desde el borde en lo profundo solo

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Inicia zambullida de cabeza c/ayuda

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Inicia zambullida de cabeza solo

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐**INMERSIÓN**

Se moja la cara

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Lleva la cara al agua

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Lleva la cara al agua y hace burbujas

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Sumerge toda la cabeza

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Sumerge toda la cabeza y hace burbujas

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Levanta objetos del piso con las manos

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Abre los ojos bajo el agua

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Inicia nado subacuático

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐**MOVIMIENTOS GLOBALES DE PIERNAS Y BRAZOS**

Realiza mov. de pp. con elementos (ventral)

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Realiza mov. de pp. con elementos (dorsal)

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Realiza mov. de bb. de crol caminando

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Realiza mov. de bb. de pecho caminando

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Realiza mov. de pp. de crol sin elementos

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Realiza mov. de pp. y bb. (ventral)

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Realiza mov. de pp. de espalda sin elementos

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐**CUIDADO DE PERTENENCIAS**

Reconoce su bolso

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Reconoce su ropa

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Reconoce sus ojotas y toalla

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐**HABITOS DE HIGIENE**

Se coloca solo bajo la ducha

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Pide para ir al baño

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Se seca solo

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Comienza a vestirse solo

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐**RELACION CON EL GRUPO**

Participa activamente

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Respeta consignas

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Tiene buena relación con sus pares

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Tiene buena relación con el docente

☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐

Abreviaturas de evaluación:

O.N.E.

Objetivo no evaluado

O.E.D.

Objetivo en desarrollo

O.A.

Objetivo alcanzado

OBSERVACIONES:

La Natación Deportiva Básica (I Parte)

*Lic. Carlos Castellanos (Argentina) aipen@hotmail.com

Exclusivo para www.fen.org.ar

El vínculo entre quien escribe y la natación deportiva lleva ya 37 años, transcurridos estos como aprendiz, nadador de competición, instructor, entrenador, profesor, formador de profesores y entrenadores y capacitador de colegas. Aún hoy mantengo vivo los recuerdos de mis primeras clases para aprender a nadar, las "fotos" que todo ex nadador retiene en su memoria de sus triunfos, fracasos y recuerdos de su etapa competitiva y en mi caso particular, además, el ejemplo diario de un maestro de la vida que influyó decisivamente no solo en mi sino en muchos colegas a dedicarnos para siempre a la natación: sí, estamos hablando de Alberto Carranza. Luego de este largo camino recorrido seguimos haciendo humildemente la tarea que nos toca, formar futuros profesores, capacitar colegas y entrenar nadadores, soñando como desde el primer día una natación más popular, mas desarrollada y con una inserción en nuestra sociedad mucho mas amplia que en nuestro presente. Para ello, desde hace muchos años que estoy totalmente convencido que para lograr esto se necesitan profesionales capacitados, actualizados y vinculados a la natación deportiva.

Hace ya muchos años que recorrí solo o con algunos compañeros de ruta distintas regiones de nuestro país dictando cursos de capacitación y siempre encuentro dos aspectos que se mantienen presentes a pesar de las diferentes realidades locales: el marcado interés de los colegas por capacitarse y a la vez, en muchos casos, el desconocimiento que existe sobre los contenidos que son esenciales para desarrollar el deporte en sus

localidades y que pasaremos a denominar para una mejor comprensión bajo el título de "Natación Deportiva Básica" (NDB).

¿Qué significa "Natación Deportiva Básica"?

Ubicaremos a esta etapa como puente entre la enseñanza de la natación y la natación deportiva federada. Hace ya muchos años que venimos diciendo que una de las causas fundamentales del escaso desarrollo que ha tenido nuestro deporte comparado a otros países es al escaso tratamiento que ha tenido esta etapa, ya que es indudable el crecimiento del número de natatorios y escuelas de natación (ya son cada vez menos las localidades del país que no tienen piscina) pero el crecimiento proporcionado de instituciones que practiquen la natación deportiva no sólo que no se ha producido sino que en algunas regiones ha retrocedido. Las causas son muchas pero quisiera concentrarme en una que nos incumbe a los técnicos en particular: la necesidad urgente de capacitación de los profesores, instructores y entrenadores y también de los coordinadores de natatorios, ya que muchas veces la incapacidad de progresar en la natación deportiva se deben a serios problemas en la gestión técnica de los natatorios. Por eso, como representante de Aipen (Asociación de Instructores, Profesores y Entrenadores de Natación, Asoc. Civil sin fines de lucro 723/97) ofrecemos a partir de hoy a www.fen.org.ar ocupar un breve espacio en la página de los deportes acuáticos más visitada de Ibero América para colaborar con los colegas de nuestro país y de los países hermanos y aumentar las vías de capacitación y actualización.

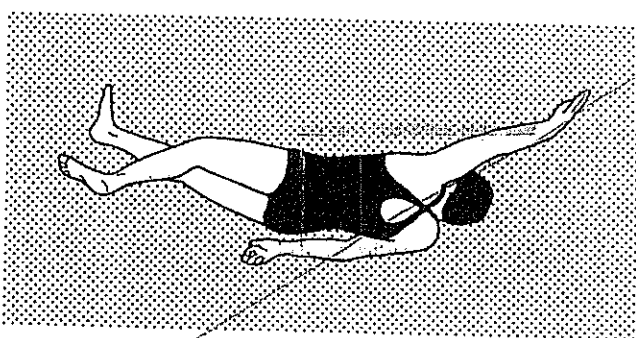
Hoy luego de esta introducción vamos a tratar un breve tema pero que nos servirá para dar el puntapié inicial. En periódicas futuras entregas iremos tratando diferentes temas vinculados a la NDB que seguramente les serán de utilidad.

pileta hasta que con ese mismo pie años más tarde sube al podio olímpico, deben ser COORDINADAS, forman parte de un mismo programa, que deben ser evaluadas y perfeccionadas permanentemente. En las próximas entregas seguiremos aportando ideas para profundizar esta propuesta.

* Presidente de Aipen, www.aipen-natacion.blogspot.com , docente de la Universidad Nacional de la Matanza, y del ISEF N° 2 "F.W.Dickens"

Wagishco
CASH

Natación



i. Vista inferior de una nadadora de espaldas con una alineación lateral.

Los nadadores no deberían arquear sus espaldas ni flexionar excesivamente la cintura. Los nadadores de este estilo deben evitar que los brazos se balanceen de lado a lado. Una alineación lateral se muestra en la figura 9.6. Las caderas y piernas de la nadadora se mantienen dentro de la anchura de los brazos en todo momento, aunque esté rotando a lado.

que concierne a la alineación lateral, la medida preventiva es que los nadadores roten sus cuerpos en sincronía con los movimientos de los brazos. La acción alternativa de los brazos al lado hace que un brazo se esté desplazando hacia el otro cuando el otro se esté desplazando hacia el otro. Es muy importante que los nadadores roten sus cuerpos en la misma dirección en que roten los brazos para evitar que las caderas y piernas se balanceen de lado a lado, y es posible rotar de modo exagerado, lo que se debe evitar. Los nadadores de espaldas deberían

rotar aproximadamente unos 45 grados a cada lado. Deberían rotar hacia la derecha a medida que su brazo derecho entra en el agua efectuando el barrido descendente y deberían hacerlo hacia la izquierda cuando su brazo izquierdo realice el movimiento correspondiente. Si estos rotos no se coordinan apropiadamente o si los nadadores rotan los hombros en un intento por mantener las caderas en un mismo plano, sus cuerpos se verán empujados fuera de la adecuada alineación. Sus cuerpos deberían rotar como una unidad —hombros, caderas y piernas—. Cualquier parte del cuerpo que falle en la sincronización del rotido con las otras, se verá desplazada fuera de la alineación. La única excepción a estas afirmaciones concierne a la cabeza. Debería permanecer en una situación estable con los ojos enfocados hacia arriba y hacia atrás. El rotido debería realizarse desde los hombros hasta la punta de los pies.

Otra función importante del rotido corporal es el facilitar el recobro del brazo. Cuando los nadadores roten sus cuerpos en la dirección del brazo que entra en el agua, el hombro opuesto debería salir del agua para poder efectuar el recobro de dicho brazo sin empujar gran cantidad de agua hacia adelante.

LA RESPIRACIÓN

A diferencia de los nadadores de otros estilos, la cara de los espaldasistas no se encuentra sumergida en momento alguno del ciclo completo de nado. Por consiguiente, no necesitan inspirar o espirar en momentos específicos. Sin embargo, algunos entrenadores creen que es más eficaz establecer un ritmo de respiración. Recomendamos inspirar durante el recobro de un brazo y espirar en el otro. Este consejo puede ser innecesario, ya que al tener la cara fuera del agua y poder respirar libremente, los espaldasistas pueden desarrollar instintivamente otros ritmos más adecuados. Sin embargo, probablemente no perjudicará al nadador enseñarle a inspirar durante el recobro de un brazo y a espirar en el otro. El ritmo de respiración que utilicen debería ser fisiológicamente hablando efectivo.

Los atletas entrenados adoptan un ritmo y profundidad de la respiración que oscila entre 30 y 50 ciclos respiratorios por minuto durante un ejercicio intenso (Asstrand y Rodahl, 1977). La mayoría de nadadores de espaldas completan de 30-40 ciclos completos del estilo en pruebas de 100 m que requieren para su realización unos 60 segundos aproximadamente. Por lo tanto inspirar durante una brazada de cada ciclo les permitirá respirar al ritmo óptimo.

La braza es el estilo de nado de competición más lento. Aunque los bracistas pueden generar más fuerza durante las fases propulsoras que los nadadores de otros estilos, también se desaceleran de forma muy pronunciada cada vez que recobran las piernas al preparar la patada. Esto, por consiguiente, reduce considerablemente la velocidad media por ciclo completo de nado situándola por debajo de la de otros estilos.

La braza está experimentando cambios de estilo a un ritmo mucho más acelerado que los demás. Los expertos no están de acuerdo sobre la eficacia de nadar este estilo manteniendo el cuerpo relativamente plano en contra de un estilo ondulante de forma parecida a la posición adoptada en mariposa. Un cambio reciente del reglamento ha significado que cada vez más nadadores utilicen el estilo ondulante. El reglamento permite que los nadadores coloquen la cabeza por debajo del agua durante parte del ciclo completo de nado. Esto ha hecho que los nadadores puedan mover el cuerpo con más libertad. El estilo ondulante más popular es el denominado en "forma de ola". Muchos bracistas de categoría internacional han adoptado este estilo u otros que incorporan la ondulación. El estilo ondulante se describirá en este capítulo, ya que por distintos motivos que se enumerarán a continuación, se considera la mejor forma de nadar la braza.

La braza se describe bajo los cuatro apartados siguientes.

- 1.— La brazada.
- 2.— La patada.
- 3.— Coordinación de brazada y patada.
- 4.— Posición corporal y respiración.

También se describe un tirón hacia abajo acuático.

10 Braza

co que está permitido después de la salida y de cada viraje.

LA BRAZADA

La brazada de este estilo puede verse en las fotografías subacuáticas vistas desde el costado de la figura 10.1. Puede observarse sobre la superficie en la figura 10.2. Para poderla describir con más claridad, las distintas fases de la brazada se han denominado barrido hacia afuera, barrido hacia adentro y recobro.

El barrido hacia afuera

En la figura 10.1 a-c puede verse al nadador efectuando el barrido hacia afuera. El barrido hacia afuera empieza cuando las piernas del nadador se juntan para completar la fase propulsora de la patada. El nadador barre los brazos hacia afuera colocándolos en la posición de agarre. El agarre se efectúa cuando las manos están más allá de la anchura de los hombros y se orientan hacia atrás contra el agua. La posición de agarre puede verse en la figura 10.1 c.

Los brazos del nadador están extendidos durante la mayor parte del barrido hacia afuera. Sin embargo, cuando se acercan a la posición de agarre, se flexionan ligeramente preparándose para la fase propulsora. Las manos deberían estar orientadas hacia abajo al principio del barrido hacia afuera. Al aproximarse al agarre se giran hacia afuera hasta que, cuando el barrido hacia afuera ha sido completado, se inclinan hacia afuera y hacia atrás.

El barrido hacia afuera no es propulsor. Por consiguiente, los nadadores deberían barrer las manos hacia afuera lenta y suavemente.

El barrido hacia adentro

El barrido hacia adentro es la fase propulsora de

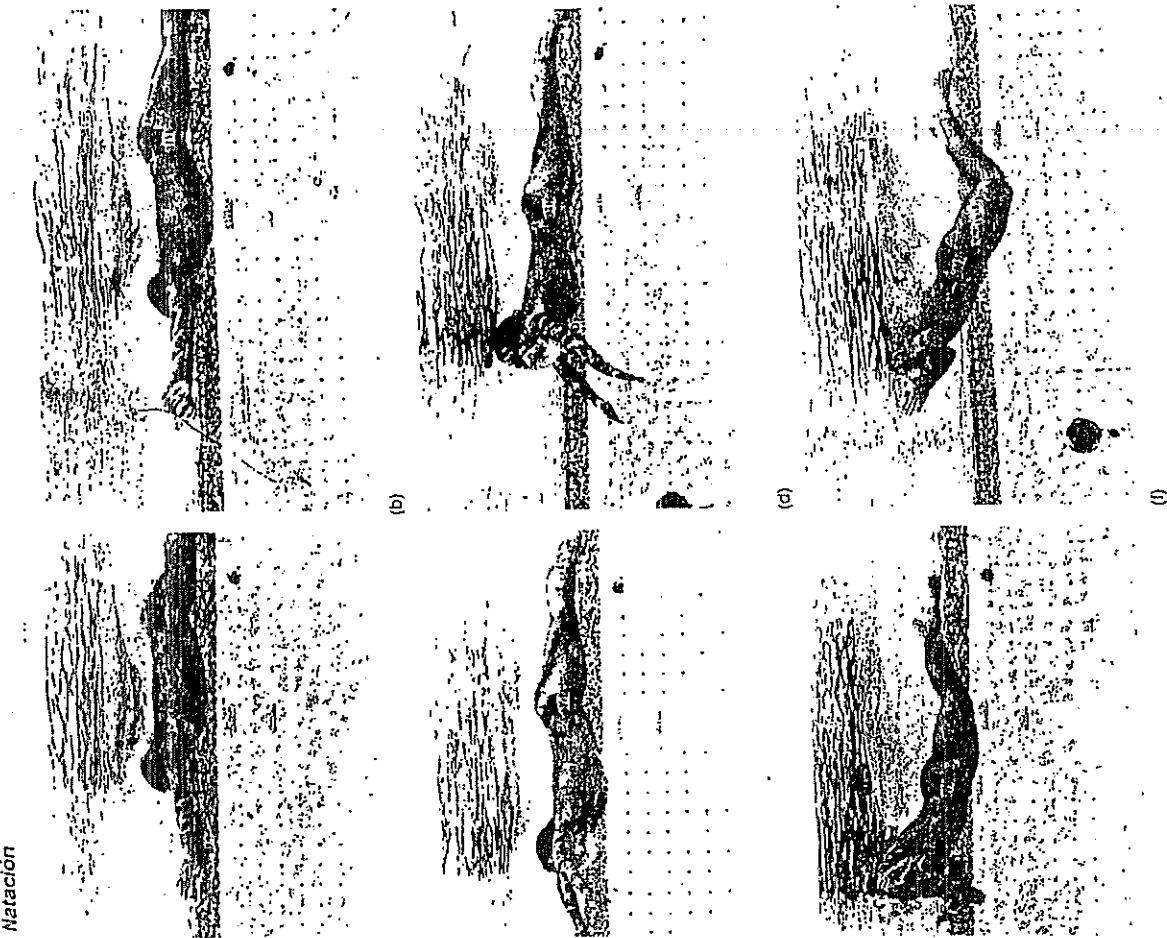
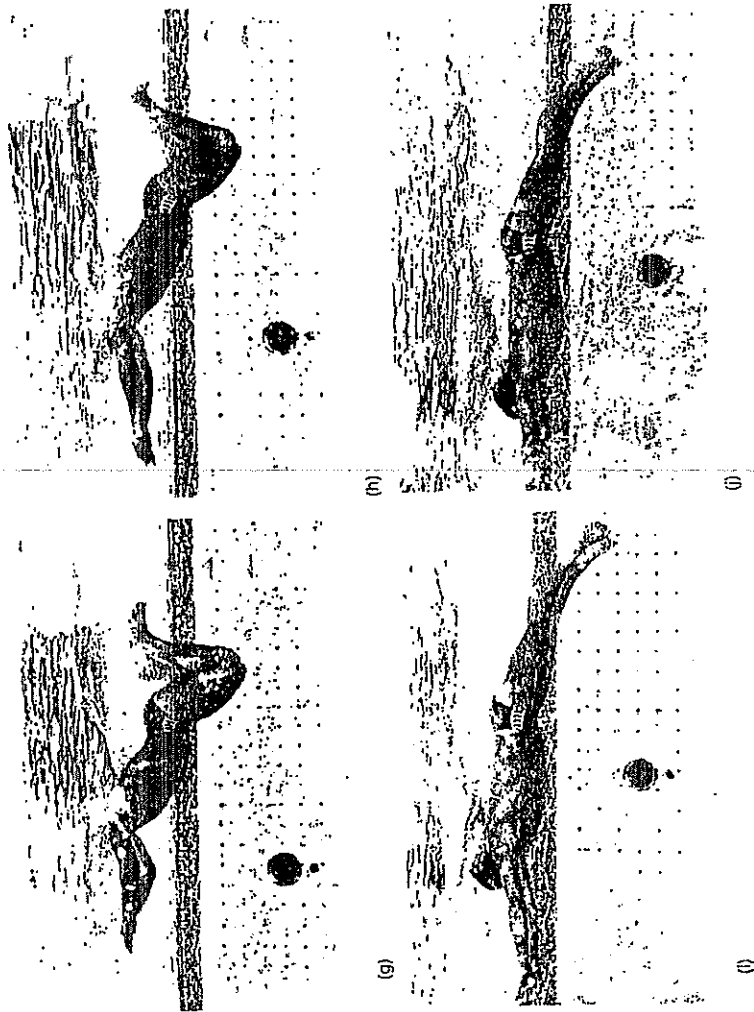


Fig. 10.1. Vista lateral de la brazada.

izada (figura 10.1 c y e). Una vez efectuado el e, el nadador ejecuta un amplio barrido semi-ar con los brazos. Se desplazan hacia abajo, adentro y después hacia arriba hasta que se

unen bajo la cabeza. El barrido hacia adentro debería finalizar justo antes de que se encuentren las



manos del nadador. Desde el momento del agarre y hasta el final de la trayectoria hacia adentro, los brazos continúan flexionándose a la altura de los codos hasta alcanzar un ángulo de más de 90 grados. Las palmas de las manos, que estaban incinadas hacia afuera, se giran gradualmente hacia adentro al ejecutar el movimiento. La velocidad de la mano debería acelerarse consistentemente durante toda la trayectoria hasta que las manos del nadador se estén desplazando a la máxima velocidad cuando se encuentran.

El recobro

En la figura 10.1 g-i, se muestra al nadador completando el recobro del brazo. Ésta es una de las fases más controvertidas del ciclo de brazos, del que mencionaremos algunos elementos en la siguiente descripción.

El recobro de brazos comienza cuando las manos del nadador se hallan aproximadamente a la

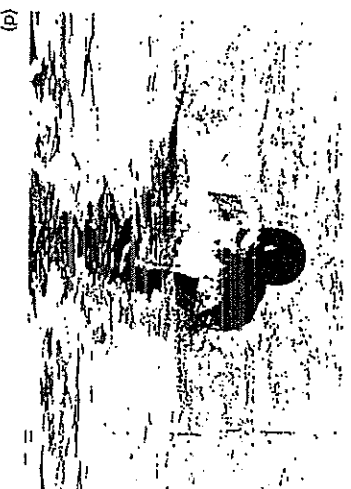
mitad del movimiento hacia adentro. En este momento se ejerce presión en el agua. El nadador continúa flexionando los brazos llevándolos hacia arriba por debajo de la barbilla antes de extenderlos hacia adelante para efectuar la siguiente brazada.

Entonces, poco después de comenzar el recobro, el nadador aprieta los codos hacia abajo y hacia adentro. Esto ayudará a cambiar la dirección en que los brazos están desplazándose de dentro hacia adelante. En el barrido anterior, las palmas estaban girando hacia adentro. Continúan desplazándose en esta dirección hasta que quedan orientadas hacia arriba en el momento en que se sitúan debajo de la barbilla (figura 10.1 f). En este momento giran hacia abajo en una posición prono a medida que los brazos se extienden hacia adelante (figura 10.1 g).

Algunos nadadores de braza prefieren recobrar los brazos por encima del agua mientras que otros



(b)



(d)



(f)

Vista de la braza desde la superficie.

los mantienen sumergidos. Ambos estilos se han utilizado con éxito, por consiguiente, de momento, no se puede recomendar un método por ser mejor que el otro. Tampoco es posible afirmar con certeza que los nadadores que recobran sus brazos por encima del agua encuentran menos resistencia al

avance. Todos los nadadores que intentan recobrar sus brazos de esta manera, arrastran algo los brazos a través del agua. Todavía queda por determinar si la resistencia debida al oleaje que producen es menos fuerte que la resistencia creada al efectuar el recobro de los brazos por debajo del agua.

Los nadadores que prefieren hacer el recobro por debajo del agua deberían esforzarse en extender sus brazos hacia adelante adoptando una postura lo más hidrodinámica posible. Esto puede conseguirse manteniendo los brazos muy juntos y uniendo las manos de forma que parezcan una punta de flecha. Los brazos deberían recobrarse justo por debajo de la superficie. Un recobro acuático que sea demasiado profundo producirá una mayor resistencia al avance. Además, esto puede hacer que el nadador pierda tiempo desplazando las manos hacia arriba durante el siguiente barido ascendente.

Los entrenadores a menudo debaten sobre si los nadadores deberían girar las palmas hacia arriba durante el recobro. Filmaciones y cintas de vídeo grabadas subacuáticamente muestran que muchos bracistas de categoría utilizan esta técnica. A primera vista parece ser un movimiento superfluo ya que no puede ser propulsor bajo ningún concepto. Sin embargo, este movimiento probablemente es la trayectoria final que de forma natural se produce después de un buen barido hacia adelante. Las palmas del nadador deberían orientarse hacia adelante al abandonar la presión que ejercen al final del barido interior. Por consiguiente, la inercia continuará girándolas hacia adentro y hacia arriba durante la primera parte del recobro. Los nadadores que impiden que sus manos giren hacia arriba, deberán finalizar el barido hacia adelante prematuramente para evitar la inercia que las manos producen en su desplazamiento hacia adelante.

La velocidad de la mano debería disminuir durante el recobro de forma que los brazos del nadador se muevan despacio al desplazarse hacia afuera para efectuar el agarre. Muchos nadadores están siendo aleccionados para que aceleren las manos hacia adelante durante el recobro en un estilo denominado de «lanzamiento de brazos». Probablemente este tipo de aceleración de los brazos incrementa la resistencia y por lo tanto no es recomendable. El empuje o lanzamiento de los brazos hacia adelante probablemente resulta de la combinación del recobro del brazo, la ondulación del cuerpo y el principio de la fase propulsora de la

patada. Más adelante, en el apartado que trata de la posición corporal, se incluye una explicación de esta interrelación.

LA ACCIÓN DE PIERNAS

La acción de piernas en este estilo ha evolucionado desde una patada amplia y en cuña, a una patada de latigazo menos amplia. Al principio se creía que la patada de latigazo era mejor porque con ella podía empujarse el agua hacia atrás extendiendo las piernas y utilizando las plantas de los pies a modo de remos. Sin embargo, ahora sabemos que los pies, como los brazos, también «remar» siguiendo caminos circulares. Actualmente, el estilo de patada utilizado por la mayoría de bracistas es una combinación del estilo de cuña y del de latigazo. Los nadadores de braza separan las piernas y las vuelven a juntar aunque sólo dentro de unos límites. No separan las piernas tanto como lo hacían los nadadores que utilizaban el antiguo estilo de cuña. Existen cinco fases en la acción de las piernas.

- 1.— Recobro.
- 2.— Barido hacia afuera.
- 3.— Barido hacia adentro.
- 4.— Elevación.
- 5.— Deslizamiento.

El barido hacia adentro es la única fase propulsora de la acción de las piernas. Esta acción puede verse en la figura 10.1.

El recobro

En la figura 10.1 e-g, las piernas del nadador están en la fase de recobro. Después de completar la fase propulsora de la brazada, la parte inferior de las piernas se lleva hacia adelante hasta que se sitúan cerca de las nalgas. La parte inferior de las piernas se desplaza hacia adelante debido a la flexión de las rodillas, no de las caderas. La parte inferior de las piernas tiene menos masa y por lo tanto no empujará tanta agua hacia adelante durante el recobro. Por otro lado, los muslos son mucho mayores y si los nadadores empujan con ellos hacia abajo y hacia adelante al recobrar las piernas, el efecto de la resistencia frontal será tal, que casi quedarán frenados por completo.

Los nadadores deben bajar las caderas e inclinar el cuerpo hacia abajo desde la cabeza hasta aquellas para poder recobrar las piernas sin efectuar una flexión a nivel de las caderas. Ésta es la

forma en que pueden mantener los pies por encima del agua. Quizás, ésta es la razón más importante por la que muchos bracistas con excelentísimo nivel de la técnica elevan su cabeza y los pies por encima del agua.

Las puntas de los pies del nadador de la figura 10.1 están orientadas hacia atrás (pies extendidos) y el interior de las piernas se mantienen juntos durante el recobro. La parte inferior de las piernas evolucionan dentro del ancho de las caderas durante todo el recobro para reducir la resistencia al avance debida a la forma. Los pies se deslizan casi directamente hacia adelante en lugar de hacia arriba y hacia adelante. Las rodillas paran ligeramente durante el recobro para mantener la parte inferior de las piernas y los pies dentro del espacio que ocupa el cuerpo. Las rodillas no deberían separarse mucho más allá de la línea de los hombros.

La velocidad de avance de los nadadores disminuye hasta su valor más bajo durante el recobro de las piernas. Por esta razón las piernas deberían estar hacia arriba, rápida pero suavemente. Los nadadores deberían comenzar su barrido hacia afuera a las nálgas, comenzando la siguiente acción de la acción de las piernas —el barrido hacia afuera.

El barrido hacia afuera

La figura 10.1 g y h el nadador está barriendo las nálgas hacia afuera. Ésta no es una fase propiamente tal de la patada. El propósito de la misma es preparar los pies en posición para el barrido propulsivo hacia adelante que se realizará a continuación. En este punto, cuando los pies se aproximan a las nálgas, el nadador empieza a mover los pies hacia adelante en círculo. Continúan desplazándose hacia adelante hasta que se encuentran más allá de las caderas y orientados hacia atrás contra el agua. Ésta es la posición de agarre (figura 10.1 h).

Las piernas del nadador deberían flexionarse el máximo posible a la altura de las rodillas para que estén muy cerca de las nálgas. Esto permitirá una acción más elevada resultando en una acción de barrido hacia adelante más larga. Justo antes del barrido los pies deberían estar con la planta flexionada y girados hacia afuera a la altura de los tobillos. Poseer una gran flexibilidad de tobillos en estos planos, es una ventaja considerable para los nadadores de braza ya que, durante la realización de la patada, pueden colocar antes los pies en una posición adecuada para desplazar agua hacia

atrás. Los nadadores deberían realizar ejercicios específicos de flexibilidad para incrementar la capacidad de rotación y flexión de los tobillos si es que no la poseen.

Los nadadores deberían flexionar ligeramente los muslos a la altura de las caderas durante el barrido hacia afuera. Esta afirmación puede parecer que contradiga otra hecha anteriormente. Sin embargo, esto no es así. Los nadadores deberían mantener la flexión de las caderas al mínimo durante la fase de recobro. Sin embargo, necesitarán flexionar algo las caderas durante el barrido hacia afuera para producir la fuerza óptima en la siguiente fase de la patada. Aunque la flexión en las caderas aumentará la resistencia al avance, incrementará en mayor medida la fuerza propulsora debida a que tanto los músculos extensores de la cadera como los de la rodilla estarán participando durante el barrido hacia adelante que se ejecutará a continuación.

La diferencia entre esta técnica y la utilizada por los bracistas de estilo plano, concierne a la duración y al grado de flexión. Los bracistas de estilo plano empiezan a flexionar las caderas durante el recobro. Por consiguiente, las flexionan más y durante más rato. Los nadadores que utilizan este estilo de recobro, flexionarán ligera y rápidamente los muslos justo antes de empezar la fase propulsora de la patada. Por lo tanto, se desacelerarán menos de lo que los que utilizan el estilo plano ya que consiguen mayor propulsión que los nadadores que no flexionan las piernas a la altura de las caderas.

La velocidad de los pies de los nadadores debería disminuir durante el barrido hacia afuera hasta que los pies se muevan prácticamente al mismo ritmo que el cuerpo en el momento del agarre. La fase propulsiva —el barrido hacia adelante— comenzará en este momento.

El barrido hacia adentro

El barrido hacia adentro consta de dos partes. La primera podría denominarse, quizá más correctamente, barrido descendente ya que los pies del nadador se desplazan hacia abajo en mayor medida que hacia adentro en este momento. Sólo se desplazan hacia adentro al final de la trayectoria. Esta fase de la patada se ha descrito como un solo movimiento aunque tenga dos fases, ya que los nadadores lo consideran un barrido continuo de las piernas.

El barrido hacia adentro comienza en el agarre y continúa hasta que las piernas están completa-

A 40

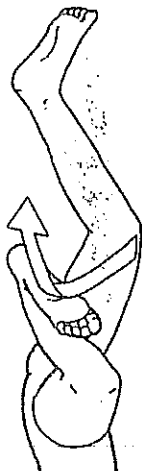
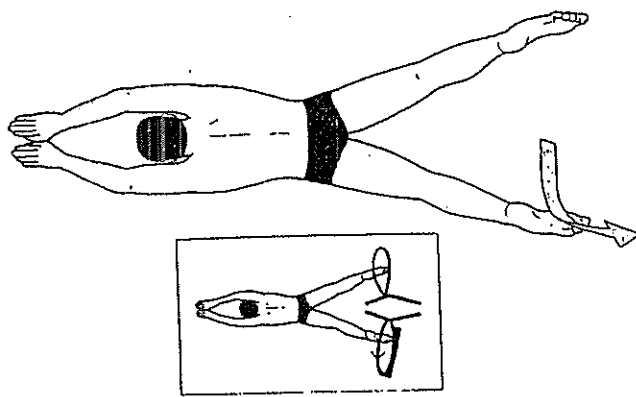


Fig. 10.3. La propulsión se genera durante la fase descendente del barrido hacia adentro de la patada en braza. La ilustración muestra cómo puede desplazarse agua hacia atrás combinando la dirección y el ángulo de ataque durante la primera fase descendente.

Fig. 10.4. Propulsión generada durante la fase hacia adentro del barrido en la misma dirección de la patada en braza.



adelante al acelerar agua hacia atrás.

En esta situación y mientras los pies se desplazan hacia adentro, el borde del dedo gordo continúa funcionando como borde guía del «pie hélice» y el borde del meñique sigue siendo el borde de salida. Esta combinación de dirección y ángulo de ataque debería hacer que el flujo relativo del agua cambie de afuera hacia atrás a medida que los pies del nadador la atraviesan desde el borde guía hasta el de salida.

En esta fase del barrido hacia adentro, el ángulo de ataque de los pies es un factor muy importante y mal conceptualizado. Los pies deberían permanecer

ados a la altura de los tobillos de forma que las de los dedos estén orientadas hacia el Las plantas de los pies deberían estar orientadas adentro, no hacia arriba. Generalmente se enseña a los nadadores a extender los pies atrás y a elevar las piernas hacia la superficie durante esta fase. Esto hace que las plantas de los pies empujen hacia arriba contra el hecho que desacelerará su desplazamiento adelante. Los nadadores no deberían orientar sus pies hacia atrás ni elevar las piernas hacia el barrido hacia adentro haya si- pletado.

ido el barrido hacia adentro se ejecuta co- ente, las caderas del nadador se desplaza- ría arriba ligeramente en un movimiento de- esto ocurre porque las piernas se desplazan acta abajo como hacia adentro. El movi- descendente ejerce una fuerza de resis- vance que eleva las caderas. Los nadado- deberían eliminar este ligero movimiento de orque al hacerlo sacrificarían parte de la propulsora.

en todo, es posible exagerar la acción de i los nadadores se concentran sólo en ele- aderas, los pies se dirigirán demasiado ha- o y la propulsión frontal disminuirá. La ac- del fin debería ser el resultado natural de la acción de la palada. Los nadado- deberían esforzarse conscientemente en as caderas, ni en evitar que lo hagan. La d de los pies debería incrementarse de for- ual a lo largo del barrido hacia adentro, al- lo el punto máximo justo antes de dejar de presión sobre el agua para comenzar la n.

Acción

observarse cómo el nadador de la figura lleva las piernas hacia la superficie des- haber finalizado el barrido hacia adentro, ción es una continuación del barrido circ- ampezo con el barrido hacia adentro. Las no paizan de moverse cuando la fase pro- termina. En su lugar, continúan hacia y hacia arriba hasta que se encuentran y con el tronco del nadador. La velocidad de disminuye durante la elevación hasta que as se detienen. En este momento es la ac- razos la que tira de las piernas.

is creen que la elevación es una fase pro- le la palada. Sin embargo, esto es dudoso

ya que las piernas del nadador se estarán despla- zando hacia arriba y hacia adelante en un ángulo de ataque muy amplio durante la elevación. Como resultado, empujarán agua hacia arriba y hacia adelante, hecho que debería desacelerar en mayor medida que acelerar su velocidad de despla- zamiento. Por este motivo, el nadador debería elevar las piernas con suavidad utilizando este movimien- to únicamente para alinear las piernas por detrás de su cuerpo.

El deslizamiento

La posición de deslizamiento tiene lugar durante la fase propulsiva de la acción de brazos. Esta fase de la acción de piernas se muestra en la figura 10.1 a-d. Una vez las piernas del nadador se en- cuentran en línea con el cuerpo, se mantienen jun- tas en una posición hidrodinámica durante las fa- ses propulsoras de la brazada. Las piernas y los pies se extienden por completo con las puntas orientadas hacia abajo.

COORDINACIÓN DE LA ACCIÓN DE BRAZOS Y LA PATADA

Existen tres estilos de coordinación en brazas propuestos por distintos expertos en natación — continua, de deslizamiento y superpuesta—. Cuando se utiliza una coordinación continua, la brazada empieza después de que se juntan las piernas. En la coordinación de deslizamiento existe un corto intervalo entre la finalización de la patada y el principio de la intervención de los brazos, du- rante el cual los nadadores se deslizan o se dejan llevar. En la coordinación superpuesta, la acción de brazos empieza antes de que haya finalizado la fase propulsora de la patada.

La mayoría de entrenadores creen que la coordi- nación de deslizamiento es la menos efectiva de las tres, ya que los nadadores se desaceleran desde el momento en que termina la fase propulsora de la patada hasta que empieza la fase propulsora de la brazada. (Esta última afirmación deberá reteni- se ya que será importante, más adelante, en este capítulo.) Aquellos que prefieren la coordinación continua creen que, de esta forma, el vacío entre la acción de los brazos y la de las piernas, queda eli- minado. Lo que invalida esta propuesta es que el barrido hacia adentro de la brazada no es propulsor. Por consiguiente, los nadadores que utilizan la co- ordinación continua también se desacelerarán du- rante el intervalo de tiempo que se dé al finalizar la fase propulsora de la patada, cuando los brazos

estén barriendo hacia afuera en dirección a la posi- ción de agarre.

La coordinación superpuesta es el mejor método para eliminar, o por lo menos para reducir, el perio- do de desaceleración entre la fase propulsiva de la patada y la de la acción de brazos. Los nadadores deberían empezar a barrer los brazos hacia afuera cuando las piernas estén completando la última parte del barrido hacia adentro. Esto les permitirá elevar el agarre y empezar a propulsar el cuerpo hacia adelante con los brazos, casi inmediatamente después de que haya finalizado la fase propu- sora de la patada.

POSICIÓN CORPORAL Y RESPIRACIÓN

Estos dos factores van siempre unidos y por lo tanto se tratarán en el mismo apartado.

Posición corporal

Así como ocurre en mariposa, es inútil hablar de una sola posición corporal con referencia a un estí- lo ondulatorio en brazas. Existen tres fases del ciclo de nado en las que el cuerpo del nadador debe co- locarse en la posición más hidrodinámica posible.

1.— *Fase propulsora de la patada.* El cuerpo debe estar lo más horizontal posible durante las fases propulsoras de la brazada y la patada. Durante es- tas fases, el tronco debería colocarse prácticamen- te horizontal con las caderas cerca de la superficie, los hombros dentro del agua y los brazos casi to- talmente extendidos. Ahora que el reglamento lo permite, también se mejorará la hidrodinámica de la posición si la cabeza se sienta, entre los brazos extendidos, por debajo del agua.

2.— *Fase propulsora de la brazada.* Durante esta fase, el tronco debería colocarse horizontal con las caderas cerca de la superficie y las pier- nas en línea con el cuerpo. Aunque el nadador esté desplazándose hacia la superficie para inspi- rar, la cabeza debería permanecer por debajo del agua hasta que prácticamente haya finalizado di- cha fase.

3.— *Recobro de las piernas.* El tronco debería inclinarse hacia abajo desde la cabeza hasta las rodillas durante el recobro de las piernas y el nado- dor debería evitar la flexión de éstas a la altura de las caderas hasta que haya comenzado el barrido de las piernas hacia afuera.

La respiración

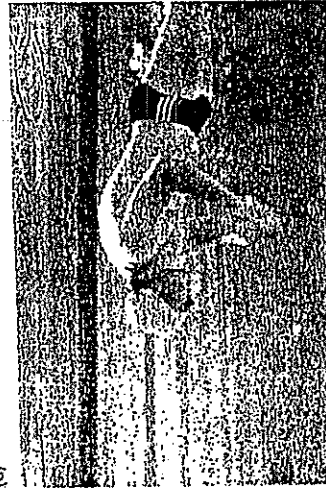
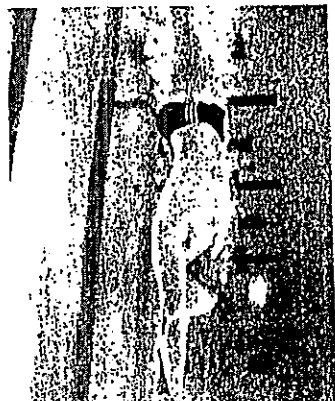
Los bricistas deberían respirar una vez por cada ciclo de brazos, independientemente de la distan- cia de la prueba. La respiración es una parte tan intrínseca del ritmo en este estilo, que es mucho mayor la ayuda que su interferencia en la propu- sión. Los nadadores parecen perder el ritmo cuan- do no respiran. El nadador de la figura 10.2 de- muestra la secuencia de respiración correcta vista desde la superficie. Los movimientos acalcos in- plicados en llevar la cabeza hasta la superficie pa- ra inspirar pueden verse en la figura 10.1.

Los nadadores deberían mirar hacia abajo, con la cabeza escondida entre los brazos, al extender- los hacia adelante antes de comenzar la brazada. Deberían empezar a levantar la cara hacia la su- perficie cuando los brazos comiencen su barrido hacia afuera. (figura 10.1 a). Este es un hecho muy importante, ya que si retrasan la elevación de la cara hasta que se efectúe el agarre, una gran parte de la fuerza de la primera fase del barrido hacia adentro se utilizará para ello en lugar de deslizarla a la propulsión. Los nadadores deberían girar las palmas de las manos hacia abajo durante la prime- ra parte del barrido hacia adentro y empujar hacia abajo sobre el agua para elevar la cabeza hasta la superficie. Esto sacrificaría algo de fuerza propu- siva y desaceleraría el movimiento hacia adelante.

La cabeza debería estar en la superficie cuando el nadador efectúe el agarre con las manos (figura 10.1 c). A continuación, el movimiento descenden- te de los brazos ayudará a levantar la cara de for- ma que la boca rompa la superficie en el momento en que los brazos finalizan esta acción propulsora y empujan el recobro. El nadador debería inspirar mientras recobra los brazos hacia adelante. La ca- beza debería introducirse en el agua entre los bra- zos durante la última parte del recobro de los bra- zos (figura 10.1 a-i).

La interrelación entre el recobro de las piernas y la caída de la cabeza determina en gran medida el éxito del estilo ondulatorio en brazas. Sería aconse- jable utilizar dos técnicas muy importantes.

1.— Los nadadores deberían mantener la cabeza y los hombros por encima de la superficie hasta que las piernas se hayan recobrado y se co- mience el barrido hacia afuera de la patada. Esto mantendrá las caderas sumergidas de forma que las piernas puedan recobrarse sin flexión a la altura de las caderas. Bajar la ca- beza y los hombros demasiado pronto causa-



rá que las caderas se vean empujadas hacia arriba en dirección a la superficie. También es importante la forma en que los nadadores recobren sus brazos para el mantenimiento de esta posición. Deberían recobrarlos hacia adelante en la superficie del

Fig. 10.5. Vista subacuática del tirón hacia abajo en braza. El nadador es Glenn Mills (Campeón de la NCAA en 200 yardas braza.)
agua para ayudar a que los hombros se mantengan altos hasta el momento en que haya finalizado el recobro de las piernas.



EL PRIMER CICLO DE BRAZOS (SUBACUÁTICO) PARA EL INICIO DEL NADO DE BRAZA
El reglamento del estilo de braza permite que en el transcurso de una prueba, el nadador efectúe un ciclo subacuático completo justo después



de la salida y otro después de cada viraje. Al completar dicho ciclo, la cabeza debe romper la superficie del agua antes de que las manos alcancen la fase más amplia de la siguiente brazada. Este primer ciclo subacuático puede ser muy potente por lo que los nadadores deberían practicar-

hasta que lo realicen correctamente. Se pierden muchas pruebas debido a la ejecución incorrecta de los mismos.

El primer ciclo subacuático se asemeja a una azada exagerada del estilo mariposa. Consiste en un barrido ascendente, hacia afuera y hacia dentro. También tiene dos momentos de desizamiento, uno antes de empezar esta acción y otro después de haberla finalizado. El segundo desizamiento se continúa con una patada a la superficie. La secuencia de fotografías de este primer ciclo subacuático puede verse en la figura 10.5.

Immer desizamiento

Después del impulso o salto, el nadador mantiene una posición hidrodinámica hasta que la velocidad empieza a desacelerarse (figura 10.5 a). Los brazos deberían estar extendidos fijamente por encima de la cabeza durante el desizamiento. La acción de una mano sobre la otra ayuda a mantener esta postura. La cabeza se coloca entre los brazos y el cuerpo no se relaja ni se eleva a la altura de la cintura. Las piernas se mantienen estrechamente unidas con las puntas de los pies extendidas hacia atrás.

Barrido hacia afuera para el agarre

El nadador ejecuta el barrido hacia afuera tal como se muestra en la figura 10.5 b-d. El barrido hacia afuera comienza cuando el nadador pierde velocidad, prácticamente de competición, alcanzada antes del desizamiento. En este momento, el nadador barre los brazos lateralmente hacia afuera, de forma que se encuentran más allá de la línea de los hombros. El nadador debería también barrerlos hacia arriba de forma que se encuentren por encima de la cabeza al ejecutar el agarre. El barrido ascendente colocará los brazos en una posición que permitirá ejecutar un barrido hacia dentro más largo y propulsivo. El agarre se ejecuta cuando los brazos están orientados hacia atrás y el agua (figura 10.5 d).

Los brazos empiezan a flexionarse a la altura de los codos al acercarse al final del barrido hacia afuera de forma que la transición hacia el barrido hacia dentro pueda hacerse sin brusquedades. Las palmas de las manos estaban orientadas hacia el principio del barrido hacia afuera. Serían girarse lentamente hacia afuera a medida que los brazos se desplazan en dicha dirección, de forma que estén inclinados hacia afuera y hacia dentro en el momento del agarre.

El barrido de los brazos hacia afuera no es propulsor. No debería promoverse que los nadadores empujen el agua hacia los lados con las palmas de las manos. El movimiento debería hacerse con suavidad y con un esfuerzo mínimo.

El barrido hacia adentro

El barrido hacia adentro se muestra en la figura 10.5 e y f. Una vez realizado el agarre, el nadador rema con las manos hacia abajo y hacia adentro por debajo del cuerpo con un movimiento semicircular amplio parecido al barrido hacia adentro en mariposa. El barrido hacia adentro finaliza cuando las manos del nadador se unen bajo el pecho (figura 10.5). Esto es posible gracias a la flexión controlada de los brazos hasta que alcanzan un ángulo de 90 grados en el momento en que las manos se juntan bajo el cuerpo.

El nadador gira las palmas de las manos hacia adentro durante el barrido en esta dirección hasta que quedan inclinadas hacia adentro y hacia arriba al finalizar el movimiento. La velocidad de las manos se incrementa moderadamente desde el principio hasta el final de esta trayectoria. Este es un movimiento muy propulsor pero no tanto como el barrido ascendente que se realizará a continuación.

El barrido ascendente

El barrido ascendente puede observarse en la figura 10.5 h-h. Después de completar el barrido hacia adentro, el nadador desplaza los brazos hacia afuera, arriba y atrás hasta que se encuentran totalmente extendidos y justo encima de los muslos.

El nadador gira las palmas de las manos hacia afuera durante este movimiento y mantiene los codos flexionados y las palmas giradas hacia atrás hasta que las manos se acercan a la parte frontal de los muslos. Esta parte del barrido ascendente es muy parecido al movimiento correspondiente en mariposa. Sin embargo, la técnica cambia una vez que las manos alcanzan los muslos. Desde ese momento, el nadador extiende los brazos hacia arriba y hacia afuera desde los codos para echar el agua hacia arriba lejos de los muslos.

El barrido hacia arriba finaliza con la extensión completa de los brazos por encima de los muslos con las manos orientadas en la dirección opuesta al cuerpo. La velocidad de las manos disminuye durante la transición entre el barrido hacia adentro y el barrido ascendente, y continúa con una rápida aceleración hasta alcanzar la velocidad máxima al finalizar el movimiento.

El segundo desizamiento

Una vez completado el barrido ascendente, el nadador gira las palmas de las manos hacia adentro y las pega a los muslos para ayudar a que el cuerpo adquiere una posición hidrodinámica durante el desizamiento subyacente. El nadador se desliza en esta posición hidrodinámica durante un corto espacio de tiempo. (figura 10.5 i). Entonces los brazos se recobran hacia adelante y el nadador se propulsa hacia la superficie con una patada.

Recobro de los brazos y patada hacia la superficie

Esta fase de la brazada acuática se muestra en la figura 10.5 j-l. Los nadadores deberían empezar a recobrar los brazos hacia adelante cuando noten que la velocidad de la brazada acuática está disminuyendo. Esto ocurrirá en seguida, por lo que se deslizarán sólo por un corto espacio de tiempo.

Se puede observar cómo el nadador de la figura 10.5 desliza las manos hacia adelante por debajo del cuerpo, flexionando los brazos a la altura de los codos. La parte superior de los brazos y los codos se mantienen cerca de los costados y los antebrazos y manos se sitúan por debajo del cuerpo muy cerca de él. Las palmas de las manos del nadador se orientan hacia arriba situando una mano encima de la otra de forma que puedan desplazarse hacia adelante cortando el agua con un mínimo de resistencia (figura 10.5).

El nadador comienza a extender los brazos hacia adelante en el momento en que sobrepasan la cabeza (figura 10.5 k). Se extienden manteniendo los codos uno cerca del otro y las manos encarradas entre sí, adquiriendo la forma de una punta de flecha. Los brazos continúan extendiéndose hasta que están prácticamente rectos. Entonces, deberían empezar sin pausas el barrido hacia afuera. Las palmas de las manos del nadador deberían orientarse hacia abajo. Estos movimientos de recobro de los brazos deberían hacerse sin brusquedades para minimizar la resistencia al avance debido al arrastre.

El nadador comienza el recobro de las piernas hacia adelante cuando los brazos están a la mitad del suyo (figura 10.5). El recobro de las piernas también debería efectuarse con suavidad para mantener un grado de resistencia mínimo. Todo este movimiento se consigue, principalmente, llevando las piernas a la altura de las rodillas y tirando de los talones hacia arriba en dirección a las nádegas. Las rodillas se mantienen relativamente juntas durante el recobro de forma que las piernas se encuentren dentro del espacio ocupado por el

cuerpo, reduciendo de esta forma la resistencia al avance debido al arrastre.

El recobro de las piernas es la fase del movimiento del nadador hacia la superficie en que se alcanzará la máxima desaceleración. Por consiguiente, el nadador debería moverse durante esta fase lo más rápidamente posible y la coordinación debería ser tal que la patada subyacente llevara al nadador a la superficie.

El nadador extiende los brazos hacia adelante y de forma ascendente en dirección a la superficie durante el recobro de las piernas. El nadador ejecuta entonces la fase propulsora de la patada que debería llevar al nadador a la superficie justo antes de finalizarla. El nadador inicia el barrido de los brazos hacia afuera durante los últimos instantes de la patada para estar preparado en el momento del agarre y poder barrerlos hacia adentro, sin pausas, cuando el cuerpo rompa la superficie. El nadador no se debería deslizar pasivamente hacia la superficie a menos que sea necesario para evitar la descalificación. La velocidad descendirá rápidamente después de la patada por lo que el nadador debe empezar a efectuar la brazada inmediatamente. Al mismo tiempo, y para cumplir con el reglamento de este estilo, el nadador deberá asegurarse de que la cabeza alcanza la superficie justo antes de que los brazos ejecuten el agarre. El reglamento exige que la cabeza del nadador rompa la superficie del agua antes de que los brazos alcancen el punto más amplio de la brazada subyacente. Los nadadores deberían intentar alcanzar el final del barrido hacia afuera en el mismo momento en que la cabeza rompe la superficie. Esta técnica requiere una coordinación precisa y vale la pena aprenderla debido al tiempo que puede ahorrar. Se ha demostrado por medio de algunos estudios que traccionar hacia arriba a través de la superficie incrementará la velocidad aproximadamente unos 0,3 segundos en comparación al tiempo que se emplea en deslizarse hasta el mismo punto. Esto significa casi un segundo completo de mejora en los tiempos de las pruebas de 100 y 200 m. Puede mejorar hasta más de 2 segundos los tiempos de los nadadores en pruebas de 200 m.

El nadador inspira tal como se hace para una brazada normal, al momento en que la cabeza alcanza la superficie, es decir, durante el recobro de los brazos. Los nadadores no deberían inspirar antes de empezar el barrido hacia afuera ni tampoco mientras los brazos están desplazándose hacia afuera.

Salidas y virajes

Las distintas salidas y virajes que utilizan los nadadores de competición se describen bajo las siguientes denominaciones.

- 1.— La salida de agarre.
- 2.— La salida de atletismo.
- 3.— La salida de espalda.
- 4.— El viraje con voltereta del estilo libre.
- 5.— El viraje en espalda.
- 6.— El viraje abierto utilizado por los nadadores de mariposa y braza.

LA SALIDA DE AGARRE

Esta salida fue introducida por Hanauer en 1967 y desde entonces ha ganado popularidad rápidamente. La diferencia entre esta modalidad y las salidas más utilizadas con anterioridad es que los nadadores se agarran a la parte frontal del bloque al esperar la señal de salida. Al sonar la señal, tiran de su cuerpo hacia adelante, más allá de la plataforma de salida.

Varios estudios han certificado que la salida de agarre es más rápida que las otras. La salida de agarre es superior porque permite que los nadadores

desplacen sus cuerpos hacia el agua con más rapidez tirando de su cuerpo contra la plataforma por medio de las manos que balanceando los brazos hacia atrás. Con la salida de agarre, se desacceleran más rápidamente una vez entran en el agua, debido a que los brazos no generan la fuerza que puede producirse con el balanceo y circunducción de brazos hacia atrás. Sin embargo, el hecho de lograr que el cuerpo arranque rápidamente, apremiamente supera con ventaja la pérdida de impulso que tiene lugar después de la salida. Por lo tanto, los tiempos empleados para recorrer la distancia, hasta el lugar determinado en que normalmente los nadadores salen a la superficie, son menores. Por ejemplo, Thorsen (1975) descubrió que las velocidades horizontales y verticales eran ma-

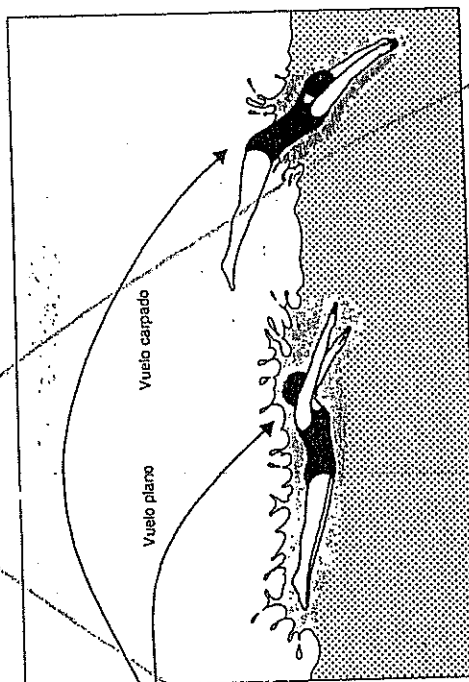


Fig. 11.1. Comparación de los saltos con vuelo carpado y plano.

ministrará oxígeno a los músculos durante las mismas. Si los nadadores esperan hasta a necesidad de respirar, el daño ya se habrá hecho. El corto espacio de tiempo que pueda respirando al principio de la prueba, puede liberarse desarrollando una mayor velocidad que resta de ella.

recomiendan los siguientes patrones de respiración para las pruebas de 100 m. Los nadadores experimentan hasta encontrar el que les convenga.

respirar cada dos ciclos durante el primer cuarto de la prueba y cada ciclo durante los tres cuartos restantes.
respirar cada dos ciclos en la primera mitad y cada ciclo en el resto.
respirar cada dos ciclos durante toda la prueba.

Muchos nadadores prefieren respirar durante cada ciclo en las pruebas de 100 m. No se les debería desanimar a ello, a menos que se haya comprobado que alguno de los modelos enumerados anteriormente les es más conveniente. Sin atender a qué patrones prefieren, los nadadores deberían nadar siempre el tramo final de 5-10 m sin respirar para alcanzar la meta lo antes posible.

PRUEBAS DE MAYOR DISTANCIA

En pruebas de distancias de 200 m o más, los expertos generalmente coinciden en que los nadadores deberían respirar una vez por cada ciclo de movimientos después de los primeros 10 m de la prueba. Cualquiera aumento en la resistencia al avance o disminución de la fuerza propulsora a causa de un giro frecuente de la cabeza, quedarán ampliamente compensados por un mayor suministro de oxígeno.

8

Mariposa

En el estilo mariposa los brazos se mueven de forma simultánea y se ejecutan dos golpes de brazos. Las partes que nos ayudarán a describir este estilo se describen en cinco apartados distintos:

- 1.— La acción de los brazos.
- 2.— La patada de fin.
- 3.— Coordinación entre brazos y piernas.
- 4.— Posición corporal.
- 5.— Respiración.

LA ACCIÓN DE BRAZOS

La acción de brazos en mariposa consta de tres baridos diagonales y un recobro. Los baridos utilizados son el barido hacia afuera, incluyendo la entrada y el agarre, el barido hacia adentro y el barido ascendente. La fase acuática es vista desde el costado en la figura 8.1. El recobro se ve sobre la superficie en la figura 8.2.

El barido hacia afuera, la entrada y el agarre

Estas fases de la brazada se muestran sobre la superficie en la figura 8.2. Los movimientos subacuáticos de los brazos pueden verse desde el costado en la figura 8.1.

Las manos del nadador deberían introducirse en el agua a la altura de los hombros o un poco más abiertas. Las palmas de las manos deberían orientarse hacia afuera para que se introduzcan en el agua por su borde (figura 8.2).

Después de entrar en el agua, las manos deberían desplazarse hacia afuera y hacia abajo hasta que los brazos se encuentren más allá de la línea de los hombros y orientados hacia atrás contra el agua. Esa es la posición de agarre, donde empieza la propulsión por medio de los brazos (figura 8.1).

b). Las manos pueden orientarse ligeramente hacia afuera al principio del barido en esa dirección o también pueden orientarse hacia abajo. No importa cuál sea su posición al principio, las palmas deberían girar hacia afuera durante el barido en dicha dirección hasta que miren hacia afuera y hacia atrás en el momento del agarre. La velocidad de la mano se desacelerará hasta que los brazos estén prácticamente inmóviles en el agarre. El barido hacia afuera no es un movimiento propulsor. Debería ser más bien una suave extensión. Su meta es la colocación de las manos en posición para el siguiente barido propulsor.

Los nadadores deberían flexionar los brazos gradualmente a medida que se acercan a la posición de agarre para facilitar su orientación hacia atrás. Cualquier intento de aplicar fuerza propulsora antes de que las manos y los brazos estén alineados y mirando hacia atrás, sólo desacelerará al nadador al empujar el agua hacia afuera o hacia abajo.

El barido hacia adentro

El barido hacia adentro se muestra en la figura 8.1. Es el primero de dos baridos propulsores en la brazada de mariposa. Los brazos se desplazan hacia abajo, hacia adentro y hacia arriba en un movimiento semicircular que se consigue flexionando de forma continuada los codos después del agarre. El barido hacia adentro termina cuando las manos del nadador casi se tocan por debajo del cuerpo. En este momento, los brazos se flexionarán aproximadamente unos 90 grados a la altura de los codos (figura 8.1 d).

Las manos, que estaban inclinadas hacia afuera y hacia atrás en el agarre, se rotarán gradualmente durante el barido hacia adentro hasta que estén

leto de brazos (un ciclo del brazo derecho y uno del izquierdo). En realidad, hay seis batidos por cada ciclo de un brazo porque una pierna batido hacia arriba mientras que la otra lo hacia abajo. Sin embargo, normalmente es importante referirse al ritmo de batidos de acuerdo al número de batidos descendentes.

Este estilo, hay un batido descendente en combinación con cada uno de los tres batidos que componen una brazada acuática. El batido descendente de una pierna corresponde al batido hacia dentro del mismo costado. El batido hacia dentro se acompaña por un batido hacia abajo y, mientras el brazo completa la pierna con el batido hacia arriba, la pierna continúa con el batido hacia abajo. El mismo costado, vuelve a batir hacia abajo. La coordinación entre los batidos del brazo y los de la pierna es tan precisa que el principio del final de cada batido descendente coincide exactamente con el principio y el final de cada batido del brazo correspondiente. Por este motivo, es aconsejable recomendar el ritmo del batido 6 cuando se proporciona la mejor coordinación entre los brazos y las piernas. Sin embargo, como he mencionado anteriormente, muchos nadadores de categoría internacional han conseguido éxito en todas las distancias utilizando otros ritmos.

batido 2

Este estilo, los nadadores completan dos batidos descendentes por cada ciclo del movimiento de brazos o un batido descendente por cada brazada. Cada batido descendente acompaña el movimiento hacia dentro y hacia arriba del brazo del lado que la pierna que está batido hacia dentro hacia el lado contrario, al mismo tiempo ejecuta un batido ascendente. Al final de cada ciclo, las piernas se mantienen en una posición hasta que el batido descendente de la siguiente brazada se ha completado. Entonces se realiza el batido descendente de la pierna de dicho lado, durante el batido hacia dentro y hacia fuera del brazo.

El batido 2 probablemente requiere menos energía que otros ritmos de batido. Ésta es la razón por la que muchos nadadores de distancias largas y especialmente mujeres, lo utilizan. Las mujeres, al ser de menor estatura, necesitan batir tanto para evitar que las piernas se hundan. Muchos hombres necesitan ritmos elevados para mantener sus piernas a flote. Por este motivo, parece que los hombres pre-

fieren utilizar los ritmos de batido 4 y de batido 2 cruzado.

Los nadadores que utilizan un batido 2, tienden a modificar la coordinación de sus brazos a partir del estilo descrito anteriormente en este capítulo. Hacen esto para compensar el hecho de que no están batido durante el batido hacia abajo de sus brazadas. No utilizan un estiramiento largo después de la entrada. Más bien, extienden su brazo rápidamente y emplean el batido hacia abajo antes, de forma que sea posible hacer un agarre rápido cuando el otro brazo finalice su fase propulsora. Los nadadores que utilizan el batido 2 entrarán un brazo con un ligero retraso con relación al otro para facilitar esta breve extensión. El brazo que efectúa la entrada se introducirá en el agua después de que el otro haya completado su batido hacia dentro. Al hacerlo así, el brazo que se mueve hacia abajo completará su fase propulsora antes, después de la entrada. Por consiguiente, el brazo que está situado delante puede empezar a barrer hacia abajo sin crear demasiada resistencia al avance durante el batido ascendente del otro.

Una segunda modificación que hacen los nadadores que utilizan el batido 2 es el acortamiento de su batido hacia dentro. Van desde el agarre hasta el batido ascendente con un pequeño batido hacia dentro. Esta modificación puede utilizarse porque no hay un batido de la pierna opuesta que contrarreste el batido hacia dentro.

Otro estilo del batido 2 preferido por un gran número de nadadores masculinos es el batido 2 cruzado.

El batido 2 cruzado

La diferencia entre éste y el ritmo descrito anteriormente, es que las piernas no «cuelgan» durante el batido descendente de cada brazada. En lugar de ello la pierna inferior bate hacia arriba y hacia dentro, mientras que la pierna superior bate hacia abajo por encima de ella, haciendo que las piernas se crucen mientras los nadadores barren sus brazos hacia abajo. Las piernas entonces se cruzan a tiempo para batir hacia abajo durante el batido hacia dentro y hacia arriba de la brazada, de la misma forma que lo hacían en el ritmo de batido 2. La pierna que cruza por encima siempre corresponderá al brazo que está efectuando la brazada. Es decir, la pierna derecha cruza por encima de la izquierda cuando el brazo derecho está efectuando la brazada. Lo opuesto ocurre cuando el brazo izquierdo es el que la está efectuando. La

pierna izquierda cruza por encima de la derecha. Esta misma pierna será la que batirá hacia abajo durante la brazada.

Este modelo parece ser una solución para los nadadores cuyas piernas tienden a hundirse al utilizar un ritmo de batido 2. En realidad consiste de cuatro batidos, dos mayores y dos menores. Los dos batidos cruzados probablemente ayudan a mantener las piernas cerca de la superficie. Además de esto, el mantenimiento de la alineación lateral al evitar que las caderas se desplacen lateralmente mientras los nadadores recobran sus brazos.

El batido 4

Este ritmo en realidad es una combinación de los estilos de batido 6 y batido 2. Los nadadores utilizan una coordinación de batido 2 durante una brazada y un batido 6 en la otra. Batén hacia abajo una vez durante el batido hacia dentro y hacia arriba de un brazo como si estuvieran usando una coordinación de batido 2. Llevan a cabo tres batidos descendentes durante la otra brazada siguiendo el mismo patrón que utilizarían con un batido 6.

Muchos nadadores utilizan el ritmo de batido 2 del lado por el que respiran, quizá, para facilitar la inspiración o porque no llevan tanto su brazo por debajo del cuerpo en dicho costado.

Modelos de respiración en competiciones de estilo libre

La mayoría de entrenadores recomiendan ritmos de respiración restringida para pruebas cortas, tales como las de 25, 50 y 100 metros en estilo libre. El dilema al que se enfrenta un nadador es que respirar demasiado a menudo puede reducir la velocidad, mientras que respirar demasiado poco, reducirá el suministro de oxígeno produciendo fatiga. Por esto es importante que los nadadores de velocidad determinen cuánto pierden durante la respiración, y si es más importante un aumento de velocidad o una reducción de la fatiga para conseguir el éxito en estas pruebas. A continuación hacemos algunas sugerencias.

PRUEBAS DE 25 Y 50 METROS

Estas distancias son demasiado cortas para que la privación de oxígeno limite el rendimiento. De acuerdo con esto, las pruebas de 25 metros generalmente se nadan sin respirar. Incluso nadadores de 8 años pueden ser entrenados a nadar estas distancias en apnea inspiratoria.

Algunos nadadores, adolescentes y adultos, también pueden nadar 50 metros sin respirar, aunque la mayoría respiran de una a tres veces durante la prueba. En el modelo de una sola respiración, los nadadores respiran aproximadamente al alcanzar la distancia de los 30 metros. Los adolescentes y preadolescentes deberían utilizar un modelo de 2 o 3 ciclos respiratorios. La primera toma de aire debería efectuarse aproximadamente a 5 metros del viraje en las pruebas cortas (piscina de 25 m). Las restantes, 1 o 2, deberían efectuarse en el segundo largo o piscina. En el patrón de 2 respiraciones, la segunda debería realizarse aproximadamente a la mitad de la distancia entre el viraje y el final. Si los nadadores están utilizando un patrón de 3, la segunda y la tercera inspiración deberían hacerse aproximadamente a un tercio y dos tercios del recorrido.

Las respiraciones pueden hacerse aproximadamente en los mismos momentos en pruebas largas excepto, naturalmente, cuando no haya viraje. La primera vez que respiran debería ser al alcanzar la marca de 20 m, la segunda aproximadamente al llegar a los 30 m y la tercera a los 40 m.

Al entrenarse para las pruebas de 50 m, los nadadores deberían experimentar con modelos de 0, 1, 2, y 3 tomas de aire para determinar con cuál consiguen el mejor tiempo. Las inspiraciones probablemente contribuyen muy poco al suministro de energía muscular. Más bien permiten la expulsión de dióxido de carbono, reduciendo por tanto las molestias causadas por la acumulación de dicha sustancia en sus cuerpos.

Nadadores preadolescentes y adolescentes de grupos de edad (es decir, nadadores menores de 16 años) pueden encontrar todos estos modelos de respiración demasiado difíciles de ejecutar ya que les disminuye o afecta a la velocidad de nado en pruebas de 50 m. Dichos nadadores deberían respirar cada dos ciclos de brazos.

PRUEBAS DE 100 METROS

Las pruebas de 100 m presentan un problema complejo en lo que se refiere a patrones de respiración. Debe alcanzarse un equilibrio entre el aumento de velocidad y el retraso en la aparición de la fatiga. Los nadadores deben tener cuidado en no restringir demasiado su respiración en la primera mitad de la prueba. El oxígeno necesita varios segundos para llegar desde los pulmones hasta los músculos. Por consiguiente, el aire que respiran los nadadores durante la primera parte de la prueba

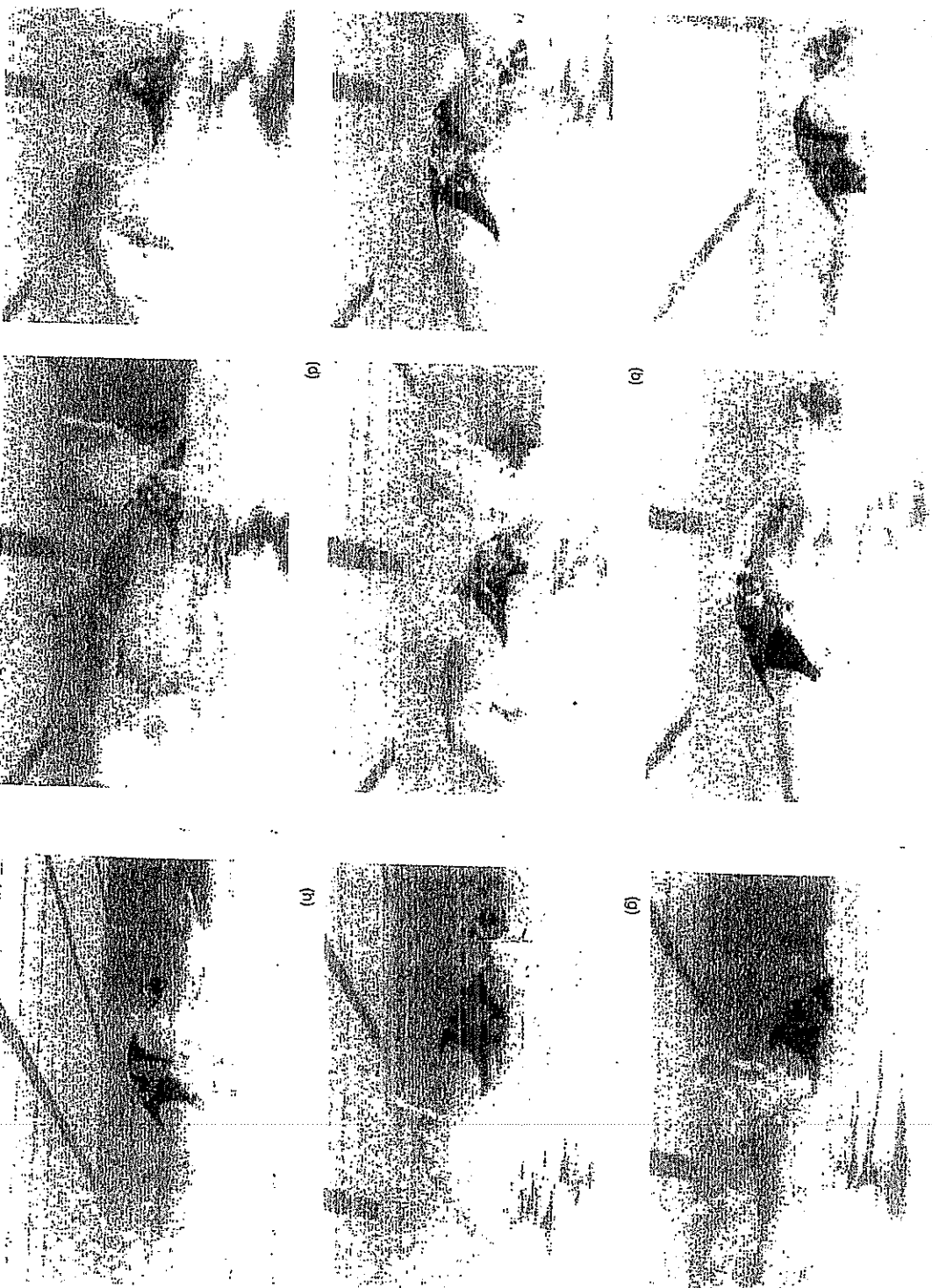


Fig. 8.1. Vista subacuática desde el costado del estilo mariposa.

cuerpo. Los nadadores que de forma natural efectúan un agarre amplio, empiezan sus barridos hacia adentro con las manos más separadas. Por consiguiente, pueden utilizar el potencial propulsor del barrido hacia adentro sin acercar mucho sus manos por debajo del cuerpo. También es posible que los nadadores acostumbrados a utilizar la remada ejecuten el barrido hacia adentro durante un mayor recorrido. Por otro lado, aquellos que no lo hacen, finalizarán antes el movimiento para poder comenzar el barrido ascendente.

El barrido ascendente

El barrido ascendente se muestra en la figura 8.1. Comienza en el momento en que las manos se acercan al finalizar el barrido hacia adentro precedente. Se mueven en círculo hacia afuera y hacia atrás y barren hacia arriba en dirección a la superficie. Las manos giran rápidamente para inclinarse hacia afuera y hacia atrás durante el barrido ascendente. La velocidad de las manos disminuye durante la transición entre el barrido hacia adentro y el barrido ascendente. Después de ello, las manos se aceleran hasta que dejan de ejercer presión sobre el agua. El fin de la acción propulsora tiene lugar cuando las manos del nadador pasan a la altura de los muslos. En este momento empieza el recobro. Los brazos del nadador se extienden ligeramente durante el barrido ascendente. Sin embargo permanecerán algo flexionados hasta que terminen de ejercer presión.

Fin de la acción propulsora y recobro

El fin de la acción propulsora y el principio del recobro se muestran bajo la superficie del agua en la figura 8.1 h. Las fases del recobro que se desarrollan por encima del agua pueden verse en la figura 8.2.

Tal como se ha descrito, el final de la acción propulsora tiene lugar antes de que las manos del nadador alcancen la superficie y antes de que los brazos se hayan extendido por completo. La liberación de la función propulsora se hace a medida que las manos pasan a la altura de los muslos. En ese momento, el nadador gira las palmas hacia adentro para que las manos puedan deslizarse hacia arriba y hacia afuera del agua por su borde con la mínima resistencia.

Los brazos, que se extendieron lentamente al principio del barrido ascendente, se extienden rápidamente después de abandonar la acción propulsora saliendo del agua en un movimiento circular

hacia adentro y hacia arriba al empujar el cuerpo. La velocidad de la mano se incrementa durante el movimiento. Los nadadores acercan sus manos por el cuerpo en este movimiento. Algunos antes sus barridos hacia adentro.

te del recobro pero su dirección debe cambiar hacia afuera una vez han entrado en el agua. El cambio puede facilitarse si los brazos se flexionan ligeramente antes de entrar en el agua. Esto permite extenderlos después de la entrada, hecho que ayuda a llevar las manos hacia afuera aun cuando los brazos se estén desplazando hacia adentro.

Las manos del nadador deberían permanecer inclinadas lateralmente durante el recobro, orientadas hacia adentro durante la primera mitad y hacia afuera durante la segunda. El recobro debería ser rápido pero no precipitado. Los nadadores deben tener suficiente tiempo para colocar sus piernas en posición para el batido descendente de la primera patada antes de que sus brazos entren en el agua. Los brazos deberían estar lo más relajados posible para que los músculos puedan descansar durante el recobro. Los nadadores deberían conseguir que el impulso del barrido ascendente empuje sus brazos a través de la primera mitad del recobro. En la segunda mitad, deberían utilizar únicamente el esfuerzo muscular suficiente para efectuar el cambio de dirección hacia adelante que se necesita para hacer la entrada.

Aunque el recobro es bajo y lateral, los brazos deberían llevarse hacia arriba lo suficiente como para mantenerlos lejos del agua evitando así que se arrastren hacia adelante a través de ella, incrementando, como resultado, la resistencia al avance debida al oleaje. Los nadadores deberían elevar ligeramente los hombros por encima del agua facilitando que sus brazos tengan el espacio suficiente para hacer el recobro sin arrastrarse. Tradicionalmente, se ha enseñado a los nadadores de mariposa a mantener los hombros en el agua durante el recobro. Naturalmente, es posible levantar excesivamente los hombros por encima del agua. Cuando el movimiento ascendente exceda el desplazamiento hacia adelante, el tronco y las piernas del nadador se hundirán más en el agua. Para evitar que esto ocurra, deben procurar que sus hombros sigan desplazándose hacia adelante al tiempo que hacia arriba durante el recobro.

LA PATADA DELFIN

La patada del fin es el término utilizado para denominar los movimientos de las piernas en el estilo de mariposa debido a que actúan como una unidad, de forma parecida a la cola (aleta) de un delfín. Las fotos subacuáticas de la figura 8.1 muestran la patada del fin. Es una serie de movimientos ondulatorios que comienzan en la parte baja de la

espalda y se trasladan a lo largo de las piernas del nadador, y que constan de un batido ascendente y uno descendente. En cada ciclo completo de la acción de brazos se efectúan dos patadas del fin. La primera tiene lugar cuando las manos del nadador entran en el agua y barren hacia afuera y la segunda se ejecuta cuando las manos barren hacia afuera y hacia arriba en dirección a la superficie al final de la brazada acuática. El batido descendente de la primera patada probablemente contribuye a que el cuerpo avance (función eminentemente propulsora). La finalidad principal de la segunda patada es fundamentalmente evitar que las caderas se hundan cuando los brazos se desplacen hacia arriba, se trata de una función equilibradora. Los batidos ascendentes de ambas patadas probablemente no son propulsores por los motivos descritos en el capítulo 6.

El batido ascendente

Lo mismo que ocurre en la acción de piernas de crol y espalda, la patada del fin es como un latigazo en el que un batido empieza cuando se aproxima la finalización del otro. El batido ascendente se muestra en la figura 8.1. Empieza cuando las piernas, durante el batido descendente de la patada anterior, están prácticamente extendidas. El batido descendente de la parte inferior de las piernas provoca una reacción que empuja los muslos del nadador hacia arriba (figura 8.1 a). Al completar el batido descendente, las piernas continúan desplazándose hacia arriba en posición extendida hasta situarse al mismo nivel que las caderas. En este momento, comienza el siguiente batido descendente.

Los músculos, extensores de las articulaciones de la cadera —glúteos mayores— son los que tienen la función de elevar. La presión que el agua ejerce desde arriba, mantiene las piernas del nadador extendidas durante el batido ascendente. También empuja los pies colocándolos en una postura natural entre la extensión y la flexión. Los nadadores no deberían doblar las piernas a la altura de las rodillas durante el batido ascendente.

El batido descendente

El batido descendente de la primera patada, que es la más importante de las dos que se dan por ciclo, se muestra en la figura 8.1. Se asemeja a un latigazo que empieza con una flexión de caderas continúa con la extensión de las rodillas y que finaliza con una flexión de los tobillos. Esta patada

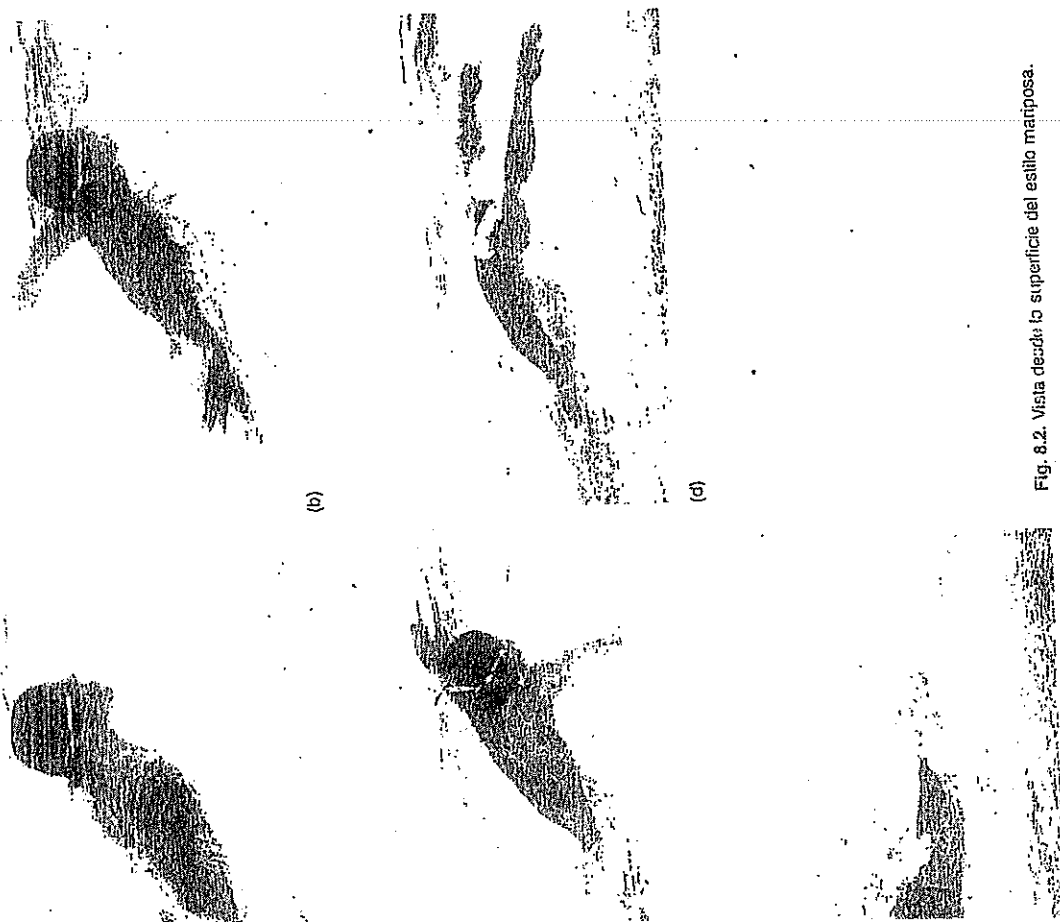


Fig. 8.2. Vista desde la superficie del estilo mariposa.

nadadores flexionen sus brazos ligeramente durante la segunda mitad del recobro para que la transición desde la entrada hasta el barrido hacia afuera pueda realizarse con un esfuerzo mínimo. Los brazos se llevarán hacia adentro durante la última par-

te, hacia afuera y hacia adelante. Se des- por encima del agua hasta que se efectúa. Los brazos pueden estar completamente extendidos o ligeramente flexionados durante la mitad del recobro. Se recomienda que los

ccionando las caderas en el momento en que el nadador pasan sobre el nivel del agua (figura 8.1 d). En este momento, empieza a ejercer con los muslos hacia abajo. La presión que ahora empuja desde abajo, hace que las caderas se flexionen y lleva los pies hacia el agua. Después de que sus muslos han comenzado a desplazarse hacia abajo, la nadadora enérgicamente la parte inferior de su cuerpo para completar el batido descendente.

Para poder realizar la patada delin con efectividad, es esencial poseer una flexibilidad de superior a lo normal. Barthelemy y Adrian sugieren a la conclusión de que esta capacidad es importante que la fuerza. Los mariposistas ser capaces de extender sus pies a los lados de la vertical.

Los nadadores que ejecutan el batido delin, separan las rodillas al principio del ascenso y las juntan hacia el final. Esto habilita a los nadadores a tener cuidado con los movimientos ascendentes y descendentes. Cuando la patada se realiza correctamente, en el primer batido descendente las caderas deberían desplazarse hacia arriba y hacia abajo. Durante el batido ascendente, deberían caer justo por debajo de la superficie. Los batidos que se ejecutan en forma exagerada hacia arriba y hacia abajo, aumentarán la resistencia al avance del cuerpo y al oleaje.

INACCIÓN DE LA BRAZADA Y LA PATADA

mencionado ya el hecho de que correr las patadas por ciclo completo de brazos. descendente de la primera patada debe realizarse durante la entrada y el batido hacia los brazos mientras que el batido descendente del segundo coincide con el batido ascendente de la fase acuática de la acción de brazada. Explicación, aunque correcta, es una

simplificación de la compleja coordinación existente entre los movimientos de los brazos y las piernas en este estilo.

La coordinación adecuada entre estas dos patadas y la acción de brazos pueden verse con claridad en la figura 8.1. El batido descendente de la primera patada debería comenzar justo en el momento en que las manos de la nadadora entran en el agua. De esta forma, contrarrestará el arrastre producido por los brazos al moverse hacia adelante y adelantándose en el agua. El batido descendente continúa durante el batido hacia afuera y debería completarse justo antes de ejecutar el agarre (figura 8.1 a).

El siguiente batido ascendente tiene lugar durante el batido de los brazos hacia adentro. Este movimiento ayuda a mejorar la hidrodinámica corporal durante esta fase propulsora de la acción de brazos mientras se preparan las piernas para realizar el siguiente batido descendente.

El batido descendente de la segunda patada debería ejecutarse al tiempo que el batido ascendente de los brazos (figura 8.1 e y g). El siguiente batido ascendente tiene lugar durante el recobro de los brazos. Esta acción realiza las mismas funciones que el batido ascendente de la primera patada. Lleva las piernas hacia arriba cerca de la superficie para colocar el cuerpo plano en el momento en que la nadadora se está desacelerando. También coloca las piernas en posición para ejecutar el batido descendente de la siguiente patada.

Durante mucho tiempo los expertos han debatido si debería darse un mayor énfasis a una de las dos patadas delin de cada ciclo. Aquellos que creen en la conveniencia de dicho énfasis, se refieren a las dos patadas como la mayor y la menor. Tal vez no sea conveniente que los nadadores pongan un mayor esfuerzo en una patada que en la otra. La causa de que la primera patada sea más larga y propulsora que la segunda se debe a que la posición corporal es diferente y no al esfuerzo que se realiza. La cabeza de la nadadora se encuentra baja durante este batido descendente y las caderas pueden desplazarse hacia arriba y hacia adelante durante un mayor recorrido. Esto, a su vez, permite que la patada descendente se realice durante más tiempo (figura 8.1 j). El batido ascendente que le sigue también será más largo para permitir que las caderas descendieran alineándose con el cuerpo (figura 8.1 a-c). En el primer batido ascendente parecen intervenir no sólo las piernas y las

caderas sino también la parte inferior de la espalda. La extensión de la columna de la nadadora hace que las piernas se eleven y que las caderas descendán.

Por otro lado, la segunda patada parece ejecutarse con un mayor papel de la articulación de las rodillas. La elevación de los hombros y el tronco de la nadadora impide que pueda flexionar tanto las caderas al ejecutar la patada. El siguiente batido ascendente, que coincide con el recobro de brazos, también es más corto debido a que el tronco se halla elevado y las piernas no pueden barrer hacia arriba la misma distancia sin evitar que la cabeza y los hombros se vean empujados hacia la parte de abajo.

COLOCACIÓN DEL CUERPO

No tiene sentido hablar de una posición corporal para la mariposa, ya que el cuerpo del nadador está constantemente cambiando de posición durante cada ciclo completo del nado. Sin embargo, se pueden identificar tres posiciones que el cuerpo adopta durante cada ciclo y que juegan un papel importante en la reducción de la resistencia al avance.

1.— El cuerpo del nadador debería estar lo más nivelado posible durante las fases más propulsoras de la brazada. Estas fases son el batido hacia adentro y el batido ascendente (figura 8.1). Esto se consigue llevando las piernas hacia arriba durante el batido hacia adentro y procurando que la patada que se realiza durante el batido ascendente no sea demasiado profunda.

2.— Las caderas deberían desplazarse hacia arriba y hacia adelante a través de la superficie durante el primer batido descendente (figura 8.1). Si las caderas sólo suben hacia la superficie, la patada no habrá sido lo suficientemente propulsora ni habrá cumplido la función de colocar el cuerpo en una posición hidrodinámica.

3.— La potencia de la segunda patada no debería ser tan importante que empujara las caderas del nadador sobre la superficie (Fig. 8.1). Esto afectaría al recobro de los brazos. Los movimientos ascendentes y descendentes del cuerpo del nadador no deberían ser exagerados. El efecto de este error técnico se ha ilustrado en la figura 6.5. Una ondulación excesiva incrementa el espacio que los nadadores

ocupan en el agua y por consiguiente, la resistencia del agua al movimiento hacia adelante. Los nadadores no deberían empujar las caderas hacia arriba demasiado ni tampoco hundir la cabeza excesivamente.

La adecuada ondulación tiene lugar cuando:

- 1.— La cabeza baja sólo por debajo de los brazos en el momento en que las manos entran en el agua (figura 8.1).
- 2.— Las caderas se elevan justo lo necesario para romper la superficie durante el primer batido descendente de las piernas.
- 3.— Las caderas y las piernas no están colocadas a demasiada profundidad al completar el batido descendente en la segunda patada.

LA RESPIRACIÓN

La secuencia correcta de respiración se muestra desde la superficie en la figura 8.2. Dado que muchos de los movimientos de la cabeza tienen lugar bajo la superficie, también nos referiremos a algunas de las fotos subacuáticas de la figura 8.1.

Los movimientos de la cabeza necesarios para colocar la cara del nadador por encima de la superficie para inspirar, empiezan durante el batido hacia afuera de la brazada. Los nadadores estarán mirando hacia abajo cuando los brazos entren en el agua pero, deberían empezar a levantar la cabeza hacia la superficie durante este batido hacia afuera, pues de otro modo, tendrían que retrasar la respiración demasiado respecto al resto del estilo (figura 8.1 a y d). Durante el batido de los brazos hacia adentro, se continúa mirando hacia arriba mientras la cabeza se acerca a la superficie. La cara debería romper la superficie del agua durante el batido ascendente de los brazos (figura 8.2). Los nadadores deberían inspirar al completar dicho movimiento y durante la primera mitad del recobro de los brazos (figura 8.2 a y b). La cara debería dejarse caer de nuevo en el agua durante la segunda mitad del recobro (figura 8.2 c y d).

Si la elevación de la cabeza se retrasa durante el batido hacia afuera, el nadador tendrá que retrasar el comienzo del recobro de los brazos hasta que la cabeza alcance la superficie. Ésta es la causa más común de los «trones» que algunos nadadores de mariposa dan en el momento en que las manos están a punto de abandonar el agua.

Generalmente, al competir, los nadadores de mariposa no respiran durante cada ciclo de trayecto.

capítulo 7. Esta prueba puede efectuarse como si se nadara 12 repeticiones o más de 50 a 100 m de mariposa, con intervalos de descanso de corta o media duración. Alternar los métodos de respiración entre una serie y la otra, utilizando 3 y 1, 2 y 1, 1 y 1 y variando los patrones de movimientos del estilo. Repetir esta prueba durante varios días descartando los ritmos que claramente sean menos efectivos hasta encontrar el que de manera más consistente sea el efectivo para la velocidad del nadador. Dicho patrón debería ser el utilizado entre las competiciones. Si no hay diferencia alguna en los patrones descritos con respecto a la velocidad alcanzada, debería escogerse el modelo que aporte la mayor cantidad de oxígeno.

La respiración lateral

Algunos mariposistas respiran lateralmente. Se cree que el coste de energía empleado para elevar la cabeza puede reducirse si se gira la cara hacia un lado de la misma forma que se hace en el crol. También se cree que esto ayuda a mantener una buena alineación horizontal, ya que la elevación frontal de la cabeza tiende a sumergir las caderas. Todo este razonamiento es equivocado debido a que no tiene en consideración una diferencia muy importante entre los estilos de mariposa y crol. Los nadadores de crol pueden rotar sus cuerpos para facilitar la colocación de la cara por encima de la superficie. Un nadador de mariposa debe girar la cabeza manteniendo su cuerpo en posición prono. El margen de acción del cuello es generalmente demasiado pequeño para conseguir que la boca salga del agua, a menos que la cabeza se eleve por encima de ella. Por consiguiente, un nadador de mariposa que respire lateralmente debe levantar la cabeza y los hombros por encima del agua del mismo modo o más de lo que lo hace un nadador que respire frontalmente. Por lo tanto, no es recomendable la respiración lateral.

Las pruebas de 100 m, lo más conveniente, respiren una vez cada dos brazadas. En la respiración se denomina 1 y 1 (1 o 2) a la primera y segunda brazada que se respira (por 1 sin ella). Se cree que con esta se consigue responder a las necesidades de oxígeno así como cumplir con el objetivo de una posición horizontal del cuerpo. Los entrenadores también recomiendan que este modelo de respiración en las pruebas de 100 m. Sin embargo, hay otros que creen que 1 y 1 no aporta el suficiente oxígeno en las pruebas de 100 m. Recomiendan modelos de respiración que se realicen durante 2 y 1, 3 y 1, 4 y 1, 5 y 1, 6 y 1, 7 y 1, 8 y 1, 9 y 1, 10 y 1, 11 y 1, 12 y 1, 13 y 1, 14 y 1, 15 y 1, 16 y 1, 17 y 1, 18 y 1, 19 y 1, 20 y 1, 21 y 1, 22 y 1, 23 y 1, 24 y 1, 25 y 1, 26 y 1, 27 y 1, 28 y 1, 29 y 1, 30 y 1, 31 y 1, 32 y 1, 33 y 1, 34 y 1, 35 y 1, 36 y 1, 37 y 1, 38 y 1, 39 y 1, 40 y 1, 41 y 1, 42 y 1, 43 y 1, 44 y 1, 45 y 1, 46 y 1, 47 y 1, 48 y 1, 49 y 1, 50 y 1, 51 y 1, 52 y 1, 53 y 1, 54 y 1, 55 y 1, 56 y 1, 57 y 1, 58 y 1, 59 y 1, 60 y 1, 61 y 1, 62 y 1, 63 y 1, 64 y 1, 65 y 1, 66 y 1, 67 y 1, 68 y 1, 69 y 1, 70 y 1, 71 y 1, 72 y 1, 73 y 1, 74 y 1, 75 y 1, 76 y 1, 77 y 1, 78 y 1, 79 y 1, 80 y 1, 81 y 1, 82 y 1, 83 y 1, 84 y 1, 85 y 1, 86 y 1, 87 y 1, 88 y 1, 89 y 1, 90 y 1, 91 y 1, 92 y 1, 93 y 1, 94 y 1, 95 y 1, 96 y 1, 97 y 1, 98 y 1, 99 y 1, 100 y 1, 101 y 1, 102 y 1, 103 y 1, 104 y 1, 105 y 1, 106 y 1, 107 y 1, 108 y 1, 109 y 1, 110 y 1, 111 y 1, 112 y 1, 113 y 1, 114 y 1, 115 y 1, 116 y 1, 117 y 1, 118 y 1, 119 y 1, 120 y 1, 121 y 1, 122 y 1, 123 y 1, 124 y 1, 125 y 1, 126 y 1, 127 y 1, 128 y 1, 129 y 1, 130 y 1, 131 y 1, 132 y 1, 133 y 1, 134 y 1, 135 y 1, 136 y 1, 137 y 1, 138 y 1, 139 y 1, 140 y 1, 141 y 1, 142 y 1, 143 y 1, 144 y 1, 145 y 1, 146 y 1, 147 y 1, 148 y 1, 149 y 1, 150 y 1, 151 y 1, 152 y 1, 153 y 1, 154 y 1, 155 y 1, 156 y 1, 157 y 1, 158 y 1, 159 y 1, 160 y 1, 161 y 1, 162 y 1, 163 y 1, 164 y 1, 165 y 1, 166 y 1, 167 y 1, 168 y 1, 169 y 1, 170 y 1, 171 y 1, 172 y 1, 173 y 1, 174 y 1, 175 y 1, 176 y 1, 177 y 1, 178 y 1, 179 y 1, 180 y 1, 181 y 1, 182 y 1, 183 y 1, 184 y 1, 185 y 1, 186 y 1, 187 y 1, 188 y 1, 189 y 1, 190 y 1, 191 y 1, 192 y 1, 193 y 1, 194 y 1, 195 y 1, 196 y 1, 197 y 1, 198 y 1, 199 y 1, 200 y 1, 201 y 1, 202 y 1, 203 y 1, 204 y 1, 205 y 1, 206 y 1, 207 y 1, 208 y 1, 209 y 1, 210 y 1, 211 y 1, 212 y 1, 213 y 1, 214 y 1, 215 y 1, 216 y 1, 217 y 1, 218 y 1, 219 y 1, 220 y 1, 221 y 1, 222 y 1, 223 y 1, 224 y 1, 225 y 1, 226 y 1, 227 y 1, 228 y 1, 229 y 1, 230 y 1, 231 y 1, 232 y 1, 233 y 1, 234 y 1, 235 y 1, 236 y 1, 237 y 1, 238 y 1, 239 y 1, 240 y 1, 241 y 1, 242 y 1, 243 y 1, 244 y 1, 245 y 1, 246 y 1, 247 y 1, 248 y 1, 249 y 1, 250 y 1, 251 y 1, 252 y 1, 253 y 1, 254 y 1, 255 y 1, 256 y 1, 257 y 1, 258 y 1, 259 y 1, 260 y 1, 261 y 1, 262 y 1, 263 y 1, 264 y 1, 265 y 1, 266 y 1, 267 y 1, 268 y 1, 269 y 1, 270 y 1, 271 y 1, 272 y 1, 273 y 1, 274 y 1, 275 y 1, 276 y 1, 277 y 1, 278 y 1, 279 y 1, 280 y 1, 281 y 1, 282 y 1, 283 y 1, 284 y 1, 285 y 1, 286 y 1, 287 y 1, 288 y 1, 289 y 1, 290 y 1, 291 y 1, 292 y 1, 293 y 1, 294 y 1, 295 y 1, 296 y 1, 297 y 1, 298 y 1, 299 y 1, 300 y 1, 301 y 1, 302 y 1, 303 y 1, 304 y 1, 305 y 1, 306 y 1, 307 y 1, 308 y 1, 309 y 1, 310 y 1, 311 y 1, 312 y 1, 313 y 1, 314 y 1, 315 y 1, 316 y 1, 317 y 1, 318 y 1, 319 y 1, 320 y 1, 321 y 1, 322 y 1, 323 y 1, 324 y 1, 325 y 1, 326 y 1, 327 y 1, 328 y 1, 329 y 1, 330 y 1, 331 y 1, 332 y 1, 333 y 1, 334 y 1, 335 y 1, 336 y 1, 337 y 1, 338 y 1, 339 y 1, 340 y 1, 341 y 1, 342 y 1, 343 y 1, 344 y 1, 345 y 1, 346 y 1, 347 y 1, 348 y 1, 349 y 1, 350 y 1, 351 y 1, 352 y 1, 353 y 1, 354 y 1, 355 y 1, 356 y 1, 357 y 1, 358 y 1, 359 y 1, 360 y 1, 361 y 1, 362 y 1, 363 y 1, 364 y 1, 365 y 1, 366 y 1, 367 y 1, 368 y 1, 369 y 1, 370 y 1, 371 y 1, 372 y 1, 373 y 1, 374 y 1, 375 y 1, 376 y 1, 377 y 1, 378 y 1, 379 y 1, 380 y 1, 381 y 1, 382 y 1, 383 y 1, 384 y 1, 385 y 1, 386 y 1, 387 y 1, 388 y 1, 389 y 1, 390 y 1, 391 y 1, 392 y 1, 393 y 1, 394 y 1, 395 y 1, 396 y 1, 397 y 1, 398 y 1, 399 y 1, 400 y 1, 401 y 1, 402 y 1, 403 y 1, 404 y 1, 405 y 1, 406 y 1, 407 y 1, 408 y 1, 409 y 1, 410 y 1, 411 y 1, 412 y 1, 413 y 1, 414 y 1, 415 y 1, 416 y 1, 417 y 1, 418 y 1, 419 y 1, 420 y 1, 421 y 1, 422 y 1, 423 y 1, 424 y 1, 425 y 1, 426 y 1, 427 y 1, 428 y 1, 429 y 1, 430 y 1, 431 y 1, 432 y 1, 433 y 1, 434 y 1, 435 y 1, 436 y 1, 437 y 1, 438 y 1, 439 y 1, 440 y 1, 441 y 1, 442 y 1, 443 y 1, 444 y 1, 445 y 1, 446 y 1, 447 y 1, 448 y 1, 449 y 1, 450 y 1, 451 y 1, 452 y 1, 453 y 1, 454 y 1, 455 y 1, 456 y 1, 457 y 1, 458 y 1, 459 y 1, 460 y 1, 461 y 1, 462 y 1, 463 y 1, 464 y 1, 465 y 1, 466 y 1, 467 y 1, 468 y 1, 469 y 1, 470 y 1, 471 y 1, 472 y 1, 473 y 1, 474 y 1, 475 y 1, 476 y 1, 477 y 1, 478 y 1, 479 y 1, 480 y 1, 481 y 1, 482 y 1, 483 y 1, 484 y 1, 485 y 1, 486 y 1, 487 y 1, 488 y 1, 489 y 1, 490 y 1, 491 y 1, 492 y 1, 493 y 1, 494 y 1, 495 y 1, 496 y 1, 497 y 1, 498 y 1, 499 y 1, 500 y 1, 501 y 1, 502 y 1, 503 y 1, 504 y 1, 505 y 1, 506 y 1, 507 y 1, 508 y 1, 509 y 1, 510 y 1, 511 y 1, 512 y 1, 513 y 1, 514 y 1, 515 y 1, 516 y 1, 517 y 1, 518 y 1, 519 y 1, 520 y 1, 521 y 1, 522 y 1, 523 y 1, 524 y 1, 525 y 1, 526 y 1, 527 y 1, 528 y 1, 529 y 1, 530 y 1, 531 y 1, 532 y 1, 533 y 1, 534 y 1, 535 y 1, 536 y 1, 537 y 1, 538 y 1, 539 y 1, 540 y 1, 541 y 1, 542 y 1, 543 y 1, 544 y 1, 545 y 1, 546 y 1, 547 y 1, 548 y 1, 549 y 1, 550 y 1, 551 y 1, 552 y 1, 553 y 1, 554 y 1, 555 y 1, 556 y 1, 557 y 1, 558 y 1, 559 y 1, 560 y 1, 561 y 1, 562 y 1, 563 y 1, 564 y 1, 565 y 1, 566 y 1, 567 y 1, 568 y 1, 569 y 1, 570 y 1, 571 y 1, 572 y 1, 573 y 1, 574 y 1, 575 y 1, 576 y 1, 577 y 1, 578 y 1, 579 y 1, 580 y 1, 581 y 1, 582 y 1, 583 y 1, 584 y 1, 585 y 1, 586 y 1, 587 y 1, 588 y 1, 589 y 1, 590 y 1, 591 y 1, 592 y 1, 593 y 1, 594 y 1, 595 y 1, 596 y 1, 597 y 1, 598 y 1, 599 y 1, 600 y 1, 601 y 1, 602 y 1, 603 y 1, 604 y 1, 605 y 1, 606 y 1, 607 y 1, 608 y 1, 609 y 1, 610 y 1, 611 y 1, 612 y 1, 613 y 1, 614 y 1, 615 y 1, 616 y 1, 617 y 1, 618 y 1, 619 y 1, 620 y 1, 621 y 1, 622 y 1, 623 y 1, 624 y 1, 625 y 1, 626 y 1, 627 y 1, 628 y 1, 629 y 1, 630 y 1, 631 y 1, 632 y 1, 633 y 1, 634 y 1, 635 y 1, 636 y 1, 637 y 1, 638 y 1, 639 y 1, 640 y 1, 641 y 1, 642 y 1, 643 y 1, 644 y 1, 645 y 1, 646 y 1, 647 y 1, 648 y 1, 649 y 1, 650 y 1, 651 y 1, 652 y 1, 653 y 1, 654 y 1, 655 y 1, 656 y 1, 657 y 1, 658 y 1, 659 y 1, 660 y 1, 661 y 1, 662 y 1, 663 y 1, 664 y 1, 665 y 1, 666 y 1, 667 y 1, 668 y 1, 669 y 1, 670 y 1, 671 y 1, 672 y 1, 673 y 1, 674 y 1, 675 y 1, 676 y 1, 677 y 1, 678 y 1, 679 y 1, 680 y 1, 681 y 1, 682 y 1, 683 y 1, 684 y 1, 685 y 1, 686 y 1, 687 y 1, 688 y 1, 689 y 1, 690 y 1, 691 y 1, 692 y 1, 693 y 1, 694 y 1, 695 y 1, 696 y 1, 697 y 1, 698 y 1, 699 y 1, 700 y 1, 701 y 1, 702 y 1, 703 y 1, 704 y 1, 705 y 1, 706 y 1, 707 y 1, 708 y 1, 709 y 1, 710 y 1, 711 y 1, 712 y 1, 713 y 1, 714 y 1, 715 y 1, 716 y 1, 717 y 1, 718 y 1, 719 y 1, 720 y 1, 721 y 1, 722 y 1, 723 y 1, 724 y 1, 725 y 1, 726 y 1, 727 y 1, 728 y 1, 729 y 1, 730 y 1, 731 y 1, 732 y 1, 733 y 1, 734 y 1, 735 y 1, 736 y 1, 737 y 1, 738 y 1, 739 y 1, 740 y 1, 741 y 1, 742 y 1, 743 y 1, 744 y 1, 745 y 1, 746 y 1, 747 y 1, 748 y 1, 749 y 1, 750 y 1, 751 y 1, 752 y 1, 753 y 1, 754 y 1, 755 y 1, 756 y 1, 757 y 1, 758 y 1, 759 y 1, 760 y 1, 761 y 1, 762 y 1, 763 y 1, 764 y 1, 765 y 1, 766 y 1, 767 y 1, 768 y 1, 769 y 1, 770 y 1, 771 y 1, 772 y 1, 773 y 1, 774 y 1, 775 y 1, 776 y 1, 777 y 1, 778 y 1, 779 y 1, 780 y 1, 781 y 1, 782 y 1, 783 y 1, 784 y 1, 785 y 1, 786 y 1, 787 y 1, 788 y 1, 789 y 1, 790 y 1, 791 y 1, 792 y 1, 793 y 1, 794 y 1, 795 y 1, 796 y 1, 797 y 1, 798 y 1, 799 y 1, 800 y 1, 801 y 1, 802 y 1, 803 y 1, 804 y 1, 805 y 1, 806 y 1, 807 y 1, 808 y 1, 809 y 1, 810 y 1, 811 y 1, 812 y 1, 813 y 1, 814 y 1, 815 y 1, 816 y 1, 817 y 1, 818 y 1, 819 y 1, 820 y 1, 821 y 1, 822 y 1, 823 y 1, 824 y 1, 825 y 1, 826 y 1, 827 y 1, 828 y 1, 829 y 1, 830 y 1, 831 y 1, 832 y 1, 833 y 1, 834 y 1, 835 y 1, 836 y 1, 837 y 1, 838 y 1, 839 y 1, 840 y 1, 841 y 1, 842 y 1, 843 y 1, 844 y 1, 845 y 1, 846 y 1, 847 y 1, 848 y 1, 849 y 1, 850 y 1, 851 y 1, 852 y 1, 853 y 1, 854 y 1, 855 y 1, 856 y 1, 857 y 1, 858 y 1, 859 y 1, 860 y 1, 861 y 1, 862 y 1, 863 y 1, 864 y 1, 865 y 1, 866 y 1, 867 y 1, 868 y 1, 869 y 1, 870 y 1, 871 y 1, 872 y 1, 873 y 1, 874 y 1, 875 y 1, 876 y 1, 877 y 1, 878 y 1, 879 y 1, 880 y 1, 881 y 1, 882 y 1, 883 y 1, 884 y 1, 885 y 1, 886 y 1, 887 y 1, 888 y 1, 889 y 1, 890 y 1, 891 y 1, 892 y 1, 893 y 1, 894 y 1, 895 y 1, 896 y 1, 897 y 1, 898 y 1, 899 y 1, 900 y 1, 901 y 1, 902 y 1, 903 y 1, 904 y 1, 905 y 1, 906 y 1, 907 y 1, 908 y 1, 909 y 1, 910 y 1, 911 y 1, 912 y 1, 913 y 1, 914 y 1, 915 y 1, 916 y 1, 917 y 1, 918 y 1, 919 y 1, 920 y 1, 921 y 1, 922 y 1, 923 y 1, 924 y 1, 925 y 1, 926 y 1, 927 y 1, 928 y 1, 929 y 1, 930 y 1, 931 y 1, 932 y 1, 933 y 1, 934 y 1, 935 y 1, 936 y 1, 937 y 1, 938 y 1, 939 y 1, 940 y 1, 941 y 1, 942 y 1, 943 y 1, 944 y 1, 945 y 1, 946 y 1, 947 y 1, 948 y 1, 949 y 1, 950 y 1, 951 y 1, 952 y 1, 953 y 1, 954 y 1, 955 y 1, 956 y 1, 957 y 1, 958 y 1, 959 y 1, 960 y 1, 961 y 1, 962 y 1, 963 y 1, 964 y 1, 965 y 1, 966 y 1, 967 y 1, 968 y 1, 969 y 1, 970 y 1, 971 y 1, 972 y 1, 973 y 1, 974 y 1, 975 y 1, 976 y 1, 977 y 1, 978 y 1, 979 y 1, 980 y 1, 981 y 1, 982 y 1, 983 y 1, 984 y 1, 985 y 1, 986 y 1, 987 y 1, 988 y 1, 989 y 1, 990 y 1, 991 y 1, 992 y 1, 993 y 1, 994 y 1, 995 y 1, 996 y 1, 997 y 1, 998 y 1, 999 y 1, 1000 y 1, 1001 y 1, 1002 y 1, 1003 y 1, 1004 y 1, 1005 y 1, 1006 y 1, 1007 y 1, 1008 y 1, 1009 y 1, 1010 y 1, 1011 y 1, 1012 y 1, 1013 y 1, 1014 y 1, 1015 y 1, 1016 y 1, 1017 y 1, 1018 y 1, 1019 y 1, 1020 y 1, 1021 y 1, 1022 y 1, 1023 y 1, 1024 y 1, 1025 y 1, 1026 y 1, 1027 y 1, 1028 y 1, 1029 y 1, 1030 y 1, 1031 y 1, 1032 y 1, 1033 y 1, 1034 y 1, 1035 y 1, 1036 y 1, 1037 y 1, 1038 y 1, 1039 y 1, 1040 y 1, 1041 y 1, 1042 y 1, 1043 y 1, 1044 y 1, 1045 y 1, 1046 y 1, 1047 y 1, 1048 y 1, 1049 y 1, 1050 y 1, 1051 y 1, 1052 y 1, 1053 y 1, 1054 y 1, 1055 y 1, 1056 y 1, 1057 y 1, 1058 y 1, 1059 y 1, 1060 y 1, 1061 y 1, 1062 y 1, 1063 y 1, 1064 y 1, 1065 y 1, 1066 y 1, 1067 y 1, 1068 y 1, 1069 y 1, 1070 y 1, 1071 y 1, 1072 y 1, 1073 y 1, 1074 y 1, 1075 y 1, 1076 y 1, 1077 y 1, 1078 y 1, 1079 y 1, 1080 y 1, 1081 y 1, 1082 y 1, 1083 y 1, 1084 y 1, 1085 y 1, 1086 y 1, 1087 y 1, 1088 y 1, 1089 y 1, 1090 y 1, 1091 y 1, 1092 y 1, 1093 y 1, 1094 y 1, 1095 y 1, 1096 y 1, 1097 y 1, 1098 y 1, 1099 y 1, 1100 y 1, 1101 y 1, 1102 y 1, 1103 y 1, 1104 y 1, 1105 y 1, 1106 y 1, 1107 y 1, 1108 y 1, 1109 y 1, 1110 y 1, 1111 y 1, 1112 y 1, 1113 y 1, 1114 y 1, 1115 y 1, 1116 y 1, 1117 y 1, 1118 y 1, 1119 y 1, 1120 y 1, 1121 y 1, 1122 y 1, 1123 y 1, 1124 y 1, 1125 y 1, 1126 y 1, 1127 y 1, 1128 y 1, 1129 y 1, 1130 y 1, 1131 y 1, 1132 y 1, 1133 y 1, 1134 y 1, 1135 y 1, 1136 y 1, 1137 y 1, 1138 y 1, 1139 y 1, 1140 y 1, 1141 y 1, 1142 y 1, 1143 y 1, 1144 y 1, 1145 y 1, 1146 y 1, 1147 y 1, 1148 y 1, 1149 y 1, 1150 y 1, 1151 y 1, 1152 y 1, 1153 y 1, 1154 y 1, 1155 y 1, 1156 y 1, 1157 y 1, 1158 y 1, 1159 y 1, 1160 y 1, 1161 y 1, 1162 y 1, 1163 y 1, 1164 y 1, 1165 y 1, 1166 y 1, 1167 y 1, 1168 y 1, 1169 y 1, 1170 y 1, 1171 y 1, 1172 y 1, 1173 y 1, 1174 y 1, 1175 y 1, 1176 y 1, 1177 y 1, 1178 y 1, 1179 y 1, 1180 y 1, 1181 y 1, 1182 y 1, 1183 y 1, 1184 y 1, 1185 y 1, 1186 y 1, 1187 y 1, 1188 y 1, 1189 y 1, 1190 y 1, 1191 y 1, 1192 y 1, 1193 y 1, 1194 y 1, 1195 y 1, 1196 y 1, 1197 y 1, 1198 y 1, 1199 y 1, 1200 y 1, 1201 y 1, 1202 y 1, 1203 y 1, 1204 y 1, 1205 y 1, 1206 y 1, 1207 y 1, 1208 y 1, 1209 y 1, 1210 y 1, 1211 y 1, 1212 y 1, 1213 y 1, 1214 y 1, 1215 y 1, 1216 y 1, 1217 y 1, 1218 y 1, 1219 y 1, 1220 y 1, 1221 y 1, 1222 y 1, 1223 y 1, 1224 y 1, 1225 y 1, 1226 y 1, 1227 y 1, 1228 y 1, 1229 y 1, 1230 y 1, 1231 y 1, 1232 y 1, 1233 y 1, 1234 y 1, 1235 y 1, 1236 y 1, 1237 y 1, 1238 y 1, 1239 y 1, 1240 y 1, 1241 y 1, 1242 y 1, 1243 y 1, 1244 y 1, 1245 y 1, 1246 y 1, 1247 y 1, 1248 y 1, 1249 y 1, 1250 y 1, 1251 y 1, 1252 y 1, 1253 y 1, 1254 y 1, 1255 y 1, 1256 y 1, 1257 y 1, 1258 y 1, 1259 y 1, 1260 y 1, 1261 y 1, 1262 y 1, 1263 y 1, 1264 y 1, 1265 y 1, 1266 y 1, 1267 y 1, 1268 y 1, 1269 y 1, 1270 y 1, 1271 y 1, 1272 y 1, 1273 y 1, 1274 y 1, 1275 y 1, 1276 y 1, 1277 y 1, 1278 y 1, 1279 y 1, 1280 y 1, 1281 y 1, 1282 y 1, 1283 y 1, 1284 y 1, 1285 y 1, 1286 y 1, 1287 y 1, 1288 y 1, 1289 y 1, 1290 y 1, 1291 y 1, 1292 y 1, 1293 y 1, 1294 y 1, 1295 y 1, 1296 y 1, 1297 y 1, 1298 y 1, 1299 y 1, 1300 y 1, 1301 y 1, 1302 y 1, 1303 y 1, 1304 y 1, 1305 y 1, 1306 y 1, 1307 y 1, 1308 y 1, 1309 y 1, 1310 y 1, 1311 y 1, 1312 y 1, 1313 y 1, 1314 y 1, 1315 y 1, 1316 y 1, 1317 y 1, 1318 y 1, 1319 y 1, 1320 y 1, 1321 y 1, 1322 y 1, 1323 y 1, 1324 y 1, 1325 y 1, 1326 y 1, 1327 y 1, 1328 y 1, 1329 y 1, 1330 y 1, 1331 y 1, 1332 y 1, 1333 y 1, 1334 y 1, 1335 y 1, 1336 y 1, 1337 y 1, 1338 y 1, 1339 y 1, 1340 y 1, 1341 y 1, 1342 y 1, 1343 y 1, 1344 y 1, 1345 y 1, 1346 y 1, 1347 y 1, 1348 y 1, 1349 y 1, 1350 y 1, 1351 y 1, 1352 y 1, 1353 y 1, 1354 y 1, 1355 y 1, 1356 y 1, 1357 y 1, 1358 y 1, 1359 y 1, 1360 y 1, 1361 y 1, 1362 y 1, 1363 y 1, 1364 y 1, 1365 y 1, 1366 y 1, 1367 y 1, 1368 y 1, 1369 y 1, 1370 y 1, 1371 y 1, 1372 y 1, 1373 y 1, 1374 y 1, 1375 y 1, 1376 y 1, 1377 y 1, 1378 y 1, 1379 y 1, 1380 y 1, 1381 y 1, 1382 y 1, 1383 y 1, 1384 y 1, 1385 y 1, 1386 y 1, 1387 y 1, 1388 y 1, 1389 y 1, 1390 y 1, 1391 y 1, 1392 y 1, 1393 y 1, 1394 y 1, 1395 y 1, 1396 y 1, 1397 y 1, 1398 y 1, 1399 y 1, 1400 y 1, 1401 y 1, 1402 y 1, 1403 y 1, 1404 y 1, 1405 y 1, 1406 y 1, 1407 y 1, 1408 y 1, 1409 y 1, 1410 y 1, 1411 y 1, 1412 y 1, 1413 y 1, 1414 y 1, 1415 y 1, 1416 y

Salidas y virajes

Las distintas salidas y virajes que utilizan los nadadores de competición se describen bajo las siguientes denominaciones.

- 1.— La salida de agarre.
- 2.— La salida de atletismo.
- 3.— La salida de espalda.
- 4.— El viraje con voltereta del estilo libre.
- 5.— El viraje en espalda.
- 6.— El viraje abierto utilizado por los nadadores de mamosa y brazas.

LA SALIDA DE AGARRE

Esta salida fue introducida por Hanauer en 1967 y desde entonces ha ganado popularidad rápidamente. La diferencia entre esta modalidad y las salidas más utilizadas con anterioridad es que los nadadores se agarran a la parte frontal del bloque al esperar la señal de salida. Al sonar la señal, tiran de su cuerpo hacia adelante, más allá de la plataforma de salida.

Varios estudios han caracterizado que la salida de agarre es más rápida que las otras. La salida de agarre es superior porque permite que los nadadores

desplacen sus cuerpos hacia el agua con más rapidez tirando de su cuerpo contra la plataforma por medio de las manos que balanceando los brazos hacia atrás. Con la salida de agarre, se desceleran más rápidamente una vez entran en el agua, debido a que los brazos no generan la fuerza que puede producirse con el balanceo y circundación de brazos hacia atrás. Sin embargo, al hecho de lograr que el cuerpo arranque rápidamente, aparentemente suena con ventaja la pérdida de impulso que tiene lugar después de la salida. Por lo tanto, los tiempos simplificados para recorrer la distancia hasta el lugar determinado en que normalmente los nadadores salen a la superficie, son mejores. Por ejemplo, Thorson (1975) descubrió que las velocidades horizontales y verticales eran ma-

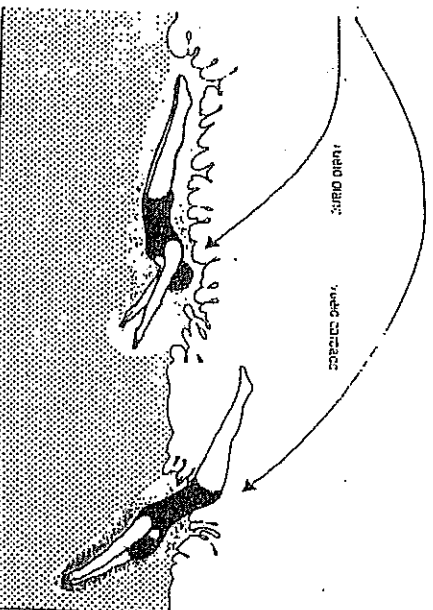


Fig. 11.1. Comparación de los salidos con vuelo carpado y plano.

¡ores con la salida en la que se efectuaba un balanceo circular de los brazos hacia atrás, aunque la salida de agarre fue una décima de segundo más rápida hasta el lugar de entrada.

Otra importante evolución en la técnica de la salida se conoce como el salto con vuelo carpado (por su elevada trayectoria aérea y la posición corporal durante la misma). En este estilo, los nadadores se desplazan a través del aire trazando un arco amplio jobándose a menudo a nivel de la cintura de forma que puedan entrar en el agua en un ángulo muy pronunciado. Antes de que se introdujera este estilo, se aconsejaba a los nadadores que efectuaran un salto prácticamente plano hacia adelante y que entraran en el agua con un ángulo muy reducido. Las diferencias entre ambos saltos se ilustran en la figura 11.1. La principal ventaja del salto carpado parece residir en que los nadadores encuentran una menor resistencia al avance al entrar en el agua, desplazándose por consiguiente más rápidamente durante su deslizamiento subacuático. Otra ventaja es que los nadadores que utilizan el salto carpado generalmente alcanzan una distancia de vuelo mayor antes de entrar en el agua.

Como puede verse en la figura 11.1, el cuerpo del nadador que realiza un salto plano contacta y entra en el agua por varios sitios al mismo tiempo. Esto hará que el cuerpo pierda velocidad rápidamente durante el deslizamiento. En el salto con trayectoria de vuelo alto o carpado y entrada en el agua, todo el cuerpo del nadador entra en el agua prácticamente por el mismo punto. El cuerpo se desliza por debajo del agua con menos turbulencia, hecho que debería permitir un deslizamiento subacuático más rápido.

Debemos hacer una advertencia con respecto al salto con vuelo carpado. Es muy peligroso asociarlo a piscinas poco profundas. El ángulo de entrada hace que un nadador se desplace a mayor profundidad con este salto que con los otros métodos. Se sabe que han ocurrido varios accidentes en los que los nadadores se han golpeado la cara y la cabeza con el fondo al intentar este salto a profundidades inferiores a un metro y medio. Algunos han sufrido lesiones de gravedad en el cuello, dejando a los paralíticos. Este salto no debería intentarse en piscinas que midan menos de 18 m (6 pies de profundidad). La profundidad que alcanzaron los nadadores con el salto de trayectoria elevada y gran ángulo de entrada varió de 1 metro a 1.7 (entre 3 y 5 pies) en un estudio efectuado por Counsilman y asociados en 1988.

En la figura 11.2 se muestran las fases más importantes de la salida de agarre. Para facilitar su descripción han sido divididas en:

- 1.— La posición preparatoria.
- 2.— El tirón (o tracción).
- 3.— El impulso desde el bloque.
- 4.— El vuelo.
- 5.— La entrada.
- 6.— El deslizamiento.
- 7.— Propulsión y salida a la superficie.

La posición preparatoria

Los nadadores deberían colocarse de pie en la parte posterior de la plataforma de salida hasta que el juez de salida dé la señal para adoptar la posición preparatoria a la voz de «preparados». La posición que deberían adoptar después de dicha orden se muestra en la figura 11.2 a. Las puntas de ambos pies del nadador se agarran al borde frontal de la plataforma de salida. Los pies están separados entre sí a una distancia aproximada a la anchura de sus hombros. Los nadadores se agarran al borde frontal de la plataforma de salida con la primera y segunda falange de los dedos. Las manos pueden colocarse por dentro o por fuera de los pies. Hasta el momento no se conoce cual de estos métodos es superior al otro. Las rodillas se flexionan aproximadamente de 30 a 40 grados y los codos también se flexionan ligeramente. La cabeza se coloca baja y el nadador mira hacia el agua un poco más allá de la plataforma de salida. Mientras que están colocados en la posición preparatoria, los nadadores deben estar inclinados hacia adelante y tensar los músculos de las piernas para poder ponerse en marcha lo más rápidamente posible en cuanto suene la señal. Deben mantener el equilibrio con las manos.

El tirón

Esta fase se muestra en la figura 11.2 b. Al sonar la señal el nadador da un tirón contra la plataforma de salida. Este tirón desplaza su centro de gravedad hacia abajo y hacia adelante más allá del borde frontal de la plataforma de salida, momento en que el nadador empieza a caer hacia el agua. El nadador flexiona las piernas a la altura de las rodillas y las caderas al caer hacia adelante. Esto prepara al nadador para empujar el cuerpo lejos de la plataforma una vez haya alcanzado la posición óptima para ello.

No es necesario que los nadadores utilicen un li-

rón de brazos largo y potente para poner el cuerpo en movimiento. Esto no añadirá velocidad o potencia al salto. Todo lo que necesita es hacer que el cuerpo inicie su movimiento hacia adelante; a partir de ahí, la gravedad se ocupa del resto. Ningún tirón adicional incrementará la velocidad al que se desplazará el centro de gravedad hacia adelante más allá del borde frontal de la plataforma de salida.

El impulso desde el bloque

Esta fase de la salida se muestra en la figura 11.2 c-e. El nadador suelta el borde frontal de la plataforma de salida inmediatamente después de que el cuerpo empieza a desplazarse hacia adelante. Caer hacia abajo y hacia adelante hasta que las rodillas están flexionadas en un ángulo aproximado de 80 grados. En ese momento, se extienden las piernas para impulsar el cuerpo lejos de la plataforma de salida. El impulso de las piernas se ejecuta mediante una fuerte extensión de las articulaciones de la cadera y la rodilla seguida de una extensión de los pies a la altura de los tobillos.

Después de que las manos sueltan el bloque, los brazos se extienden hacia adelante siguiendo un camino semicircular hasta que abarcan el lugar por donde el nadador desea entrar en el agua. Los brazos se flexionan rápidamente durante la primera mitad del movimiento al llevarlos desde abajo hasta la parte inferior de la barquilla. Entonces se extienden hacia adelante y hacia abajo en el momento en que el nadador abandona la plataforma. La cabeza sigue los movimientos de los brazos, mirando hacia abajo al extenderlos en esta dirección cuando abandonan la plataforma de salida. Este punto es muy importante. Las cabezas de los nadadores deben arrancar hacia abajo en dirección al agua antes de que los pies abandonen la plataforma de salida. Si el nadador mantiene la cabeza en alto al abandonar la plataforma, no podrá ejecutar el carpado a tiempo para entrar limpiamente en el agua.

El vuelo

Esta fase de la salida de agarre se muestra en la figura 11.2 f y g. Después de abandonar la plataforma de salida, el nadador se desliza por el aire con el tronco extendido. Se flexiona por la cintura en el momento en que el cuerpo pasa por el punto de máxima altura del vuelo (figura 11.2 g). Después de flexionarse, las piernas se elevan adelantándose con el tronco para efectuar una entrada aerodinámica.

La entrada

Deberá intentarse que todo el cuerpo entre en el agua a través del «agujero» (imaginario) hecho por las manos. La entrada se muestra en la figura 11.2 h-i. El cuerpo del nadador entra en el agua en una posición hidrodinámica con los brazos juntos y totalmente extendidos. La cabeza se coloca hacia abajo entre los brazos. Las piernas están completamente extendidas y juntas y los pies se extienden en punta hacia atrás.

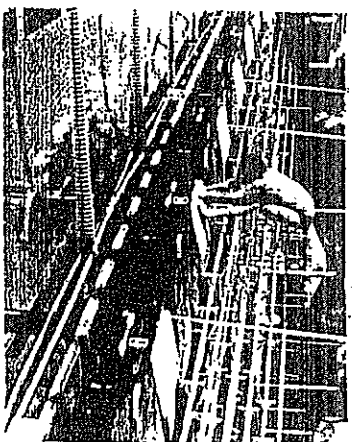
El ángulo de entrada debería ser de unos 30 a 40 grados aproximadamente con respecto a la superficie del agua (Bertozzi, 1974.) Este pronunciado ángulo, hará que los nadadores ganen profundidad bajo la superficie a menos que hagan algunos ajustes para cambiar la dirección en que está desplazándose el cuerpo. El cambio de dirección se consigue al dar un golpe hacia abajo con las piernas en un movimiento parecido a la patada de delphin y al mismo tiempo levantando las manos hacia la superficie. La coordinación de estos movimientos variará según la velocidad con que los nadadores deseen alcanzar la superficie. En pruebas corras debían empezar a realizarlos en cuanto el cuerpo entre en el agua. En pruebas más largas pueden esperar hasta después de que el cuerpo se halle sumergido. Naturalmente, esta técnica no debería utilizarse en las pruebas de braza debido a que estos nadadores desean mantenerse más tiempo bajo del agua.

El deslizamiento

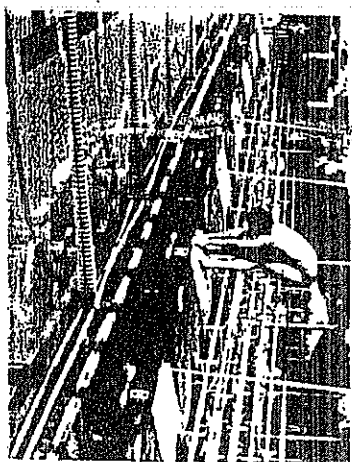
Después de la entrada, los nadadores debían deslizarse en posición hidrodinámica durante un breve espacio de tiempo. No debían arquearse la espalda ni flexionarse por la cintura. La posición debería mantenerse hasta que se acercan a la velocidad de carrera. Obviamente, los nadadores no se deslizarán durante mucho rato en pruebas corras; por otro lado el deslizamiento se hará durante un periodo de tiempo más largo en pruebas de media y larga distancia. Los nadadores nunca deberían mantener el deslizamiento, hasta que su velocidad sea inferior a la de carrera, simplemente por intentar llegar más lejos con su salto. Perderán tiempo y gastarán esfuerzo muscular para acelerarse de nuevo y recuperar la velocidad de carrera.

El inicio de la propulsión y la salida hacia la superficie

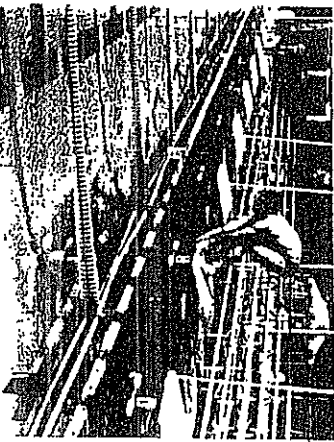
Los nadadores deberían empezar a bair sus piernas justo antes de alcanzar la velocidad de ca-



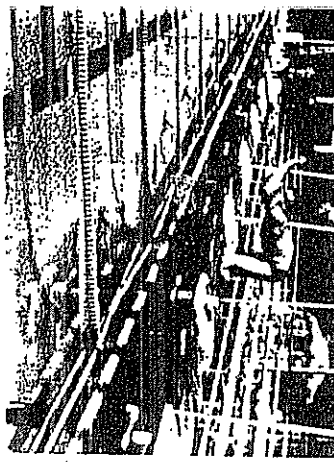
(a)



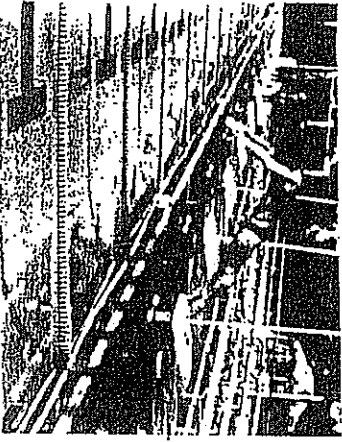
(b)



(c)



(d)



(e)



(f)

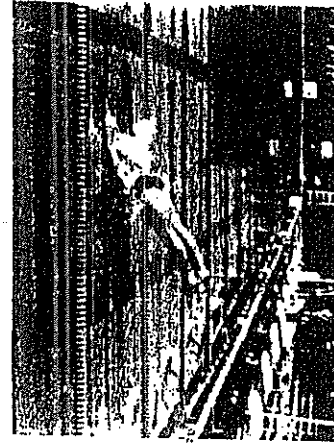
Fig. 11.2. Salida de agarre.

riera en las pruebas de mariposa y estilo libre. Dos patadas de fin o dos cuartos batidos tipo crol, deberían acercarlos lo suficiente a la superficie como para que una brazada acuática complete la labor. La parte superior del cuerpo debería mantenerse en una posición hidrodinámica durante estas patadas.

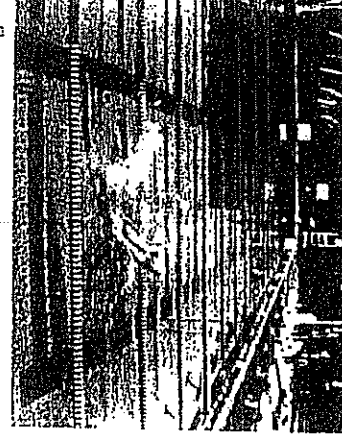
La primera brazada debería ser potente llevándolos a través de la superficie en un desplazamiento hacia adelante a la velocidad de carrera.



(g)



(h)



(i)

La brazada acuática de los nadadores de brasa, se ha descrito en el capítulo 10.

Los nadadores de los otros tres estilos deberían concentrarse en desplazarse hacia adelante en el tiron que realizan hacia la superficie. No deberían tirar del cuerpo hacia arriba en un ángulo pronun-

ciado. Deberían tirar y propulsarse diagonalmente hacia arriba por medio de la acción de las piernas para alcanzar la superficie en un desplazamiento que se realizará en mayor proporción hacia adelante que hacia arriba.

Al alcanzar la superficie, los nadadores no deberían retrasarse en el establecimiento del ritmo de los movimientos del estilo adecuado a la prueba que estén nadando. Dos de las causas principales que motivan estos retrasos son la respiración por un lado y mirar al entorno inmediato. Poseer motivos es aconsejable, que en todas las pruebas menos en brasa, el nadador retrase la respiración hasta el final del primer ciclo completo de nado o incluso hasta después del segundo una vez alcanzada la superficie. Sin lugar a dudas, los nadadores de velocidad deberían retrasar la primera respiración hasta que hayan cubierto una distancia mucho mayor.

LA SALIDA DE ATLETISMO

Esta forma de salida es una reciente adaptación a la salida de agarre, que se ha desarrollado especialmente para la prevención de lesiones. Ha sido utilizada por varios nadadores de categoría internacional. La principal diferencia entre esta y la salida de agarre convencional estriba en la posición preparatoria sobre la plataforma de salida. En la figura 11.3 se muestra a un nadador en la posición preparatoria en la salida de atletismo. Tiene un pie más atrasado que el otro. Se atribuyen dos ventajas a la aplicación de este estilo.

Primero, los nadadores pueden entrar antes en el agua. Esto ocurre porque su centro de gravedad se desliza prácticamente en línea recta hacia adelante más allá de la plataforma de salida hasta alcanzar el punto en el que empieza a caer hacia el agua. Con el vuelo de tracción elevará el cuerpo al centro de gravedad se desliza hacia arriba durante una mayor distancia después de haber abandonado el bloque, aumentando el intervalo de tiempo que transcurre hasta alcanzar el punto de entrada.

Segundo, las piernas del nadador pueden desahogar una mayor impulsión hacia adelante al recibir dos impulsos en vez de uno. En la salida de atletismo los nadadores se empujan primero con la pierna que está situada detrás y después con la adelantada.

Hasta la fecha se han realizado tres estudios comparando la salida de atletismo con otros estilos de salidas. En uno, no había ninguna diferencia

entre los dos estadios en la competición por ser el que se tardó en alcanzar los 5, 10, y 12 metros. En otro, la salida de atletismo fue significativamente más lenta y en el tercero, la salida de atletismo fue más rápida en la distancia de 12.5 yardas.

Aparentemente, todavía hay que evaluar con más detalle la salida de atletismo. Los nadadores que utilizan esta modalidad parecen conseguir una puesta en movimiento más rápida desde el bloque, pero entran en el agua en un ángulo algo más plano y pierden tiempo durante el deslizamiento. Por otro lado, los nadadores que utilizan la posición convencional de salida (con ambos pies situados en el borde frontal del bloque) son más lentos en abandonar el bloque, pero entran en el agua con un ángulo que les permite deslizarse mejor. La mecánica de la salida de atletismo se ha descrito con las mismas fases utilizadas para la descripción de la salida de agarre. En la figura 11.3 se muestra una nadadora efectuando la salida.

La posición preparatoria

La nadadora tiene la punta de un pie situada por encima del borde frontal y el otro pie detrás o resollando contra la inclinación de la plataforma de salida. La parte anterior de la planta del pie retrasado, debería colocarse cerca del borde posterior del bloque de salida. La cabeza está baja y se esta agarrando al borde frontal del bloque con ambas manos. La nadadora se está apoyando hacia atrás de forma que el peso recaiga sobre el pie de atrás (figura 11.3 a).

El tirón e impulsión desde la plataforma de salida

Al sonar la señal, el cuerpo se tira hacia abajo y hacia adelante con las manos y los brazos. En ese momento el nadador se impulsa desde el bloque, primero extendiendo la pierna situada detrás e inmediatamente después extendiendo la de delante (figura 11.3 b). Simultáneamente los brazos deberían extenderse hacia adelante siguiendo un camino semicircular hasta que apunten al lugar por donde el nadador prevé entrar en el agua. Los nadadores deberían intentar realizar el ángulo de salida más pronunciado que la baja posición de la salida permita.

El vuelo

La figura 11.3 e-g, muestra la fase del vuelo de la salida de atletismo. Al abandonar la plataforma de salida, el nadador se desliza a través del aire

de agarre normal (vuelo carpatodrayectoria elevada). Esto hará casi imposible que el nadador entre en el agua por un solo punto. Sin embargo, el nadador debería intentar realizar la entrada lo más limpia e hidrodinámica posible flexionando ligeramente la cintura durante el vuelo para conseguir un mejor ángulo de entrada. Además de la posición preparatoria, la principal diferencia entre las salidas de atletismo y de agarre está en el ángulo de arranque. El nadador que utiliza la salida de atletismo no se impulsa desde el bloque con un ángulo demasiado amplio. El hacerlo causaría que el centro de gravedad se elevara demasiado durante el vuelo, hecho que a su vez anularía una de las ventajas de la salida de atletismo.

Después de entrar en el agua, el deslizamiento y propulsión hacia la superficie debería realizarse de la misma forma descrita en la salida de agarre: la única excepción podría ser que los nadadores que utilizan la salida de atletismo no se deslizarán durante tanto tiempo. Como ya se ha mencionado, generalmente pierden velocidad antes, debido a que su entrada en el agua no es tan limpia.

LA SALIDA EN ESPALDA

Actualmente ya se ha homologado el reglamento para las pruebas de larga y corta distancia, de forma que, en la posición preparatoria de todas las pruebas de espalda, los nadadores deben tener los pies completamente bajo el agua. En la figura 11.4, se muestra a un nadador realizando una salida en este estilo. La mecánica de esta salida se ha descrito como sigue.

- 1.— La posición preparatoria.
- 2.— La impulsión en la pared.
- 3.— El vuelo.
- 4.— La entrada.
- 5.— Deslizamiento y batido.
- 6.— Propulsión hacia la superficie.

La posición preparatoria

Mientras esperan la orden de "preparados", los nadadores deberían estar en el agua de cara a la pared y agarrando la barra de salida de espalda con ambas manos. Los pies deberían estar completamente bajo del agua y en contacto con la pared. La parte anterior de la planta de los pies y las puntas deberían estar colocadas contra la pared; los talones no deberían apoyarse. Las piernas deberían estar flexionadas y las caderas dentro del agua.

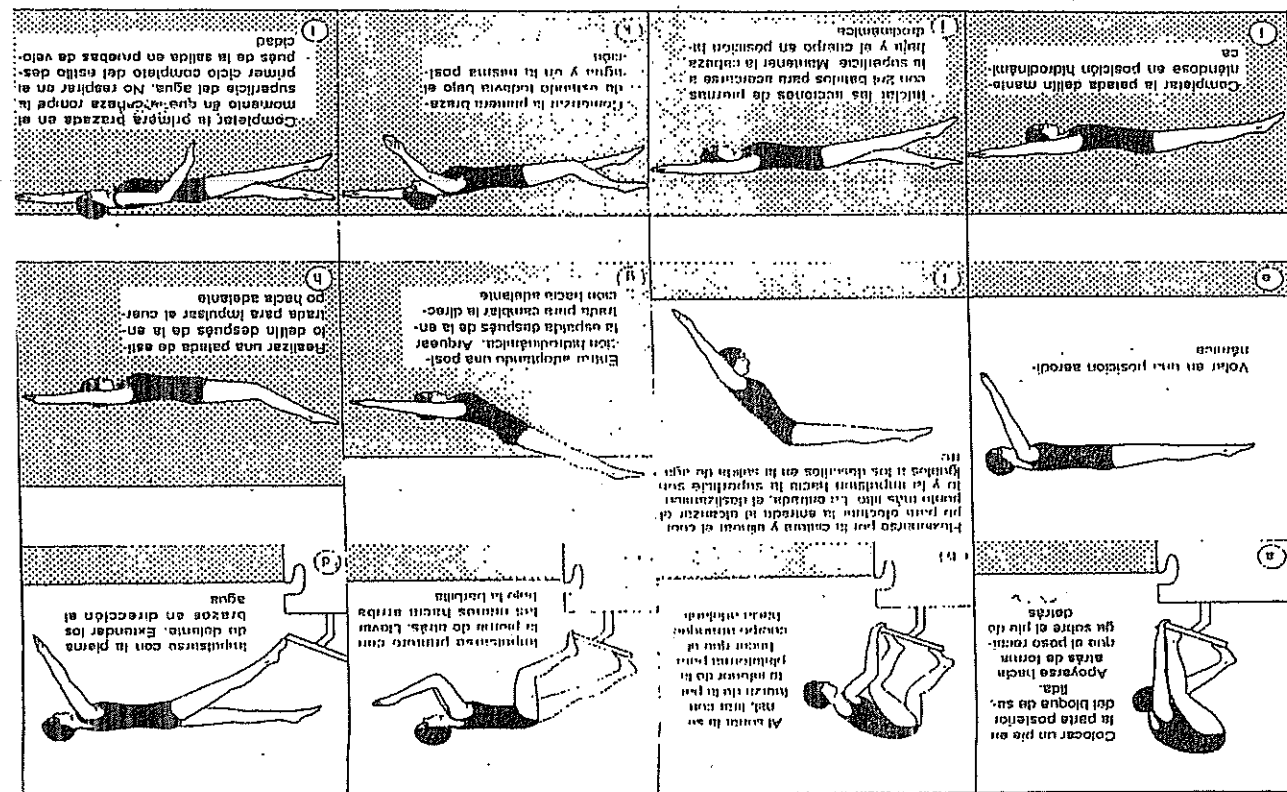
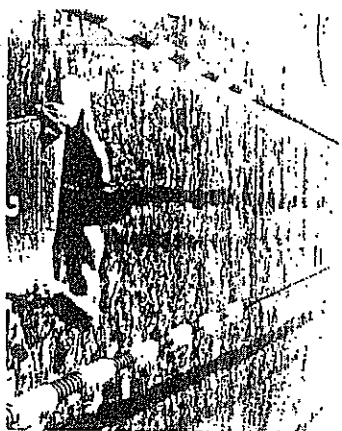


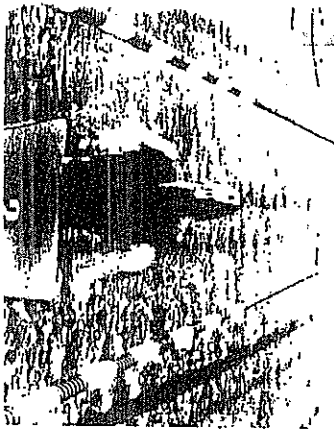
Fig. 11.3. Salida de atletismo.



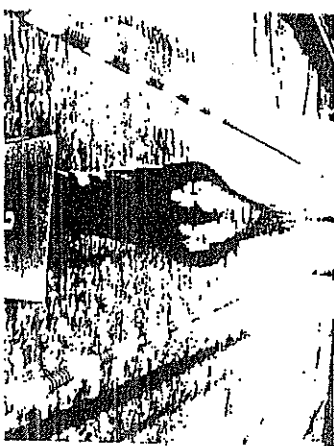
(a)



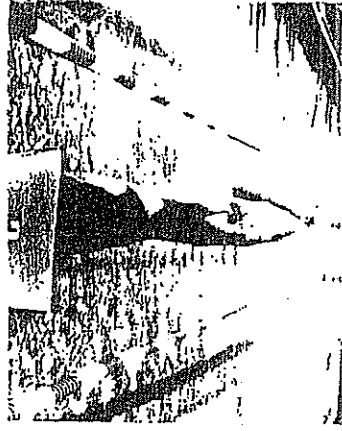
(b)



(c)



(d)



(e)



(f)

Fig. 11.4. Salida en espalda.

Al recibir la orden de prepararse, el nadador se la figura 11.4 a, tracciona colocando el cuerpo en una posición agachada. La cabeza está baja, los brazos flexionados por los codos y las caderas están dentro del agua con las nádegas cerca de los talones.



(g)



(h)



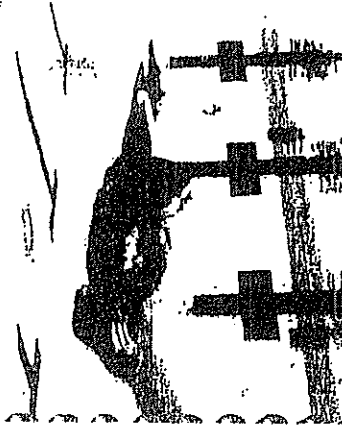
(i)



(j)



(k)



(l)

Algunos nadadores juntan los pies al apoyarlos sobre la pared mientras que otros prefieren escalonarlos, colocando uno ligeramente mas bajo que el otro. Las investigaciones no han demostrado cual es el mejor método, por lo que un buen consejero seria probar ambos sistemas y seleccionar el que más convenga.

La impulsión en la pared

Esta fase de la salida puede verse en la figura 11.4 b-e. Al sonar la señal de salida, el nadador echa su cabeza hacia atrás y hacia atrás dirigiendo su mirada hacia el otro lado de la piscina. Casi inmediatamente después de esto, impulsa su cuerpo hacia atrás y

El vuelo

Esta fase de la salida en espalda se muestra en la figura 11.4 f. El cuerpo del nadador se desliza a través del aire trazando un arco. La cabeza está situada hacia atrás y los brazos se extienden por encima de ella. Las piernas y pies también se extienden.

Los nadadores deberían intentar sacar el cuerpo por completo del agua durante el vuelo. Esto será difícil debido a que los pies tenderán a arrastrarse por ella después de efectuar la impulsión en la pared. Sin embargo, si consiguen un ángulo de salida razonablemente alto y arquean la espalda suficientemente durante el deslizamiento, deberían poder mantener fuera del agua la parte inferior de las piernas y los pies durante la mayor parte del vuelo.

La entrada

La figura 11.4 muestra la posición de entrada. Debería efectuarse en una posición hidrodinámica con los brazos extendidos y juntos. La cabeza se situa para atrás y los brazos se extienden por encima de ella. Los nadadores deberían esforzarse al máximo para que el cuerpo entrara en el agua por el mismo «agujero» abierto por las manos y la cabeza.

Esto es muy difícil de conseguir debido a que el cuerpo esta muy cerca del agua durante el vuelo. Por consiguiente, las caderas generalmente entran en el agua por detrás del punto por el que entro la cabeza. Los nadadores pueden evitar que las piernas se arrastren por el agua levantándolas durante la entrada hacia una posición ligeramente flexionada.

El desplazamiento y la patada

Después de entrar en el agua, el nadador debería levantar ligeramente los brazos y llevar las piernas hacia abajo para cambiar la dirección del cuerpo de abajo hacia adelante. El nadador debería deslizar en una posición hidrodinámica hasta alcanzar la velocidad de carrera. En ese momento debería empezar a accionar las piernas.

Recientemente, se ha introducido una innovación que consiste en que los nadadores de espalda realicen batido tipo delfín bajo el agua antes de salir a la superficie. Muchos nadadores encuentran que esta técnica les hace avanzar más rápidamente que con el nado de espalda en superficie. El reglamento internacional sólo permite que los nadadores realicen batidos delfín durante los 15 primeros metros después de cada viraje. Sin embargo,



Fig. 11.5. Viraje en el estilo libre.

Existen por lo menos dos razones para aconsejar que los nadadores desplacen los brazos por encima de la cabeza en vez de hacerlo lateralmente como se practicaba tradicionalmente. En primer lugar, esta

técnica conseguirá que los brazos pasen más rápidamente por encima de la cabeza ayudando a la alineación del cuerpo para la entrada. En segundo lugar, una trayectoria de los brazos por encima de la cabeza debería facilitar la realización de un arco más amplio durante el vuelo, hecho que a su vez contribuirá a efectuar una entrada más hidrodinámica.

hacia atrás empujando con las manos hacia abajo y hacia adentro contra la barra. Una vez se han extendido los brazos, el nadador suelta la barra y lleva los brazos por encima de la cabeza con la mayor rapidez posible. Mientras tanto, el cuerpo es llevado hacia arriba y lejos de la pared, extendiendo las piernas por las rodillas y los pies por los tobillos.

actuamente no hay ninguna restricción sobre la distancia en que los nadadores pueden bajar naturalmente de piernas bajo la superficie.

Los nadadores que saben efectuar una buena patada de lin deben probablemente utilizar esta técnica para conseguir la máxima distancia permitida o tolerada. Deberían entrenar de forma que puedan mantenerse bajo el agua durante por lo menos 3-6 patadas después de cada viraje. Los nadadores que no son buenos en la realización de esta técnica, probablemente deberían batir 24 veces con el estilo de crol, después de un breve deslizador antes de tirar del cuerpo hacia la superficie.

La propulsión hacia la superficie

El retorno a la superficie debería coordinarse de forma que los nadadores la alcancen justo en el momento en que la primera tracción ha sido completada. Entonces pueden efectuar el recto de los brazos por encima del agua a iniciar inmediatamente el ritmo normal de nado. No deberían levantar la cabeza, lo que provocaría la pérdida de la posición hidrodinámica, hasta alcanzar la superficie. Una vez allí, deberían establecer cuanto antes la frecuencia de brazada adecuada para la prueba.

LOS VIRAJES

El viraje de voltereta es el más común y más popular para las pruebas de estilo libre. Los nadadores de brza y mariposa realizan virajes ajenos similares.

EL VIRAJE DE VOLTERETA DEL ESTILO LIBRE

La figura 11.5 muestra unas vistas subacuáticas de un nadador realizando un viraje con voltereta. Este viraje consiste en una voltereta hacia adelante con 1/8 de giro sobre su eje sagital de una impulsión en la pared. Los nadadores giran los 7/8 restantes para colocarse en posición prono durante el impulso de la pared y el subsiguiente deslizador. Para hacer más fácil su descripción, las partes del viraje que se estudiarán, son las siguientes:

- 1.— La aproximación.
- 2.— El giro.
- 3.— La impulsión.
- 4.— El deslizador.
- 5.— La propulsión hacia la superficie.

La aproximación

El nadador de la figura 11.5 a, se está aproximando a la pared. Debe localizar la pared unas brazadas antes, de forma que al nadar hacia ella pueda durante el acercamiento realizar los ajustes necesarios para realizar el viraje sin pérdida alguna de velocidad.

La mayoría de nadadores empiezan la última brazada a 1,7-2,0 metros (5,5-6,5 pies) de la pared (Crow et al., 1964). Los velocistas tenderán a empujar el viraje antes debido a que se deslizarán hacia la pared con mayor velocidad. Es muy importante mantener la velocidad de desplazamiento de la prueba a medida que los nadadores se aproximan al viraje. La mayoría pierde algo de velocidad en la anticipación del viraje, lo que les supone la pérdida de preciosos segundos a lo largo de la prueba.

El viraje

La mecánica del viraje se muestra en la figura 11.5 b-c. Al efectuar la última brazada, el nadador ha dejado el brazo de aguas debajo de la cadera. Mueve su cabeza rápidamente en el agua y comienza a dar una voltereta mientras completa la segunda parte de la última brazada. La acción consiste en que la cabeza siga la mano hacia atrás y hacia arriba en dirección a la superficie.

El nadador recoge las rodillas apretándolas contra el estómago y, en esta posición agrupada, da una voltereta sobre su eje transversal (figura 11.5 d). Debe observarse que, durante la última brazada, efectúa una pequeña patada de lin para ayudarse a elevar las caderas.

Una vez se ha completado la última brazada, el nadador deja ambos brazos altos a la altura de las caderas. A mitad de la voltereta, gira las piernas de ambas manos hacia abajo y tira de ellas en dirección a la cabeza para ayudarse a salir a la superficie.

La cabeza emerge entre los brazos en el momento en que los pies llegan a la pared de forma que el cuerpo se alinee y esté preparado para el impulso en el instante en que los pies hagan contacto (figura 11.5 e). Por el mismo motivo, las manos se encuentran por encima de la cabeza con los codos flexionados.

El nadador efectúa un ligero giro hacia el costado en el momento en que los pies se acercan a la pared de forma que puedan plantarse con las puntas orientadas hacia un lado y hacia arriba en la misma dirección en que se ha girado el cuerpo.

Esta rotación se consigue mediante un giro de la cabeza hacia el costado durante la segunda mitad de la voltereta. La mayoría de nadadores girará la cabeza hacia el lado contrario del brazo que efectúa el último berrido antes del viraje.

La velocidad de la voltereta se controla en realidad por los movimientos de la cabeza del nadador. Con la mayor rapidez posible, el nadador empuja su cabeza hacia abajo, hacia atrás y luego hacia arriba en dirección a la superficie para alinearla entre los brazos.

La impulsión

Esta fase del viraje se muestra en la figura 11.5 f-g. Cuando los pies alcanzan la pared, se plantan a una profundidad aproximada de 30-40 cm (12-15 pulgadas). El nadador empieza a extender las piernas en cuanto los pies entran en contacto con la pared.

El impulso se efectúa cuando el nadador está de espaldas (exceptuando la ligera rotación lateral mencionada anteriormente). El nadador gira situándose en posición prono mientras extiende las piernas para que cuando los pies abandonen la pared, esté de costado. Durante el deslizador subsiguiente, completa el giro hasta alcanzar la posición prono. Esta manobra se asistirá por el movimiento de las piernas. El nadador abandona la pared con la pierna superior cruzada sobre la inferior y ayuda a efectuar el giro del cuerpo para colocarlo en posición prono descontrolada y llevando la pierna superior hacia abajo durante el deslizador.

La impulsión en la pared debena ser potente y explosiva. El nadador de la figura 11.5 extiende los brazos y las piernas simultáneamente para contrarrestar el giro. El impulso debería efectuarse horizontalmente: no debería inclinarse hacia arriba.

El deslizador

Después de la impulsión, el nadador se desliza hasta alcanzar la velocidad de carrera. En ese momento el nadador realiza 2-4 batidos de crol y tira de la cabeza hacia arriba a través de la superficie en la primera brazada. El deslizador debería ser hidrodinámico con los brazos extendidos hacia adelante y colocando la cabeza hacia abajo entre los mismos. Esta posición puede verse en la figura 11.5 h. La espalda está recta y las piernas y pies están juntos y extendidos.

La propulsión hacia la superficie

El nadador empieza a propulsar hacia la superficie cuando cree que una brazada acuática será suficiente para llevar la cabeza a través de la superficie. Dicha brazada debería sincronizarse de forma que la cabeza alcance la superficie en el momento en que este a la mitad de su trayectoria. El nadador debería permanecer con la cabeza hacia abajo en una posición hidrodinámica hasta llegar a la superficie. Después de esto, la cabeza puede colocarse en una posición normal para el nado.

Los nadadores no deben nunca respirar durante la brazada que les lleva hacia el viraje. Esto retrasaría el comienzo de la voltereta.

En relación a cuál es el mejor momento para respirar después del viraje existe controversia. Actualmente, la técnica más corriente es retrasar esta primera inspiración por lo menos hasta la segunda brazada. Se ha enseñado a los nadadores que realicen la primera brazada, al salir del viraje, con el brazo opuesto al costado por el que respiran, de forma que se retrase la respiración hasta que la segunda brazada se realice. La experiencia demuestra que muchos nadadores se retardan en la anticipación del ritmo de carrera cuando respiran durante la primera brazada después del viraje. Desafortunadamente, esta forma de plantear la respiración tras un viraje ha propiciado una ganancia de nadadores que pierden tiempo al respirar cuando efectúan la brazada que les lleva al viraje, de forma que pueden retrasar la respiración al salir del mismo. Esto será una más patente si intentan establecer el ritmo de acciones propulsoras de los brazos al respirar justo tras la impulsión en la pared.

El retraso en la respiración al salir del viraje puede ser una técnica válida en la natación de velocidad, siempre y cuando los nadadores no respiren al acercarse a él. Sin embargo, quizá sera más beneficioso para ellos, respirar en la primera brazada efectuada después del viraje en pruebas de 400 m o mas, de forma que no se vean forzados a respirar al comenzar la voltereta.

EL VIRAJE EN ESPALDA

En enero de 1991 la FINA (el ente internacional que gobierna la natación competitiva) adoptó un nuevo reglamento para el viraje en espalda y en relación a la distancia durante la cual podía utilizarse la patada de lin después de la salida y de la salida en las pruebas de este estilo. Ya no es necesario que los nadadores toquen la pared con la mano durante el viraje y la distancia durante la cual pueden realizar patadas de lin por debajo del agua se amplió de 10 a 15 metros.

El viraje

El nuevo reglamento de la FINA sobre los virajes es el siguiente:

«Al completar cada largo, alguna parte del nadador debe tocar la pared. Durante el viraje, los hombres pueden girar más allá de la vertical en dirección al pecho. Si el nadador gira más allá de la vertical, dicho movimiento debe formar parte de una acción de viraje continuado y el nadador debe recomenzar a una posición en que esté sobre su espalda antes de que los pies abandonen la pared».

La patada de delfín

El nuevo reglamento para la patada de delfín, afirma en parte de su texto que:

«... se permite al nadador estar completamente sumergido en el viraje y durante una distancia no superior a 15 metros (16.4 yardas) después de la salida y de cada viraje. En ese momento, la cabeza debe haber roto la superficie del agua».

La Asociación Estadounidense de Natación, la NISCA (Asociación de Entrenadores Nacionales e Interescolares de Natación) han accedido al viraje en espalda sin contacto manual para pruebas en los Estados Unidos y la NCAA seguramente aceptará esta técnica en las competiciones a nivel universitario.

Todos los nadadores deberían aprovecharse de las ventajas del viraje sin contacto manual en el estilo de espalda. Les permite iniciar antes el viraje tras cada largo de piscina así como dar un viraje mucho más rápido.

Los nadadores también deberían aprovechar la oportunidad que se les brinda al poder salir las piernas por debajo del agua durante una distancia mayor. Parece indudable que pueden moverse más rápidamente por debajo del agua utilizando la patada tipo delfín de lo que pueden hacerlo al nadar de espalda en la superficie. Por consiguiente, deberían utilizar lo máximo posible la patada de delfín durante los 15 metros permitidos. Naturalmente, este consejo sólo es aplicable a los nadadores que saben realizar una buena patada de delfín. Aquellos que no la sepan hacer, probablemente sacarán más rendimiento saliendo a la superficie y nadando de espalda después del viraje.

Aunque algunos consideren que el bair las piernas en la patada de delfín por debajo del agua durante 15 m es potencialmente más fatigante, la histo-

Descripción del viraje en espalda

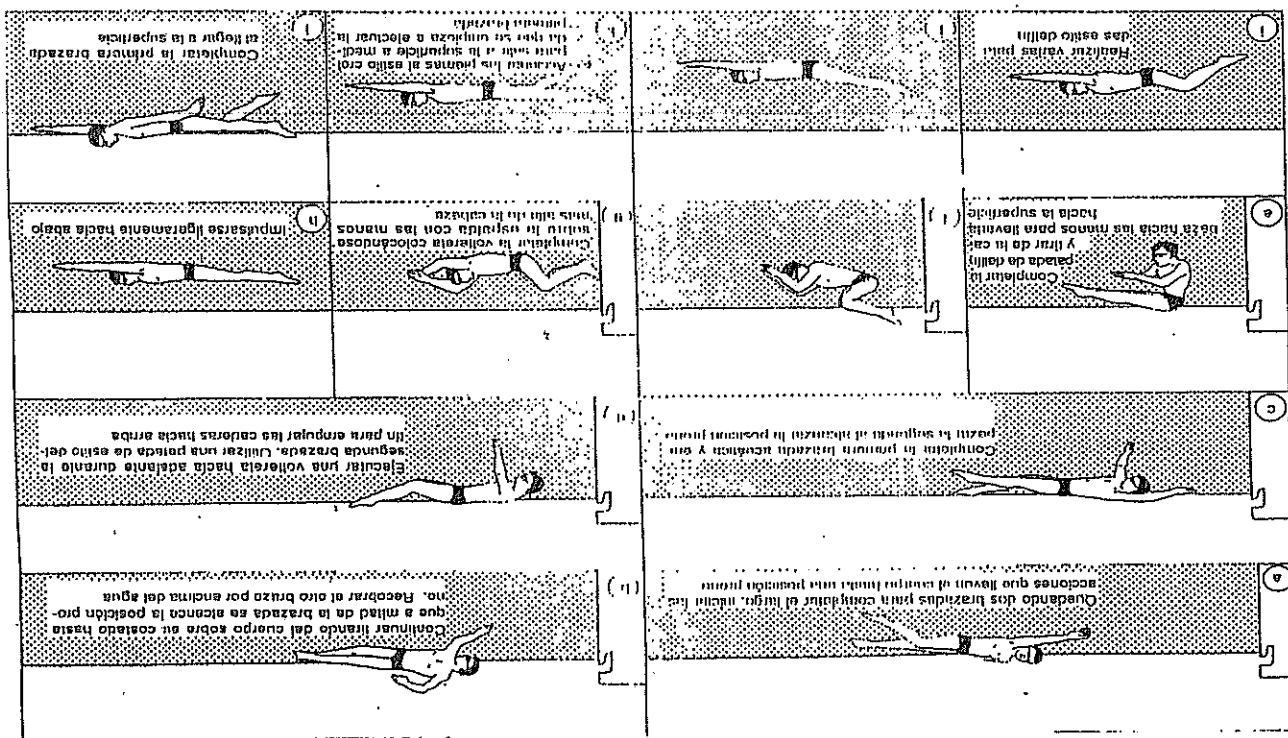
Hasta el momento en el que se escribe el presente texto, el viraje de espalda sin contacto manual ha sido utilizado en competición solamente durante unos tres meses. Pasará algún tiempo antes de que nadadores intuitivos y con espíritu innovador demuestren cuál es la mejor técnica o técnicas. Esto, además del hecho que la interpretación del reglamento puede cambiar a medida que el viraje se utilice en más competiciones importantes, podría significar que la descripción que sigue no resista el paso del tiempo. A pesar de estos hechos, dentro de la interpretación que se da actualmente al nuevo reglamento, el autor cree que el viraje ilustrado en la figura 11.6 es el método más rápido que puede realizarse.

El requisito previo para nacer un buen viraje en espalda es que los nadadores juzguen la distancia a la que se encuentran de la pared con una rápida observación de la misma. Deberían utilizar las banderitas que marcan las distancias en espalda para determinar cuán cerca están del viraje y entonces contar el número de brazadas necesarias antes de empezar a girar para colocarse en posición prona.

Lo idóneo es nadar hacia el viraje sin buscar la pared de antemano. El nuevo reglamento permite que los nadadores puedan realizar esto con mucha más facilidad. Ya que pueden empezar a virar a dos brazadas de distancia de la pared, pueden colocarse antes boca abajo y verla, evitando así la preocupación de darse un golpe en el brazo o en la cabeza. Del mismo modo, si convocan ligeramente el cálculo del viraje, pueden hacer ajustes durante la última brazada para llegar debidamente a la pared o después de haber colocado su cuerpo en posición prona.

El viraje debería empezar a la distancia de dos brazadas de la pared. La parte acuática de la primera de estas brazadas debería empezar a hacerse cuando el nadador está sobre su espalda (figura 11.6 a). Una vez que dicha brazada se esté realizando, debería empezar a girar de costado hacia el brazo que da el tirón colocándose en posición prona. Al mismo tiempo el otro brazo debería recogerse por encima del agua en una forma similar al recobro de codo alto utilizado en el estilo de crol (figura 11.6 b). El nadador debería estar completa-

Fig. 11.6. Viraje en espalda sin contacto de la mano



mente en posición prono en el momento en que el brazo propulsor pasa por debajo de su pecho. En este momento, el otro brazo debería estar entrando en el agua (figura 11.6 d). El movimiento de batiendo hacia adelante y hacia atrás del brazo propulsor debería utilizarse para ayudar en el giro del cuerpo sobre su eje para pasar de una posición supina a prono.

Una vez alcanzada la posición prono, el viraje se efectúa como una voltereta de estilo libre exceptuando el hecho de que el nadador queda sobre su espalda después de la voltereta. El nadador realiza un fuerte batiendo ascendente con el brazo propulsor y después lo deja a su costado. Debería ver la pared en este momento para poder hacer los ajustes necesarios para que sus pies lleguen a ella rápidamente. Entonces se completa una brazada acuática con el otro brazo que se deja atrás a la altura de la cadera. La cabeza debería esconderse hacia el pecho y el nadador debería realizar una ocaída de delphin que le ayude a elevar sus caderas cor encima del agua (figura 11.6 g).

Una vez que sus manos están colocadas a los lados, el nadador debería girar sus caderas hacia el fondo y utilizarlas para tirar de su cabeza hacia arriba haciendo que los pies caigan por encima (figura 11.6 e y f). Las manos deberían encontrarse más allá de la cabeza antes de que los pies del nadador alcancen la pared. Debe colocarse nuevamente la cabeza entre los brazos y alinear la parte superior del cuerpo y los brazos para poder impulsarse sin pausa en cuanto sus pies entren en contacto con la pared (figura 11.6 g). Sus pies deberían planarse en la pared varias pulgadas por debajo de la superficie, de forma que pueda impulsarse a la profundidad suficiente que le permita ejecutar la caída delphin.

Estando sobre su espalda, debería extender simultáneamente los brazos y piernas al efectuar la impulsión en la pared. Debería impulsarse en una posición ligeramente ascendente para deslizarse por debajo de la turbulencia que existe en la superficie y mantener así el cuerpo a mayor profundidad durante la realización de la palada delphin (figura 11.6 h). Durante el deslizamiento, su cuerpo debería adoptar una posición hidrodinámica desde la cabeza hasta la punta de los pies.

Después de deslizarse a lo largo de una corta distancia, el nadador debería empezar a elevar varias patadas delphin, si esto es lo que prefiere, o bien empezar a accionar las piernas batientes 2-4 veces según el estilo de crol, para así empezar a

tirar de su cuerpo hacia la superficie. Como se ha mencionado anteriormente, los nadadores que tienen una acción de piernas potente y de calidad harán bien en efectuar varias patadas delphin después de la impulsión, desplazándose así durante la máxima distancia permitida (figura 11.6 i-j).

El nadador debería empezar a batir las piernas del estilo de crol poco antes de iniciar el desplazamiento de su cuerpo hacia la superficie (figura 11.6 k). Debería comenzar a realizar una brazada acuática después de 2-4 batidos. Debería llevar su cabeza hacia arriba a través de la superficie con una brazada normal (figura 11.6 l). Su cabeza debería permanecer alineada con el otro brazo de forma hidrodinámica hasta alcanzar la superficie. Una vez allí, debería establecer cuanto antes la frecuencia de brazada apropiada para la prueba.

Muchos nadadores cometen la equivocación de deslizarse hasta la superficie antes de empezar a propulsarse con brazos y piernas; esto provoca una acusada desaceleración. Otro error frecuente es empezar la propulsión hacia la superficie antes de impulsar sus cuerpos hacia ella por medio de la acción de las piernas. Por consiguiente, deberían darse a la tarea de la brazada normal antes de verse obligados a deslizarse hasta la superficie antes de poder recobrar el brazo y comenzar el siguiente ciclo de brazos.

LOS VIRAJES EN MARIPOSA Y BRAZA

Los virajes que utilizan los nadadores en mariposa y braza son casi idénticos desde el momento en que tocan la pared hasta que se deslizan tras la impulsión. Se han incluido las siguientes fases para describir el viraje.

- 1.— La aproximación.
- 2.— El giro.
- 3.— La impulsión.
- 4.— El deslizamiento y la propulsión hacia la superficie.

El viraje se muestra desde debajo del agua en la figura 11.7

La aproximación

Los nadadores de ambos estilos deberían fijar su atención en la pared a medida que se acercan a ella, de forma que puedan ajustar las brazadas para llegar a ella justo en el momento en que extiendan sus brazos hacia adelante durante el recobro. La palada final debería hacerse con fuerza para

golpear la pared con el máximo impulso posible. Dicho impulso les ayudará a poner la parte superior del cuerpo en movimiento hacia la dirección opuesta al producir una acción de rebote contra la pared. Lo idóneo sería hacer contacto con la pared justo en el momento en que la fase propulsora de dicha palada está finalizando. Al deslizarse, los nadadores se desacelerarán e incrementarán el tiempo necesario para alcanzar la pared. Si se ven obligados a efectuar este deslizamiento, deberían comenzar a recoger las piernas por debajo de su cuerpo durante el mismo, de forma que el viraje ya esté en marcha cuando se haga contacto.

Deben tocar la pared con ambas manos simultáneamente manteniendo los hombros al mismo nivel. En la figura 11.7 a, el nadador está tocando la pared de la forma correcta.

El giro

Una vez se ha contactado con la pared, las piernas se recogen energicamente o por el cuerpo o muy cerca del asimiento. Como se ha mencionado anteriormente, el nadador puede empezar a recoger las piernas antes de efectuar el contacto si observa que debe deslizarse hacia la pared. Simultáneamente, un hombro se eleva hacia el agua por el que el nadador piensa girar su cuerpo (el izquierdo si se gira hacia la izquierda y viceversa). Dicha mano se retira rápidamente de la pared y se lleva de nuevo hacia las costillas por medio de una flexión del codo. Entonces se extiende hacia atrás en la dirección de la que proviene el nadador.

Mientras tanto, el nadador se ha cogido del rebosadero (si existe) con la otra mano y una de las caderas y piernas en dirección a la pared. Esto se consigue flexionando el brazo. Esta secuencia de movimientos se muestra en la figura 11.7 b-c.

Cuanto las piernas están a mitad de camino de la pared, el nadador impulsa el cuerpo hacia afuera extendiendo el brazo. Entonces, el brazo se lleva por encima del agua para encontrarse con la otra mano. En esta fase del viraje no hay ninguna parte del cuerpo del nadador en contacto con la pared. Sin embargo, el impulso que el nadador ha desarrollado cuando el torso fue empujado hacia adelante, también llevará los pies hacia la pared.

Al mismo tiempo, el otro brazo se utiliza para facilitar la introducción de la cabeza en el agua. El nadador consigue esto al girar la palma de dicha mano hacia arriba impulsándola hacia la superficie.

La impulsión

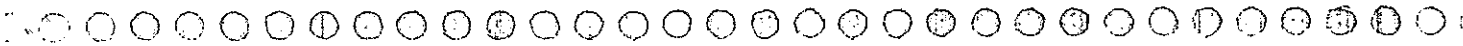
Esta fase del viraje puede verse en la figura 11.7 d-g. Los nadadores deberían intentar colocar ambas manos más allá de la cabeza y alinear el cuerpo en el momento en que los pies alcanzan la pared. En este momento deberían impulsarse de forma instantánea. Los pies se sitúan en la pared con las puntas apuntando hacia un lado. El impulso se efectúa extendiendo los brazos y las piernas simultáneamente, y se realiza sobre el costado. El nadador gira su cuerpo sobre el eje en busca de la posición prono cuando las piernas se están extendiendo. Dicha rotación se completa durante el deslizamiento subsiguiente. Este movimiento se facilita al traer la pierna superior hacia abajo por encima de la pierna inferior después de que los pies han abandonado la pared.

Aunque algunos nadadores deberían intentar situar ambos brazos más allá de la cabeza y alinear el cuerpo, esto no es posible realizando la perfección antes de que los pies alcancen la pared. Generalmente, un brazo se estira extendiendo hacia adentro del agua cuando los pies tocan la pared. Los nadadores no deberían esperar a que el cuerpo esté alineado para impulsarse, siempre pueden completar la alineación durante esta fase. Esto puede afectar la posición hidrodinámica en el momento de la impulsión, pero al tiempo que ahorran al despegarse de la pared, compensará esta pérdida y la velocidad global del viraje será mayor. Los nadadores deberían ser capaces de colocarse en una posición hidrodinámica mientras se están impulsando, aunque hayan comenzado esto antes de que el cuerpo esté perfectamente alineado.

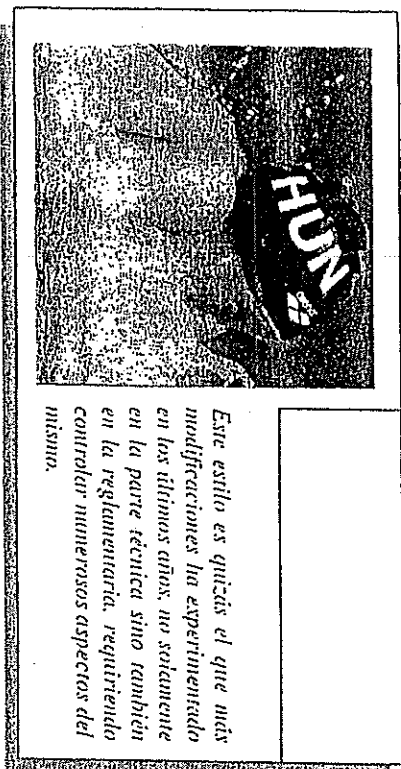
Deslizamiento y propulsión hacia la superficie

La figura 11.7 h, muestra al nadador deslizando-se después de la impulsión. El nadador se desliza adoptando una posición hidrodinámica hasta aproximarse a la velocidad de carrera. En este momento, los nadadores de mariposa deberían realizar dos patadas de delphin y empezar una brazada que les lleve hacia arriba y salir a la superficie. En natación de velocidad, el nadador debería esperar, como mínimo, hasta el segundo ciclo de brazos para respirar. En pruebas de 200 metros pueden respirar al final de ese primer ciclo de brazos.

Los nadadores de braza deberían efectuar una brazada acuática y accionar las piernas para llegar a la superficie (ver capítulo 10).



Persevale (saber nadar es lo más importante)



Este estilo es quizás el que más modificaciones ha experimentado en los últimos años, no solamente en la parte técnica sino también en la reglamentaria, requiriendo controlar numerosos aspectos del mismo.

SW 7

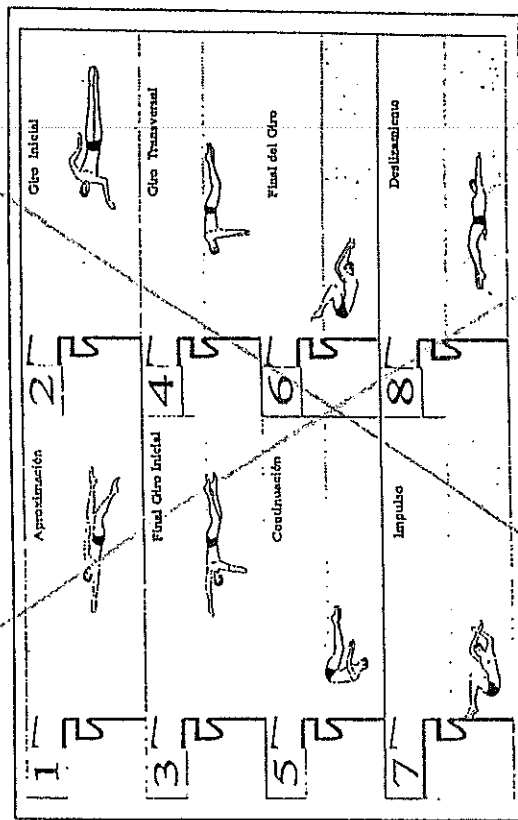
ESTILO PECHO

SW 7.1

Desde el principio de la primera brazada después de la salida y después de cada vuelta, el cuerpo se mantendrá sobre el pecho. No está permitido rodar sobre la espalda en ningún momento.

Se aprecian en esta regla una modificación importante al estilo, y que es la posición de los hombros durante el nado (y también en el momento del toque). Anteriormente dicha posición debía ser paralela a la línea del agua. Ahora se eliminó esa requisitoria y el nadador lo puede hacer libremente manteniendo su posición sobre el pecho, es decir que puede nadar con un desequilibrio en la posición de los hombros con respecto al nivel del agua. Se agrega también, al igual que en el estilo Mariposa, la prohibición de rodar o dar matroma sobre la espalda: sobre este particular existen discrepancias, pero hay que interpretar que una vez producido el toque en la vuelta, el nadador puede girar de cualquier manera, porque se considera que la prohibición se debe manejar a partir de la primera brazada después de la salida y de cada vuelta, pero los hombros deben estar en o haber pasado la vertical hacia el pecho, cuando los pies abandonan la pared. La posición sobre el pecho significa que el rolido puede hacerse sin incluírse los 90° sobre la vertical del agua ni sobrepasar dicha medida. Es menester aclarar que este rolido es apenas imperceptible dado que en función de la técnica del estilo pecho y al moverse brazos y piernas en el plano horizontal, hace casi imposible que el nadador realice un movimiento de rolido tan pronunciado como en el estilo espalda. Lo más probable, es que un nadador realice el recorrido con una pequeña desviación de un hombro más alto o más bajo que el otro.

deportista haya hecho una patada propulsiva, por la que si habría que descalificarlo. El Juez de Vueltas, especialmente, debe tener mucho cuidado al juzgar este hecho, ya que es muy diferente un movimiento natural para acomodarse, que utilizar una reacción tendiente a hacerlo avanzar hacia la pared. Una vez que el nadador se encuentra en posición ventral, se puede producir un momento de deslizamiento hacia la pared, que será mayor o menor dependiendo del cálculo de la distancia a la pared que el deportista haya efectuado al comenzar el giro.



Si lo hizo muy anticipadamente, que deslice un trecho largo no le está prohibido ni es motivo de descalificación, siempre que durante ese deslizamiento no efectúe ningún movimiento impulsivo de patada o brazada que sea independiente del movimiento continuado de la vuelta. Si le está permitido para iniciar el giro, una brazada simple o una doble brazada simultánea, que lo ayuda para ingresar en la vuelta. Durante el giro, y producto del movimiento ondulatorio del cuerpo, se puede producir un latigazo con los pies, tipo patada delin, lo que debe considerarse como parte del movimiento continuo del giro. Lo que si no puede producirse antes de esto, es otro tipo de patada, alternada o descendente que ayude al nadador a acercarse a la pared, puesto que hacerlo le significaría la descalificación, ya que no puede realizar ningún movimiento propulsivo independiente de la acción continua del giro. Al finalizar la vuelta y cuando el nadador despegó los pies de la pared, ya deberá encontrarse sobre la posición de la espalda, estando prohibido separarse en posición ventral y luego girar para retomar la postura sobre la espalda. Lo último descrito en este inciso, habla sobre que en algún momento

de la vuelta, el nadador deberá tocar la pared con alguna parte de su cuerpo. Es posible, especialmente en los nadadores no muy técnicamente dotados en el dominio de este estilo, que producen el giro muy separados de la pared, y durante la vuelta no tocan la misma, encontrándose que ya se encuentran en posición de espalda para continuar el recorrido y no han efectuado el toque. Es por ello que en posición de espalda vuelven hacia la pared, tocan la misma y continúan el nado. Esto es motivo de descalificación, puesto que la regla especifica claramente que el toque con cualquier parte del cuerpo debe hacerse durante la vuelta, y que al haber despegado de la pared y encontrarse ya en posición de espalda para seguir haciendo el recorrido, significa que el giro ya había concluido no tocando durante el mismo. El control del giro de espalda, es de suma importancia dentro de la función a cumplir por los Inspectores de Vueltas, quienes deben conocer perfectamente la mecánica de la vuelta y sus aspectos reglamentarios, por ser uno de los momentos donde se producen las mayores posibilidades de infracciones.

SW 6.5 Al llegar al final de la carrera, el nadador deberá tocar la pared en la posición sobre la espalda.

Ya hablamos sobre cual eran los parámetros que definían la posición sobre la espalda, debiéndose verificar como lo advertimos, antes, que el nadador que no calcula el acercamiento, puede rotar la cabeza y tocar mediante el giro de un brazo, pudiendo con el hombro pasar el límite permitido en el estilo. Es menester aclarar, que la posición de la cabeza durante toda la carrera es totalmente irrelevante.

ASPECTOS IMPORTANTES PARA JUZGAR EL ESTILO ESPALDA

- 1) En la Salida se debe observar que los pies, incluidos los dedos estén bajo la superficie del agua, sin colocar los pies o dedos sobre el rebosadero. Se debe verificar que la cabeza del nadador rompa la superficie del agua antes de los Quince metros.
- 2) Durante el nado puede nadar como quiera, pero debe hacerlo sobre la espalda sin que el balanceo del cuerpo no incluya o pase de los 90°. Los pies o brazos pueden ser llevados como quiera. Si se para en cualquier momento de la prueba será motivo de descalificación.
- 3) En el giro, se debe verificar que haga una brazada simple o una doble brazada para iniciar la vuelta. Se debe observar que el nadador no realice ningún movimiento independiente del movimiento continuo del giro. Durante el mismo, debe tocar la pared con cualquier parte del cuerpo. Después de haberse completado la vuelta se debe tener cuidado en que al despegar de la pared ya se encuentre en posición de espalda, y controlando que el nado submarino no pase los Quince metros.
- 4) En la llegada, controlar que el toque debe realizarse sobre la espalda.

SW 7.2 Todos los movimientos de los brazos deberán ser simultáneos y en el mismo plano horizontal, sin ningún movimiento alternativo.

Tal cual lo explicita la regla, no pueden haber movimiento de los brazos que no sean siempre en el plano horizontal y los mismos deben hacerlo en forma simultánea no permitiéndose que lo hagan en forma alternativa, es decir uno antes y otro después.

SW 7.3 Las manos deberán ser impulsadas juntas hacia delante, frente al pecho, por encima, por debajo o en el nivel del agua. Los codos deberán permanecer por debajo del agua excepto en la brazada final de la llegada. Las manos se llevarán hacia atrás sobre o por debajo de la superficie del agua. Las manos no se llevarán más atrás de la línea de las caderas, excepto durante la primer brazada después de la salida y después de cada vuelta.

La Regla vuelve a mencionar la simultaneidad del movimiento de las manos al referirse que serán impulsadas JUNTAS hacia delante, pudiendo hacer el nadador sobre la superficie del agua, en el mismo nivel o por debajo. Los codos, especialmente en el recobro de la brazada, no deben asomar por encima de la superficie del agua, con la excepción de poder hacerlo en la brazada final en el momento del toque de llegada. En la tracción de la brazada, las manos se llevarán hacia atrás, siempre en el plano horizontal, por encima o por debajo de la superficie del agua, no pudiendo ser llevadas más atrás de la línea de las caderas (brazada corta). Solamente se permite que las manos superen esa línea (brazada larga) en la primera brazada después de la salida y en la primera brazada después de cada vuelta.

SW 7.4 Todos los movimientos de las piernas serán simultáneos, en el mismo plano horizontal y sin movimientos alternativos.

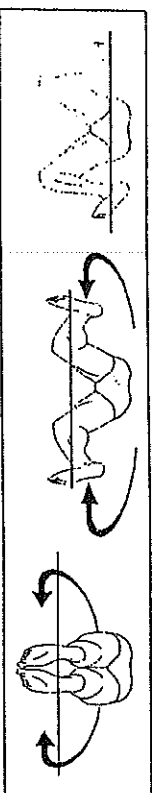
Al igual que en la brazada, se debe mantener la simultaneidad del movimiento de las piernas y en el plano horizontal. No se permiten movimientos en el plano vertical ni alternativos.

SW 7.5 Los pies deberán girarse hacia fuera en la parte propulsiva de la patada. Movimientos en forma de "tijera", "aleteo" o patada descendente tipo "delfín" no está permitidos. Romper la superficie del agua con los pies está permitido, pero siempre que no siga a esto, una patada descendente tipo "delfín".

La Regla aclara la posición de los pies en el momento propulsivo o de empuje de la patada. Los mismos se deberán girar hacia afuera. Si así no lo hiciera el nadador y empuja con los pies en forma recta, deberá ser descalificado, al igual que si realiza algún tipo de patada llamada o descendente (tipo delfín) ya que las mismas no se efectuarían

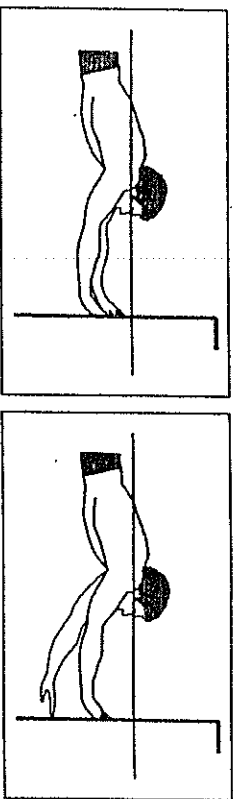
CARLOS ALBERTO PERCIVALE

en el plano horizontal que menciona el reglamento. Se permite que los pies puedan romper la superficie del agua, cuando las piernas se juntan al final del movimiento impulsivo de la brazada y antes de empezar el recobro de la misma. Por la tracción de los brazos se produce un movimiento de descenso del cuerpo y las piernas acompañan dicho descenso al que sigue el recobro de la patada. Durante ese periodo, debe observarse cuidadosamente (luz de recorrido), que el nadador no efectúe una patada tipo delfín antes de comenzar el recobro, que es muy diferente al descenso que acompaña al de la cadera sin producirse el quiebre de las rodillas. Algunos nadadores que emplean la técnica al límite del reglamento, pueden producir este tipo de movimiento propulsivo descendente, logrando de esa manera más avance, pero claramente penalizado por el reglamento.



SW 7.6 En cada vuelta y a la finalización de la carrera, el toque debería ser realizado con ambas manos simultáneamente ya sea sobre, en o por debajo de la superficie del agua. La cabeza podrá ser sumergida después de la última brazada anterior al toque, proviendo que la misma rompa la superficie del agua en algún punto, durante el último ciclo completo o incompleto precedente al toque.

Aquí se muestran dos formas del toque tanto para la vuelta como para la llegada en forma correcta. (1-2)



Tanto en la llegada como en cada vuelta, se debe hacer el toque con ambas manos simultáneamente. Al referirnos a ambas manos, esto no invalida que el toque puede

CARLOS ALBERTO PERCIVALE

Debemos aclarar, que el ciclo de pecho consta de Una brazada y Una patada en ese orden, y que el mismo no debe alterarse. Con esto nos referimos a que algunos nadadores al llegar al toque final o a un giro, por quedar algo separado de la pared, pueden repetir el último movimiento efectuado para acercarse, o sea; si su movimiento final fue una patada, solamente pueden hacer una brazada y si hubiera sido una brazada, podrán hacer únicamente una patada. Es descalificatorio que el nadador haga una patada seguida de otra patada o una brazada seguida de otra brazada, lo que rompería el ciclo del nado de pecho. La regla explica que el nadador durante cada ciclo, debe romper la superficie del agua, no pudiendo nadar en forma sumergida, con excepción cuando efectúa la salida y después de cada vuelta, en que el nadador puede realizar primero una brazada completa (brazada larga) y una patada totalmente sumergido. Al comenzar el nuevo ciclo, es decir con una brazada corta, (la misma no puede pasar de la línea de las caderas) y antes de que las manos giren hacia adentro después de haber llegado a la parte más lejana de dicha brazada, el nadador deberá romper la superficie del agua. De no hacerlo deberá ser descalificado. Es importante también que durante estos tramos en que el nadador lo hace en forma submarina, especialmente los Jueces de Vueltas observen si después de cada vuelta o en la salida y aprovechando el natural borbollón que se produce, el nadador no efectúa ningún movimiento de patada descendente o tipo delfín o alternada para aumentar su impulso, ya que cualquier tipo de movimiento de ese tipo será motivo de descalificación.

ASPECTOS IMPORTANTES PARA JUZGAR EL ESTILO PECHO

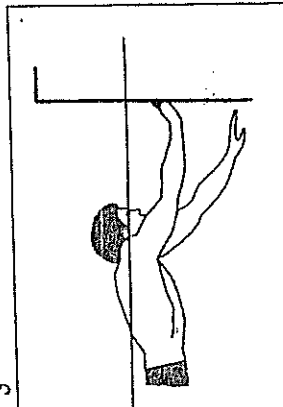
- 1) En la salida y después de cada vuelta, controlar que el nadador puede hacer solamente una brazada y una patada totalmente sumergido, verificando que rompa la superficie del agua antes que las manos en la segunda brazada se vuelvan hacia adentro en la parte más amplia de la misma. Se deberá controlar que el nadador no haga patadas alternadas o hacia abajo "tipo delfín".
- 2) Durante el recorrido, el cuerpo deberá mantenerse sobre la posición del pecho, siendo los movimientos de los brazos y piernas simultáneos y en el plano horizontal, sin movimientos alternados, proveyendo que los codos no asomen por encima de la superficie del agua, y debiendo romper la cabeza del nadador la superficie del agua durante cada ciclo conformado por una brazada y una patada en ese orden. Observar que los pies vayan hacia fuera en el movimiento hacia atrás.
- 3) En las vueltas y en la llegada, el toque debe hacerse con ambas manos en forma simultánea sobre, en o por debajo del agua. Las mismas pueden estar desniveladas pero no puede hacer dicho toque en forma alternada.
- 4) La cabeza puede sumergirse si antes ha roto la superficie del agua en cualquier punto durante el ciclo completo o incompleto precedente al toque.

CARLOS ALBERTO PERCIVALE

hacerse con la punta de los dedos de ambas manos, apoyando una mano y los dedos de la otra y/o desniveladas; estas formas son correctas siempre y cuando no se produzcan en forma alternada, es decir una mano antes que la otra. El toque alternado es motivo de descalificación. Anteriormente se exigía que los hombros se mantuvieran en línea con la superficie del agua, cosa que se ha eliminado de la regla, o sea que en momento del toque, al igual que mencionábamos en el nado, el nadador puede producirlo con los hombros desnivelados con respecto al espejo de agua, lo que es reglamentario. Es importante entonces, la labor del Juez de Vueltas para verificar el toque, ya que al poder hacerlo con los hombros desnivelados y para perder menos tiempo en la salida de la vuelta, los nadadores tienden a apoyarse sobre una mano que casi siempre se encuentra sobre la superficie, haciendo el toque con la otra muy superficialmente y por debajo del agua, lo que puede resultar engañoso para los Jueces de Recorrido que les parecería percibir un toque incorrecto. La única posición efectiva para verificar esta situación es la del Inspector de Vueltas, ya que se encuentra directamente sobre el deportista y puede comprobar fehacientemente si el toque es correcto o no. Se debe verificar además en las vueltas y en la llegada que el nadador haya roto en algún punto la superficie del agua antes del último ciclo precedente al toque, ya sea completo o incompleto.

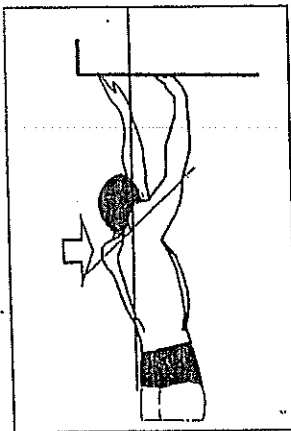
Forma incorrecta: toque alternado (3)

3



Toque correcto: los hombros pueden estar desnivelados (4)

4



SW 7.7 Durante cada ciclo completo de una brazada y una patada, en ese orden, alguna parte del nadador deberá romper la superficie del agua, excepto después de la salida y después de cada vuelta en que el nadador puede dar una brazada completamente hacia atrás de las piernas y una patada mientras se encuentra sumergido. La cabeza deberá romper la superficie del agua antes que las manos se vuelvan hacia adentro en la posición más amplia de la segunda brazada.

CARLOS ALBERTO PERCIVALE

Ver otros estilos nadados

Tal cual reza la regla, los brazos deberán ir juntos hacia delante por sobre la superficie del agua. Hay ocasiones en que algunos nadadores novatos, por falta de técnica o de cansancio arrastran los brazos sin despegarlos de la superficie, lo que implica descalificarlos. Aquí se debe tener en cuenta, que no está permitido, ningún tipo de movimiento alternativo de los brazos tanto en la tracción como en el recobro de la brazada.

SW 8.3 Todos los movimientos de los pies, deben ser hechos en forma simultánea. Movimientos simultáneos de arriba hacia abajo de las piernas y pies y en el plano vertical son permitidos. Las piernas y los pies pueden no estar al mismo nivel, pero no se permitirá ningún movimiento alternativo.

Al igual que en el movimiento de brazos, los de las piernas deben ser hechos en forma simultánea. En el comienzo del Estilo, la patada que se utilizaba era la de pecho, por lo que la misma puede seguir siendo usada por los nadadores sin ningún inconveniente, ya que se realiza en forma simultánea tal cual dice el principio de la regla. Lo que sí se ha agregado a la misma permitiéndose, es la patada simultánea pero en el plano vertical (patada tipo delfín), la que habitualmente es la más utilizada. Es por ello que un nadador puede utilizar cualquiera de las dos patadas, durante el transcurso de una carrera, cambiando una por otra en cualquier tramo de la misma y todas las veces que quiera, teniendo siempre en cuenta que durante esos cambios y en todo momento debe evitar puntualmente hacer algún tipo de movimiento alternado. Hay algunos nadadores que nadan con una pierna o un pie en un nivel diferente a los otros, pero que si lo hacen en forma continuada, esta situación es permitida. Lo que sí sería antirreglamentario, es que durante el recorrido cambiara la posición de las piernas o pies, invirtiendo ese cambio de nivel, lo que significaría que en algún momento realizó un movimiento alternativo, que descalificaría al nadador.

SW 8.4 En cada vuelta y al finalizar la carrera, el toque debe hacerse con ambas manos en forma simultánea, arriba, en o por debajo del nivel del agua.

En el estilo Mariposa, el toque en las vueltas y en la llegada es similar al del estilo Pecho, es decir con ambas manos en forma simultánea, por debajo, a nivel o por encima de la superficie del agua. Se eliminó de la regla, el requerimiento que los hombros se mantuvieran en línea con la superficie del agua, por lo que el toque puede hacerse con los hombros desnivelados.

SW 8.5 A la salida y después de cada vuelta, al nadador le está permitido hacer uno o más movimientos de piernas y una tracción de brazos bajo el agua, que le permitirá salir a la superficie. Se le permitirá a un nadador estar completamente sumergido por una distancia no mayor a los Quince (15) metros después de la salida y después de cada vuelta. En este punto, la cabeza del

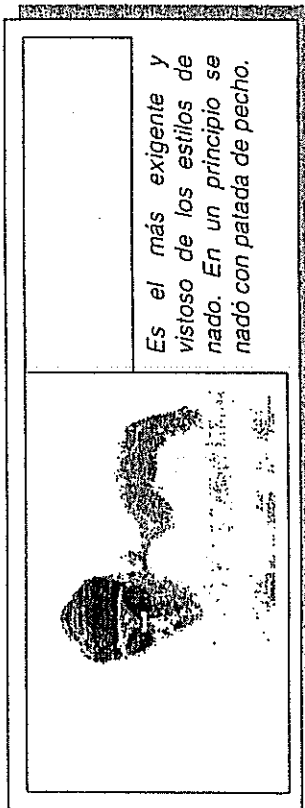
nadador deberá haber roto la superficie del agua. El nadador debe permanecer sobre la superficie del agua hasta la siguiente vuelta o hasta la llegada.

Al nadador le está permitido hacer una o más patadas por debajo del agua, pero solamente una brazada que lo impulsará a la superficie. Estas patadas pueden hacerse en forma lateral, como lo autoriza la SW 8.1. Al igual que en los estilos Libre y Espalda, no puede superar después de la salida y de cada vuelta, los Quince metros nadando por debajo de la superficie, debiendo romper con la cabeza en ese punto como máximo, y debiendo mantenerse sobre la superficie hasta el siguiente giro o la llegada.



- 1) En la salida y después de cada vuelta, se debe observar puntualmente que el nadador no haga más de una brazada o tracción de brazos bajo el agua. Si puede hacer uno o varios movimientos de piernas. El nado sumergido puede hacerlo por una distancia no mayor a los Quince metros, punto en el que la cabeza debe haber roto la superficie del agua. Durante el recorrido sobre la superficie, verificar que el cuerpo se encuentre sobre el pecho y con los hombros en línea con el agua, excepto en el momento de producirse el toque y durante el giro.
- 2) Los brazos deberán proyectarse hacia delante simultáneamente y sobre la superficie del agua, y llevados hacia atrás también en forma simultánea.
- 3) Se debe atender que la patada, tanto en el plano horizontal como en el plano vertical se realice con las piernas en forma simultánea y sin movimientos alternativos.
- 4) En las vueltas, se debe observar que el toque se haga con ambas manos en forma simultánea, que no recobre los brazos bajo el agua para tocar y que haga un solo movimientos de brazos bajo el agua.
- 5)

- 5) El nadador puede asomar los codos sobre la superficie del agua en la brazada final de la llegada.



Es el más exigente y vistoso de los estilos de nado. En un principio se nadó con palada de pecho.

SW 8

ESTILO MARIPOSA

SW 8.1 Desde el comienzo de la primera brazada después de la salida y después de cada vuelta, el cuerpo deberá mantenerse sobre el pecho y ambos hombros estarán en línea con la superficie del agua. La patada hacia los lados bajo el agua está permitida. No está permitido rodar sobre la espalda en ningún momento.

La posición del nado en Estilo Mariposa, debe hacerse sobre el pecho desde el comienzo de la primera brazada después de la salida y después de cada vuelta. A diferencia del estilo pecho en que los hombros no debían estar paralelos a la superficie del agua, en este estilo se requiere puntualmente que el nadador debe mantenerlos en línea con la superficie del agua. Después de la salida y de cada vuelta, el nadador puede patear sumergido, pudiendo hacerlo con una posición lateralizada del cuerpo, pero que deberá terminar y tomar la posición sobre el pecho al comienzo de la primera brazada. No se permite en ningún momento, que el nadador gire o ruede sobre su espalda.

SW 8.2 Ambos brazos deberán ser proyectados juntos hacia adelante, por encima de la superficie del agua, y traídos hacia atrás en forma simultánea.



Al igual que en la Combinada Individual, en las competencias de Relevos Combinado, no se puede variar el orden preestablecido de los cuatro estilos de Nado.

SW 9.3 Cada sección debe ser finalizada en concordancia con la regla que se aplica al estilo concerniente.

Como lo aclara perfectamente esta regla, cada tramo que se realiza en un estilo, debe terminarse de acuerdo a lo establecido para las llegadas de ese estilo.

LA CARRERA

SW 10 LA CARRERA

SW 10.1 Un competidor de natación, que es el único participante de una prueba, deberá cubrir totalmente la distancia establecida para calificar.

En el caso que haya un solo nadador para competir en una prueba, y los reglamentos lo permiten, el mismo deberá correr dicha prueba completando reglamentariamente la distancia total de la misma para poder ser calificado. No puede otorgarsele ninguna clasificación, lugar, tiempo o puntaje, de no haber realizado la prueba.

SW 10.2 Un nadador debe terminar la carrera en el mismo carril por el que ha partido.

En el caso que el nadador termine en un carril, diferente a aquel por el que ha salido y así los cronometristas le hayan tomado tiempo, el mismo no tendrá validez ya que el nadador deberá ser descalificado por no haber finalizado su carrera en la cancha correspondiente.

SW 10.3 En todas las pruebas, un nadador deberá hacer contacto físico con el extremo final de cada curso de la piscina. La vuelta debe de hacerse desde la pared, y no está permitido impulsarse o caminar sobre el fondo de la piscina.

El contacto físico con cada extremo de la pared, convalida la distancia recorrida por el nadador, por lo que no hacer dicho contacto lo descalifica automáticamente al no cumplir la totalidad de la distancia.

SW 10.4 Pararse en el fondo de la piscina durante el nado en estilo libre, o de la porción de estilo libre en los eventos Combinado no descalifica a un nadador, pero el mismo no podrá caminar.

Como se comentó durante el análisis del estilo libre, el nadador puede pararse sobre el fondo de la piscina pero no puede caminar sobre él. Recordar que en cualquier otro estilo el pararse sobre el fondo descalifica automáticamente al nadador, ya que pierde su posición reglamentaria de nado.

SW 10.5 Tractionar de la corchera no está permitido.

Naturalmente, el nadador no puede utilizar la corchera para aferrarse a ella o impulsarse lomado de la misma.

SW 10.6 Obstruir a otro competidor, nadando a través de otro carril o interferir de otra manera, descalificará al nadador culpable. Si la falta es intencional, el árbitro debe reportar el asunto al Miembro Organizador del evento y al Miembro al que pertenece el nadador infractor.

Un nadador puede pasarse de carril y volver al suyo y no es motivo para descalificarlo si durante esa situación no molesta, interfiere el nado del deportista que va por ese carril o lo perjudica de alguna manera. Tampoco puede tomarse de la corchera para pasarse de un carril a otro. Debe asimismo, si no está nadando en estilo Libre, verificarse si durante el pase de una cancha a la otra y la vuelta a la original, no pierde el estilo de nado, lo que si motivaría su descalificación. En caso que obstruya o moleste al otro competidor y lo haga en forma intencional, no solamente se lo descalificará, sino que el Árbitro General debe informar a las Autoridades de la Prueba y a las que pertenecen el deportista que cometió la falta, porque se deberá tomar otras sanciones con dicho nadador por haber cometido un hecho antideportivo grave. En caso de haberse molestado a otro nadador, se deberá tomar los recaudos para darle oportunidad a este deportista perjudicado, de poder volver a competir nuevamente, ya que se le impidió en esa ocasión debido a la situación producida, de contar con las condiciones correctas, para lograr su mejor oportunidad de éxito.

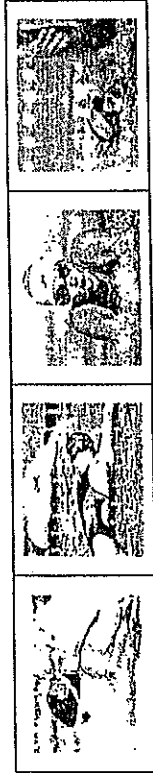
SW 10.7 A ningún nadador le estará permitido usar cualquier dispositivo o elemento que aumente su velocidad, flotabilidad o resistencia durante la competencia (como guantes palmados, aletas, etc.). Se pueden usar antiparras.

Independientemente de los objetos que muy claramente describe la regla, que los nadadores no puedan utilizar, pues les otorgaría una ventaja deportiva aumentando su flotabilidad, impulso, resistencia, velocidad, etc., se debe verificar (El Oficial Mayor debe hacerlo y advertir al Árbitro General) si el deportista tiene algún otro objeto encima que puede provocar lesiones a otro competidor o a sí mismo (yesos, cadenas o pulseras metálicas, etc., y el Árbitro debe considerar si se debe despojar de dichos objetos o no hacerlo nadar si no puede quitárselos (yesos o alguna venda rígida). Con respecto a los



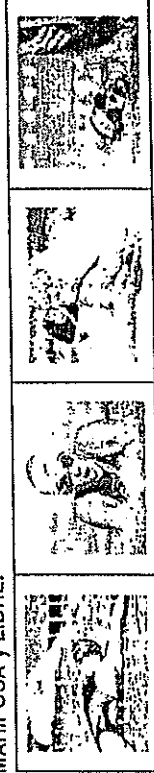
SW 9 NADO COMBINADO

SW 9.1 En el evento de Combinado Individual, el nadador deberá cubrir los cuatro estilos de nado en el siguiente orden: MARIPOSA, ESPALDA, PECHO y LIBRE.



El nadador, deberá cubrir la distancia respetando el orden establecido, ejecutando la salida mediante un clavado. Cada tramo de nado en el estilo que en ese momento le corresponde utilizar, deberá hacerlo respetando las reglas establecidas para dicho estilo. Las vueltas en el momento de pasar de un estilo a otro, serán consideradas como llegadas de ese estilo de nado, y se realizarán conforme a las reglas que están establecidas para las llegadas de cada uno de los mismos. De MARIPOSA a ESPALDA: Nadador podrá girar de cualquier manera, pero previendo que en el momento de despegar sus pies de la pared, se encuentre en la posición de nado sobre la espalda. De ESPALDA a PECHO: el nadador debe completar ese tramo efectuando el toque sobre la posición de espalda. Habiéndolo realizado puede girar de cualquier forma, debiendo despegar los pies de la pared, haber girado los hombros y tomado la posición sobre el pecho. De PECHO a LIBRE: habiendo realizado el toque exigido para la finalización de las pruebas en el estilo Pecho, el Nadador puede girar de la manera que desee y terminar la carrera tocando la pared con cualquier parte del cuerpo al completar la distancia fijada.

SW 9.2 En los eventos de Relevos Combinado, los nadadores deberán cubrir los cuatro estilos de nado en el siguiente orden: ESPALDA, PECHO, MARIPOSA y LIBRE.



totalmente la prueba. Es menester que los nadadores traten de salir por los costados y no por encima de las placas, a los efectos de no provocar un accionamiento o deterioro de las mismas. Hay algunos nadadores que son temidos a abandonar la piscina después de haber finalizado su ramo o la totalidad de la carrera, pudiendo el Arbitro General si no le obedeciera la orden de hacerlo rápidamente, descalificarlo por infringir esta regla.

SW 10.14 Si por una infracción se pone en peligro la oportunidad de éxito de un nadador, el Arbitro tiene la autoridad de hacerlo competir en la próxima serie eliminatória o, en el caso que ocurriera en una final o en la última serie eliminatória, ella podrá ordenar que se vuelva a repetir.

No solamente hay que tener en cuenta que el problema que se le pueda ocasionar a un nadador y coartarle sus mejores posibilidades de éxito pueden partir de una infracción (como por ejemplo lo mencionado en la SW 10.6), sino que puede ser producto de algún acontecimiento o imponderable de orden técnico o estructural (fallas del equipo, caída de elementos a la piscina, etc.) que habilite al Arbitro a que el nadador perjudicado pueda correr en la próxima serie eliminatória o, si no fuera posible por ser la última eliminatória o una final, hacer correr nuevamente toda la carrera.

SW 10.15 Ningún indicador de paso será permitido, tampoco ningún instrumento puede ser usado o plan adoptado para producir tal efecto.

Esta regla se encontraba inserta solamente para el caso de **RECORDS MUNDIALES**, pero se trasladó a LA CARRERA, debiéndose aplicar por ende, a todas las competencias. Sucede muy menudo que algunos técnicos y/o entrenadores, especialmente cuando las pocas comodidades de la piscina no permite delimitar perfectamente los lugares donde se deben instalar, se desplazan por el borde del natatorio conometrando el paso de su nadador e indicándole con señas el plan de carrera a hacer. Esto está prohibido por esta regla y las autoridades del evento deben estar muy atentas a este hecho para evitar que el mismo se produzca.

SW 12 RÉCORDS MUNDIALES

SW 12.1 Para los Récords del Mundo en piscinas de 50 metros, las siguientes distancias y estilos para ambos sexos deberán ser reconocidas:

Estilo Libre:
50, 100, 200, 400, 800 y 1500 metros
Estilo Espalda:
50, 100 y 200 metros
Estilo Pecho:
50, 100 y 200 metros
Estilo Mariposa:
200 y 400 metros
Combinado Individual:
4x100 y 4x200 metros
Relievo Libre:
4x100 metros
Relievo Combinado:
4x100 metros

SW 12.2 Para los Récords del Mundo en piscinas de 25 metros, las siguientes distancias y estilos para ambos sexos deberán ser reconocidas:

Estilo Libre:
50, 100, 200, 400, 800 y 1500 metros
Estilo Espalda:
50, 100 y 200 metros
Estilo Pecho:
50, 100 y 200 metros
Estilo Mariposa:
100, 200 y 400 metros
Combinado Individual:
4x100 y 4x200 metros
Relievo Libre:
4x100 metros
Relievo Combinado:
4x100 metros

SW 21.3 Los miembros de un equipo de relevos deben ser de la misma nacionalidad.

SW 21.4 Todos los récords deberán ser hechos en competencias formales o en carreras individuales nadando contra tiempo, celebradas en público y anunciadas públicamente por medio de avisos, con por lo menos tres días de anticipación al día del intento. En un evento individual nadando contra el tiempo y sancionado por un Miembro, como una toma de tiempo durante una competencia, el anuncio de por lo menos tres días de anticipación antes que el intento se haga no será necesario.

SW 21.5 La longitud de cada carril del recorrido, deberá ser certificada por un agrimensor u otro oficial calificado, nombrado o aprobado por el Miembro del país en el cual se haya situado la piscina.

Se deben recordar las tolerancias dimensionales para las piscinas que se encuentran fijadas en el reglamento:

releves, en muchos eventos mundiales no se obligó a los nadadores a despojarse de los mismos, quedando esto a consideración del Árbitro.

SW 10.8 Cualquier nadador no inscripto en una carrera, que entre al agua durante la realización de dicho evento y antes que todos los nadadores hayan completado esa carrera, será descalificado del próximo evento donde se encuentre inscripto.

En el caso de producirse esa contingencia, el Árbitro deberá procurar identificar al nadador infractor y verificar en que carrera próxima se encuentra inscripto, ya sea ese día, al día siguiente o a los dos días. Para proceder a su descalificación inmediata en esa carrera, debiéndosele notificar de esta determinación.

SW 10.9 Deberá haber cuatro nadadores en cada equipo de relevos.

Cualquier equipo de postas, deberá estar conformado por cuatro nadadores, no pudiendo nadar ningún nadador más de uno de los cuatro tramos que componen la carrera de relevos (SW 10.12).

SW 10.10 En un evento de relevos, el equipo de un nadador que despegue sus pies de la plataforma antes que el nadador que le precedía haya tocado la pared, deberá ser descalificado, a menos que el nadador que haya cometido la falta regrese al punto original de salida junto a la pared, no siendo necesario retornar a la posición de salida.

En la salida de relevos, se debe considerar muy puntualmente lo que dice la regla con respecto al motivo reglamentario para descalificar un equipo, y es que esto sucede, como lo explicamos al hablar sobre la función del Juez de Vueltas en el Inciso SW 2.5.5, cuando el nadador que se encuentra en la plataforma de salida, despegue sus pies (pueden ser la punta de sus dedos) antes que el nadador de su equipo que llega para entregar la prueba no haya tocado la pared de salida. Aquí la regla aclara, que esta descalificación puede evitarse, si el nadador que despegó de la plataforma anticipadamente, al advertir esto, vuelve hasta la pared de salida y arranca el nado de su tramo, sin tener que subirse a la plataforma. En caso que se esté disputando una prueba de Relevos Combinada, a cualquier nadador de los que disputan el tramo de estilos, es decir no aquel que lo hace en Libre, se le deberá controlar lo reglamentado para el nado del estilo a partir que despegue de la pared después de haber retornado a ella. El tramo que media entre la salida y el retorno hasta la pared para volver a salir, se debe considerar como una distancia muerta y no se la debe tener en cuenta.

SW 10.11 Cualquier equipo de relevos será descalificado de una carrera, si un miembro del mismo diferente al que le corresponda nadar el tramo respectivo,

entre al agua cuando la competencia está desarrollándose y antes que todos los competidores hayan finalizado la carrera.

Esta situación se produce en ocasiones que uno o varios nadadores de un equipo que ha finalizado ganador o muy bien colocado en la prueba, se arrojen al agua en su carril para festejar esa participación. Si la carrera no ha terminado totalmente, es decir que falta algún competidor para terminar su recorrido, ese equipo infractor deberá ser descalificado inmediatamente. Si esta situación se produce después que el último nadador de la prueba haya llegado y esta ha concluido, no se deberá descalificar al equipo cuyos nadadores o nadador, se hayan arrojado al agua.

SW 10.12 Los miembros de un equipo de relevos y su orden de competición, deben ser nominados antes de la carrera. Cualquier integrante de un equipo de relevos, puede competir en la carrera una sola vez. La composición del equipo de relevos puede ser cambiada entre la eliminatoria y la final de un evento, teniendo la precaución que se haga a partir de la lista de los nadadores debidamente inscriptos por el Miembro para ese evento. Falsear el orden de lista de los nadadores tendrá como resultado la descalificación. Las sustituciones pueden ser hechas solamente en el caso de emergencia médica documentada.

Antes de la carrera se debe elevar el nombre los integrantes del equipo de relevo y su orden de competición. Si este se falsea el equipo será descalificado. Se puede cambiar hasta el equipo completo entre las eliminatorias y la final de una prueba, pudiendo correr con cuatro nadadores en la eliminatoria y con otros cuatro totalmente diferentes en la final (esto lo pueden hacer los grandes equipos competitivos que pueden tener una Posta B para calificar en la eliminatoria y utilizar el equipo A para la final), aclarando perfectamente la regla que solo podrán competir los nadadores que ese Miembro haya inscripto previamente para ese evento. Se puede llegar a hacer una sustitución de algún nadador ya inscripto para la prueba, pero deberá estar certificado y documentado como producto de una emergencia médica.

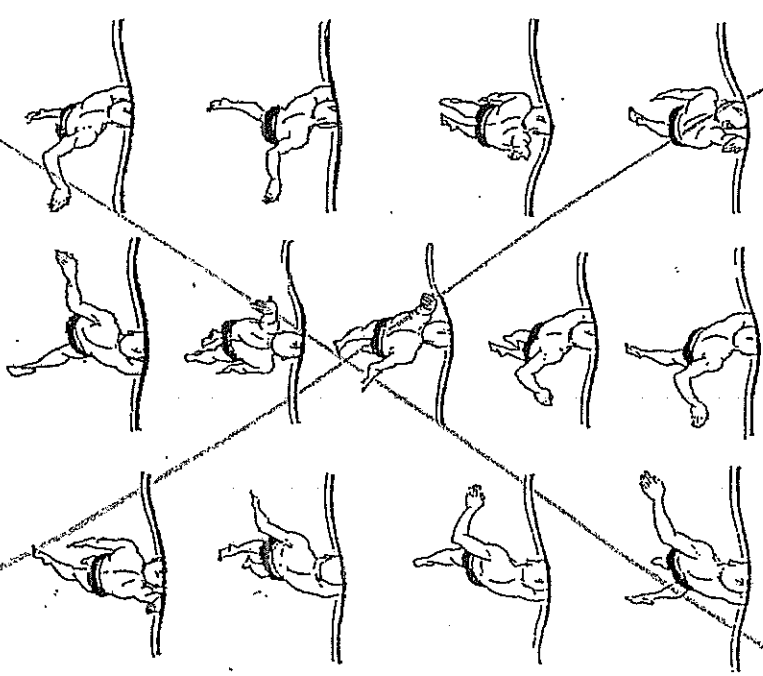
SW 10.13 Cualquier nadador que haya finalizado su carrera, o el tramo que le corresponda en una prueba de relevos, deberá abandonar la piscina lo más rápidamente posible evitando obstruir a cualquier otro nadador que no haya finalizado su carrera. De otra manera, el nadador que cometió la falta o su equipo de relevos, deberá ser descalificado.

El reglamento es muy claro al decir que no solamente el nadador puede abandonar la piscina después de haber finalizado su carrera o su tramo en la prueba de relevos, sino que debe hacerlo lo más rápidamente posible y sin obstruir a los nadadores que aún no han terminado su carrera. Esto incluye al último nadador del equipo de relevos, al que sistemáticamente y sin razón reglamentaria se lo hace quedar en el agua hasta terminar

stread-ferreiro

Notación

Técnica de espalda - Secuencias subacuáticas



Observar: 1) Rolido del cuerpo sobre el eje longitudinal
2) Cabeza fija

Técnica de pecho

En los últimos 30 años la técnica de pecho ha experimentado constantes cambios, algunos de ellos han sido de origen reglamentario, pero la gran mayoría correspondieron a estudios biomecánicos que modificaron hasta casi hacer irreconocible al estilo clásico. Entre los cambios reglamentarios fue decisivo el que permite a los nadadores tener la cabeza bajo el nivel del agua durante gran parte del ciclo completo de movimientos. Esto ha permitido a una gran cantidad de nadadores utilizar la técnica ondulante en alguna de sus varias concepciones.

Sin embargo, como hemos advertido en otros capítulos, el profesor habrá de tener muy claros los objetivos del alumno a fin de desarrollar la enseñanza de un determinado modelo técnico, que puede ser la última moda en el área competitiva pero que puede no cubrir las necesidades del alumno.

La técnica de pecho será analizada teniendo en cuenta las siguientes áreas de análisis:

- 1) Posición del cuerpo
- 2) Movimientos de los brazos
- 3) Movimiento de las piernas
- 4) Respiración
- 5) Coordinaciones

1. Posición del cuerpo

A diferencia de las técnicas de crawl y espalda en la de pecho será difícil hablar de un alineamiento corporal determinado único ya que el cuerpo adoptará muy diferentes posiciones según la fase del movimiento correspondiente. Así es que tendremos movimientos en que el cuerpo tendrá una posición alineada como durante el final de la fase propulsiva de las piernas y otras, como durante la respiración, en donde la cabeza y parte del torso saldrá del agua ofreciendo una mayor resistencia frontal.

2. Movimientos de los brazos

La acción de los brazos en pecho se podrá dividir para su mejor análisis en 3 fases diferenciadas:

- a) Toma
- b) Tracción
- c) Recuperación

a) Toma

El movimiento de la toma comienza cuando las piernas han finalizado su fase propulsiva y se juntan elevándose cercanas a la superficie, algunos nadadores comenzarán este movimiento un instante antes, exactamente cuando las piernas hayan terminado su desplazamiento hacia abajo y atrás, a fin de evitar superposición de movimientos preferimos la primer opción.

Las manos deben estar giradas diagonalmente hacia fuera en preparación para la toma y los brazos extendidos durante gran parte de este movimiento.

Cuando las manos se han separado unos 30 cm. de la línea de los hombros los brazos comienzan a flexionarse en preparación para la propulsión.

b) Tracción

Los brazos continúan su flexión y las manos prosiguen giradas hacia fuera realizan un amplio movimiento semicircular o elíptico, desplazándose, afuera, abajo, adentro y finalmente hacia arriba hasta unirse bajo la cabeza. La tracción debería concluir inmediatamente antes del encuentro de las manos.

La brazada será en esta fase, al igual que en los otros estilos descriptos de aceleración progresiva siendo el momento de mayor velocidad al encontrarse ambos brazos.

Durante la tracción, los codos nunca deben estar más altos que los hombros, pero sí siempre más arriba que las manos. Los brazos que al comienzo de la tracción estaban completamente extendidos se flexionarán por los codos hasta alcanzar un ángulo de 90 grados o más. Las palmas de las manos que al principio del movimiento estaban diagonalmente dirigidas hacia fuera habrán de girarse paulatinamente hacia adentro durante la tracción.

c) Recuperación

La recuperación de la brazada empieza luego de que las manos del nadador hayan completado la primera mitad de su tracción, es decir cuando el movimiento elíptico antes descripto tenga orientación hacia adentro. El nadador debe continuar flexionando los brazos completando su acción en dirección hacia arriba situándolos por debajo del mentón en el instante previo a la extensión hacia delante para la próxima brazada. En este momento será conveniente que el nadador dirija sus codos hacia adentro acercándolos al cuerpo, éste movimiento ayudará a que posteriormente la dirección de los brazos cambie y se dirijan hacia delante para comenzar la brazada.

Las palmas que estaban orientadas hacia adentro, al continuar su movimiento en esa dirección quedarán finalmente giradas hacia arriba al situarse bajo el mentón del nadador, para luego girar hacia abajo durante la extensión y afuera al final de la misma.

Algunos nadadores han optado por la recuperación aérea de sus brazos y los especialistas aún dudan en pronunciarse acerca de si esta variante ofrece menor resistencia que la recuperación subacuática tradicional.

La velocidad de los brazos que es máxima durante la recuperación deberá

disminuir cuando los brazos se extiendan y comiencen la toma o agarre de la siguiente brazada.

3. Movimiento de las piernas

Durante años se establecieron controversias entre los especialistas por diversos tipos de patada en la técnica de pecho, así la patada de "cuña" y la de "pistón" ocuparon la atención de los nadadores con mecánicas y concepciones absolutamente diferentes, la de cuña, muy amplia y dirigida hacia fuera, sugería que el nadador avanzaba por la compresión del agua entre sus piernas, que lo impulsaba hacia delante, la de pistón era de menor recorrido tanto en la fase de recuperación, como de propulsión y sus teóricos sostienen que el avance se produce al empujar el agua hacia atrás.

Si bien ésta última teoría se encuentra más cercana a la realidad, se olvidaba que las trayectorias de las piernas, también siguen en pecho, trayectorias elípticas o circulares.

Podemos analizar mejor la compleja patada de pecho si la dividimos en 3 secuencias:

a) Recuperación

b) Batido

c) Acción deslizante

a) Recuperación

La recuperación comienza al finalizar la fase propulsiva de la brazada.

Los pies se sitúan cerca de los glúteos por flexión de las rodillas.

El nadador se inclina desde su cabeza hasta la cadera, la cual bajará también, a fin de recuperar las piernas sin flexionar la cadera.

Los pies en tanto se encuentran extendidos hacia atrás y estarán juntos durante el recobro, asimismo se debe evitar que las sobrepasen la línea imaginaria del ancho de la cadera, con el fin de reducir la resistencia.

Los pies se desplazan hacia delante y las rodillas se separan no más allá de la línea imaginaria del ancho de los hombros.

Es importante que el nadador no exceda en sus movimientos de piernas las líneas ya mencionadas ya que este momento, es el de mayor resistencia y menor propulsión en la técnica de pecho y deberá evitarse que esta situación se potencie.

b) Batido

La primera parte del batido es hacia fuera y si bien no es propulsivo resulta importante para colocar a los pies en posición adecuada para la fase propulsora.

El desplazamiento hacia fuera *culminará* cuando los pies sobrepasen la línea de la cadera.

Las piernas tendrían una flexión casi máxima por las rodillas y la parte inferior de la misma se situará *muy próxima* a los glúteos.

En la toma los pies ya deben estar girados hacia fuera y flexionados plantarmente, es esencial en esta técnica la *movilidad de la articulación del tobillo*, tanto dorsal como plantar.

En este momento debe producirse una flexión de la cadera para que todos los músculos participen de la acción: le empuje hacia atrás y la misma sea más efectiva; al comparar a los pechistas clásicos con los modernos encontramos que la flexión de cadera es mayor y que este movimiento comienza antes, durante el recobro aumentando resistencia y aceleración.

Luego de la toma comenzará la parte de impulsión del movimiento de piernas, allí es donde los pies se mueven hacia abajo (parte más propulsiva) y adentro, hasta que las mismas se encuentran extendidas y juntas detrás.

Podríamos describir esta acción como circular o elíptica y finalmente las plantas estarán diagonalmente juntas ofreciendo idealmente un aspecto de "cola de pez" al finalizar su acción.

En muchos nadadores de pecho moderno, cuando las piernas son llevadas adentro y arriba se produce un movimiento ondulatorio al elevarse la cadera de manera natural y nunca por una acción guiada que puede ser perjudicial para la propulsión.

c) Acción deslizante

Si bien esta acción de piernas podrá variar según la técnica empleada por cada nadador y también en el caso de una competencia de acuerdo al metraje de la prueba, podemos decir que la acción deslizante de las piernas tiene *lugar durante la fase propulsiva* de la brazada. Las piernas ayudarán de esta manera a una mejor posición hidrodinámica del cuerpo al extenderse por completo y juntarse por los dedos mayores, dando la imagen de una cola de pez por su posición. Resulta imprescindible para un buen resultado de esta acción una importante movilidad articular del tobillo.

4. Respiración

Una de las *diferencias fundamentales* entre el pecho plano u ortodoxo y el moderno se encuentra en el momento de la respiración, en la primera de las técnicas el inicio será anticipado en comparación con las técnicas más modernas.

En la anticipada la cabeza es levantada durante la apertura de los brazos, antes de que estos lleguen a su punto mayor de separación, este gesto se traducirá en mayor resistencia frontal por la elevación de la cabeza y el pecho durante la fase inicial de la tracción.

En la respiración retardada, la cabeza no inicia su ascensión hasta que la tracción de los brazos se encuentra casi finalizada, muchos nadadores respiran en el momento en que los codos se acercan al cuerpo, otros un instante antes, la respiración debería finalizar y la cabeza acompañar el movimiento final de recuperación de los brazos, es

decir cuando los mismos son llevados hacia delante. La cabeza debe estar alineada entre los brazos en ese momento.

Resulta difícil recomendar al docente una técnica de enseñanza por sobre otra tanto en el momento de respiración como en las otras fases, sin embargo, y muy generalmente podemos decir que el docente no debería, dentro de un proceso utilitario de aprendizaje ocupar el tiempo en enseñar lo último o lo más difícil, en función de mejorar la velocidad, abrumando al alumno con mayores dificultades.

Sin embargo, una vez afirmadas las instancias básicas del aprendizaje se podrán integrar los nuevos conceptos a los clásicos.

5. Coordinaciones

Tanto como sucede con la respiración, en las coordinaciones entre brazos y piernas existen diversas alternativas, (continua, retrasada o de deslizamiento y superpuesta) grandes nadadores han utilizado con éxito la primera y la última de ellas en competencia, en tanto que la deslizante suele ser más utilizada en la natación utilitaria o social.

En la coordinación continua la brazada comenzará apenas las piernas se juntan detrás del cuerpo, en la retrasada, al existir una pausa deslizante se produce una lógica desaceleración de la velocidad de avance, al término de la acción propulsiva de las piernas y hasta que se inicie la siguiente tracción con los brazos; en la coordinación superpuesta, utilizada por muchos velocistas de pecho, se reduce el período de desaceleración entre patada y brazada a un mínimo, aún cuando algunos autores indican que perderá algo de la propulsión final de la patada, al moverse los brazos hacia fuera, toma en la última fase del batido.

La posición del cuerpo estará por supuesto afectada de manera diferente según cuales sean las coordinaciones empleadas, siendo lo más adecuado colocarlo lo más horizontal que resulte posible durante la acción propulsiva de brazos y piernas.

Esto por supuesto no será posible durante la recuperación de las piernas y la respiración.

La complejidad y los continuos estudios y cambios acerca de este estilo proponen una información constante del profesor tanto en la enseñanza como en el entrenamiento formativo técnico.

Técnica de mariposa

Para analizar la técnica de mariposa, dividiremos sus secuencias en las siguientes áreas.

1. Posición del cuerpo
2. Movimiento de los brazos
3. Movimiento de las piernas
4. Respiración
5. Coordinación

1. Posición del cuerpo

Al igual que en pecho y quizás en mayor medida que en aquella técnica, no podremos hablar de una posición única ya que el cuerpo adoptará muy diferentes posiciones y alineamientos según el momento y acción que se desarrolle.

2. Movimiento de los brazos

Podemos dividir estos movimientos en 4 fases diferenciadas:

- a) Entrada
- b) Toma c) Tracción
- d) Final y recuperación

a) Entrada

Las manos deben entrar en la línea imaginaria de los hombros aunque algunos nadadores ingresan levemente más afuera de esa línea.

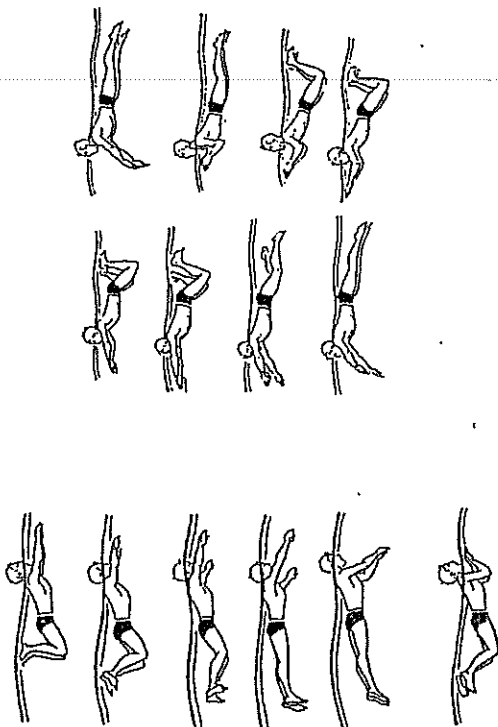
Las palmas deben estar giradas hacia fuera y el ingreso debe ser por el filo de la mano a fin de evitar incrementar la resistencia.

Luego de ingresar al agua, las manos se dirigen hacia fuera y abajo hasta sobrepasar claramente la línea de los hombros, con el fin de comenzar la siguiente fase.

b) Toma

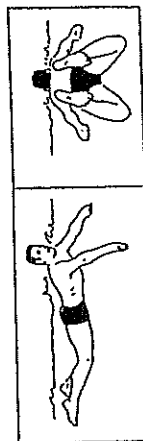
En ese momento los brazos comenzarán su acción girando las palmas hacia fuera y

TÉCNICA DE PECHO MODERNO - SECUENCIAS - TOMA - TRACCIÓN - RECUPERACIÓN - RESPIRACION



Observar: Momento de la respiración con respecto a los movimientos de brazos y piernas.

TÉCNICA DE PECHO CLASICO O PLANO - SECUENCIA CON LA RESPIRACION RETRASADA



atrás en el momento de la toma.

Aquí será importante que los brazos se desaceleren a fin de que en la toma estén casi inmóviles, debemos recordar, que este movimiento de extensión hacia fuera aún no es propulsivo y que todo incremento de la velocidad de la acción de las manos o todo intento de propulsarse en esta posición habrá de crear un efecto de movimiento indeseado del cuerpo arriba → abajo.

c) Tracción

La tracción constará de dos movimientos propulsivos, en el primero de ellos los brazos se moverán hacia abajo, adentro y luego arriba en un movimiento circular. Los codos deberán estar flexionados luego de la toma durante todo el recorrido. Esta fase de la tracción finaliza cuando las manos del nadador se aproximan por debajo del cuerpo a su punto más cercano. En este momento la flexión de los codos será de 80° a 95° según el nadador.

Las manos continuarán su rotación hacia adentro hasta que se encuentren giradas hacia adentro y arriba al aproximarse bajo el cuerpo, la velocidad de la brazada, al igual que en otras técnicas tenderá a incrementarse en este momento.

En la última parte de la tracción, las manos se mueven hacia fuera y atrás dirigiéndose rápidamente hacia la superficie. La propulsión finaliza cuando las manos estén casi extendidas a la altura de los muslos para iniciar la siguiente fase.

d) Final y recuperación

Cuando las manos pasan casi extendidas a la altura de los muslos el nadador gira sus manos hacia adentro a fin de disminuir la resistencia durante la recuperación.

Los brazos se extienden con rapidez y salen del agua en un movimiento circular arriba, afuera y adelante lo más relajado posible. Algunos nadadores realizarán este recorrido con los brazos casi completamente extendidos, en tanto que otros los flexionarán más. Las manos deberán orientarse hacia fuera en la última parte del recorrido aéreo.

Es importante que la dirección de los brazos no sea sólo arriba, abajo y excesivamente acelerada a fin de evitar una mayor resistencia frontal en la entrada.

La impulsión de los brazos hacia abajo al entrar al agua, debe ser absorbida por el agua y no anulada por medio de una acción muscular guiada. Esta aplicación de fuerza, hace que el cuerpo tienda a hundirse más en el agua y que muchas veces se pierda la continuidad del movimiento al pararse los brazos extendidos al frente y sin movimiento alguno.

3. Movimiento de piernas

La patada en el estilo mariposa parte de una serie de movimientos ondulatorios del cuerpo, algunos especialistas implican en estos movimientos inclusive a la cabeza del nadador que describe un círculo de abajo hacia arriba con su mentón, otros indican que

esa acción no es de acompañamiento sino simplemente producto de la acción de los brazos.

Los movimientos de las piernas en esta patada deberán hacerse de manera simultánea y constarán de una fase ascendente (no propulsiva) y una descendiente (propulsiva).

En esta técnica se realizarán dos percusiones descendentes por cada ciclo de brazos, la primera ocurrirá cuando las manos del nadador penetran en el agua y se mueven diagonalmente hacia fuera, la segunda percusión se realizará cuando los brazos se dirigen afuera y arriba en el final de la brazada.

Algunos especialistas indican que ambos batidos son propulsivos, otros con los que coincidimos (Makarenko 1976 - Maglisch 1994) sugieren que el primer batido es natamente propulsivo y el segundo al evitar el hundimiento excesivo de la cadera es también estabilizador. La movilidad en la articulación del tobillo y la flexibilidad en la zona lumbar serán de enorme importancia para una correcta y efectiva patada.

4. Respiración

El momento de la respiración y su coordinación será decisiva para el alineamiento e hidrodinamia de la técnica de mariposa.

La cabeza se moverá lentamente cambiando su posición de manera casi imperceptible durante el recorrido de la brazada, la cabeza se elevará hacia la superficie apareciendo en la misma antes que los brazos, en el momento que estos se desplazan hacia arriba y afuera en el final de la brazada.

La respiración deberá terminar cuando los brazos estén aproximadamente en la mitad del recobro y pasan por la línea de los hombros, la cabeza acompañará el movimiento de recuperación aérea de los brazos entrando al agua antes que ellos.

Según la distancia que recorran los nadadores desarrollarán distintos ritmos de respiración, asimismo algunos grandes mariposistas (Denis Pankratov, Franck Espósito) respiran lateralmente con el fin de disminuir la tensión muscular provocada por el levantamiento de la cabeza.

5. Coordinaciones

Se podrá sintetizar la misma en dos aspectos cruciales:

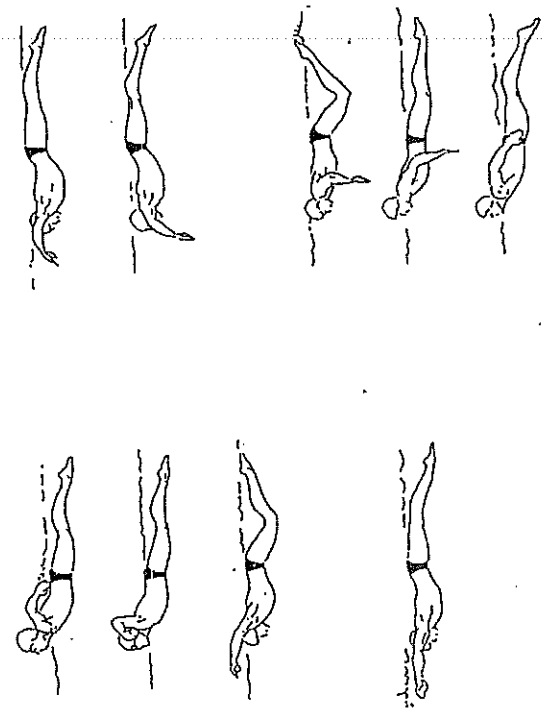
a) Brazada - patada: 2 patadas por ciclo de brazos, la primera luego de la entrada de los brazos, la segunda en el final de la brazada.

b) Brazada - patada - respiración: la cabeza sale antes y entra antes que los brazos.

MARIPOSA

La descomposición de la técnica

SECUENCIA ESTILO MARIPOSA



Observar: 1) Momento de la respiración en la coordinación. Posición de la cabeza
 2) Coordinación de los batidos y posición del cuerpo

NOMBRE DEL ALUMNO.....

Mala Regular Buena

Posición del cuerpo

1. Posición horizontal durante la fase más propulsiva

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------
2. Caderas altas en la primera palada, brazos adelante

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------
3. Caderas cerca de la superficie en la segunda palada

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

Movimientos de piernas

1. Tobillos extendidos y relajados en el batido

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------
2. Las piernas van juntas con movimiento simétrico

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------
3. Se extienden al final de la fase descendente

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

Movimientos de brazos y coordinación

- (Entrada - Toma)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------
- 1. El brazo entra extendido con palma hacia fuera

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------
- 2. Las manos entran en la línea imaginaria de los hombros

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------
- 3. La mano entra antes que el codo

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------
- 4. Al inicio del agarre, hay una leve flexión de la muñeca, orientando los dedos hacia fuera

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

Bocher, V.
"1000 juegos de datos" - 1977 - Barcelona

12

Ayudas didácticas en las actividades acuáticas

12.1. Introducción

En cierta manera el aprendizaje de un movimiento nuevo y la corrección de un movimiento «incorrecto» automatizado se parecen. Mientras que en el aprendizaje de un movimiento nuevo las habituales dificultades de enseñanza y aprendizaje a menudo se solucionan en muy poco tiempo, en el «reaprendizaje» los problemas suelen ser mucho más grandes. Primero se han de «olvidar» los patrones motrices «incorrectos», y luego se han de inculcar y asimilar los nuevos. El profesor intenta ayudar al alumno con explicaciones, demostraciones, etc. En muchos casos estas indicaciones son suficientes. Pero, ¿qué hacer cuando no sirven?

La experiencia ha demostrado que las «ayudas didácticas que obligan al alumno a ejecutar un movimiento concreto», en muchas situaciones son de gran utilidad para el alumno. El siguiente ejemplo ilustro, el salto de cabeza, pretende ilustrar este método. Cualquiera que conoce este movimiento sabe: El problema principal reside en que el cuerpo ha de estar completamente tenso en el momento de entrar en el agua. Este «saber» se puede transmitir verbalmente del profesor al alumno, tal como suele ocurrir: «...Has de tensar todo el cuerpo cuando entras en el agua...». Otra posibilidad consiste en plantear tareas que provoquen con gran probabilidad la acción correcta, que obliguen al alumno a realizar lo que el profesor desea. Es decir, se persigue un objetivo. Si el alumno quiere lograr dicho objetivo respetando las «reglas» determinadas por el profesor, se ha de resolver la tarea correctamente (ver ejemplo).

El alumno ejecuta el movimiento propuesto. Si la tarea u objetivo perseguido está planteado de forma hábil, el alumno sabrá inmediatamente después de

la ejecución si su acción ha sido correcta o no (feedback).

La intención de los ejemplos para todas las actividades acuáticas que se presentan a continuación, es la de ofrecer una herramienta para diseñar unas clases aún más eficaces desde el punto de vista del aprendizaje. Al mismo tiempo, este modo de pensar y de enseñar pretende servir de contribución para iniciar el aprendizaje y la práctica por iniciativa propia dentro de la sesión de educación física.









Tarea:

¿Puedes saltar de cabeza dentro del aro sin tocarlo?

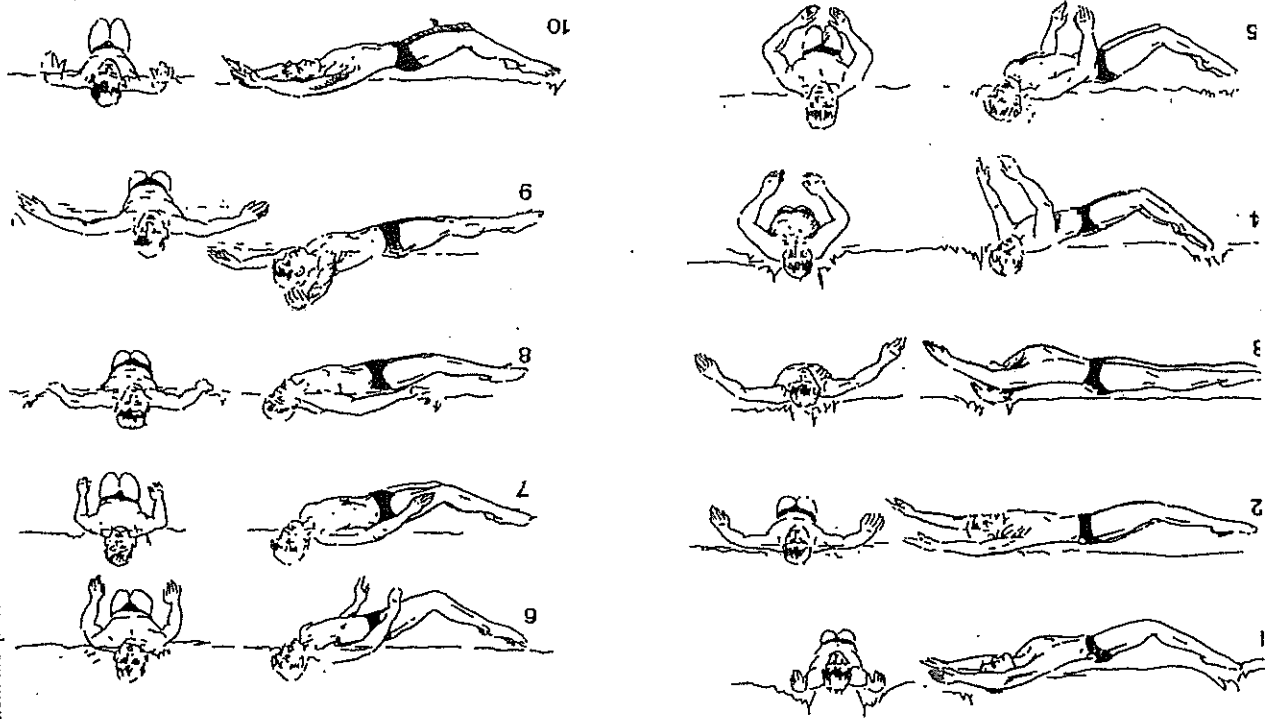
No lo toca = correcto.
Lo toca = incorrecto.

Natación: Estilos, salidas y virajes

Natación: Mariposa



Objetivo del alumno	Información para el alumno	Ayudas/Material/Indicaciones	¿Cómo resulta el feedback?
El alumno debe saber:	Intenta hacer una pequeña pausa al final de la fase de empuje.		Control por parejas o auto-control: Se ha de notar que la tracción de brazos dura más tiempo.
El alumno debe saber:	No cojas aire hasta que los brazos salgan del agua.		
El alumno debe saber:	Pasa un brazo por encima de la corchera hacia adelante.		Si no se toca la(s) cuerda(s): correcto. Si se toca la(s) cuerda(s): incorrecto.
El alumno debe saber:	Tocar los muslos con los dedos pulgares. Nada con patada de mariposa y brazada de brazo (adelantar los brazos dentro del agua).		Tocar los muslos con los dedos pulgares antes de sacar las manos del agua.
El alumno debe saber:	Nada con brazada de mariposa y patada de crol o laminar patada de brazo.		Sin interrupción: el cuerpo se mantiene en la superficie (correcto). Con interrupción: el cuerpo se hunde (incorrecto).
El alumno debe saber:	Nada con brazada de brazo y patada de mariposa.		Utilizar menos brazadas para recorrer el ancho de la piscina.
El alumno debe saber:	Nada con patada de mariposa en posición dorsal, imaginando que has de chutar una pelota hacia el techo.		La ejecución correcta permite desplazarse con mayor rapidez, se necesita menos fuerza.

12.2.1. Natación: Mariposa



1000 ejercicios y juegos de natación y actividades acuáticas

Natación: Mariposa


Objetivo del profesor	Información para el alumno	Ayudas/Material/Indicaciones	¿Cómo resulta el feedback?
salvar solo la palada de aletas.	Nada con un brazo realizando una palada de mariposa cuando el brazo se encuentra adelantado y otra cuando está atrás. Brazadas subacuáticas de brazo con paladas de mariposa.	Aletas. Nada mariposa e intenta acentuar la palada que no realiza (durante la fase de empuje de los brazos).	De esta manera es más fácil sacar los brazos del agua.
mantener correctamente el ritmo de doble aleta.			
salvar las dos aletas cuando los brazos (adelante) de mariposa no haya tiempo de realizar doble palada.	Intenta acordar la pausa de los brazos (adelante) de mariposa que no haya tiempo de realizar doble palada.	Mediante señales acústicas (por ejemplo voces) o visuales (por ejemplo marcas en el fondo de la piscina, discos sumergibles).	Control recíproco por parejas.
salvar una palada adelante y otra atrás.			
cuerpo está demasiado lento y lo suficiente para salir del agua.	Salto de delphin a través de un aro y por debajo de las piernas separadas de un compañero. El movimiento conducido de este estilo comienza en las puntas de los dedos, pasa a través de todo el cuerpo y finaliza en los dedos de los pies.	Aro/compañero. Nada en posición lateral alrededor de compañeros o picas (estilón).	Mayor «sensación de delphin».
salvar la cabeza con la boca con la mano primera.	Salir por encima del compañero y realizar una voltereta. Salto de delphin y sumergirse hasta el fondo de la piscina.	Corchera: Saltos de delphin hasta el fondo de la piscina. Lo mismo dentro de un aro.	La cara va no golpea contra el agua. Es más fácil sumergirse.
jugar el movimiento de la cabeza.			

Natación: Espalda

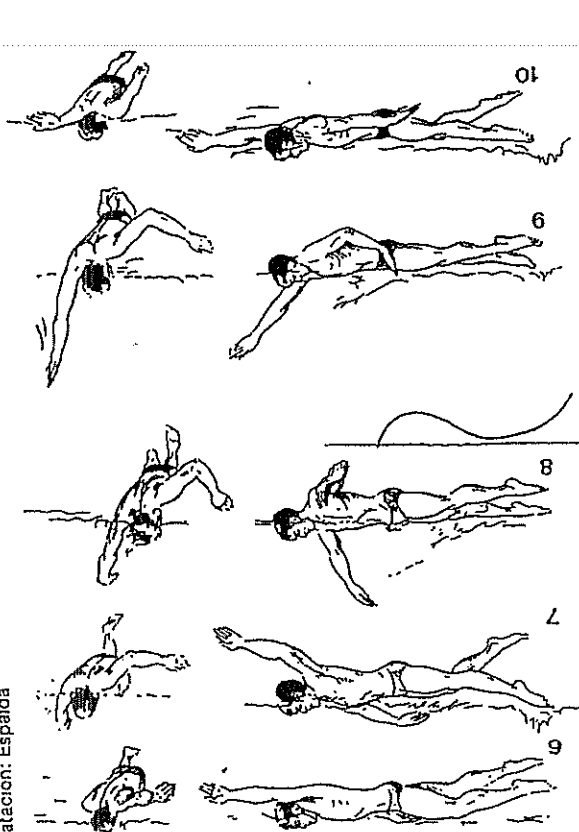
Objetivo del profesor	Información para el alumno	Ayudas/Material/Indicaciones	¿Cómo resulta el feedback?
salvar la cabeza con la boca con la mano primera.	Inspira durante la fase de empuje del brazo derecho o izquierdo y espira durante la segunda mitad de la fase aérea.	Brazada simétrica (doble espalda) con palada de espiralito. Observa el ritmo respiratorio.	La respiración es más profunda y tranquila.
salvar la cabeza con la boca con la mano primera.			

Ayudas didácticas en las actividades acuáticas 129



12.2.2. Natación: Espalda

Nº	Objetivo del profesor	Información para el alumno	Ayudas/Material/Indicaciones	¿Cómo resulta el feedback?
2	Cruzar los brazos.	Nada al lado de la corchera e introduce la mano en el agua junto a la misma. También: Nada justo detrás de tu compañero.	Sujeta una tabla con una mano transversalmente detrás de la cabeza y nada con el otro brazo de manera que la mano se introduzca en el agua junto a la tabla. También con compañero.	Si lo hago bien no loco la tabla ni los muslos de mi compañero.
3	Golpear el agua con el dorso de la mano.	Girar la muñeca conscientemente de manera que la mano, entre en el agua por el dedo meñique primero. Brazada simétrica (doble espalda) y observar con precisión.	Nada con manoplas. Experimenta la diferencia entre: Golpear el agua con el dorso de la mano e introducir la mano por el dedo meñique primero.	Las manos entran con facilidad y sin resistencia en el agua, no empujan contra la superficie.
4	Traccionar con los brazos estirados.	Realiza la tracción de brazos en seco. Nada con un solo brazo acentuando la fase de tracción y empuje.	Nada con manoplas.	¡El codo ya no duele! La fase de deslizamiento mejora, el recorrido del brazo debajo del agua es más largo.
5	Fase de empuje deficiente/ausente.	En la fase de empuje los pulgares deben tocar los muslos. Al final de la fase de empuje, la palma de la mano señala hacia el fondo de la piscina.	Nada con manoplas. Nada algunas brazadas en estilo crol y después en estilo espalda, intentando reproducir la forma de «S» en la tracción de brazos.	Tracción más larga, menos tiempo sin impulso.
6	Realizar una pausa en la tracción de brazos antes de la fase aérea.	Nadar espalda «punto muerto» (falcenar la mano estirada detrás de la cabeza y palmearla). Nadar espalda con un solo brazo.	Nadar espalda únicamente con los brazos y con un pulg-boy entre las piernas.	Control recíproco por parejas, tocar la otra mano detrás de la cabeza.
7	Posición hidrodinámica: sentarse en el agua.	Nada de manera que el bañador saque del agua. Transporta un pulg-boy sobre el abdomen (corrección exagerada).	Suelto de la piscina de iniciación: Nada en una piscina con una profundidad de 30-40 cm. Pulg-boy.	El trasero (no) toca el suelo. El pulg-boy no se cae del abdomen.
	Mejorar la posición hidrodinámica.			


1. Natación: Espalda

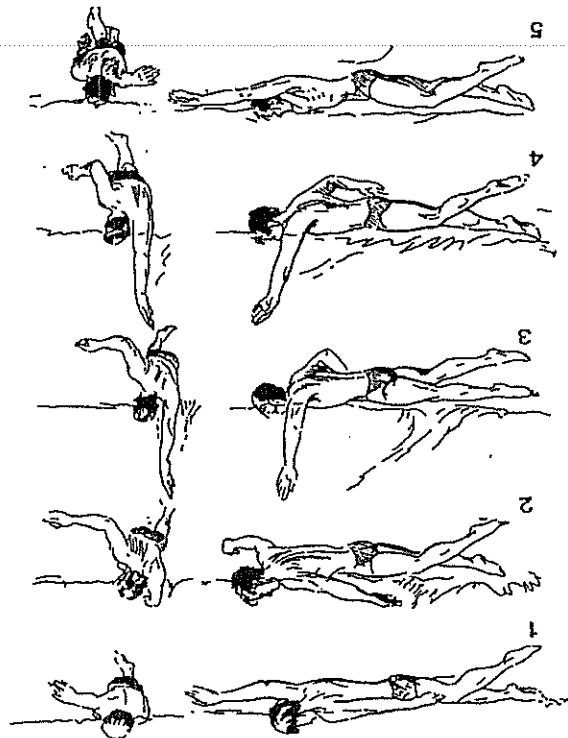






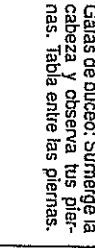
12.2.2. Natación: Espalda

Nº	Error del alumno		Información para el alumno	Ayudas/Material/Indicaciones	¿Cómo resulta el feedback?
	Objetivo del profesor				
8	Patada de piernas: las rodillas salen del agua.		Mantén una tabla encima de las rodillas. Nadar con aletas.	Tabla / aletas. 	Las rodillas golpean contra la tabla.
9	Posición corporal inestable: el cuerpo sube y baja dentro del agua.		Mejorar el patrón motor de la brazada empleando la fuerza en la fase de empuje y no desde el principio de la tracción. La brazada ha de ser más horizontal y no tan profunda. ¡No interrumpir la tracción de brazos!	Con las manoplas notarás mejor la resistencia que ofrece el agua y también cuando interrumpes el movimiento.	Autocontrol/Control recíproco por parejas.
10	Brazada demasiado plana. La mano produce burbujas.		Apóyate sobre el brazo de tracción. De esta manera, con el brazo flexionado, puedes emplear mucha más fuerza.	Corchera: introduce la mano en el agua junto a la corchera y pásala hacia adelante por debajo de ella. 	La tracción de los brazos es más lenta, se nota que la resistencia que ofrece el agua es mayor.
	Tracción más eficaz, buscar resistencia.				

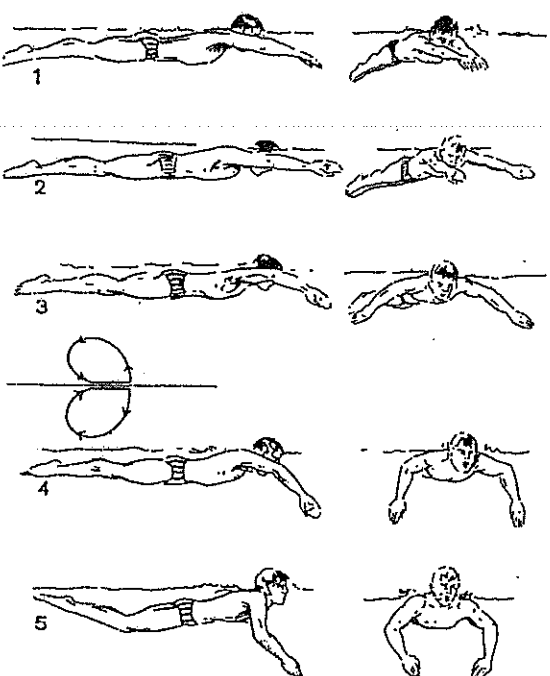
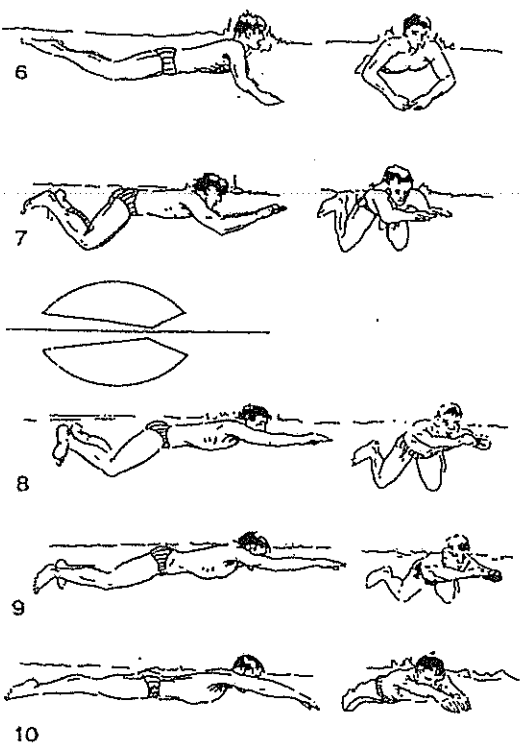
12.2.3. Natación: Braza

Nº	Error del alumno		Información para el alumno	Ayudas/Material/Indicaciones	¿Cómo resulta el feedback?
	Objetivo del profesor				
1.	Inspirar demasiado pronto.		Nada únicamente con patada de braza (brazos estirados hacia adelante o junto al cuerpo). Levantar la cabeza al recoger las piernas y respirar. Al extender las piernas, sumergir la cabeza, espirar y deslizar. Repetir.	Gafas de buceo: Observa tus brazos y no respires hasta que las manos estén prácticamente juntas en la fase de empuje de la tracción. 	Si aún puedo ver mis manos debajo de la cabeza, lo estoy haciendo bien.
2.	Espirar fuera del agua.		Lanza tus brazos hacia adelante en la superficie del agua y gruñe como un oso.	Espejo en el fondo de la piscina. Nada braza con doble patada de piernas (más tiempo para espirar). Alargar la fase de deslizamiento, espirando con toda tranquilidad.	Las burbujas impiden ver con claridad
	Espiración correcta.				



Natación: Braza			
Objetivo del profesor	Información para el alumno	Ayudas/Material/Indicaciones	¿Cómo resulta el feedback?
acción de brazos: Realizar una brazada completa de empuje.	Al finalizar la tracción, intentar impulsar las manos por encima del agua rápidamente hacia adelante.		Si las piernas se hundieren debido a la pausa que hago: incorrecto.
acción de brazos: más económica.	Nada, brazada disminuyendo progresivamente la separación de los brazos de normal, mediana a estrecha como si rascaras la pared interna de una palangana con los dedos meñiques.		La cuerda tira de las muñecas. La tracción "estrecha" es correcta.
acción de brazos: demasiada amplitud.	Alternar diferentes paladas: amplia, mediana y pequeña. Cuando las piernas están estiradas también deben estar juntas.		Limitación por la cinta elástica.
acción de brazos: más hacia atrás.	Nada con palada de brazada con las manos en la espalda, intenta tocar las manos con los talones. Prueba también en posición dorsal.		Los talones tocan las manos.
acción de brazos: recuperación (flexión) suficiente para las piernas.	Nada con palada de brazada en posición dorsal y observa las piernas. Haz una pequeña pausa (con una tabla en el abdomen) tras el recobro de piernas. Después gira los pies hacia afuera y junta las piernas.		Autoobservación!
acción de brazos: acción de los pies.	Saltar repetidas veces hacia arriba en una piscina de 1 m de profundidad. Flexiona un poco las piernas y realiza una palada de brazada antes de caer otra vez al suelo.	Un compañero conduce los pies girándolos hacia afuera cuando las piernas están flexionadas. Alas: Palada de brazada.	Al cerrar las piernas caigo al suelo con los pies flexionados. El compañero gira los pies hacia afuera.
acción de brazos: inclinación de la pelvis.	Sientate en el borde de la piscina y realiza la palada de brazada. Eleva la tibia acentuada el lado que suele estar inclinado hacia abajo (corrección exagerada).	Galas de buceo: Observa la posición de tu pelvis (conciencia). Tu compañero te observa con unas galas desde atrás o desde delante.	Autocontrol. Control recíproco por parejas



12.2.3. Natación: Braza



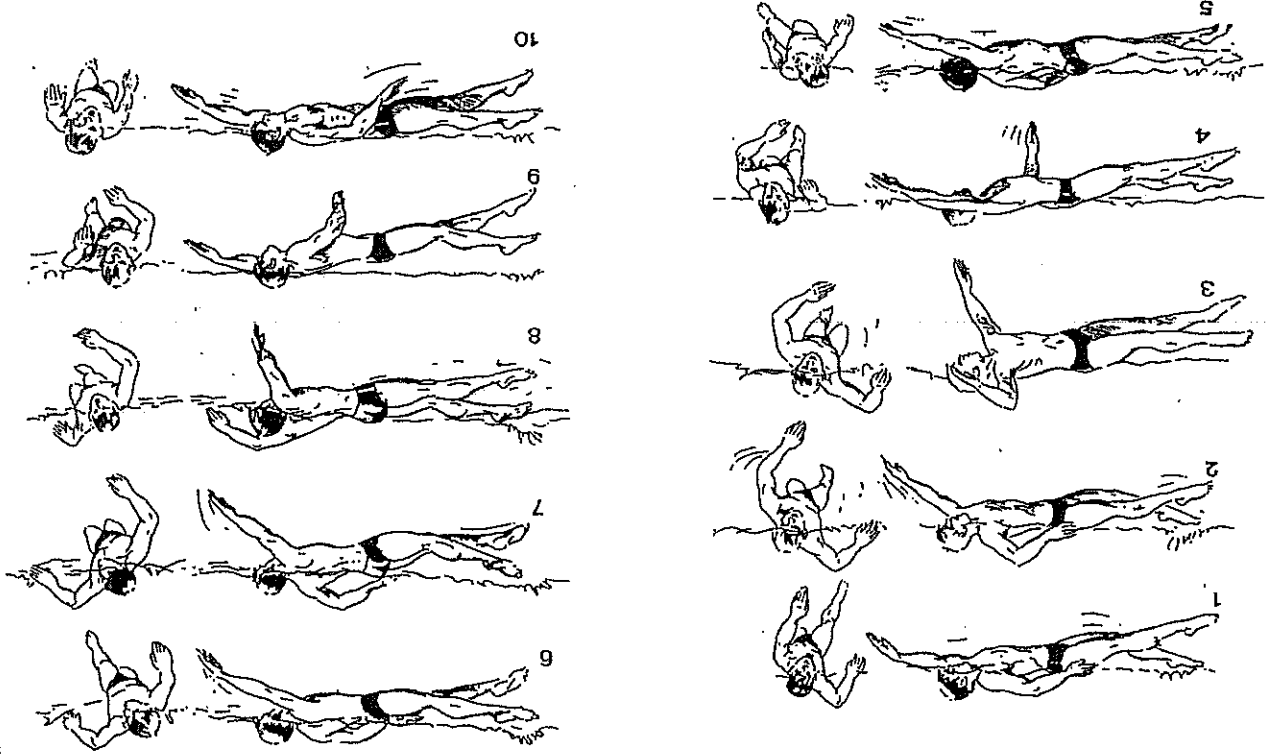
Natación: Braza

Objetivo del alumno/rolador	Información para el alumno	Ayudas/Material/Indicaciones	¿Cómo resulta el feedback?
Alada y posición de la palisónado pro-nda.	¡Enseña tu bañador! Lleva los talones hacia el trasero en la superficie del agua cada tres patadas.	Nadar con patada de braza con un pull-boy entre los muslos. Nada lo más horizontal y lo más vertical que puedas (para experimentar la diferencia).	Notas menos resistencia en el recobro de piernas. Produces más ruido.
posición hidrodinámica más horizontal.			


Natación: Crol

Objetivo del alumno/rolador	Información para el alumno	Ayudas/Material/Indicaciones	¿Cómo resulta el feedback?
¡Spirar demorado pronto.	Intenta hacer una pequeña pausa al terminar la tracción (el brazo se encuentra atrás). Este ejercicio se denomina «crol punto muerto»; la cara está dirigida hacia el fondo de la piscina.		La inspiración se debe sincronizar con el momento en el que la mano sale del agua. ¡Déjate observar por un compañero!
¡Spirar cuando el mano sale del agua.	Saca el aire por la boca y la nariz al comenzar la fase de empuje.		Tienes tiempo suficiente para inspirar.
¡Spirar dentro del agua.	Nada como un jugador de waterpolo con la cabeza fuera del agua. Corrección exagerada: introduce las manos más allá de la línea de hombros.	Colgar un espejo en el borde de la piscina. Nada hacia el espejo y obsérvalte. Nadar en tándem con un compañero.	Con la cabeza fuera del agua puedes observar donde introduces la mano en el agua. A continuación puedes nadar 2-3 brazadas normal manteniendo el movimiento de los brazos. No tocar las piernas del compañero al introducir las manos en el agua: corregido.
¡Spirar los brazos al introducirlos en el agua.	Salir unas cuantas veces del agua por el borde de la piscina (los codos están arriba).	Tienes que nadar de la misma manera de la que sales de la piscina. Nadar con manoplas observando tu brazada con unas gafas.	Mayor resistencia, mejor propulsión. Control rectíproco por parejas.
¡Spirar los dedos de la mano se introducen en el agua antes de los hombros.			
¡Spirar el codo, todo pasa por el agua antes de la mano.			
¡Spirar la cabeza con el codo elevado.			

12.2.4. Natación: Crol

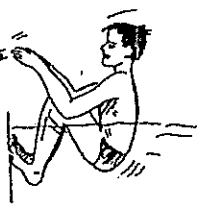
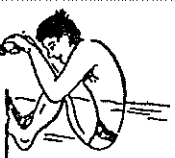
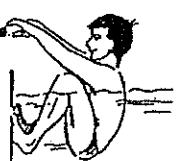


1000 ejercicios y juegos de natación y actividades acuáticas

Natación: Crol			
Por el alumno	Información para el alumno	Ayudas/Material/Indicaciones	¿Cómo resulta el feedback?
señala de la mano de empuje	Tocar siempre los muslos con los dedos pulgares. Nadar «crol punto muerto» y entrenar la extensión del antebrazo. Busca una trayectoria larga y amplia debajo del agua.	Manoplas: Cuenta las brazadas que necesitas: a) Con los pulgares en el muslo. b) Normal.	A menos brazadas, más larga será la fase de tracción-empuje.
zazada: Fase de estirada y natación	Tocar la axila con el pulgar al llevar el brazo hacia adelante. Arrastrar el dorso de la mano por la superficie del agua hacia adelante.	Borde de la piscina/muro: Nadar muy cerca del borde de la piscina. El codo debe estar arriba, el antebrazo y la mano abajo.	Se percibe claramente cómo el pulgar toca la axila o cómo el dorso de la mano pasa por la superficie del agua.
zazada: Fase de estirada y natación	Pasa la mano hacia atrás por debajo del cuerpo doblando el codo. Nada crol con un brazo.		Presión uniforme en la mano durante toda la brazada. Ahora, necesito más tiempo para terminar la brazada.
zazada: Fase de estirada y natación	Passar la mano por encima de un tronco imaginario. Nadar como un jugador de waterpolo.	Tocar el agua con los dedos de la mano delante y al lado de la cabeza antes de introducir la mano definitivamente en el agua.	Comparación de la costumbre «vieja» con la nueva.
zazada: Fase de estirada y natación	Has de mantener fija la cadera. Sólo puedes girar alrededor de tu eje longitudinal. Mira hacia adelante al respirar.	Gimnasia de hombros. Respirar cada tres brazadas o en el lado «equivocado». No interrumpas el movimiento ni cuando el brazo esté atrás.	Un compañero te observa desde fuera del agua vigilando que el cuerpo se mantenga estirado. También se puede observar con gafas de buceo.
zazada: Fase de estirada y natación	Flexiona los codos. Nadar con los puños cerrados golpeando una mano con la otra delante de la cabeza. Controlar la fase debajo del agua.	Gafas de buceo: Vigila que no hagas ninguna pausa en toda la brazada.	Tener la sensación de deslizarse por el agua como una tabla.

12.2.5. Natación: Salida de espalda

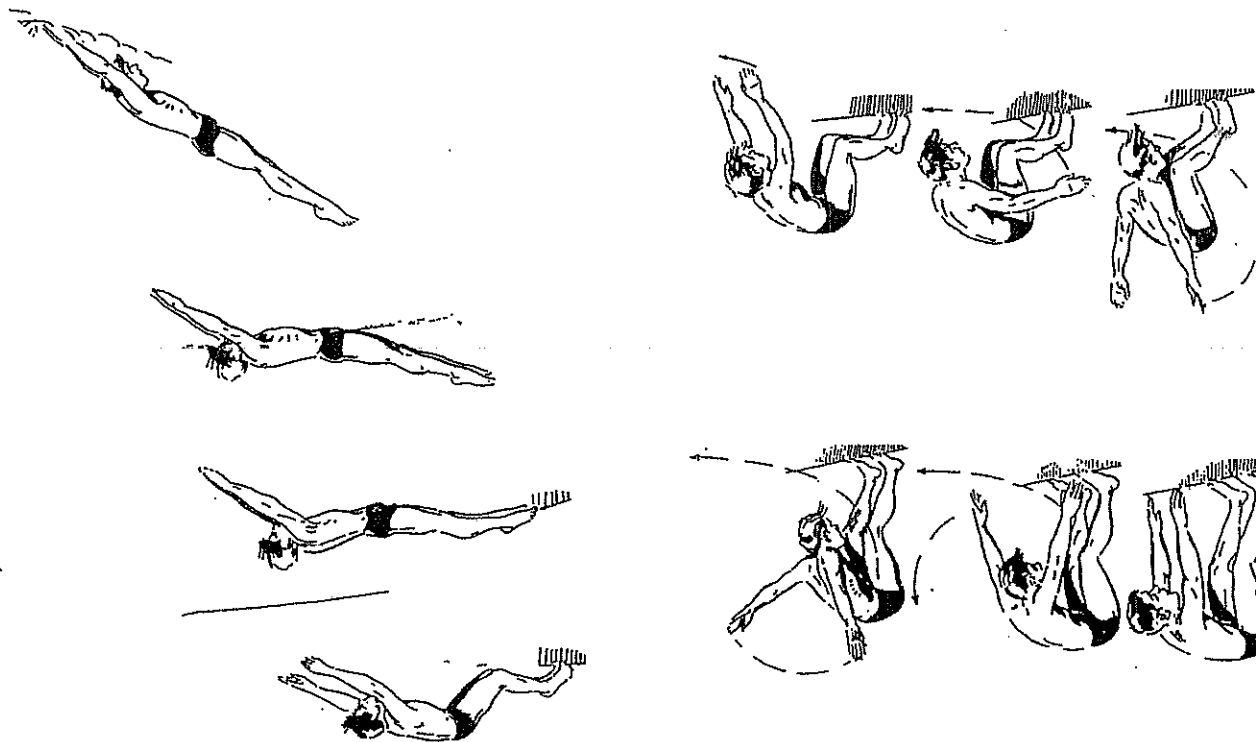
Ayudas didácticas en las actividades acuáticas



1000 ejercicios y juegos de natación y actividades acuáticas

12.5.6. Natación: Salidas de crol y braza

5. Natación: Salida de espalda		Información para el alumno	Ayudas/Material/Indicaciones	¿Cómo resulta el feedback?
Error del alumno/Objetivo del profesor	Arrastrar las piernas por el agua.	Coloca los pies ligeramente separados en la pared con los dedos de los pies señalando un poco hacia afuera. Así es más difícil que resbales.	Saltar por encima de una cuerda, tabla o compañero situado transversalmente en el agua. Posición de los pies:	Tocar el objeto: incorrecto. No tocar el objeto: correcto.
	Mejorar el impulso de piernas. Evitar resbalar.	Intenta impulsarte con los pies desde la pared y realizar un «flit-flac» en el agua. Lo mismo con los brazos fuera del agua.	Practica la fase aérea impulsándote desde el rebosadero. Utiliza la escalera cogiéndote de las barras verticales (puedes elegir y modificar libremente la altura).	La entrada en el agua ofrece menor resistencia.
Falla arquear el cuerpo.	Mejorar el vuelo.	Llevar la cabeza hacia atrás junto con los brazos sujetándola entre ambos brazos.	Un compañero hace una señal o muestra un objeto que el practicante debe reconocer.	Reconocer la señal: correcto. No reconocer la señal: incorrecto.
	Mantener la cabeza flexionada.			
Cabeza entre los brazos.	Llevar los brazos hacia arriba y detrás del cuerpo hacia abajo.	Intenta tocar brevemente el agua con las manos al llevar los brazos hacia atrás para introducirlos finalmente detrás de la cabeza.	Agarrar la barra de salida por los lados (con las palmas de las manos hacia adentro).	Es más fácil y más rápido salir de nuevo del agua. ¿Eres capaz de tocar rápidamente el agua con el dorso de las manos al llevar los brazos hacia atrás?
	Movimiento de los brazos más lateral y plano.			
Sumergirse demasiado en la entrada en el agua.	Mejorar el ángulo de entrada.	Llevar la barbilla hacia el pecho inmediatamente después de entrar en el agua. De esta manera subirás antes a la superficie. Comienzas a traccionar primero con un brazo y después con el otro.	Colocar una cuerda, pica o brazo a unos 40-50 cm debajo del agua: intenta pasar por encima de él lo más cerca posible.	Control recíproco por parejas.





2.6. Natación: Salidas de crol y braza		Información para el alumno	Ayudas/Material/Indicaciones	¿Cómo resulta el feedback?
Error del alumno/Objetivo del profesor	Tocar el agua primero con las piernas.	Salta algo más hacia arriba, flexiona las piernas y vuelve a estirarlas antes de sumergirte en el agua.	Dos cuerdas. a) A unos 1,50 m de altura. b) Sobre la superficie del agua.	No notar dolor al saltar. Tocar la cuerda: incorrecto. No tocar la cuerda: Correcto.
	Corregir el ángulo de entrada.			

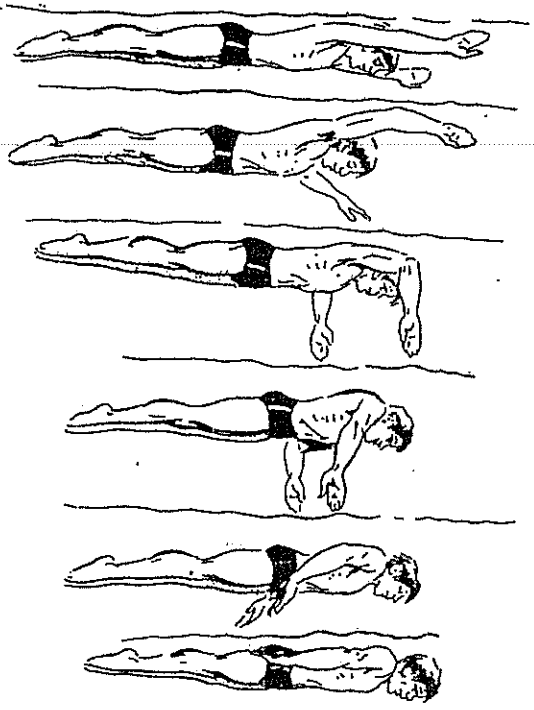
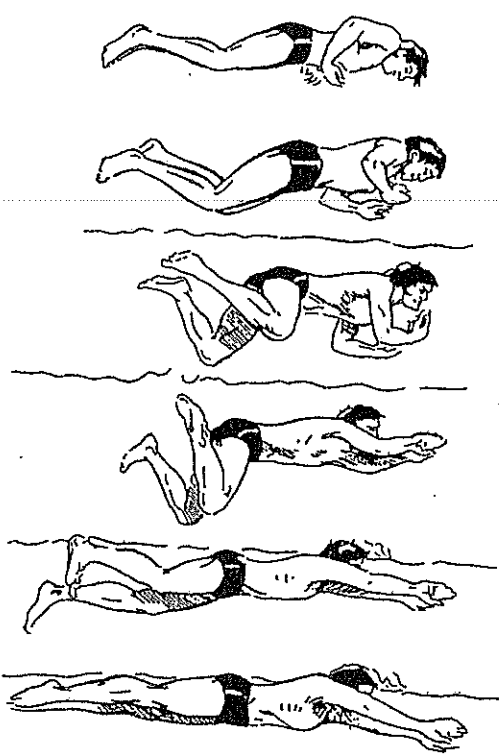
Natación: Salidas de crol y brazada

Objetivo del profesor	Información para el alumno	Ayudas/Material/Indicaciones	¿Cómo resulta el feedback?
anchazo" de figura.	Intenta bloquear los brazos en su impulso hacia arriba antes de que alcancen el eje longitudinal del cuerpo.	Borde de la piscina: Dos compañeros, uno enfrente del otro, saltan impulsándose con los brazos. En el aire golpean con las palmas de las manos contra las del compañero.	No notar dolor al salir. La fase de desfilamiento posterior a la entrada en el agua es más larga. Control recíproco por parejas.
ayar el impulso con los brazos.	Puedes apoyar la batida con una circundación enérgica de los brazos hacia atrás. Al mismo tiempo levanta la cabeza y mira hacia adelante.	Test de "Delante vertical" en seco, con y sin impulso de brazos. ¿Qué señal te hace tu compañero desde el otro lado de la piscina? (Levantaría la cabeza después de salir?)	Con el impulso de brazos puede salir más. (No) He visto la señal!
acción de salida demasiado	Agístrate a los lados del pool de salida e inclínate muy hacia adelante. A la señal lanzas los brazos inmediatamente hacia adelante sin co-ger impulso.	Podría de salida: Coloca las manos hasta la mitad (dedos) en el pool de salida y comienza a impulsarte con ellos. Practica ejercicios de velocidad de reacción en seco.	Control recíproco por parejas. Cronometrar el tiempo de reacción. Comparar con y sin impulso de brazos. ¿Cómo eres más rápido?
negarse de salida (poco) la entrada.	Lleva la cabeza más (menos) hacia el pecho al entrar en el agua y levántala antes (más tarde) para subir a la superficie del agua.	Si tu salida es demasiado plana intenta salir cerca del primer aro sumergible, si es demasiado vertical salta hacia el segundo aro sumergible.	¿Qué has de practicar tú? ¿Hacia el primer aro o el segundo?
acuar el ángulo de entrada al pool de natación.			

Natación: Brazada subacuática

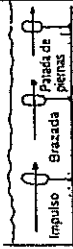

Objetivo del profesor	Información para el alumno	Ayudas/Material/Indicaciones	¿Cómo resulta el feedback?
var los brazos hacia adelante	Realiza la primera brazada de manera que pases por el aro sin tocarlo con los brazos junto al cuerpo.	Situar el aro de manera que el alumno pueda realizar una brazada antes.	Autocontrol. Pasar el aro: correcto.
de desfilamiento tras la salida.			
ir a la superficie demasiado	Has de levantar la cabeza en cuanto lleves los brazos hacia adelante.	Observa con unas gafas de buceo cómo "rompes" la superficie del agua.	Control recíproco por parejas.
ucción reglamentaria.			


12.2.7. Natación: Brazada subacuática

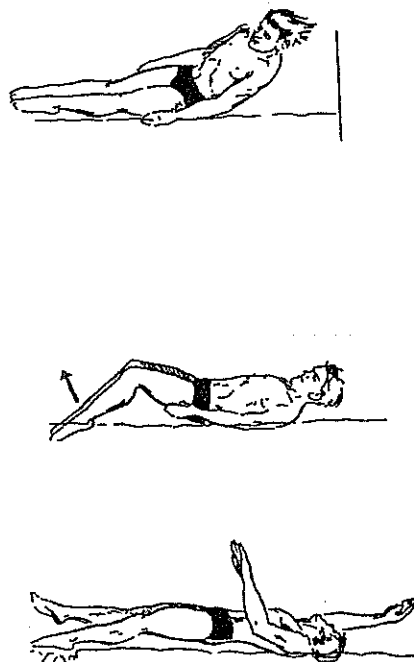
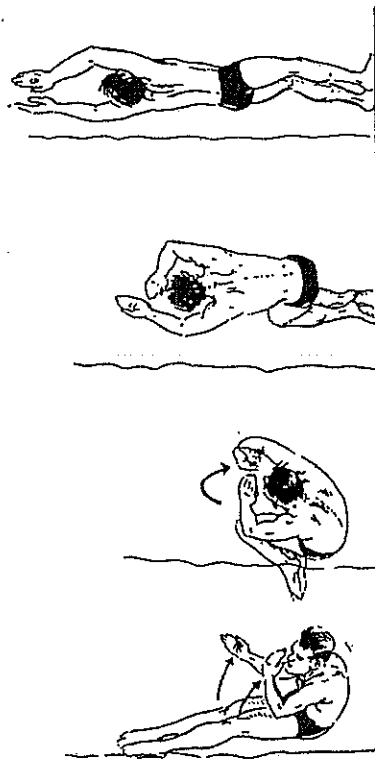


1000 ejercicios y juegos de natación y actividades acuáticas





12.2.3. Natación: Viraje con voltereta

7. Natación: Brazada subacuática			
Error del alumno/Objetivo del profesor	Información para el alumno	Ayudas/Material/Indicaciones	¿Cómo resulta el feedback?
Palada de piernas y brazada demasiado seguidos.	Impulsate desde la pared, deslízate por el primer aro y comienza la brazada subacuática, deslízate por el segundo aro y lleva los brazos hacia adelante al tiempo que te impulsas enérgicamente con las piernas.	Tres compañeros sujetan tres aros, uno detrás del otro. 	No tocar ningún aro: Correcto. Tocar: Incorrecto.
Fase de deslizamiento antes y después de la tracción de brazos.	Intenta combinar fluidamente media brazada amplia de brazo con una brazada silenciosa de crol. Los brazos describen la forma de un reloj de arena en la primera parte y la de una cerradura en la segunda.	Manoplas-Brazada subacuática. Pull-boy-Sólo impulso de brazos. Gafas-Observar el movimiento de tracción de los brazos. Espejo-Idem.	Cuenta las brazadas subacuáticas. Cuantas menos necesites, mejor será su ejecución.
Traccionar con los brazos rectos y estirados.	Adelanta los brazos muy cerca del cuerpo hacia arriba y adelante (con los dedos por delante).	Espejo/Gafas. 	Autocontrol. Mayor eficiencia de la palada de piernas.
Brazada más eficiente para ganar espacio.			
Frenar al llevar los brazos hacia adelante.			
Coordinar los movimientos de piernas con los de brazos.			


8. Natación: Viraje con voltereta			
Error del alumno/Objetivo del profesor	Información para el alumno	Ayudas/Material/Indicaciones	¿Cómo resulta el feedback?
Realizar el viraje demasiado pronto (tarde).	Nada hacia la pared. A la señal inician el viraje. Inicia el viraje cuando te encuentres encima del aro sumergible.	Silbato (u otra señal acústica). Aro sumergible. 	Autocontrol. Buena posición para coger impulso de la pared. Distancia correcta de la pared.
Distancia correcta de la pared.			
Hundirse durante y después de la voltereta.	Giras demasiado lento. Utiliza enérgicamente la cabeza, ambas manos y ambos pies para ayudarte en la voltereta. Intenta llevar la cabeza entre las piernas.	Corchera: Agarra la corchera con los brazos estirados, estira pasando el cuerpo por encima y voltea a la posición dorsal lateral.	Tras el impulso llega enseñada a la superficie. Nota como volteo con más rapidez.
Girar más rápido.			



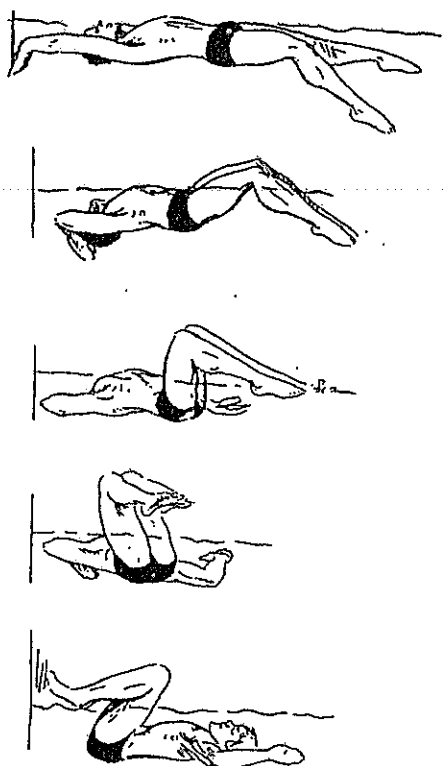
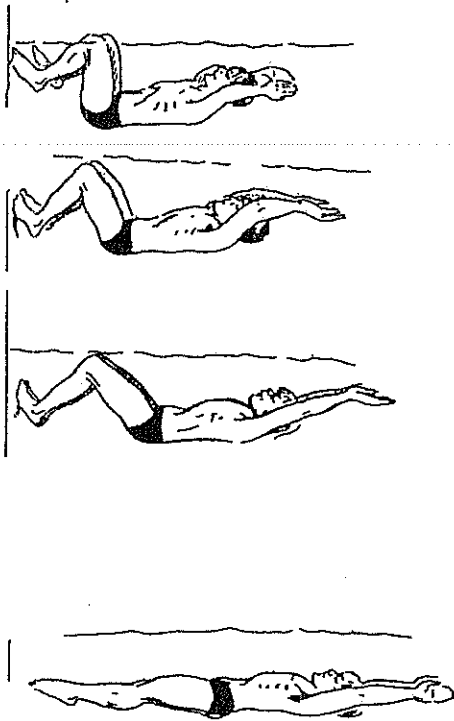
Natación: Viraje con voltereta

¿del alumno?	Información para el alumno	Ayudas/Material/Indicaciones	¿Cómo resulta el feedback?
¿El alumno sabe el giro lateral?	Utiliza las manos con fuerza, con las palmas hacia abajo. Cruza las manos debajo del pecho, después implístate de la pared y estira los brazos.		Los brazos están delante antes de terminar el impulso de piernas.
¿El alumno sabe el giro rápido?	Al iniciar el viraje has de estar con fuerza por la nariz.		Se elimina la sensación molesta y la necesidad de estornudar.
¿El alumno sabe el giro en la posición horizontal?	Intenta girar primero alrededor de tu eje transversal y después alrededor del eje longitudinal.		Control recíproco por pares y autocontrol.
¿El alumno sabe el giro a 180°?			



Natación: Viraje en hélice

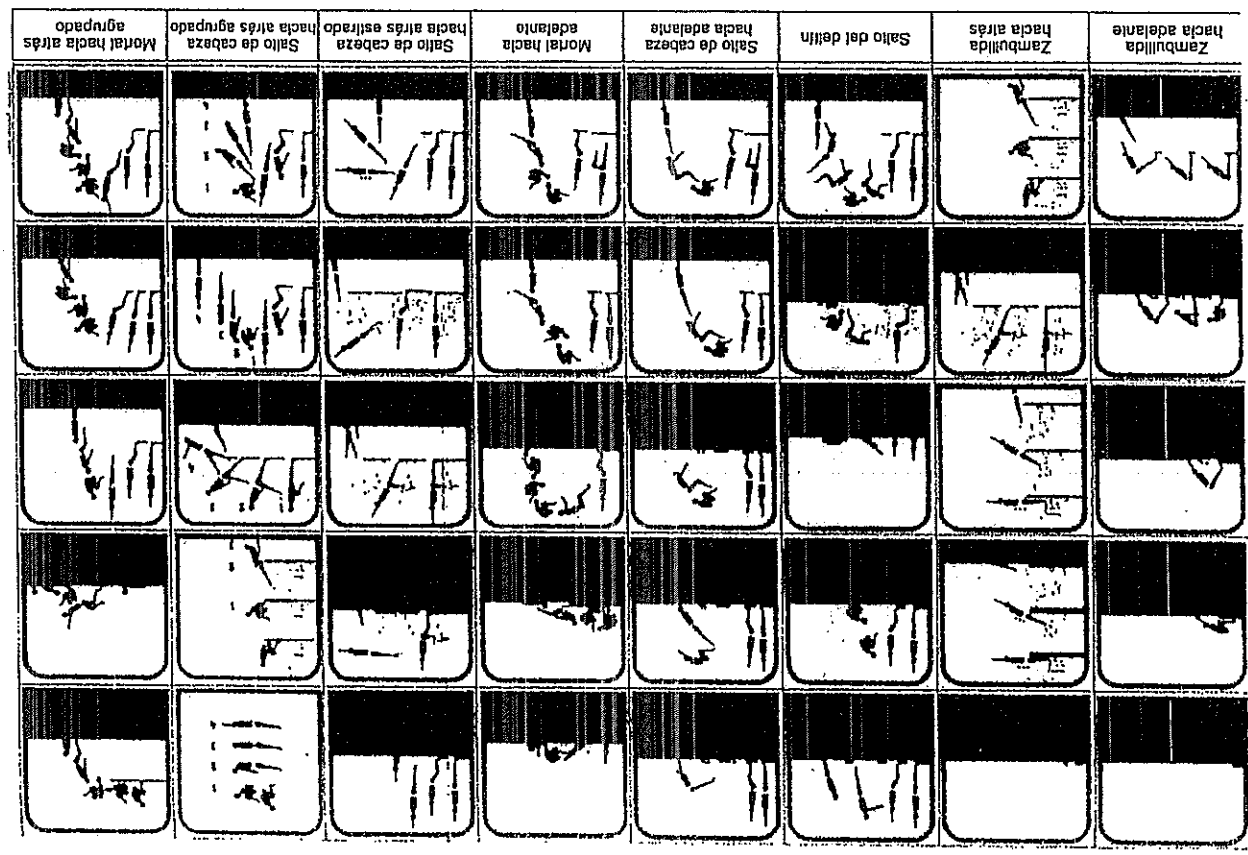
¿del alumno?	Información para el alumno	Ayudas/Material/Indicaciones	¿Cómo resulta el feedback?
¿El alumno sabe el viraje en hélice?	A la señal deja una mano atrás sobre la superficie del agua y mira brevemente hacia la pared.	Cuerda tensada sobre el agua a 5 m de la pared. Cuenta tus brazadas hasta la «llegada» hasta que toques la distancia correcta para tu brazo «bueno».	Es más fácil girar. El paso de la llegada hasta el viraje es fluido.
¿El alumno sabe el viraje en hélice con el pull-boy?	Impulsa los pies hacia la pared de manera que puedas lanzar un pull-boy fuera del agua. Levanta ligeramente las piernas en el momento del volteo.		El pull-boy cae fuera de la piscina. Las piernas se acorcan «secas» a la pared.

12.2.9. Natación: Viraje en hélice








Natación: Viraje en hélice

Objetivo del profesor	Información para el alumno	Ayudas/Material/Indicaciones	¿Cómo resulta el feedback?
El alumno realiza el viraje en hélice correctamente.	Empuja con la cadera fuertemente hacia arriba poco antes de tocar la pared.	Un compañero ayuda con una mano debajo del trasero. 	Después del empuje en segunda posición de nadado.
El alumno realiza el viraje en hélice correctamente.	Mira como tu mano toca la pared. De esta manera mejora el estiramiento previo al viraje.	Como arriba. 	Después del empuje en segunda posición de nadado (inicio de la tracción con un brazo).
El alumno realiza el viraje en hélice correctamente.	Alarga la mano hacia abajo para tocar la pared. Intenta acelerar el viraje mirando hacia atrás y elevando la pelvis ... ¡como si pasases el listón en estilo «losbury»!	Impulsarse energicamente desde el fondo de la piscina hacia atrás y arriba y realizar un viraje (si conviene, con ayuda de un compañero).	Control recíproco por parejas. Sensación de girar con más rapidez.



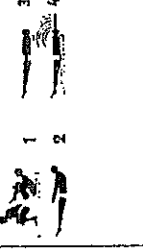




12.4. Natación sincronizada


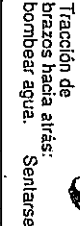

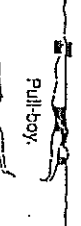
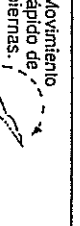
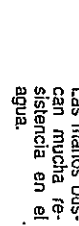

12.4.1. Remadas y figuras simples para principiantes

Nº	Error del alumno		Información para el alumno	Ayudas/Material/Indicaciones	¿Cómo resulta el feedback?
	Objetivo del profesor				
1	El alumno realiza brazadas en lugar del movimiento de remada.		Intenta apartar el agua de ti de manera que apenas puedas mantener de pie. Las palmas de las manos nunca señalen hacia ti.	«Dibuja» un ocho lumbado con ambas manos  Siempre hay presión en la palma de la mano.	Las palmas de las manos nunca señalan hacia ti: Correcto. Mano girada: Incorrecto.
2	Remada en dirección a la cabeza. Presión mediante correcto movimiento de brazos.		Extensión relajada del cuerpo. Empiñe, cadera, y cara en la superficie del agua (1). Remada regular desde el codo (2). Las manos más profundas que el trasero.	 de lado desde arriba.	Los pies se hunden: Cuerpo arqueado, hiperextensión. La cadera se hunde: Remada incorrecta, posición sentada. Todo como en la ilustración: ¡Correcto!
3	Piernas/cadera se hunden.		Intenta «elevar» los brazos hacia la superficie de manera que haya más peso en las manos (1). El cuerpo continúa «relajado» y estirado en la superficie.	 desde arriba de lado.	El alumno experimenta el efecto de una báscula: Correcto. La cadera se hunde: Faltó relajación. Los pies se hunden: manos/brazos demasiado profundos.
4	Posición encogida - Sacar las rodillas del agua.		«Siéntate en una silla» (1) y lleva las rodillas hacia el pecho (2).	 «Sentarse».	Las tibias permanecen en la superficie del agua tanto en el movimiento como en la posición (2): Correcto. Los pies se hunden: Sólo has acercado las rodillas al pecho.
5	No lograr la posición ventral estirada.		En posición ventral, intenta percibir la línea del agua en la espalda, en el trasero y en los dedos de los pies. Las orejas se encuentran en la línea del agua.		Los pies se hunden: Contraer los glúteos. Cuerpo arqueado: Contraer abdominales. Las piernas se hunden: «Levantar» los dedos de los pies hacia la superficie.

Propuestas para buenos saltadores

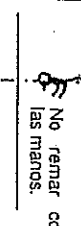
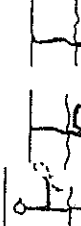


Objetivo del profesor	Información para el alumno		Ayudas/Material/Indicaciones	¿Cómo resulta el feedback?
«Baja de orientación. No está en el momento de apertura».	Repite el mortal hacia atrás. Cuando yo lo indique (silbato) estírate rápidamente las piernas hacia atrás en dirección al agua.			¿Has percibido el momento? Si: Entonces intentalo otra vez tú solo. No: Te lo indicaré otra vez hasta que percibas el momento correcto.
«Extensión demorada lenta tras extensiones agrupadas».	¿Puedes agruparte y estirarte dos veces seguidas (batiendo, hacia adelante y hacia atrás)?			Si logras agruparte y estirarte le limpiamente dos veces y además entras en el agua con el cuerpo tenso, todos tus movimientos han sido rápidos. ¡Piensa en ello en las aperturas!
«Extensión del cuerpo rápida y controlada».	Cuenta en voz baja: 1-2-3-4. 1 Rodar; 2 Abir (estirar), mirar a los pies; 3 Levantar la cabeza; 4 Levantar los brazos.			Al principio muy lento, después cada vez más rápido. ¿Puedes hacerlo saltando de pie?
«Eficiente o nula orientación en la apertura».	Agruparse después de una batida limpia. A continuación golpear un globo (sujetado en una cuerda) con la punta de los pies.			¿Has visto como has golpeado el globo? A partir de ahora busca siempre un punto fijo (piensa en el globo) antes de saltar.
«Percepción del movimiento de nulo».	Ejecuta cualquier salto. Antes de saltar dime (a mí o a tu compañero) en qué te fijarás.			¿Has logrado lo que pretendías? Intenta a partir de ahora analizar tu mismo tus movimientos. Compara después con el observador.
«Conocer y percibir el propio cuerpo».				

1000 ejercicios y juegos de natación y actividades acuáticas

Remadas y figuras simples para principiantes avanzados			
Por el alumno	Información para el alumno	Ayudas/Material/Indicaciones	¿Cómo resulta el feedback?
1. Ostra: Los pies no salen del agua.	Intenta bombear el agua con circuncunciones de los brazos hasta que las piernas estiradas salgan del agua.		Los pies y las manos se juntan fuera del agua (2). Correcto. Los pies no salen del agua. Bombear más agua. Las manos se quedan debajo del agua. Has bombeado demasiado.
2. Tracción de brazos hacia atrás: Sentarse.	Tracción de brazos hacia atrás: Sentarse.		La pierna estirada no permanece en vertical: 1. Postura agrupada demasiado pequeña. 2. Postura agrupada demasiado abierta. 3. Las manos reman en lugar equivocado. 4. Cabeza demasiado flexionada.
3. Apoyate en el borde de la piscina: No apares el dedo del pie del borde de la piscina hasta que hayas encontrado el equilibrio y la correcta posición de remada.	Busca el equilibrio.		Las piernas se hundren: Cuerpo arqueado. El tronco y la cabeza debajo del agua. Las manos no reman a más profundidad que la cabeza. Pies fuera del agua, siempre puedes respirar. Lo haces bien.
4. Pull-boy.		Las piernas se hundren: Cuerpo arqueado. El tronco y la cabeza debajo del agua. Las manos no reman a más profundidad que la cabeza. Pies fuera del agua, siempre puedes respirar. Lo haces bien.	
5. Intenta estirarte de forma «relajada» y mantener esta postura durante la remada.	Intenta llevar las piernas rápidamente de piernas.		La cabeza permanece debajo del agua, las piernas se acercan a la cabeza por encima del agua: Correcto.
6. Las manos buscan asistencia en el agua.			
7. Intenta realizar un «salto de cabeza hacia atrás» partiendo de la posición dorsal en el borde de la piscina. Ayúdale con energías tracción de brazos al tomar impulso de la pared.		Lugar de salida idéntico al lugar de llegada. Correcto. Perder la orientación debajo del agua: Incorrecto, repítelo.	



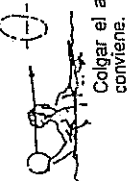


Ayudas didácticas en las actividades acuáticas

12.4.3. Remadas, figuras simples y figuras parciales para avanzados

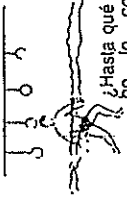

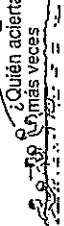
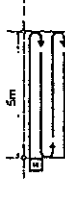
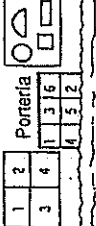
Nº	Objetivo del alumno	Información para el alumno	Ayudas/Material/Indicaciones	¿Cómo resulta el feedback?
1	El cuerpo no «quebra» verticalmente.	Intenta mantenerse en vertical de cabeza en el agua (dejándole llevar) sin la ayuda de movimientos de remada.		El alumno notará por sí mismo que una posición arqueada del cuerpo, la flexión de la cabeza o un ángulo demasiado abierto de las rodillas no le permite mantener el equilibrio.
2	Remada mejorada: Posición incorrecta de los brazos/manos.	Coloca ambas manos en la cabeza (1). Mantén la posición de brazos/manos y lleva los codos hacia la cadera (2). Rema en esta posición delante del cuerpo (3).		Notarás la presión del agua en los brazos. La remada correcta produce remolinos al lado de las manos.
3	Deficiente apoyo de remada en la «pierna de balanceo».	Intenta levantar repetidas veces la pierna apoyada (1). Eleva «rodilla flexionada» (2) y «pierna de balanceo» (3).		Si tu pie no toca el borde de la piscina durante todo el ejercicio, tu movimiento de remada es correcto.
4	La rueda: postura débil.	Intenta adoptar «en seco» (en el suelo) la postura correcta para la rueda. Controla esta postura en el agua.		Control recíproco por parejas: 1. Ángulo lo más grande posible. 2. Dedos del pie en la rodilla. 3. Línea recta desde rodilla-rodilla-dedo del pie (de ambas piernas). 4. Cadera y rodillas en la superficie del agua. 5. Los hombros y los pies permanecen en la horizontal.
5	Poca percepción del ritmo y de la música.	Nadar con acompañamiento musical siguiendo el ritmo en filas, formaciones, etc.	Música de vals para estilo brazas. Jazz, etc., para croloespada. Música disco para ejercicios libres. Mejor música de orquesta que solos.	¡Si las figuras, formaciones y ejercicios salen bien, seguro que habrá buen ambiente en la piscina!
	Nadar rítmicamente al son de la música.			

5. Waterpolo

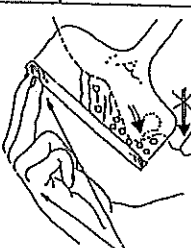
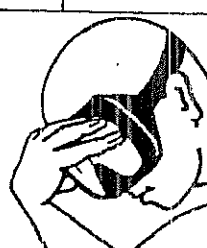

1. Ejercicios para nadadores medios

Nº	Objetivo del profesor	Información para el alumno	Ayudas/Material/Indicaciones	¿Cómo resulta el feedback?
1	Hundirse al hacer el movimiento de brazos de la bicicleta, tronco inclinado.	Apoyar los brazos lateralmente sobre sendas tablas o ponerse un cinturón de natación (corcho). ¿Eres capaz de realizar el movimiento de bicicleta con el tronco lo más quieto posible?		El tronco está quieto, el nadador no se desliza, no sube ni baja. Control a través de un compañero.
2	Saber adaptarse al agua utilizando la fuerza correctamente.	Nada con un aro en la cabeza sin que el agua se lo lleve. Mira siempre hacia delante.		El aro permanece en la cabeza. Puedes ver y después repetir las tareas que realiza tu compañero. Autoobservación con espejo.
3	Crol con la cabeza fuera del agua. La cabeza no está fuera del agua.	Dos alumnos se pasan la pelota. Otro sostiene un aro con un objetivo colgando en el centro. Intenta acertar el objetivo de manera que el compañero situado detrás reciba la pelota.		Acertar el objetivo en el aro. Tirar con la suficiente fuerza para que el balón llegue al segundo compañero (no tirar bombas).
4	Falta de movilidad en el agua.	Nada lo más rápido que puedas alrededor de las marcas, con y sin pelota (crol con la cabeza fuera del agua).		No tocar las marcas. La cabeza nunca está debajo del agua.
5	Mejorar la movilidad.	Lanza desde el drifling a las dianas de diferentes tamaños colocadas en la pared. Dispones de 5 pelotas.		Acertar las dianas, conseguir muchos puntos y lanzar rápidamente una pelota detrás de otra.






12.5.2. Ejercicios para nadadores buenos

Nº	Objetivo del profesor	Información para el alumno	Ayudas/Material/Indicaciones	¿Cómo resulta el feedback?
1	Pienas de bicicleta: el tronco no sale del agua.	Mejorar la técnica del movimiento de bicicleta.		La cabeza toca la cuerda/barra a la altura y durante el tiempo prescritos. Cuanto más arriba, mejor.
2	Poca visión al nadar crol con la cabeza fuera del agua.	Mira hacia la pared central nadando crol con la cabeza fuera del agua hacia unos puntos marcados.		El alumno ve la pared central al nadar hacia los puntos marcados. En lugar de la pared central se puede utilizar un punto fijo o al profesor.
3	Falla de precisión en los pases largos.	Intenta acertar con un lanzamiento bombeado los aros o cubos que flotan en la piscina. Las tablas, los compañeros o similar también pueden servir de objetivo.		Acertar el objetivo (mayor número de aros en, por ejemplo, 10 tiros).
4	Poca capacidad de variación, jugador poco hábil.	Realiza un circuito a nado lo más rápidamente posible y con el menor número de errores en estilo crol con la cabeza fuera del agua - es-palda - drifling.		Cambio rápido de una técnica a otra. Acertar los objetivos, pases precisos.
5	Deficiente precisión en los pases.	Intenta acertar una tras otra las diferentes dianas numeradas situadas en la pared o en la portería (desde el pase directo e indirecto).		He acertado un número tras otro. Los he acertado sin interrupción (es decir, con tiro directo).

6.2. Vaciar el agua de las gafas de buceo

Error del alumno: Objetivo del profesor	Información para el alumno	Ayudas/Material/ Indicaciones	¿Cómo resulta el feedback?
Aguja en las gafas.	Comienza a vaciar las gafas con la cabeza recta hasta que tu compañero te de la señal para inclinar la cabeza hacia atrás.	<p>Cuando las gafas estén medio vacías, el compañero retirará su mano colocada horizontalmente sobre la cabeza del practicante.</p>  <p>¡Apretar con mucha suavidad!</p>	Inclinar la cabeza hacia atrás tras la señal. Correcto. Inclinar la cabeza hacia atrás antes de la señal: Incorrecto (agua en las gafas). El compañero indica si se ha hecho bien.
Vaciar las gafas sin sensación molesta.	Al vaciar las gafas sólo se respira por la nariz, cerrar la boca, incorporar el tubo más tarde.		El compañero indica: Objetivo logrado/no logrado mediante gesto afirmativo o negativo.
Espirar sólo por la nariz.	Espirar sólo por la nariz.		
Resto de agua en las gafas.	Para vaciar las gafas del todo se ha de inclinar la cabeza hacia atrás y a lo mejor también hacia ambos lados (según el tipo de gafas).	<p>Fijar la vista en una marca de la superficie (flotador, aro, etc.).</p> 	¿Has visto la marca? El compañero observa desde fuera del agua.
Vaciado completo de las gafas.	Intenta vaciar las gafas con una mano mientras sostienes un objeto en la otra.		Autocontrol.
Vaciar las gafas con ambas manos.			
Utilizar sólo una mano.			
Necesita demasiado aire para vaciar las gafas.	Espirar por la nariz golpes cortos y dosificados de aire controlando al mismo tiempo el volumen de agua restante en las gafas. Emite un leve sonido cuando espiras por la nariz.	<p>Cubo «en suspensión» debajo del agua. Espira el aire restante del tubo en el cubo.</p> 	El cubo sube: Objetivo, logrado. El cubo no se mueve: Repetir. ¿Quién consigue vaciar las gafas dos veces seguidas sin subir a la superficie?
El aire ha de basar para vaciar las gafas/tubo.			

12.8.3. Cambios de dirección y orientación debajo del agua

Nº	Error del alumno: Objetivo del profesor	Información para el alumno	Ayudas/Material/ Indicaciones	¿Cómo resulta el feedback?
1	Cambios de dirección laterales con los brazos.	Intenta pasar el estalón con los brazos estirados hacia adelante o en prolongación del eje longitudinal del cuerpo. (Posición de nadador lateral).	<p>Barra de estalón en el fondo de la piscina: Dirigir con la cabeza.</p> 	Autocontrol. No mover los brazos: Bien.
2	Cambios de dirección sin brazos.	En la voltereta hacia adelante el cuerpo «cae» hacia un lado.	<p>Llevar las rodillas hacia el pecho y esconder la cabeza en la nuca, traccionar con ambos brazos a la vez y estabilizar. Flexionar las piernas.</p> 	Terminar la voltereta encima de la señal: Correcto.
3	Bucear en posición dorsal: no mantener la profundidad.	Sumergirse de cabeza hacia adelante y adoptar la posición dorsal, nadar paralelamente al fondo de la piscina.	<p>Fondo de la piscina: cuerda a 1 m del suelo.</p> 	Mantener la profundidad: Correcto. No mantener la profundidad: Repetir. Si conviene: Tocar la cuerda con una mano.
4	Orientación correcta en posición dorsal.	Intenta pasar con tranquilidad todos los aros fijos con las piernas estiradas.		Nadar en círculo con tranquilidad y pasar los aros sin tocarlos: Bien.
5	No seguir una figura determinada.	Nada un «ocho vertical» (8) iniciándolo con inmersión de cabeza hacia adelante o hacia atrás utilizando un aro fijo como punto de intersección.		Nadar el «ocho» siguiendo la trayectoria correctamente tanto al bajar como al subir: Correcto.

Ejercitaciones para el aprendizaje del estilo mariposa

Quizás sea uno de los estilos más complicados a enseñar para muchos de aquellos que intentan hacerlo, y no tienen la experiencia necesaria. Tener una clara imagen del mismo, los patrones motores a respetar, principios físicos mecánicos, y el enlace de las coordinaciones, son las llaves que lo llevarán al éxito.

Fuerza, elasticidad, flexibilidad, y una alta coordinación, son los elementos que visitan a este estilo de competencia. Es por todo esto, que esta gran cantidad de elementos citados conspiran muchas veces para que el programa de aprendizaje de mariposa llegue a buen término, si el instructor carece de algunos de los conocimientos necesarios y experiencia previa.

A continuación dividiremos las ejercitaciones a realizar de la siguiente manera:

1. Ejercicios de piernas
2. Ejercicios de respiración
3. Ejercicios de brazo
4. Ejercicios de coordinaciones

Ejercicios de piernas

Es importante primeramente conseguir el sentido del movimiento en la ondulación fuera del agua. Recordemos que no existe un batido aislado, sino que es el producto de una ondulación constante de todo el cuerpo; por lo tanto es necesario, y es un motivo de equivocación de muchos instructores sin experiencia, el realizar primeramente el batido de mariposa aislado sin la participación de la ondulación.

Debemos dejar en claro también, que muchos niños aprenden el batido solo mirándolo, por lo que a veces nos ahorramos un buen tiempo de desarrollo de ejercitaciones a los efectos de obtener la ondulación.

- a. Parados fuera del agua, con las manos en la cintura realizar balanceos hacia delante y atrás de la cadera acompañándola. Los dedos empujan la cadera en su movimiento.
- b. Colocado el alumno en posición boca abajo apretado para realizar flexiones de brazos, sin mover los mismos efectúa balanceos de la cadera hacia arriba y abajo (aligazos de cadera).
- c. Mismo ejercicio b, pero ahora colocado boca arriba y sin tocar la cadera en el suelo en sus balanceos.
- d. Ahora tratemos de conseguir el sentido de la ondulación en el agua. Parados, realizar un pequeño salto hacia arriba e introducir inse al buscar con sus manos el piso, elevando la cadera (similar al salto del delfín).

e. Mismo ejercicio d, utilizando un bastón, un andrivel, un brazo como valla para saltarlo, y buscar el piso.

f. Mismo ejercicio con o sin elementos, buscar el piso con las manos. Cuando estas llegan, la cadera se encuentra alta al igual que sus pies; en ese instante flexionamos sus brazos, arrastra el cuerpo por el piso y empuja hacia arriba buscando la superficie.

g. En posición ventral con la cara sumergida, brazos adelante, empujarse de la pared con los pies al mismo nivel que el agua. Cuando se lleva una buena velocidad, cambiar bruscamente la dirección buscando el fondo, apoyar las manos y continuar al igual que el ejercicio anterior. Con esta ejercitación se logra una buena impresión de la ondulación.

h. Salto con un compañero. Este ejercicio se realiza en una parte del natatorio donde el agua a ambos ejecutantes les llega al cuello. Uno de ellos se coloca en posición parado estático a los efectos que su compañero (ejecutante), realice un pasaje por encima, pero penetrando de cabeza al agua. Una vez que entra elevando la cadera por encima de la cabeza del sosten, hace un pequeño deslizamiento hacia delante y abajo, para luego modificar su trayectoria hacia arriba elevando la cabeza. Cuando se realiza la entrada de la cabeza y en todo momento del deslizamiento, los brazos quedan junto a las piernas atrás.

i. En trios, utilizar un aro o bastón a los efectos de realizar el salto, otro compañero se coloca enfrente del ejecutante con las piernas separadas para que este pase luego de su introducción, por entre ellas. Cuando llega y apoya las manos debajo de las piernas del que está parado, efectúa el empuje desde el piso hacia arriba.

j. Parado al costado de la pared del natatorio, el ejecutante realiza batido con una sola pierna acompañando con la cadera el movimiento (batido de mariposa con una sola pierna).

k. En la parte profunda, en posición vertical y flotando, realizar batidos de mariposa con ambas piernas. Los brazos al costado realizando movimientos de sustentación.

l. Posición ventral, batidos de delfín con brazos adelante, cabeza sumergida. Hacer ejercicio en posición dorsal con brazos al costado de las caderas con la cara al aire; batidos de mariposa en posición lateral con un brazo adelante y otro atrás.

m. Ejercitación combinando las tres posiciones, y cambiando las mismas cada una determinando cantidad de batidos.

Como se podría interpretar, estos ejercicios tienen características variadas y jugadas (lúdicas). Asimismo se pueden evitar numerosos pasos, y de acuerdo a su criterio puede omitir toda esta gama o disminuir en el programa estos contenidos.

Observaciones:

- a. 1. Es importante que el alumno tenga muy claro el concepto que el movimiento de ondulación de todo el cuerpo, provoca o da origen al batido. Este no se efectúa a partir de la flexión y extensión de las rodillas.
- a. 2. En los lanzamientos del cuerpo para penetrar en el agua, es importante la posición de la cabeza por debajo de los brazos. Es muy común observar que los brazos entran más atrás que la cabeza, o que esta permanece alejada de los mismos. El concepto concluye en que todo el cuerpo desde la punta de los dedos de la mano a la de los pies, entran por el mismo hueco.

Ejercicios de respiración.

Al llegar a esta instancia, la mecánica respiratoria está totalmente solucionada. Los ejercicios realizados en el estilo crawl, satisfacen plenamente la ejecución de este gesto. Solo destinaré un breve momento para explicar que la salida de la cara en búsqueda del aire, se realiza hacia delante, realizando una flexión posterior del cuello. Como se recordará en la técnica de la respiración de este estilo, la barbilla debe estar apoyada en la superficie del agua en el momento de la toma de aire, y no levantar el cuerpo provocando un grave defecto denominado "trepada".

- a. Dentro del agua, posición estática con flexión de cadera, manos apoyadas en las rodillas, realizar ejercicios de respiración hacia delante. Evite levantar el mentón del agua en el momento de la salida de la cara.
- b. Caminar con los brazos extendidos atrás sin moverlos, con la cadera flexionada. Efectuar la respiración frontal.

Ejercicios de braceo.

- a. Ejercicio a llevarse a cabo fuera del natorio a los efectos que el alumno tenga una clara impresión visual e información. Parado con brazos arriba separados ancho de hombros, efectuar el movimiento de "doble ese", terminando el empuje final en dirección del piso o pies. Solo repita muchas veces el recorrido perteneciente al empuje.
- b. Dibuje con tiza o con cintas adhesivas en el suelo o pared, el recorrido de la doble "ese" que deben realizar las manos. Haga que el ejecutante efectúe el mismo siguiendo las líneas marcadas.

c. Item a., en posición parado con cadera flexionada.

d. Agregar el recorrido aéreo (recuperación).

e. Dentro del natorio, repita los mismos ejercicios. Asimismo agregue el caminar mientras realiza la acción de los brazos, ya sea con la cara sumergida o fuera del agua.

f. En posición ventral, sin batido y la cara dentro del agua, realizar la acción de empuje respetando la doble ese. El alumno no debe realizar batido alguno, y una vez que deba oxigenarse, éste se debe parar y continuar posteriormente.

g. Parado en el natorio con brazos extendidos al frente y el agua a la altura de los pectorales, dejarse caer hacia atrás con piernas extendidas. En el momento que pierde el equilibrio debe realizar una brazada (empuje), y recuperar la posición inicial.

h. En parte profunda, dejarse hundir de manera vertical con los brazos extendidos arriba de la cabeza. Realizar un empuje completo de arriba hacia abajo y salir a la superficie.

i. En posición de flotación horizontal ventral y cara sumergida, mover ambos brazos en sus dos fases (aérea y acuática), sin mover las piernas. Indique que al 50% del recorrido acuático, levante levemente la frente a los efectos de elevar los hombros para una recuperación más simple.

Observaciones:

- a. 1. Observe que los brazos se mantengan derechos en la recuperación, pero no muy tensos. Los dorsos de las manos van dirigidos hacia el costado y relajados (mostrar la hora)
- a. 2. Los brazos deben terminar totalmente extendidos, a los efectos que pueda cumplirse totalmente la fase final de empuje.
- a. 3. Haga cumplir al alumno que desarrolle la "doble s" cada vez que ejecute la acción de empuje.
- a. 4. Los ejercicios c.f.g., pueden ser utilizados como elementos de evaluación, dado que si no se mantienen los ángulos apropiados en los empujes, las acciones carecerán de apoyos y/o sustentaciones.

(1)
 LOS EJERCICIOS AQUÍ DESARROLLADOS, PUEDEN ALCANZAR DIVERSAS CARACTERÍSTICAS, DESDE CONSTITUIRSE EN ELEMENTOS SIMPLES UTILIZADOS POR LA METODOLOGÍA EN LA ENSEÑANZA, A CONFORMAR UN BLOQUE DE CORRECTIVOS - FORMATIVOS - EVALUATIVOS.

1ra. coordinación brazo - respiración

a. En posición de pie y con el tronco en posición de semiflexión, realizar el brazo y la respiración de manera frontal.

b. Caminando idem a ejercicio a.

2da. coordinación ondulación / batido - brazo

a. El alumno en posición de semiflexión de piernas, lanzarse hacia delante en búsqueda de una ondulación con los brazos extendidos. En el momento que la ondulación busca la superficie, inicia una brazada, finalizando así antes que salgan ambas manos del agua. En esta instancia van apareciendo los dos batidos, que se irán instalando al inicio de la brazada el primero, y antes que finalice el empuje el segundo.

b. Idem a., sumarle el retorno de los brazos, sin sacar la cara del agua. El ejercicio culmina cuando los brazos caen nuevamente al punto de partida (entrado).

c. Realizar este ejercicio con continuidad, intentando fortalecer el concepto de que la leve flexión y extensión del cuello, va generando la onda. Evitar una continuidad muy pronunciada en el inicio de cada ciclo, tratando que el alumno al llegar al principio, se detenga un segundo para iniciar otro ciclo.

d. Realizar mariposa marcando los dos batidos con un solo brazo.

e. Ejecutar mariposa con un brazo (alternando uno y otro).

f. Ejecutar mariposa con un brazo, con el otro y con ambos simultáneos (en ese orden). El ejercicio continúa hasta tanto el ejecutante pueda tolerarlo sin respirar.

g. Idem f., dos con el izquierdo, dos con el derecho, dos simultáneos.

Observación:

Es importante observar que el alumno ejecute una correcta ondulación, lo que es sinónimo de dos buenos batidos naturales.

3ra. coordinación brazo - ondulación / batido - respiración

a. El alumno en posición de semiflexión de piernas, con los brazos adelante. Se lanza en búsqueda de una ondulación no muy pronunciada; cuando el cuerpo busca la superficie, inicia la acción de los brazos (empuje), a la vez que transcurrido el 50% del mismo, la cara sale del agua para la toma del aire. El ejercicio culmina cuando los brazos quedan al lado de las piernas. El ejecutante repite esta acción muchas veces para determinar y ejecutar tres aspectos: ondulación - brazada acuática - respiración.

b. Idem a., pero le agregamos la parte de la recuperación. Al caer los brazos al agua, culmina el ejercicio y vuelve a iniciarse como al principio. En ese momento que entran los brazos al agua, debemos decirle al ejecutante que marque el primer batido, con elevación de la cadera como consecuencia.

c. Idem ejercicio b., pero con un solo brazo. Luego varias veces con el otro.

d. Combinar dos con un brazo, dos con el otro, dos simultáneos.

e. A partir de este momento puede hacer cualquier tipo de combinación, hasta llegar a nadar en forma continua de manera normal.

Observaciones:

a.1. En todos estos ejercicios de la coordinación, el instructor puede ir jugando libremente con ellos en lo relacionado a los momentos que inspirará. Sería importante que el ejecutante pueda realizar una brazada sosteniendo el aire, una brazada respirando, dado que a veces la continua salida de la cabeza, causa algún tipo de incoordinación.

a.2. Observe constantemente que la cabeza salga primero que los brazos, y que penetre antes que las manos.

Sugerencia

Debemos decir que es difícil enseñar con esta cantidad de ejercitaciones, por lo que será conveniente su selección, pero todas son válidas para ser aprovechadas para estructurar un programa de enseñanza. Sería importante que muchas de ellas sean tenidas en cuenta para tal efecto, y otras para tenerlas como alternativa en caso que el ejecutante encuentre algún obstáculo en su aprendizaje (estos ejercicios alternativos serán acomodados a la circunstancia individual)

Ejercitaciones para el aprendizaje del estilo pecho

En este último estilo, procederemos a realizar la descomposición del acto global en sus partes constitutivas, a saber:

1. Ejercicios de piernas
2. Ejercicios de respiración
3. Ejercicios de brazo
4. Ejercicios de coordinaciones

Esta técnica tiene algunos componentes que lo señalan como un estilo antinatural. Está caracterizado por el recorrido que realizan los miembros propulsores (piernas - brazos - manos), y el juego existente en las articulaciones, determinado por movimientos que atacan el natural desenvolvimiento de los mismos.

La rotación existente en la articulación de la rodilla (batido circular o con volteo), alenta contra la natural función para lo cual fueron hechas tales uniones.

Es en consecuencia que este estilo tenga bastantes problemas en cuanto a lesiones en esta articulación, motivadas por la repetición continua en la ejecución cíclica, y por las sobrecargas a la cual son sometidas (oposición del agua y cargas de los entrenamientos con pesos).

Por lo tanto consideramos que un respeto por estas situaciones, y una enseñanza criteriosa, sean quizás los elementos indispensables a los fines de evitar algún tipo de lesión.

Ejercitaciones de piernas

- a. Ejercitación fuera del agua, el alumno acostado en el piso en posición ventral, con las piernas extendidas y levemente separadas. Ejecutar el batido de pecho dirigido desde los pies por parte del profesor.
- b. Idem a., pero el alumno lo ejecuta solo.
- c. Parado frente a una pared con una rodilla en contacto con la misma. Ejecutar el batido con una pierna sin desplazar la rodilla del lugar de contacto.
- d. Sentado en el borde del natatorio con piernas extendidas adelante. Realizar el batido en posición dorsal trayendo los pies hasta alcanzar la pared y realizar la extensión posteriormente. El alumno observa que no se separen demasiado las rodillas, y el movimiento circular de empuje.
- e. Ejercitación dentro del agua. Ejecutar c.
- f. Si el agua está muy cercana al borde, el ejecutante se apoya con ambos codos sobre el mismo, dejando caer el cuerpo en contacto con la pared, despegando los pies del piso. Con ambas piernas ejecuta el batido, terminando la extensión

debajo de él, y con ambos empeines en contacto con la pared.

g. En parte profunda, flotar verticalmente con sustentación natural de brazos y batido de pecho.

h. Batido de pecho con una tabla, cara sumergida.

i. Idem h., con cara en el aire.

j. Batido con ambos brazos adelante sin tabla; cara sumergida.

k. Batido en posición dorsal con una tabla colocada por encima de las rodillas, y tomada con ambas manos. Este ejercicio es similar a d. Trate que el ejecutante no saque las rodillas por fuera de la superficie que ocupa la tabla, ni que golpee a esta cuando realiza el recobro de los pies. Evite que exista alguna flexión en la cadera en cualquier momento del movimiento de las piernas o posterior deslizamiento.

l. Batidos en posición ventral con cara sumergida, brazos al costado del cuerpo. El ejecutante realiza la ejercitación de batido; las manos entran en contacto con los tobillos en la máxima flexión, acomoda el tobillo y posteriormente extiende sus piernas.

Observaciones:

- a.1. Trate que el ejecutante no separe las rodillas (solo un poco mas allá del ancho de hombros), en el momento que los tobillos se separan para iniciar el volteo de las piernas.
- a.2. Observe que flexione sus tobillos previamente antes de iniciar la extensión de las rodillas (las puntas de los pies deben estar orientadas hacia las paredes laterales).
- a.3. Evite que el ejecutante flexione en demasía sus caderas en el momento del recíclaje de las piernas, a los fines de disminuir el frente de oposición.
- a.4. Tenga cuidado que el batido deba ser simétrico y en un mismo plano.

Ejercicios de respiración

A esta altura de los desarrollos metodológicos, el aprendizaje de la respiración no tiene motivo de ciclotarse. La similitud mecánica con mariposa y su facilidad de ejecución, hacen que la misma no se deba practicar en demasía, sin embargo luego

veremos la importancia de su coordinación con otros movimientos.

1ra. coordinación batido - respiración

- a. Con una tabla llevándola con brazos extendidos, cada vez que los talones inician su recobro, la cara sale hacia el aire; en el momento de impulsión de los pies hacia atrás, la misma se introduce y comienza la expulsión del aire.
- b. Tomar la tabla con una mano, el otro brazo extendido atrás, realizar el mismo ejercicio que a.
- c. Sin la tabla, brazos ardelante sin separarlos, batido y respiración.
- d. Con ambos brazos atrás, cuando se inicia el recobro de los talones, sacar la cara del agua para inhalar. La manos entran en contacto con los talones en la flexión de rodillas.

Ejercicios de braceo

- a. Fuera del natatorio, ejercicios comandados manualmente por el profesor, con la posición del cuerpo parado y semiflexión de caderas.
- b. Idem a., utilizando una goma extensible a los fines de crear la sensación de empuje.
- c. Idem a., con una soga no extensible donde va marcando los recorridos, ángulos en posiciones de 10 segundos (concepto de isometría pero sin realizar esfuerzo).
- d. Acostado en el piso boca abajo, el profesor lo toma de los talones y el ejecutante realiza la brazada de pecho. Dada la imposibilidad que ofrece el piso en cuanto a pasar los brazos en el barrido hacia abajo y dentro e inicio de recobro, deberá elevar su tronco (ejercicio similar a los denominados espinales). Este ejercicio es el inicio a crear una estructura e imagen de nado no ortodoxa (inicio a pecho moderno).
- e. En el interior del natatorio, en posición de semiflexión de piernas y tronco inclinado hacia delante, realizar la brazada en posición estática. La cabeza debe permanecer fuera del agua.
- f. Idem ejercicio e., pero caminando, en ambos ejercicios c.f., en el momento que realiza el barrido hacia abajo de las manos, el cuerpo debe elevarse a los fines que parte del pecho no se traslade por debajo del agua (evitar la resistencia frontal en el mismo al momento del empuje de los brazos).
- g. Posición ventral acostado en el agua con la cara sumergida. Solo realizar braceo

sin movimiento alguno de piernas. Si las piernas se cubren coloque un flotador entre ellas.

Observaciones:

a.1. Es importante observar que el ejecutante en todo ejercicio de braceo, no sobrevase con sus manos el nivel de los hombros.

a.2. Siempre en toda ejercitación de brazada, debemos poner un poco de énfasis en que exista una leve elevación de los hombros en el momento de de la brazada, denominado barrido hacia abajo (inicio del concepto básico en evitar la resistencia frontal en pecho moderno).

a.3. Es interesante crear una buena imagen en el ejecutante en lo relacionado a estiramiento de los brazos hacia delante y acomodar la cabeza entre ambos, a los efectos de disminuir el coeficiente de fricción anterior que se da en la cabeza en su avance hacia delante.

a.4. Evite que el alumno inicie la brazada flexionando los codos y/o muñecas.

a.5. Comuníquese al ejecutante que no debe existir una detención o punto muerto o disminución de la velocidad, debajo de su barbilla cuando llegan los brazos a esa instancia (error denominado "quedar clavado").

2da. coordinación braceo - respiración

- a. Posición estática en el agua con semiflexión de piernas, y tronco inclinado hacia delante. Realizar braceo y respiración.
- b. Idem a., caminando.
- c. Idem b., con un solo brazo, el otro permanece extendido. Cambiar cada un número determinado de brazadas.
- d. Nadar pecho solo con los brazos y la incorporación de la respiración. Las piernas permanecen extendidas sin movimiento alguno.

3ra. coordinación braceo - batido

Primamente vamos a recordar como es una coordinación en este estilo, dato que es uno de los problemas bastante comunes del cual se quejan los nadadores competitivos. Esta queja radica en no sentir a veces el estilo, y esto es sinónimo de haber perdido momentáneamente la coordinación y los tiempos en la cual se apoya el mismo.

La coordinación radica en respetar los tiempos de propulsión de las extremidades,

y fundamentalmente en no superponer acciones propulsivas. Cuando se tracciona, las piernas se mantienen extendidas hasta tanto se haya iniciado la recuperación de los brazos, y mientras se realiza el batido, los brazos se extienden adelante sin moverlos. De esta manera podemos encontrar una acción separada de otra.

Es importante recordar que existen estilos de pecho que superponen sus acciones, pero eso dejémoslo para ser interpretado por entrenadores que están en el estudio de la mayor eficiencia de nado para sus nadadores de competencia.

- a. Ejercicio fuera del agua. El ejecutante parado erguido con las piernas separadas un poco más que el ancho de hombros; los brazos extendidos arriba de la cabeza simulando la fase de deslizamiento. El ejercicio comienza realizando la brazada y cuando las manos llegan a la altura de la cara (fase de recobro), flexiona las piernas yendo a una posición de sentado (inicio de la recuperación de las mismas, al tiempo que las manos continúan su acción hacia arriba). Al momento que los brazos van terminando su extensión, las piernas se extienden (acción de empuje de ellas). El ejercicio continúa en forma ininterrumpida. Estos movimientos realizados en una posición no natural para la forma de nado, se asemejan a la coordinación completa del estilo, y que benefician al ejecutante a los fines de una mejor comprensión de los tiempos que debe aguardar para ejecutar las acciones.
- b. En el agua realizaremos una descomposición extrema de la globalidad del estilo; de esta manera el alumno tendrá una clara interpretación de la coordinación total. Acostado con la cara sumergida se le indica que efectúe una brazada, cuando ésta finaliza juntando sus manos adelante, comienza la recuperación de sus piernas para el batido. Al finalizar la acción de las extremidades inferiores, inicia la brazada y así sucesivamente.
- c. El instructor de acuerdo a sus conocimientos en los tiempos que rigen el estilo, irá acomodando las acciones. Para tener una simple idea, cuando las manos pasan por debajo de la cara hacia adelante en su fase de recuperación, se inicia la flexión de las piernas. Posteriormente el tiempo de deslizamiento hacia adelante del cuerpo provocado por el empuje de las piernas, no debe ser excesivo, a los fines de evitar el pare y avance.

Observaciones:

a.1. Evite que el alumno entre en juego constante de movimientos de ambas extremidades. Ello lo conducirá inevitablemente a la pérdida de identificación total de la coordinación del estilo.

- a.2. Cuando trabaje con adultos, debe respetar algunas situaciones técnicas-anatómicas que no puede realizar. Por consiguiente, no es necesario hacerte epicutar movimientos exactos que se ajustan al reglamento y a la Técnica correspondiente.

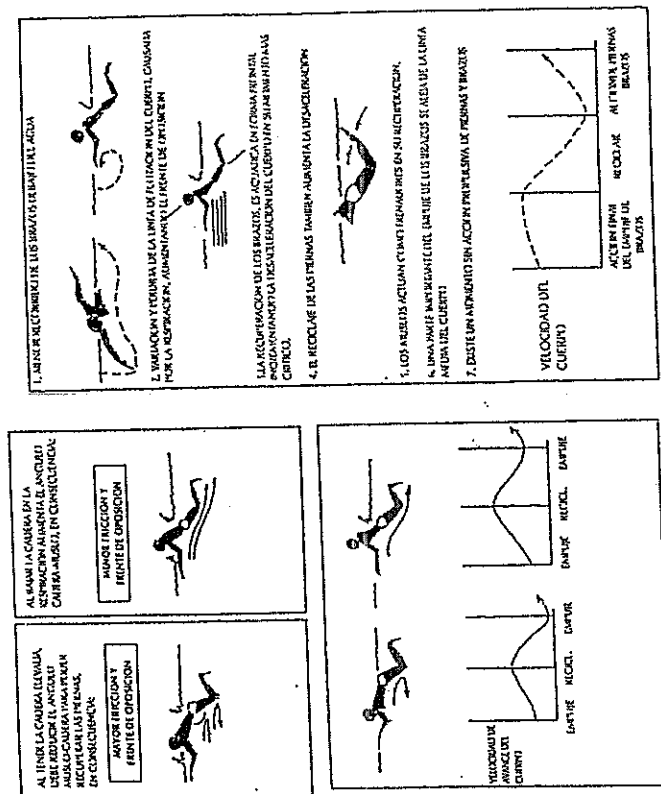
Técnica correspondiente.

Ata correlación batido-braceo-respiración

El alumno ejecuta a esta altura de las ejercitaciones, las tres acciones, respetando los tiempos de espera de piernas y brazos, con una acción denominada "pecho de tres segundos". Consiste que el nadador realiza la acción de las piernas y espera unos tres segundos para iniciar la acción de los brazos y posterior respiración. Luego espera "dos segundos" para volver a la coordinación continua.

En esta etapa de "segundos", el ejecutante logra concentrarse para el inicio de la próxima acción; luego podrá construir de forma muy razonada su estilo.

PORQUE ES EL ESTILO MAS LENTO



Supremacia

Existen como mínimo dos estilos un pecho; uno denominado ortodoxo o tradicional, y otro moderno con infinitas características. Aquí radican muchos de los problemas que se les presentan a los docentes de la natación cuando deben iniciar un

programa para este estilo ...¿enseño ortodoxo y luego hago cambios a un pecho más moderno y competitivo?, ¿enseño directamente pecho moderno?, ¿enseño pecho ortodoxo y ahí me detengo?

Siempre que tengamos la posibilidad de trabajar con niños, las expectativas son que algún día el mismo llegue a integrar un equipo de natación; por lo tanto, los factores técnicos de eficiencia deben ser respetados. También podríamos justificar que nuestra escuela de natación solo atiende objetivos de natación utilitaria, por lo tanto, no debiera interesarnos los aspectos técnicos - reglamentarios.

Todas estas preguntas y muchas más, deben estar presentes a la hora de iniciar el programa. Sería conveniente tener en cuenta los objetivos de la escuela, intercambiar ideas con el entrenador del equipo de competencia, a los fines de establecer criterios ciertos y fundamentales.

Con respecto a una escuela de natación, haremos nuestros los conceptos del Profesor español Fernando Navarro "...Una escuela de natación no es, ni más ni menos, que la estructuración por niveles de aptitud de la enseñanza de la natación. Ahora bien, esta enseñanza puede abarcar unos objetivos claramente diferenciados si el responsable de marcarlos es un entrenador, un profesor de educación física de un colegio o un técnico del municipio. En cada caso, lo más probable sería que un club se marcara un objetivo prioritariamente deportivo (que la escuela funcionase para hacer campeones).

Sin embargo en el colegio se trataría seguramente de aprovechar el medio acuático como elemento educativo para el alumno, mientras que en el Municipio, las patatas abarcarían quizás, un aspecto más polivalente de los objetivos, buscando la utilidad y la educación desde el punto de vista fundamentalmente social.

Así planteadas las cosas, es indudable que cobra gran actualidad la posible puesta en marcha de una escuela de natación. Delimitando claramente los objetivos, la escuela puede ser de gran interés para la sociedad en general. No podemos estructurar una enseñanza si los objetivos no quedan claros previamente.

Ya he dejado ver que con la natación podemos cubrir tres aspectos de gran importancia para el ser humano: EL EDUCATIVO, EL UTILITARIO Y EL DEPORTIVO.

Sería muy aventurado hacer una priorización de valores entre estas tres clasificaciones (su importancia es innegable). Ahora bien, si analizamos con detenimiento estos tres aspectos, nos podemos dar cuenta que existe una evolución casi natural de estos objetivos mientras progresa la enseñanza de la natación.

Existe un predominio de cada uno de ellos en determinadas etapas de la enseñanza. En un nivel inicial, observamos un aspecto educativo. A nivel medio se alcanza un objetivo útil mínimo, y en un nivel final, el deportivo alcanza la mayor importancia.

Los tres objetivos están presentes en todos los niveles, con importancia diferente según el nivel. Es evidente que la natación es educativa y tanto más útil cuanto deportiva sea.

Es evidente que si relacionamos el enfoque educativo con el utilitario y deportivo, el alumno tendrá un cúmulo de experiencias mayor y unas vivencias más ricas, siendo por lo tanto más productivo y más eficaz el aprendizaje de las técnicas deportivas".

IMPORTANTE

El criterio que debemos establecer a nuestro entender, es que todo profesor al frente de un grupo de enseñanza deberá proyectar objetivos claros con relación a los contenidos técnicos de los estilos a enseñar. Todos hemos evolucionado en esta actividad basándonos en autores y bibliografías importantes, donde nos manifestaban las técnicas actuales, los patrones motrices a respetar, etc., orientados al logro de la mayor eficiencia de nadado.

¿Es importante enseñarle a un adulto a levantar el codo en la recuperación; a realizar la "ese" en el empuje; a nadar estilo pecho moderno; a buscar la línea media del cuerpo en la acción acuática de la brazada, etc.?

Consideramos que existe una natación de aprendizaje básico, de perfeccionamiento o habilidad motora superior, una natación orgánica - social, de rehabilitación motora, etc. La idea es establecer a quién, para qué e introducirnos en los movimientos y estilos de complejidad técnica elevada, y en qué momento lo haremos.



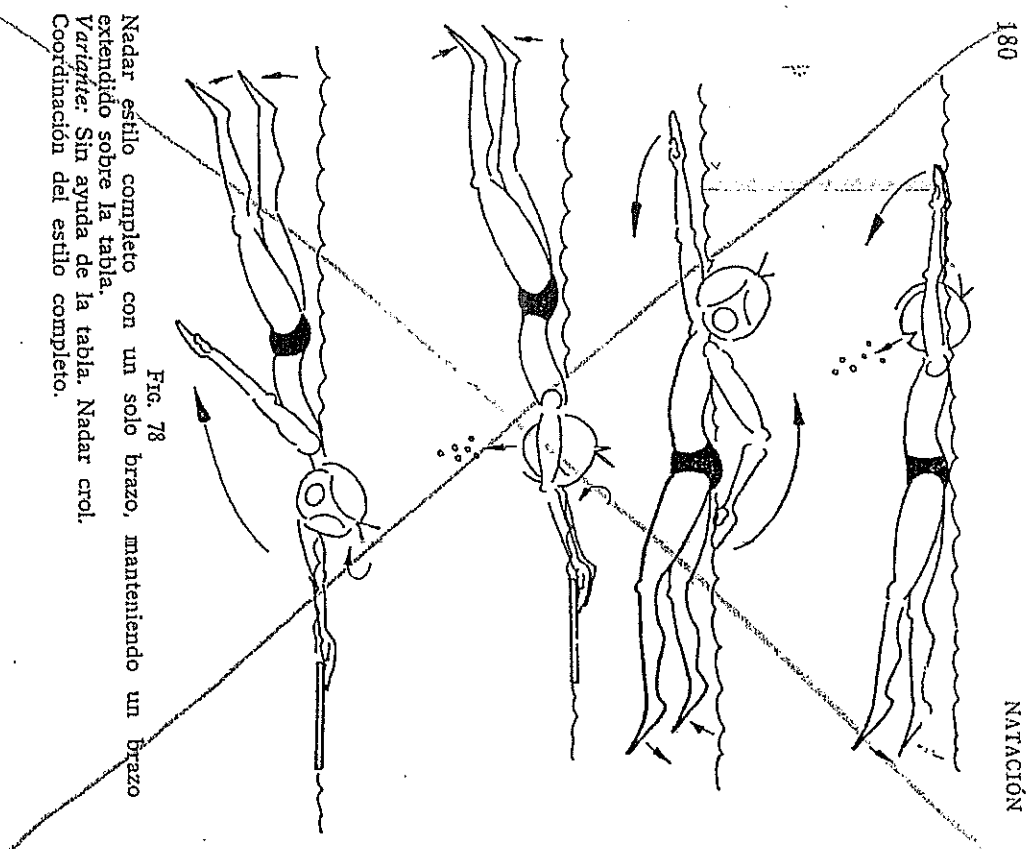


Fig. 78
Nadar estilo completo con un solo brazo, manteniendo un brazo extendido sobre la tabla.
Variante: Sin ayuda de la tabla. Nadar crol.
Coordinación del estilo completo.

11. PROGRESIÓN DEL APRENDIZAJE DE BRAZA

Por sus especiales características, el estilo de braza proporciona grandes facilidades para su aprendizaje al comienzo de la enseñanza de la natación. Debido a que puede ser nadado con la cabeza fuera del agua, facilitando de este modo la respiración y viendo continuamente el lugar hacia

PERFECCIONAMIENTO DE LOS GESTOS TÉCNICOS 181

donde se dirige, el estilo de braza da al alumno la sensación de mayor dominio del agua.

Indudablemente, la progresión de este aprendizaje va destinada a los que poseen ya los primeros elementos de la flotabilidad y la respiración.

El aprendizaje de braza parece ser más fácil para los alumnos que tienen los pies «hacia fuera» y que por naturaleza tienden a tener dentro del agua los miembros separados.

A) ESTUDIO DEL MOVIMIENTO DE PIERNAS

TOMA DE CONCIENCIA INICIAL. En este estilo tiene más importancia que en los demás el trabajo en el borde, debido a la cierta complejidad que encierra la patada de braza.

El movimiento de piernas tiene dos fases: una negativa, de preparación del movimiento, y otra positiva de apoyo y propulsión. A la primera fase corresponden los tiempos 1 y 2, y a la segunda el tiempo 3. El movimiento negativo se debe realizar con suavidad, evitando en lo posible un aumento del rozamiento, que resta continuidad al movimiento y frena el deslizamiento.

El movimiento de piernas se puede sintetizar partiendo de las piernas extendidas y juntas (Fig. 79 a).

Tiempo 1. Flexionar las piernas, talones juntos, llevando las rodillas directamente hacia el pecho (Figura 79 b).

Tiempo 2. Manteniendo la flexión de piernas y talones juntos, colocar la punta de los pies hacia fuera, dispuestos para el apoyo (Fig. 79 c).

Tiempo 3. Extender las piernas hacia fuera y atrás, en forma circular, y juntarlas con energía, manteniendo la posición de los pies del tiempo anterior hasta finalizar el movimiento (Figura 79 d).

El apoyo y avance por el movimiento de piernas se debe a dos factores:

1. Cierre del agua entre las piernas.
2. Apoyo de la planta del pie en el agua.

De ahí que se deba insistir en la posición de los pies en el tiempo 2 y en tener las piernas juntas en la terminación del movimiento.

Observaciones: a) Si el alumno no capta el movimiento circular del tiempo 3, se le puede agregar un tiempo más:

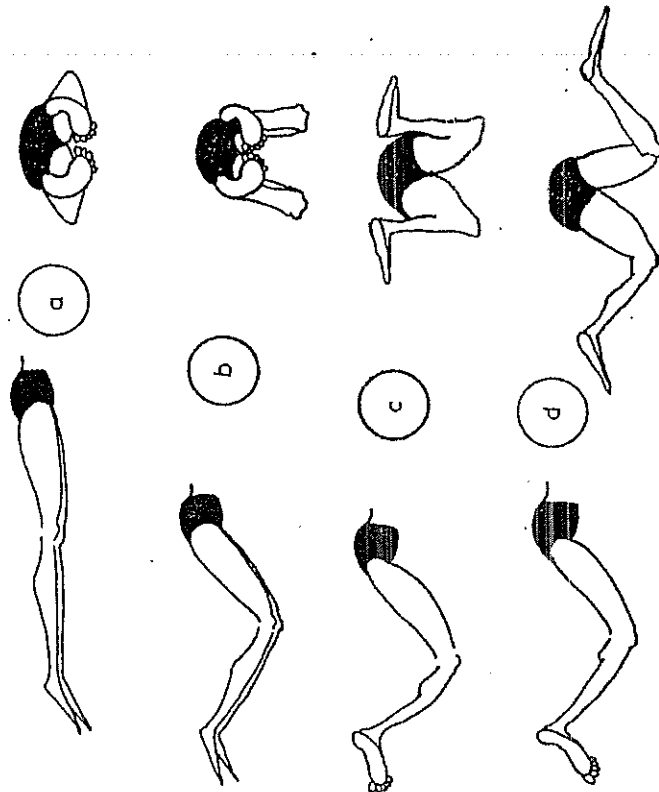


Fig. 79

abrir las piernas extendidas para luego cerrarlas juntándolas (forma triangular). No abusar de este sistema como solución, sino como medio para comprender el movimiento circular.

b) El alumno debe acostumbrarse a que el movimiento del tiempo 3 sea circular. Desde la posición del tiempo 2 (talones juntos, punta de los pies hacia fuera) debe comenzar a separar las piernas y, antes de que estén extendidas, iniciar el cierre con energía hasta terminar con las piernas juntas y extendidas.

La progresión que se puede seguir es la siguiente:

1. En seco. Tendido prono o sentado (sobre podio de salida), realizar los tres tiempos, insistiendo principalmente en la forma de poner las rodillas y los pies, y en el movimiento circular.
2. En el agua. Con las manos en el fondo de la piscina o en el borde, realizar el mismo trabajo de piernas, insistiendo en los mismos puntos anteriores (Figura 80 a y c).

ESTUDIO PROPULSIVO. En algunos alumnos quizá sea necesario realizar primero una toma de conciencia con un control visual. El ejercicio será entonces ejecutado primero en posición sentada para un trabajo en seco, y después en posición dorsal y agarrado a una tabla para el trabajo en el agua (Fig. 80 b).

El estudio propulsivo se realiza en forma de recorrido con una tabla entre las manos. Las correcciones se hacen individualmente (Fig. 80 d).

Insistir en:

- La apertura de los pies en flexión y abducción.
- La subida de las piernas extendidas a la superficie.
- El tiempo de mayor energía en la patada.

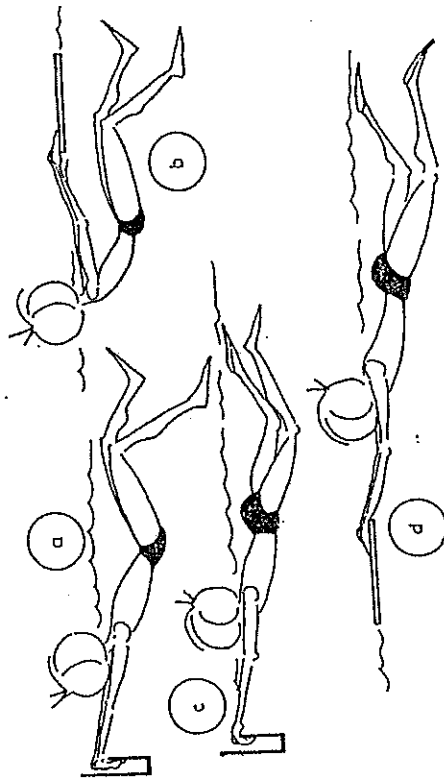


Fig. 80

Al combinar los movimientos de piernas con la respiración, se debe tener en cuenta realizar los movimientos alternos según la siguiente cadencia:

1. El empuje de las piernas hacia atrás va acompañado de una espiración en el agua con la cabeza baja (Figs. 82, 83, 84).
2. Extensión de la nuca e inspiración, y así sucesivamente. La cabeza se levanta en el momento de la flexión de piernas (Figs. 83 y 84).

Los alumnos ejecutan el movimiento teniendo en cuenta la progresión siguiente:

1. Cogidos en el borde con las dos manos, posición horizontal y brazos extendidos (Fig. 81).
2. Con una tabla (Fig. 82).

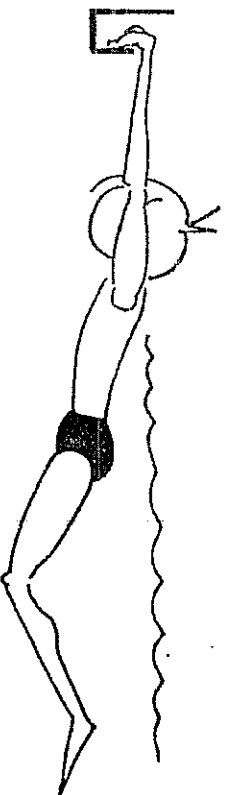


Fig. 81

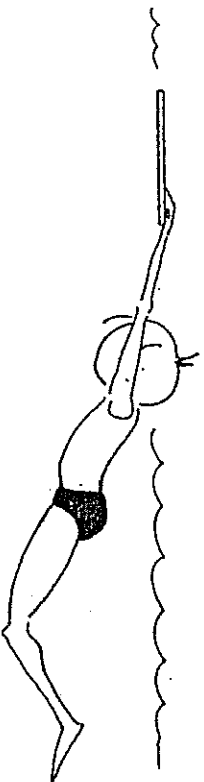


Fig. 82

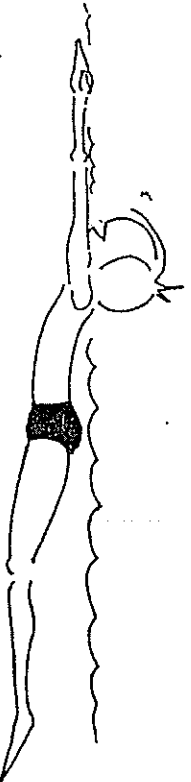


Fig. 83

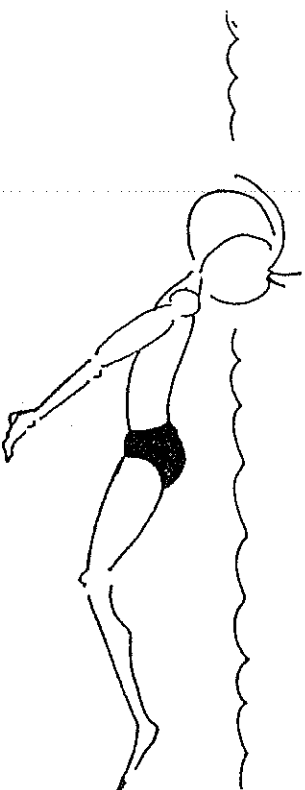


Fig. 84

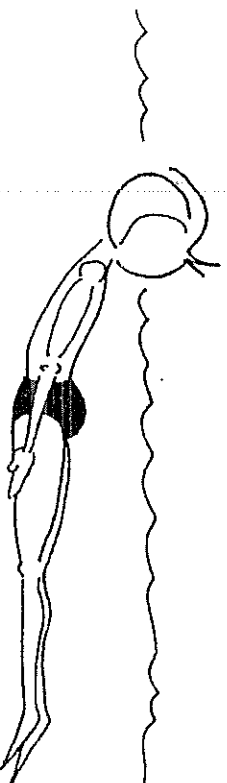


Fig. 85

3. Sin tabla, con los brazos delante del cuerpo (Fig. 83).
4. Con los brazos atrás a cada lado del cuerpo (Fig. 84).
5. Con las manos en la espalda (Fig. 85).

B) ESTUDIO DEL MOVIMIENTO DE BRAZOS

Se realiza bajo forma de recorrido, con las piernas inmóviles o atadas y con un flotador en el pecho.

Durante la ejecución completa del gesto, se debe llevar sucesivamente la atención del alumno sobre:

- La extensión completa de los hombros y los brazos hacia delante.
- La tracción profunda de los brazos, y «encogidos» hacia fuera.
- Hacer el empuje vigoroso. Los codos no deben sobrepasar el nivel de los hombros.
- Llevar muy rápido las manos debajo de la barbilla.

Al combinar la respiración con el movimiento de brazos, hay que precisar:

- Espiración durante el empuje de brazos (Fig. 86 b).
- Inspiración cuando se levanta la cabeza, en el momento en que los brazos pasan por debajo de la barbilla (Fig. 87 c).

Este trabajo permite precisar y reforzar el automatismo ya adquirido gracias a un trabajo de asociación piernas-respiración.

C) ESTUDIO DE LA COORDINACIÓN

Se realiza bajo forma de recorrido con estilo completo y con correcciones individuales. Hay que obtener:

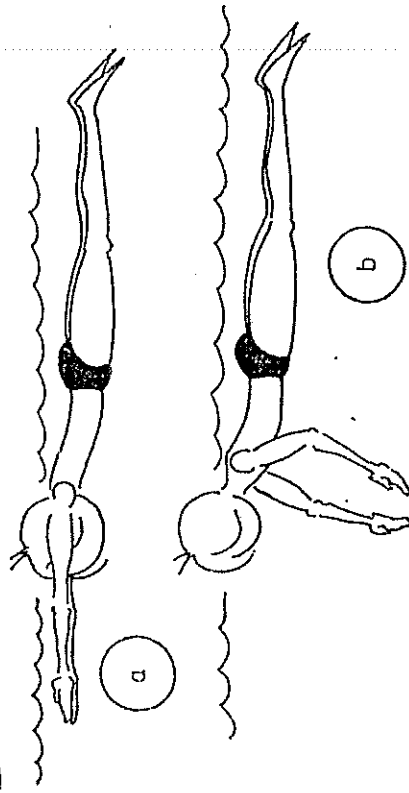


Fig. 86

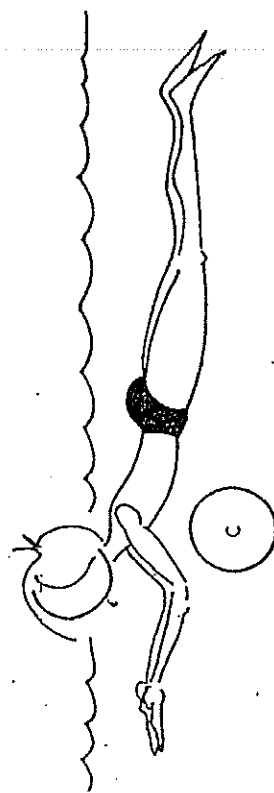


Fig. 87

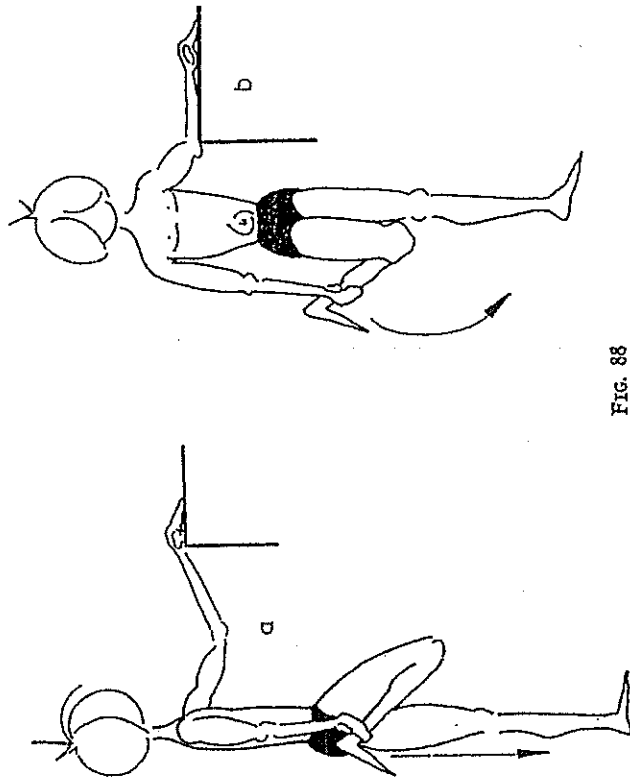


Fig. 88

De pie, guardando el equilibrio y apoyando una mano sobre la pared. Flexionar una pierna, girar el pie hacia fuera; la mano correspondiente a la pierna flexionada se agarra al dorso del pie (empuñe), rodeado con los dedos hasta llegar a la planta del pie. Realizar varias veces presión con la parte interna del pie contra la mano (a) y luego describir, con la pierna una parábola circular; apoyar el pie en el suelo, manteniendo durante el trayecto el pie en flexión hacia fuera (b). Toma de conciencia del movimiento de piernas. Toma de conciencia del movimiento de piernas.

— La distribución igual de los tiempos entre el tiempo motor de las piernas y el tiempo motor de los brazos, para obtener una propulsión regularmente continuada.

La particular posición del cuerpo que se compone principalmente de una ligera lordosis y «cierre» de la articulación coxo-femoral.

— El momento de la inspiración es cuando los brazos pasan por debajo de la barbilla.

— La orientación más propulsiva del empuje de los brazos. Tal orientación es posible hasta la salida de la cabeza, y se obtiene con el trabajo de piernas, y no debido al apoyo de manos.

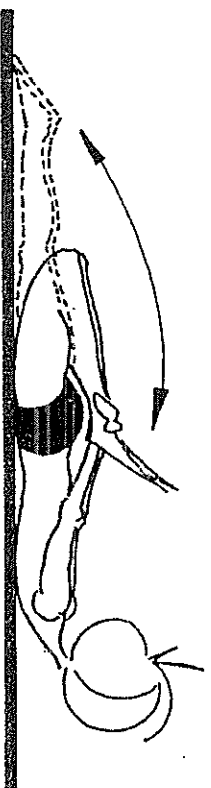
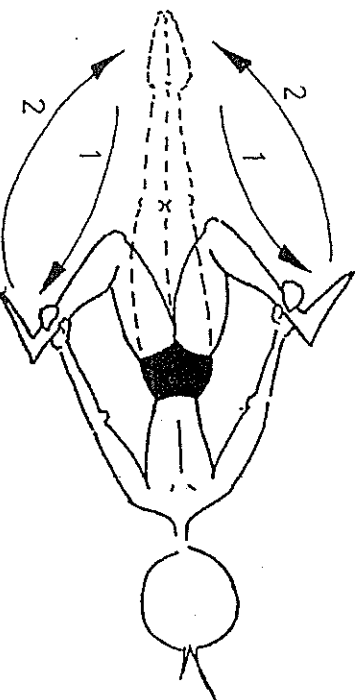


Fig. 89

El mismo ejercicio anterior se puede realizar tumbado boca abajo sujetando ambos pies simultáneamente.

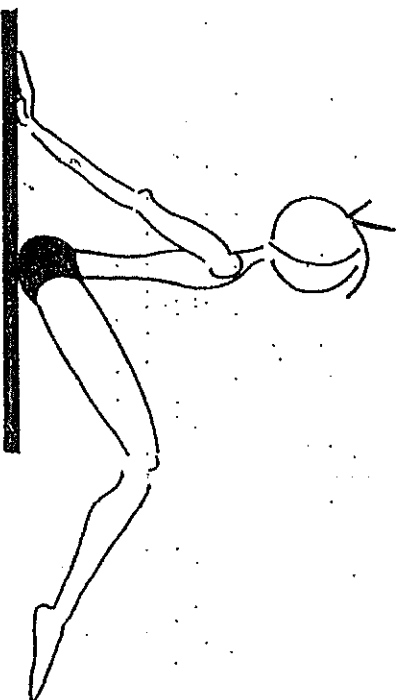


Fig. 90

Sentado con las manos apoyadas en el suelo, realizar el batido de brazos.
Toma de conciencia del movimiento de piernas.

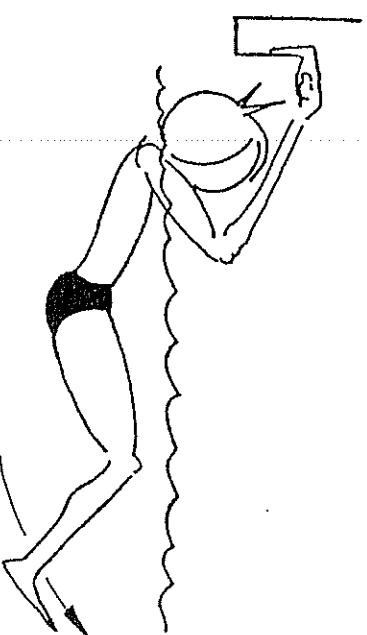


Fig. 91

De espaldas, agarrado al rebosadero, movimiento de brazo y con las piernas.
Toma de conciencia del movimiento de piernas.

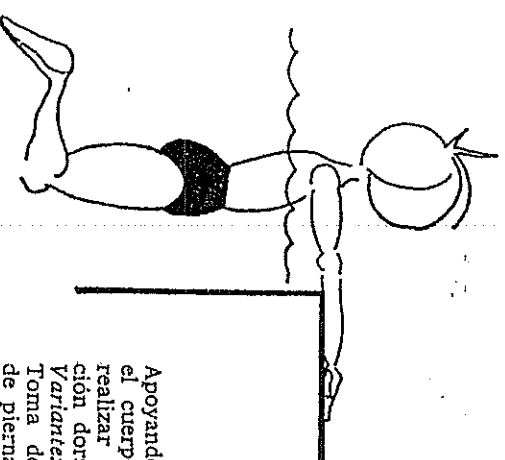


Fig. 92

Apoyando los brazos en el borde y con el cuerpo en contacto con la pared, realizar la patada de brazo en posición dorsal.
Variante: En posición ventral.
Toma de conciencia del movimiento de piernas.

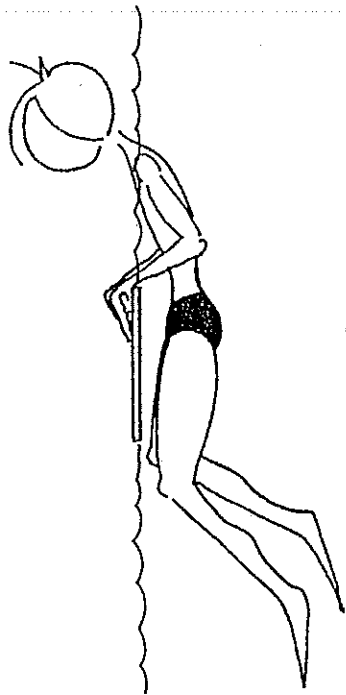


Fig. 93

Desplazarse en posición dorsal con movimiento de piernas de braza, sosteniendo una tabla y con los brazos extendidos sobre el vientre. Estudio propulsivo del movimiento de piernas.

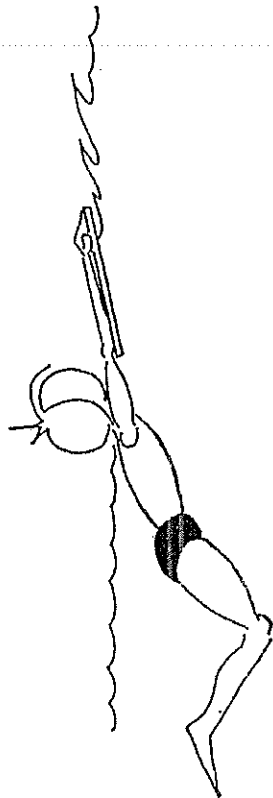


Fig. 94

Desplazarse en posición ventral con movimiento de piernas de braza, con los brazos extendidos sobre la tabla. Estudio propulsivo del movimiento de piernas.

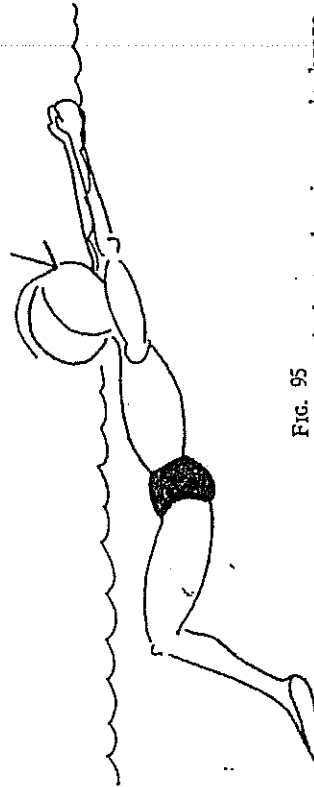


Fig. 95

Desplazarse en posición dorsal con movimiento de piernas de braza, con los brazos extendidos delante de la cabeza. Estudio propulsivo del movimiento de piernas.

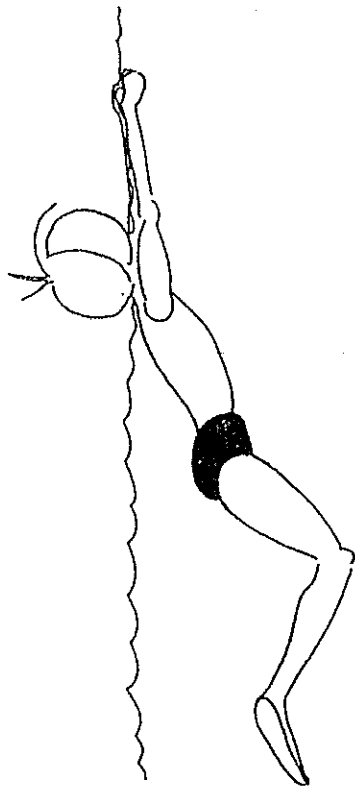


Fig. 96

Desplazarse en posición ventral con patada de braza, con los brazos extendidos. Estudio propulsivo del movimiento de piernas.

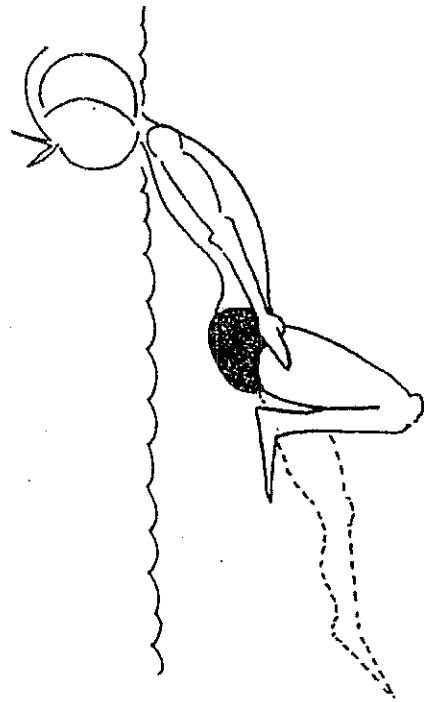


Fig. 97

Deslizarse con patada de braza con los brazos pegados al cuerpo, tocando con las manos el borde externo del pie en el momento de máxima flexibilidad de las piernas. Estudio propulsivo del movimiento de piernas.

EJERCICIOS PARA EL APRENDIZAJE DEL MOVIMIENTO DE BRAZOS Y RESPIRACIÓN EN BRAZA

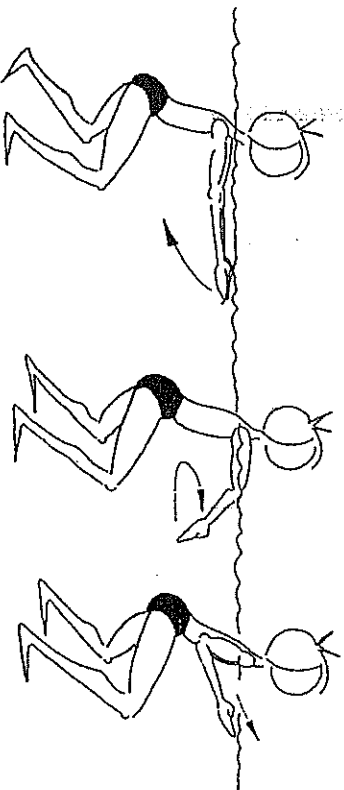


Fig. 98

De pie, con el tronco inclinado adelante y la cabeza fuera del agua, realizar el movimiento de brazos de braza.

Toma de conciencia del movimiento de brazos de braza.

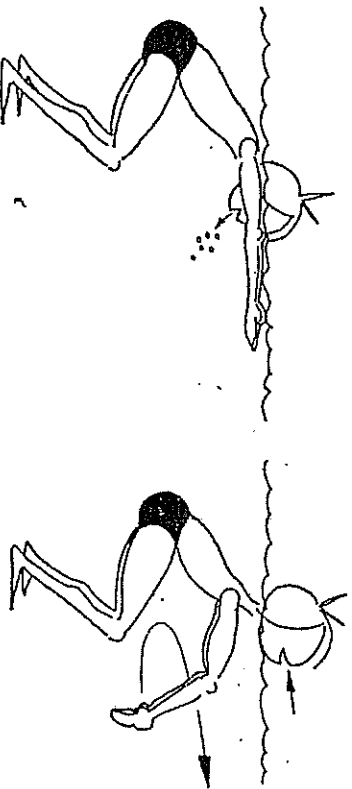


Fig. 99

De pie, con el tronco inclinado hacia delante, realizar el movimiento de brazos con la respiración. Inspirar al final de la tracción y espirar cuando los brazos se llevan adelante.

Toma de conciencia del movimiento de brazos, con la respiración.

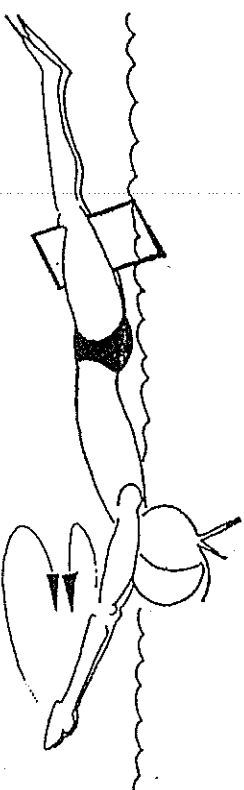


Fig. 100

En flotación ventral, con un flotador entre las piernas, realizar el movimiento de braza con los brazos, con respiración.

Toma de conciencia del movimiento de brazos, con respiración.

12. PROGRESIÓN DEL APRENDIZAJE DE ESPALDA

El estilo de espalda parece con mucho el más fácil en relación con los restantes estilos, porque la respiración no tiene ningún problema ya que la posición en el agua es en decúbito supino (flotación dorsal) y los movimientos son muy semejantes al crol.

A) ESTUDIO DEL MOVIMIENTO DE PIERNAS

Antes de iniciar la enseñanza de este estilo, sobre todo en el movimiento de piernas, es conveniente realizar el aprendizaje del movimiento de piernas estilo crol, por la similitud de movimiento y por la mayor comodidad que ofrece el agarrarse al borde. Aparte de ello, se previene la adquisición de defectos, pues en el movimiento de piernas del estilo espalda cabe permitir una ligera flexión de piernas que muchos acentúan, y esto puede incidir luego en el movimiento crol de piernas si se aprende ésta con posterioridad. El trabajo en el borde será sólo el indispensable para la mecanización del movimiento.

TOMA DE CONCIENCIA INICIAL. Es recomendable usar el flotador e ir disminuyendo progresivamente piezas hasta quedar sin él.

1. Fuera del agua. Sentado en el borde de la piscina, inclinado hacia atrás, antebrazos apoyados en el suelo, piernas extendidas y elevadas (control visual).
2. Dentro del agua. De espalda al borde, tomado de éste con ambas manos por encima de los hombros, brazos flexionados, codos al frente, nuca y hombros apoyados en la pared.

Insistir en el hecho de que el movimiento sale de la cadera y precisar que, después de una ligera flexión al final de la fase descendente y en el comienzo de la fase ascendente, se debe realizar una viva extensión de las piernas; las rodillas deben quedar totalmente sumergidas y los pies van tocando la superficie del agua.

ESTUDIO PROPULSIVO. Se sigue la siguiente progresión en forma de recorrido:

1. Tijeras con una tabla sostenida entre las manos y dispuesta sobre el pecho, ayudando a la flotabilidad (Fig. 101 a).
2. Tijeras con tabla sobre las rodillas, impidiendo que las rodillas salgan del agua (Fig. 101).
3. Tijeras con los brazos a lo largo del cuerpo (Fig. 101 c).
4. Tijeras con los brazos en prolongación del cuerpo (Fig. 101).

Observación: Para los dos primeros ejercicios, la mirada va dirigida hacia los pies, y para los dos últimos está dirigida hacia el techo, a 45° con respecto a los pies.

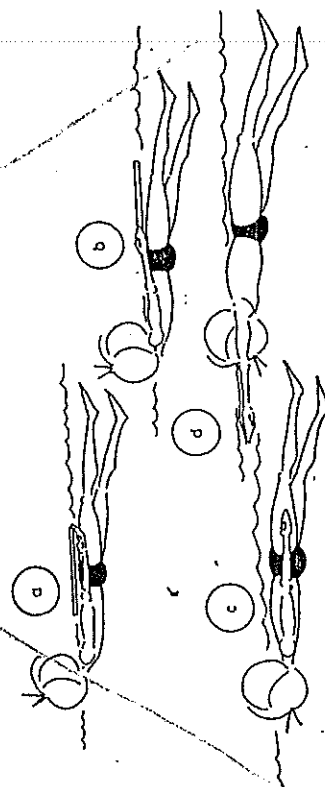


Fig. 101

B) ESTUDIO DEL MOVIMIENTO DE BRAZOS

FORMA DE CONCIENCIA INICIAL

1. En seco. Después de la demostración hecha por el profesor, los alumnos se tumban a lo largo del borde o sobre un banco, con un brazo colgando y se realiza el movimiento llevando el brazo hacia abajo y atrás, hasta tocar el muslo con la palma de la mano. Cambiar de brazo.
2. En el agua inclina el tronco hacia atrás, manteniendo la cabeza erguida, y ejecuta el movimiento de brazos caminando hacia atrás (Fig. 102), independizando los pies del fondo a medida que siente apoyo en los brazos. Cuidar que el alumno coloque la mano en una misma línea con el hombro, tratando de rozar la oreja con el brazo.

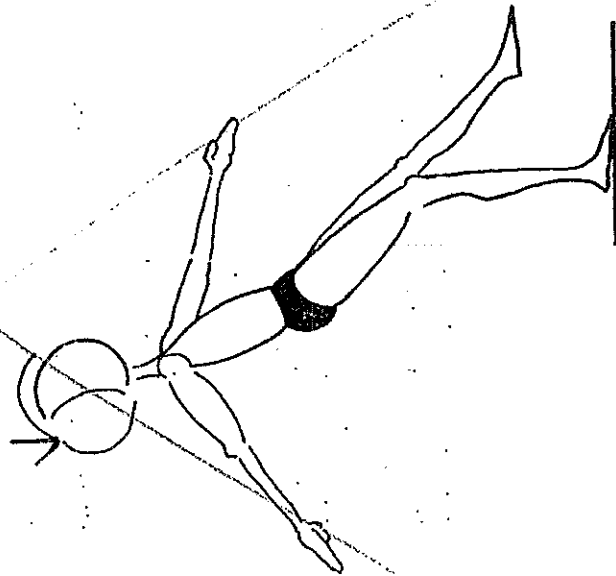


Fig. 102

Estudio Propulsivo. Se realiza bajo forma de recorrido, con flotador en el pecho o la cintura según los casos. Correcciones individuales.

Insistir en:

- Utilizar la mano de apoyo como la pala de un remo (Fig. 103).
- Llevar los brazos verticales y relajados en el recobro aéreo.
- Empujar el agua con los brazos y manos, llevando éstos a tocar el muslo.
- Levantar el hombro a la salida del brazo.
- La velocidad del recobro.
- El momento en que los brazos coinciden uno arriba y otro abajo.
- La inspiración corresponde al paso de un brazo por la vertical y la espiración al paso del otro brazo.



Fig. 103

C) ESTUDIO DE LA COORDINACIÓN

Se realiza en forma de recorrido. El alumno en flotación dorsal, brazos extendidos hacia arriba, inicia el movimiento con las piernas para, de repente, hacer lo mismo con los brazos, a un ritmo de 6 movimientos de piernas con brazada completa. Debe acostumbrarse, una vez conseguido y mecanizado el movimiento, a trabajar con soltura.

EJERCICIOS DE APRENDIZAJE DEL MOVIMIENTO DE PIERNAS DE ESPALDA

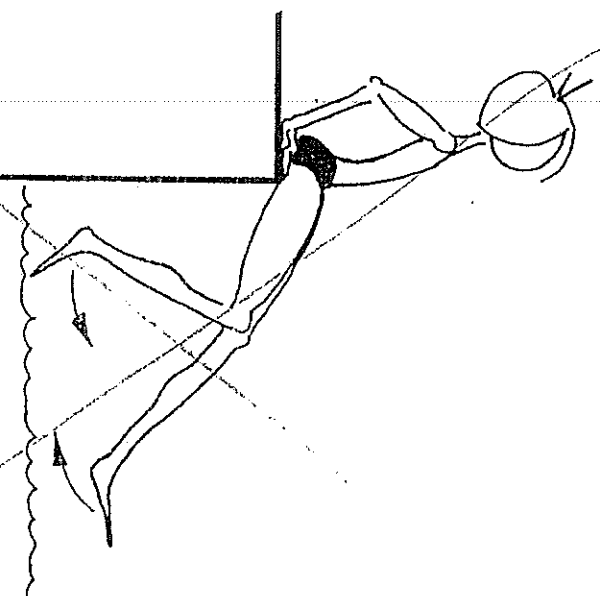


Fig. 104

Sentados en el borde de la piscina, con pies suspendidos en el agua, hacer el movimiento de tijeras. El movimiento comienza en la pared de la piscina y concluye en la superficie del agua. Toma de conciencia del movimiento.

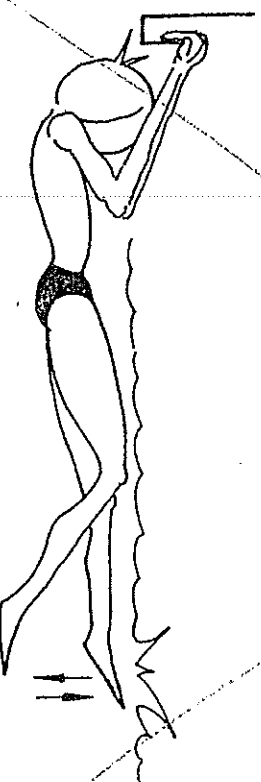


Fig. 105

Agujados al rebosadero, de espalda, realizar el movimiento de piernas de espalda. Toma de conciencia del movimiento.

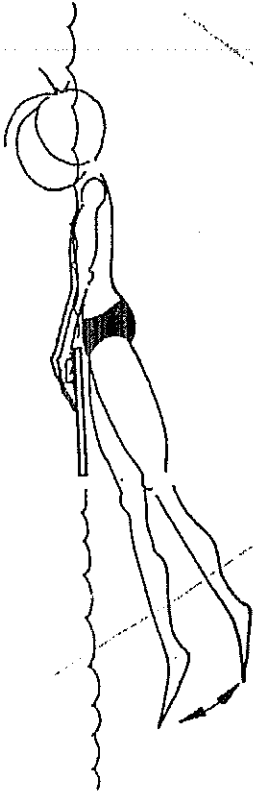


Fig. 106

Movimiento de piernas con la tabla sobre el vientre. Brazos extendidos; manos y antebrazos sobre la tabla.
Variante: Con la tabla en la nuca.
 Estudio propulsivo de las piernas.

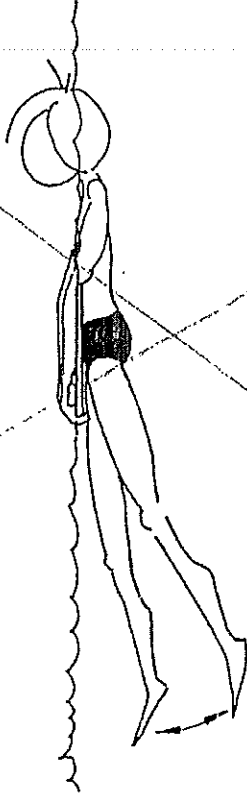


Fig. 107

Movimiento de piernas con la tabla cogida por el extremo. Brazos extendidos.
 Estudio propulsivo de las piernas.

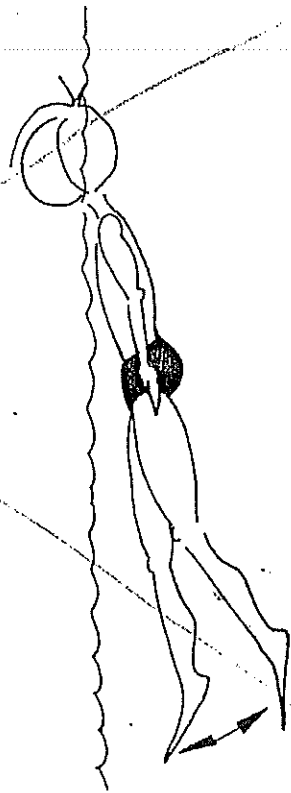


Fig. 108

Movimientos de piernas con los brazos pegados al cuerpo y extendidos.
 Estudio propulsivo de las piernas.

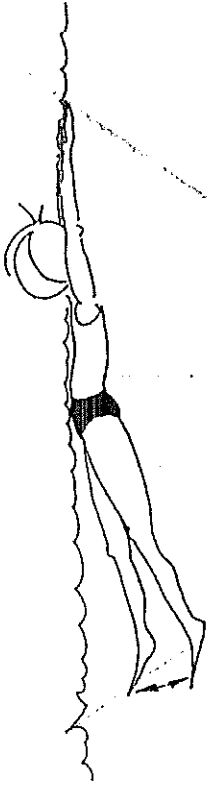


Fig. 109

Movimientos de piernas con los brazos extendidos delante de la cabeza. Manos entrelazadas.
 Estudio propulsivo de las piernas.

EJERCICIOS DE APRENDIZAJE DEL MOVIMIENTO DE BRAZOS Y ESTILO COMPLETO DE ESPALDA

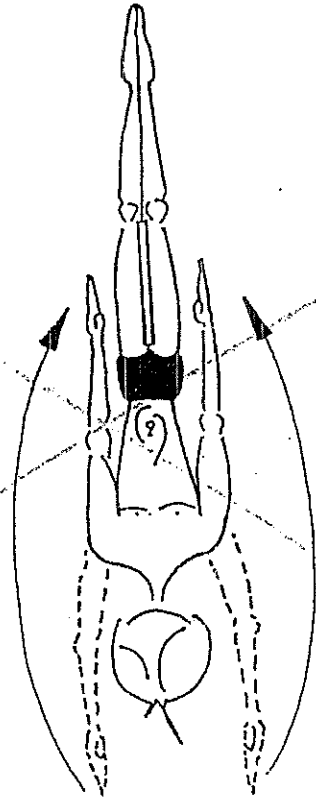


Fig. 110

Realizar el movimiento de espalda con ambos brazos simultáneamente. Estudio propulsivo de los brazos.

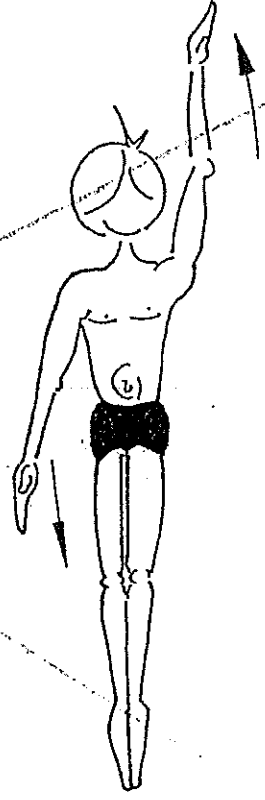


Fig. 111

Realizar el movimiento de brazos de espalda alternativamente. Estudio propulsivo de las piernas.

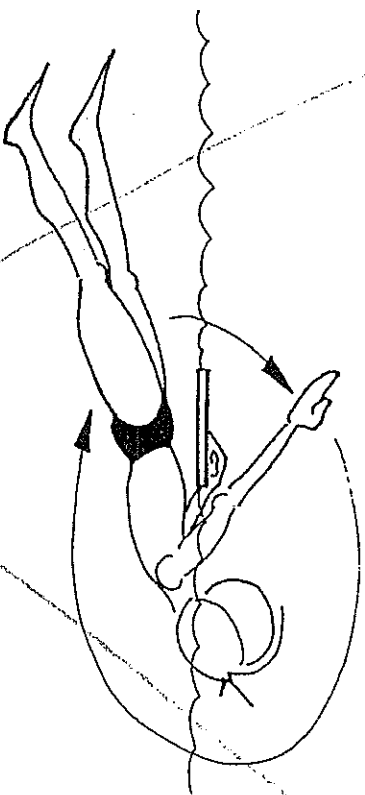


FIG. 112

Nadar espalda con un solo brazo, mientras el otro sostiene una tabla sobre el vientre.
Variante: a) Cambiar de brazo cada 2, 4, 6, brazadas. b) Sin tabla, brazo pegado al cuerpo.
 Estudio propulsivo de la coordinación completa.

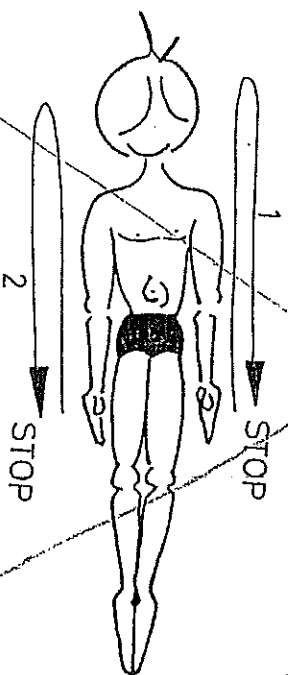


FIG. 113

Comenzar nadando con sólo el movimiento de piernas de espalda. Brazos próximos al cuerpo. Combinar una brazada con brazo derecho. Luego brazo izquierdo y por último ambos a la vez.
Variante: Fijar un número determinado de movimientos con cada brazo; por ejemplo, 3 brazadas con izquierdo, 3 brazadas con derecho, y una brazada con ambos simultáneamente.
 Estudio propulsivo de la coordinación completa.

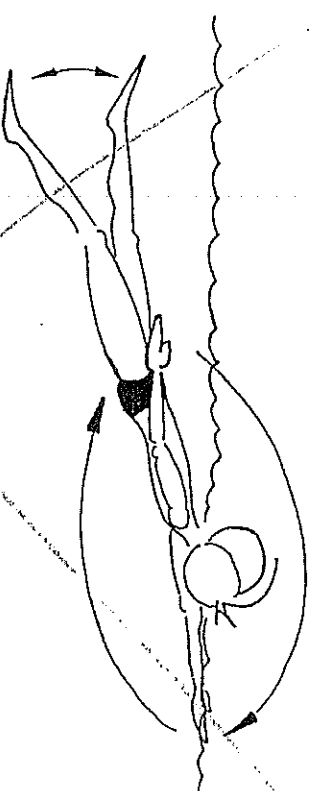


FIG. 114

Nadar espalda con un solo brazo, mientras el otro queda extendido delante de la cabeza.
 Estudio propulsivo de la coordinación completa.

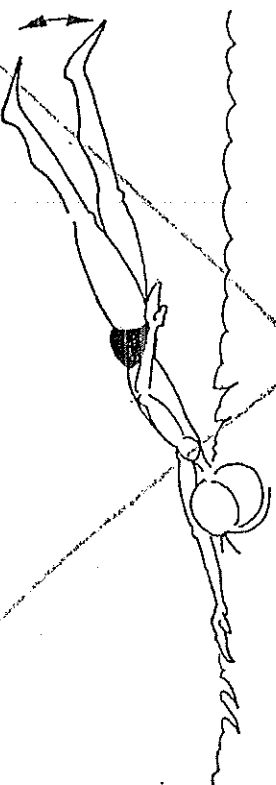


FIG. 115

Nadar espalda completo.
 Estudio propulsivo de la coordinación completa.

13. PROGRESIÓN DEL APRENDIZAJE DE MARIPOSA

Este estilo es el más difícil para los alumnos, al requerir una mayor resistencia física por lo complejo de sus movimientos.

Su característica principal es el movimiento ondulatorio de un cuerpo en el sentido antero-posterior, lo cual proporciona un desplazamiento ininterrumpido hacia adelante merced a la continuidad de este movimiento.

Hallar alumnos bien dotados para la mariposa al comienzo del aprendizaje es raro. Éstos se revelan en los ensayos de movimientos de brazos de crol con forma simétrica, pies en el fondo. Los pies se despegan fácilmente y empiezan a batir en seguida con eficacia.

La iniciación de la mariposa da una cierta experiencia de crol, e incluso para algunos presenta las mismas dificultades de coordinación.

A) ESTUDIO DEL MOVIMIENTO DE PIERNAS

El movimiento de piernas en este estilo se localiza en las caderas, realizándose en su extensión a manera de «latigazo». Por ello debemos insistir, para facilitar la enseñanza, en que el movimiento se localice en dicha zona. Dicho movimiento es propulsor, pero principalmente es mantenedor de la línea de flotación y de apoyo para la posterior ejecución de los movimientos respiratorios.

TOMA DE CONCIENCIA INICIAL

1. En seco. En posición decúbito prono, manos apoyadas en el suelo y brazos extendidos. Cuerpo extendido, apoyado en los empeines y piernas vueltas hacia dentro (Fig. 116 a). El alumno baja las caderas (Fig. 116 b) y a continuación las lleva hacia arriba con un movimiento enérgico (Fig. 116 c).
2. En el agua. Agarrado con ambas manos del borde, con brazos extendidos, cabeza entre los brazos (Fig. 117 a), piernas vueltas hacia dentro, pies extendidos, talones separados y dedos gordos rozándose. El alumno baja las caderas y eleva las piernas extendidas, apoyando la planta de los pies en el agua. La cabeza se eleva, permitiendo bajar más libremente la cadera (Figura 117 b). La cadera se eleva con energía, bajando las piernas flexionadas, haciéndolo primero las rodillas para terminar con extensión de piernas. La cabeza baja ligeramente, acompañando este movimiento (Figura 117 c).

Observación: Se debe evitar que el alumno saque los pies fuera del agua y lograr que trabaje lo menos posible cogido

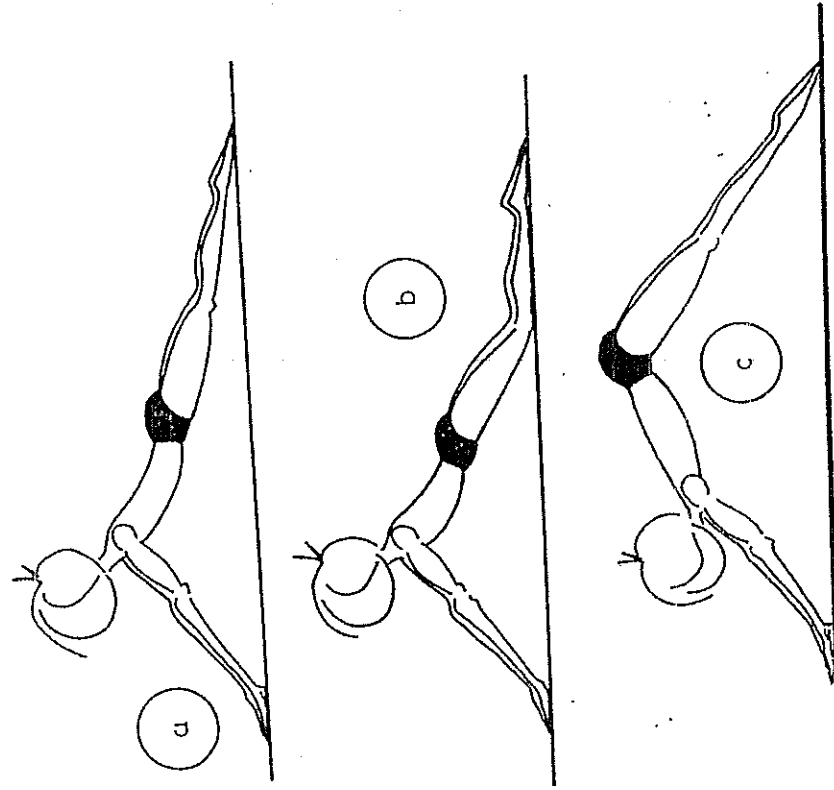


Fig. 116

del borde, realizando cuanto antes estos movimientos con desplazamientos.

Variante: Idem sin cogerse del borde y con las manos rozando la pared (Fig. 118).

ESTUDIO PROPULSIVO. Se debe realizar con una tabla entre las manos y en forma de recorrido.

- a) Exigir un simple latigazo de las piernas hacia abajo con flexión lenta y extensión rápida, sin ninguna ondulación del cuerpo (fase propulsiva descendente).

- b) Insistir luego en conseguir la subida de las piernas extendidas con una ligera ondulación (fase propulsiva ascendente).

También se puede realizar el mismo ejercicio sin la ayuda de tabla y con los brazos arriba (Fig. 119 a), desplazándose por el movimiento de onda del cuerpo que termina en la

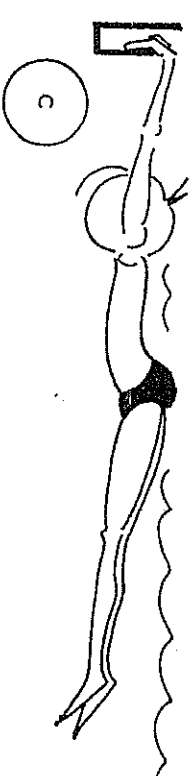
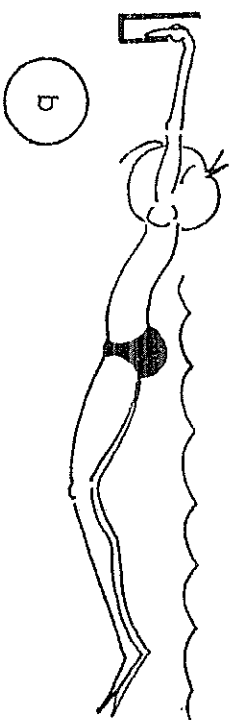
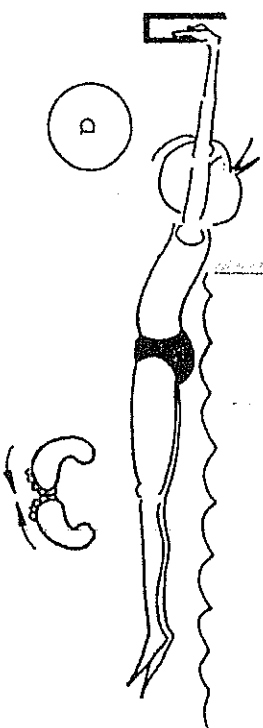


Fig. 117

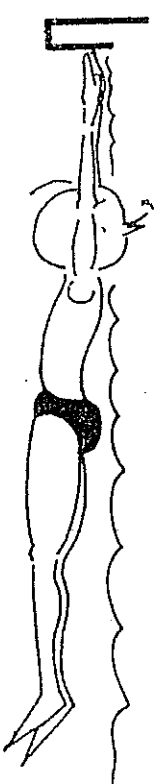


Fig. 118

extensión de piernas hacia abajo, apoyando el empuje en el agua a modo de coletazo (Fig. 119 b y c).

Variante: Con brazos a los costados (Fig. 120).

B) ESTUDIO DEL MOVIMIENTO DE BRAZOS

Los brazos conjuntamente, como una doble brazada del estilo crol.

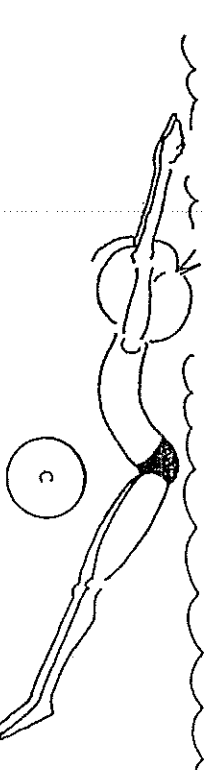
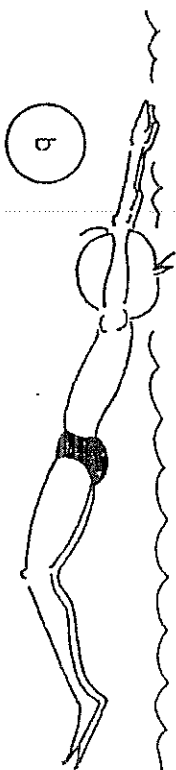
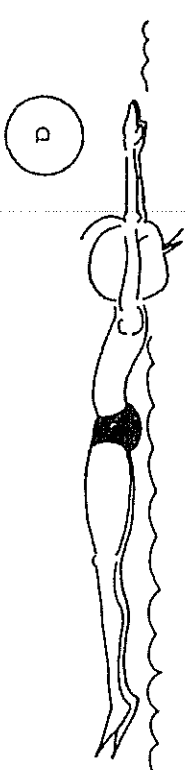


Fig. 119

TOMA DE CONCIENCIA INICIAL. Con un flotador en la cintura y en desplazamiento.

1. Empuje lateral de los brazos hasta los muslos. El alumno en posición de flotación ventral (Fig. 121 a).
2. Empuje vertical de los brazos, en profundidad hasta los muslos (Fig. 121 b).
3. Empezar por el empuje lateral y terminar por el em-

puje en profundidad, flexionando los dos brazos (Figura 121 c).

4. Realizar el ejercicio que ya vimos en respiración.

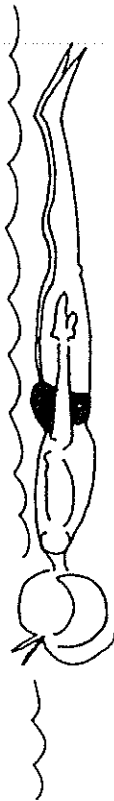


Fig. 120

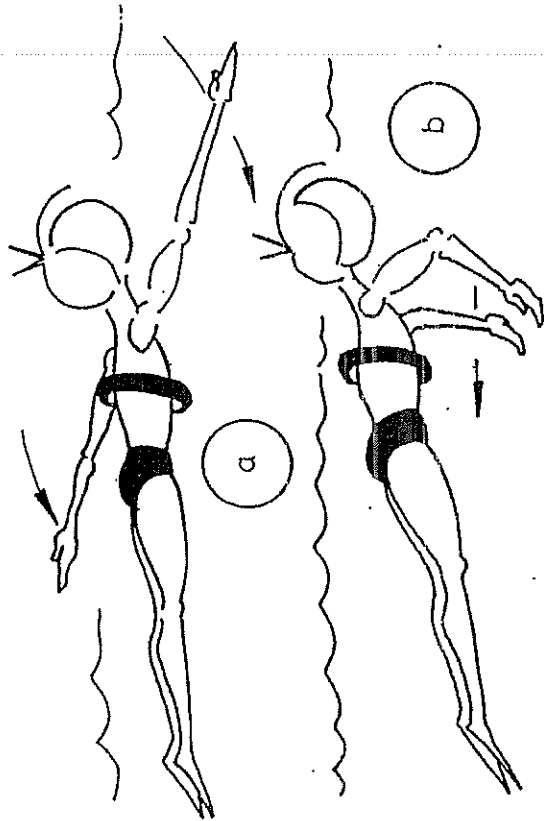


Fig. 121

ESTUDIO PROPULSIVO. Se debe realizar con un flotador en la cintura y en forma de recorrido. La ejecución se hace globalmente, fijando la atención el profesor en los puntos siguientes:

- Estudio de la trayectoria (lateral y en profundidad).
- Estudio de la orientación de las superficies propulsoras:

- a) Entrada de la mano en el agua, extendida hacia delante con apoyo en el agua y dispuesta para la tracción lateral.
- b) Empuje final con los brazos flexionados y luego extendidos.

— Estudio del ritmo:

- a) Lento al principio y al final acelerado con respiración.
- b) Soplar con la cabeza dentro del agua durante el empuje, sacar y meter la cabeza para la inspiración en cuanto finalice el empuje.
- c) La cabeza entra en el agua antes que los brazos. Esta diferencia hace que se origine una ondulación muy ligera.

C) ESTUDIO DE LA COORDINACIÓN

En este estilo, en el que el dominio de la respiración y la coordinación es más dificultoso, es conveniente analizar con mayor detenimiento la coordinación de piernas, brazos y respiración.

Al primer tercio de brazada corresponde la ejecución de la primera patada corta, y a los dos tercios siguientes la ejecución de la segunda patada profunda, que sirve de apoyo para la inspiración (Fig. 122).

PROGRESIÓN

1. Flotación con movimiento alternado de brazos y piernas. El alumno inicia el movimiento con los brazos hasta volver a la posición inicial. Entonces se ejecutan dos movimientos de piernas, el primero corto

y el segundo profundo, alternando de esta forma un movimiento completo de brazos y un doble movimiento de piernas y caderas con los movimientos respiratorios correspondientes a la brazada, y acortando

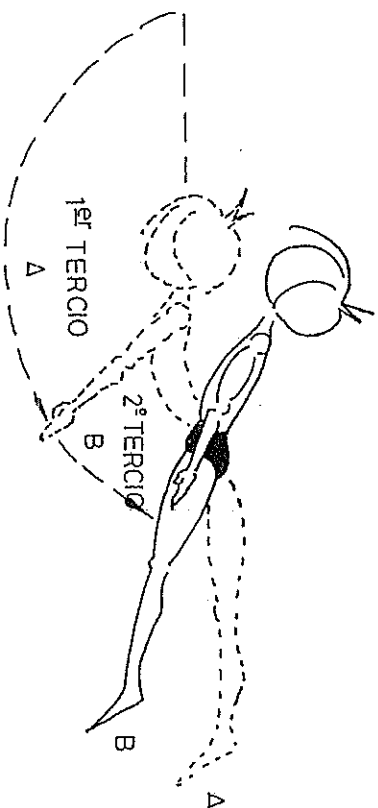


Fig. 122

el intervalo entre uno y otro movimiento hasta llegar a la coordinación correcta del estilo.

2. En posición de flotación con desplazamiento, insistir en los siguientes puntos, que son los principales que reúnen la coordinación correcta del estilo mariposa.

- La brazada comienza con las piernas ligeramente flexionadas, preparándose para realizar la primera patada corta correspondiente al primer tercio de la brazada (Fig. 123 b).
- Las piernas bajan con energía, elevando las caderas y arqueando levemente la espalda para apoyar mejor los brazos en el agua (Fig. 123 c).
- Las piernas suben preparando la segunda patada y las caderas bajan, la cabeza sigue elevándose, y los brazos continúan empujando hacia atrás (Fig. 123).
- Los brazos terminan su movimiento y las piernas bajan con energía en la segunda patada profunda, que sirve de apoyo para efectuar la inspiración de aire sacando la cabeza fuera del agua (Fig. 123).

- Los brazos se llevan extendidos hacia delante, con las palmas de la mano hacia abajo y pasando paralelas a la superficie. La inspiración de aire ya se ha efectuado; las piernas comienzan a elevarse (Fig. 124 f y g) y la cadera baja (Fig. 124 h).
- Se pasa a la posición de la Figura 123 b, deteniéndose muy poco en la Figura 123 a.

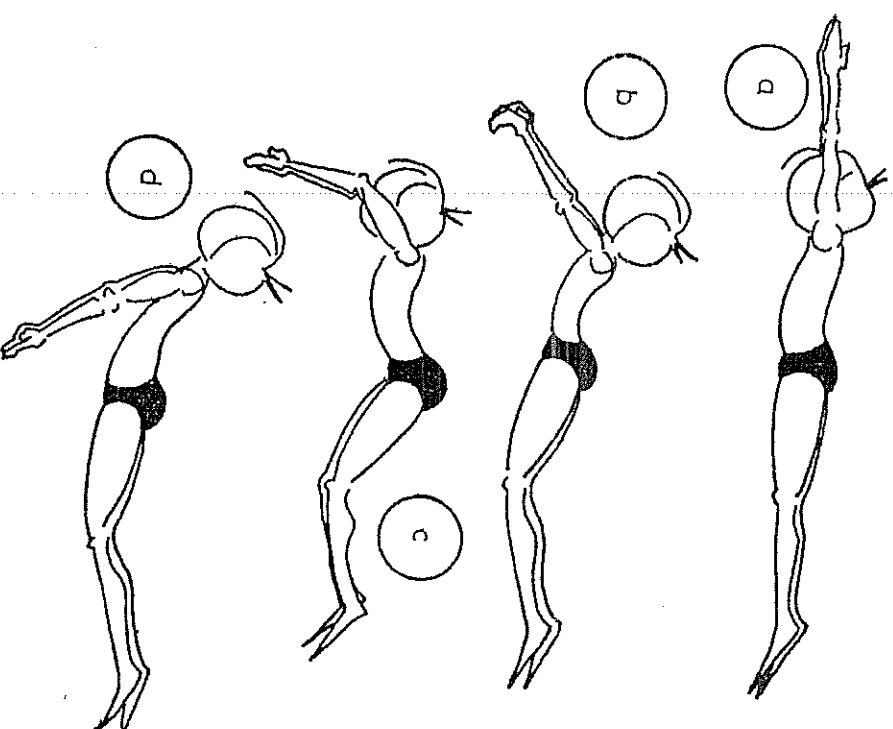


Fig. 123

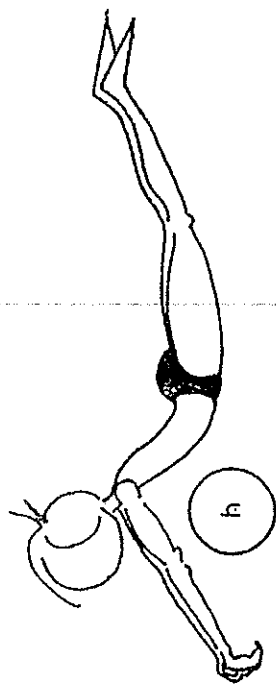


Fig. 124 (continuación)

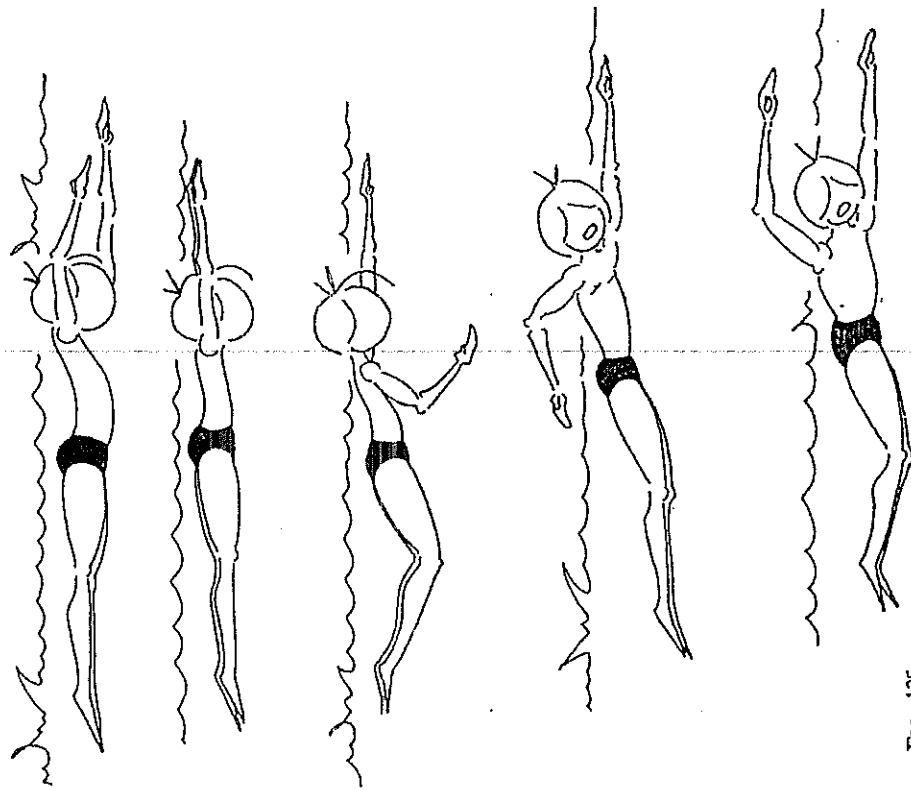


Fig. 125

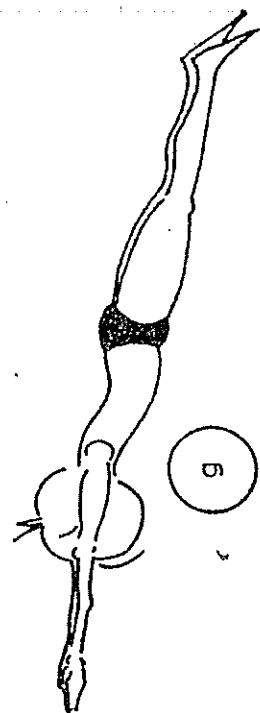
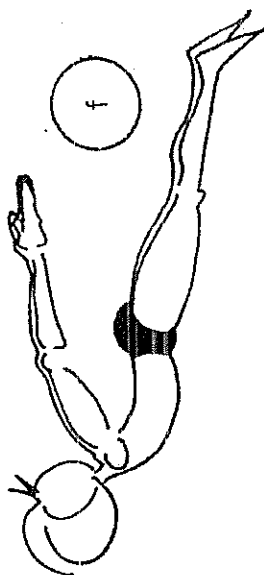
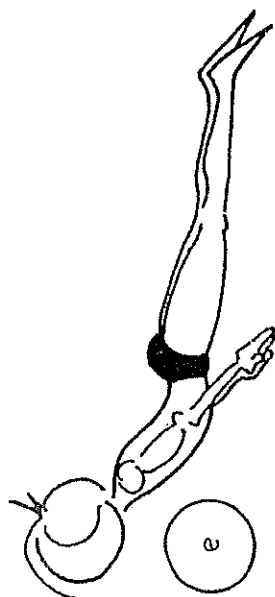


Fig. 124

EJERCICIOS PARA EL APRENDIZAJE DEL MOVIMIENTO DE PIERNAS EN MARIPOSA

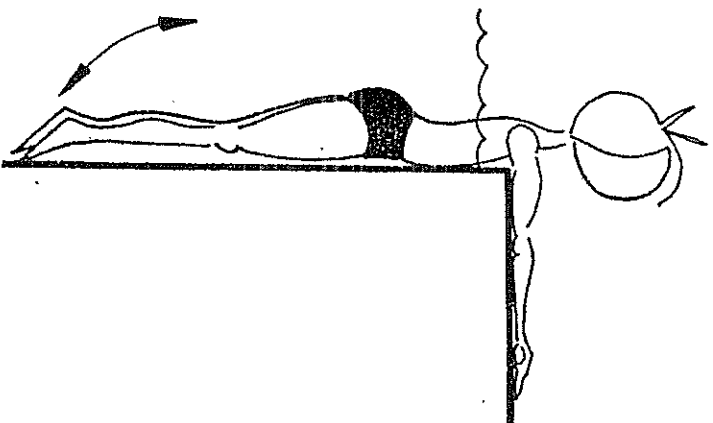


Fig. 126

Con los brazos sobre el borde y en posición vertical, realizar la patada de mariposa.
Toma de conciencia del movimiento de piernas.

PERFECCIONAMIENTO DE LOS GESTOS TÉCNICOS

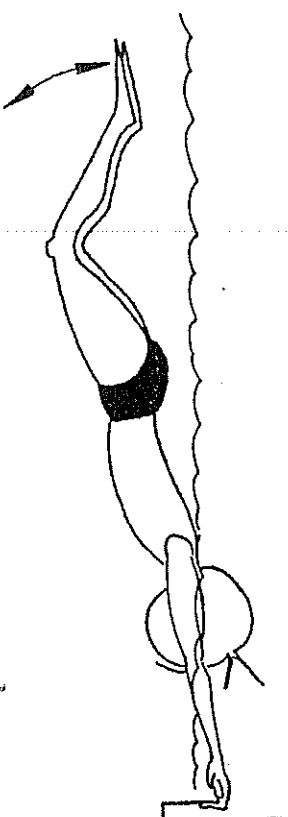


Fig. 127

Agachado con ambas manos al reborado, realizar la patada de mariposa.
Toma de conciencia del movimiento de piernas.

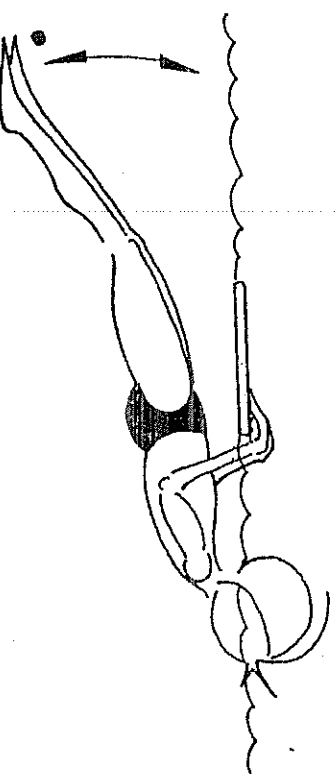


Fig. 128

En posición dorsal, con tabla sobre el vientre, realizar la patada de mariposa.
Variante: Sin el flotador.
a) Brazos pegados al cuerpo.
b) Brazos extendidos.
Toma de conciencia del movimiento de piernas.



Fig. 129

Con los brazos extendidos sobre una tabla y en posición ventral, realizar la patada de mariposa.
Toma de conciencia del movimiento de piernas.

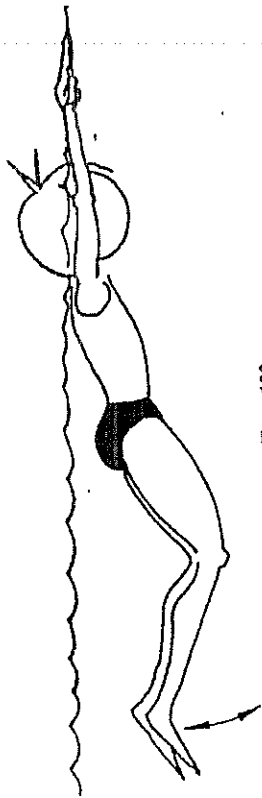


Fig. 130

Con los brazos extendidos y en posición neutral, realizar la patada de mariposa.

Variante: Con los brazos pegados al cuerpo.

14. INICIACIÓN A LA SALIDA Y VIRAJES

Como complemento de las actividades anteriores, es aconsejable que el nadador sepa lanzarse al agua de cabeza, sin temor a hacerse daño. El alumno llega progresivamente al autocontrol psicofísico de este medio extraño, pudiéndose realizar estos ejercicios en el grado más avanzado de la familiarización, previo el aprendizaje natatorio, al mismo tiempo o posteriormente.

Al igual que en todos los pasos del aprendizaje, la iniciación a la zambullida se debe realizar teniendo en cuenta los principios pedagógicos de progresión y adaptación paulatina al medio.

- Z.1. El alumno de pie en el borde y en la parte menos profunda de la piscina. Da un paso al frente cayendo al agua (Fig. 131).
- Z.2. Sentado en el borde, con los pies apoyados en el resaca y los brazos extendidos al frente (hacia el agua) (Fig. 132). Dejarse caer al agua, manteniendo la posición de brazos y cabeza, y extendiendo piernas.
- Z.3. Una pierna arrodillada y la otra en flexión, envolviendo con los dedos de los pies el borde de la piscina. Tronco inclinado hacia delante, con los brazos en extensión y pegados a la cabeza, manos juntas entrelazando los pulgares y extendidas y dirigidas hacia el punto de

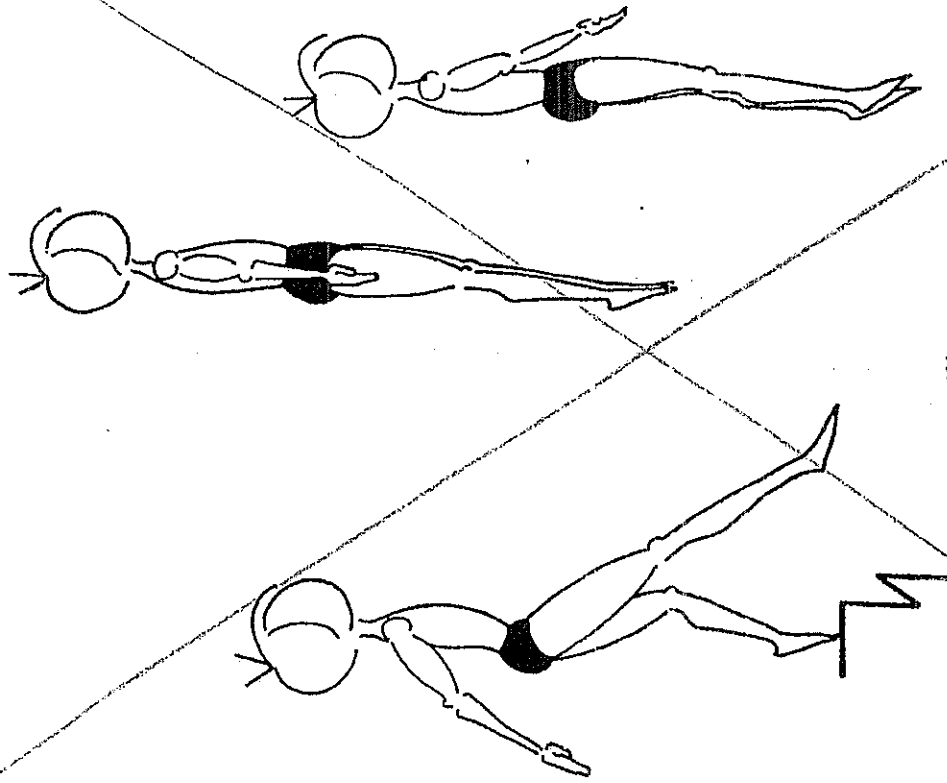


Fig. 131

entrada en el agua (Fig. 125). Desde esta posición, bascular el cuerpo hacia delante para producir el desequilibrio que cause la zambullida. Al principio, las piernas entran dobladas. Indicar que éstas deben ir extendiéndose poco a poco, procurando mantener el pie en contacto con el borde el mayor tiempo posible. En cuclillas. Tronco y brazos en la misma posición anterior, con los dedos de los pies envolviendo el borde.

• Inmersión (compromiso)

Estar sumergidos, estar comprometidos en el proceso que encaramos juntos, da la profundidad y permanencia necesarias para asentar una base sólida. El aprendizaje en la primera infancia se apoya fundamentalmente en la variedad de oportunidades y su frecuencia.

El camino del agua se basa en la creación de un espacio de juego en el que padres, bebés y niños interactúan orientados hacia el desarrollo. Hay dos procesos de aprendizaje que se van dando paralelamente: el del adulto y el del niño, y ambos se basan en el placer del movimiento y el contacto afectivo. Una educación atenta a la multiplicidad de los procesos humanos busca estimular el de-

sarrollo armónico del bebé y el niño. En este sentido, la Natación Precoz es una propuesta educativa integral: no se reduce sólo al logro acuático, actúa en la totalidad de los aspectos de la vida del niño, ofrece estimulación oportuna e interpreta los signos de maduración, promoviendo un aprendizaje que favorece el desarrollo.

Si, como adultos, hemos abandonado la actividad física o el juego por las características de nuestra vida social y laboral, dejemos que sean nuestros bebés y niños quienes nos conduzcan nuevamente en este viaje al bienestar por el camino del agua.

CAPÍTULO 2

Los verdaderos profesores de Natación Precoz:

mamá y papá



Son ustedes, mamá y papá, los verdaderos e irremplazables conductores del proceso de aprendizaje en la edad de 0 a 3 años. Cuando llegan con su hijo a la pileta, nuestra primera mirada es para los padres. Llegan, y con ustedes viene nuestro alumno, un bebé o un niño, pero la necesidad primordial es conocer las características particulares de cada uno de los papás, porque todos vamos a comprometernos en un proceso de aprendizaje compartido: ustedes, su hijo y nosotros.

Trabajamos el vínculo con cada uno de manera muy personalizada para poder integrarlos a la actividad, porque estamos convencidos de que los hijos pueden mucho más cuando sus padres comprenden el valor de estar con ellos en el agua, y cuando saben qué hacer, para qué lo hacen y, finalmente, cómo hacerlo. De esa manera los niños se vuelven poderosos en todo lo que realizan.

Desde el primer encuentro conversamos sobre los motivos por los que eligieron venir a natación. No se iniciarán del mismo modo quienes llegan porque se lo recomendó el pediatra, que aquellos que lo hacen porque se relacionan muy bien con el agua y quieren compartirla con su hijo. Otros, que han hecho una pileta en casa, vienen a las clases porque quieren que el niño aprenda a nadar. Otros dirán: "Es que yo le tuve miedo al agua y no quiero que a él le pase lo mismo". Otros: "Porque cuando lo baño veo que le gusta mucho el agua". O también: "Porque este verano vi jugar a la hija de una amiga en la pileta y me encantó lo que hacía; su mamá me contó que la traía a esta escuela para aprender a nadar". Luego están aquellos —los menos— que han tenido una experiencia traumática en el agua y no quieren que esto se repita con sus hijos. Por fin están los convencidos totales y

amigos del agua. Son los que dicen: "Vengo porque me encanta el agua y quiero disfrutarla con él". Son los que vienen ya con su tercer o cuarto hijo porque, conociendo la Natación Precor, la disfrutaron como una importante actividad lúdica que pueden realizar y compartir con sus hijos, y la única organizada sobre una base a la vez afectiva y corporal. Las expectativas son muy variadas, pero todas tienen algo en común: hay un adulto-guía (mamá o papá) que se está comprometiendo en el proceso de enseñanza/aprendizaje de su hijo.

Inicialmente, la forma de realizar la actividad tenderá para ustedes mucho que ver con las motivaciones que mencionamos anteriormente, pero en el transcurso del trabajo que realizaremos juntos —y la experiencia adecuada— irán conociendo de manera concreta el potencial de la Natación Precor.

Buscamos que lleguen a comprender y, finalmente, a estar convencidos de que su presencia es irremplazable, porque su hijo encuentra en la expresión de sus rostros la seguridad afectiva, la aprobación de su hacer y la protección que significa llegar a ustedes y estar en sus brazos. Es decir, encuentra la convención necesaria. El descubrimiento de un mundo más amplio que el familiar —el único al que está acostumbrado el niño en esta etapa de su vida— será sin angustia, ya que siempre verá a mamá o a papá. En el agua, ustedes serán el puente natural entre lo conocido y el nuevo medio.



©Magdalena Sanz



Los verdaderos profesores, mamá y papá.

Proponemos desde el inicio la participación de ambos padres en la actividad, siempre que esto sea posible. En el agua bajamos con un solo adulto por niño, pero pueden alternarse según sus necesidades, e incluso invitar a algún otro adulto que sea significativo en la vida de su hijo. Esto es importante porque les da a los niños más oportunidades. En la realidad cotidiana, es la madre quien con más frecuencia asiste al nacimiento con su hijo, y no tanto el padre, por razones horarias u ocupacionales. Pero en nuestra Escuela buscamos brindar oportunidades para que el padre se incorpore también a las clases. Hemos comprobado el

éxito frecuente de esta forma de trabajo y esto se refleja en las clases de los sábados, que siempre cuentan con muchos papás en el agua. Es muy especial también la presencia de los abuelos como adultos-guía en las clases. La personalidad de cada uno —el ser diferentes— da lugar a matices variados en la conducta del niño, tanto en los ejercicios formales como en los momentos de juego.

La actividad se basa en la presencia de un adulto referente de ese niño que está en el agua. Es lo que hace diferente el aprendizaje, porque es la única etapa en que los padres tienen un acceso completo a la actividad del niño. Cuando logran acompañar la curiosidad de la exploración con actitud abierta, lo primero que aparece es la diversión y la sorpresa. Nace un nuevo espacio, rompan conciencia de su propia forma de jugar y proponer y, fundamentalmente, logran la combinación ideal: poder dar libertad a su hijo sin perder seguridad. Estos padres se ponen en el lugar adecuado para mirar, expanden su mundo y a la vez aprenden a leer en el niño lo que es efectivamente posible.

"El desarrollo humano es un proceso que conlleva simultáneamente: uniformidad e individualidad" (Ausubel y Sullivan, 1983). Los niños tienen características comunes por su edad o por la influencia de su entorno y, a la vez, un mundo propio con grandes variaciones dentro de lo esperado para cada edad. Buscamos que los padres estén atentos a ambas condiciones, valorando el camino de su hijo en lo que tiene de universal y particular, respetando su ritmo personal de observación y aprendizaje. Esto significa también comparar su

desarrollo con etapas anteriores del mismo proceso, y no con logros de otros niños.

Así, los padres acompañan conscientemente el desarrollo de la observación, la atención, la creatividad, la inteligencia, la autoestima, la seguridad y la independencia.

Es necesario, para los que trabajamos en el agua, conocer y comprender a esta familia —padre y/o madre y bebé— con la que nos encontramos en una interacción permanente. Una de las características más importantes de la actividad es pensar de qué manera vamos a acompañar a ese adulto que nos trajo a su hijo. La información que uno da tiene que orientarlos y hacerles ver que no es sólo cuestión de que los niños jueguen en el agua sino del rol protagonista que ellos tienen en el aprendizaje. La información despierta compromiso y construye confianza.

"Quiero que aprenda a nadar"

Proponemos desde el inicio crear un ámbito de reflexión sobre la actividad y sus implicancias. Los padres tienen que conocer realmente por qué están viniendo a natación y qué esperan de la actividad. Siempre tenemos presente el relato inicial de motivos y expectativas, que habla de qué se sobre la que nos orientamos como docentes para trabajar con ellos, y a la vez es información que se va transformando a medida que avanza el proceso de aprendizaje, especialmente el del adulto.

La reflexión sobre las distintas etapas de la vida. No se puede dejar como expectativa con ese padre o madre fortalece su compromiso. Cuando los padres descubren el papel del agua en el crecimiento de su vínculo con el niño son fieles a lo que están haciendo y le dan tiempo al aprendizaje. Pero cuando la motivación no está clara empiezan a espaciarse las clases y finalmente el niño pierde el momento —su tiempo, el tiempo de su vida—, y pierde la oportunidad de recibir esas cosas. Hasta los tres años el crecimiento es especialmente intencional, tanto a nivel corporal como funcional o socio-afectivo. Distintas corrientes de pensamiento sostienen que durante los primeros tres años de vida el desarrollo es máximo y definitorio.

¿Cómo es la familia que llega a la pileta?

Cuando llega un bebé o un niño a la pileta llegan también los adultos más cercanos de su entorno. Y, por supuesto, sus hermanos, entren o no al agua con él. Conversamos mucho con los padres sobre su propia historia y la de la familia en relación con el agua. Todos tenemos una biografía acuática que determina nuestra manera de ser y estar en el agua, el placer o la tensión, los desafíos, las habilidades y el tono corporal. Ya desde la vida en el útero nos llega el mundo a través del agua, y sobre esta base se asienta la historia posterior, la historia del niño y de las experiencias con sus padres y hermanos.

La edad del niño cuando comienza a recibir las claves condicionará la indagación

Si no hay un compromiso de los padres, ese tiempo no es recuperable, y se pierde la vivencia, la experiencia que se da por la suma de oportunidades de observar, explorar, jugar y repetir. Podrá aprender a nadar más adelante, pero no el momento de incorporar la percepción temprana de su cuerpo en el agua y la contención que era "ofrete" especial, mejor, en la construcción de su imagen de sí mismo y del mundo exterior.

Las motivaciones para llegar al agua están estrechamente relacionadas con las expectativas de esos padres que llegan. La más generalizada es que su hijo "aprenda a nadar". La significación de esto es tan subjetiva que es ahí por dónde comenzamos: ¿Qué es, para ustedes, aprender a nadar? ¿Qué pueden hacer bebés y niños en el

que hagamos. Si se trata de un bebé de pocos meses de vida, preguntaremos todo lo relativo a su modo de ser, sus modalidades de vida cotidiana como, por ejemplo, la alimentación, el sueño, la vigilia, los rasgos de carácter, su experiencia con el baño diario, su ubicación familiar, sus gustos y rechazos. Si en cambio es mayor de dieciocho meses —o sea, un año y medio en adelante— deberemos preguntar cómo juega, cómo se comunica, qué experiencias acuáticas tiene y, sobre todo, si llega a la Escuela con lo que "podríamos llamar un "agua del sí" o "un agua del no". Se trata de descubrir qué significación del agua han transmitido esos padres a ese niño o qué ha escuchado hasta ahora al acercarse al agua. "No te mojes. No, que te puedes ahogar. No, que te caes. No, que te resfrías." Sin duda, el receptor de estos mensajes llegará a la pileta con un "agua del no" que habrá que transformar. Primero con sus padres y luego con el. Por supuesto, siempre respetando los tiempos de ambos, y trabajando principalmente sobre los miedos del adulto que están en la base de toda la situación del "agua del no". Habrá otros, los del "agua del sí", que llegarán preparados y bien dispuestos, con un camino recorrido, con un placer transferido y una confianza acuática permitida desde siempre. "Vamos a la lluvia a poner barquitos en los charcos." "¿Puedo salir a chapotear? Podemos correr en la lluvia porque hace calor." "¿Me ayudás a regar? ¿Te querés bañar y usar la ducha?" Esos son mensajes del "agua del sí".



Encontrarse con sus papás bajo el agua les devuelve papás diferentes.

La existencia de pileta en la casa o donde el bebé asiste a menudo, es otro tema a conocer y evaluar. Las condiciones de seguridad de la misma y los hábitos de utilización de quienes la usan junto con el niño son importantes. También si se trata de un niño que vive en un departamento y que viene a la pileta como único espacio de esparcimiento en el invierno. En ambos casos estas variables son tomadas en cuenta como un eje de trabajo en la actividad planificada con ese niño y esos padres. Todo cuanto se conozca sobre el niño jugará en favor de la actividad.

La composición del grupo familiar es otro tema substancial. Observamos a diario que el desarrollo socio-afectivo del bebé hijo único o primer nieto, contenido permanentemente por adultos, es estimulado por la presencia familiar. Al compararlo con otro niño que crece junto a sus hermanos, con quienes comparte su vida cotidiana, su comportamiento es diferente: los admira, los imita, trata de usar sus juguetes y, aunque a veces se enoja y llora, está siempre dispuesto a ocupar el espacio que los más grandes le asignen.

El hijo único, al iniciar la actividad, necesita adaptarse al docente y a otros padres y sus niños. El otro sólo necesitará adaptarse al docente, ya que con los niños que lo rodean en la clase recibe una situación de vida cotidiana. Por ejemplo: tenemos a una niña de un año y medio, hija única, en su primer día de clase, abrazada de su mamá y con su juguete en sus manos, que está ante niños de su edad que se mueven, juegan y comparan para colchona. Los mira y mira a su mamá, como diciéndole: "¿Y ellos qué hacen?" y continúa observándolos sin hacer ningún intento de compartir situaciones de grupo: sólo quiere estar en brazos de mamá. Otro niño, de la misma edad pero con hermanitos, en la misma situación manifiesta gestualmente: "Yo también", y basta con acercarlo al grupo para que trepe a la colchonera y ocupe un espacio con los que ya estaban allí. Él, simplemente, ha repetido lo que vive en su vida cotidiana: hacer lo que hace el otro.

Ésta es sólo una de las tantas condiciones en la que llegan los niños a la clase. Pero la evaluación inicial no se agota en una primera experiencia ni en una primera clase, sino que es la base de un proceso de aproximación y profundización de la relación padres / bebé / docente / agua.

Es fundamental conversar para saber si han tenido alguna experiencia negativa con el agua. Esto no implica necesariamente una situación de riesgo real; alcanza con haber experimentado la sensación de falta de aire y desorientación para respirar. Incluso no tiene que haberle suce-

rido al niño necesariamente. Basta con que haya sucedido en la familia para que movilice a todos.

También es importante explorar cómo fueron el embarazo, el parto y los primeros meses de vida, y las características de su cotidianeidad: cómo se alimenta, cómo duerme, qué le gusta, qué no le gusta, cómo es su baño diario, si es sano o es propenso a enfermarse. No es necesaria ninguna experiencia previa para asistir a Natación Precoz. Es interesante, sin embargo, detenernos en la habilidad acuática de los padres. A nuestras aguas llegan familias con variadas experiencias, a las que integramos para enriquecer el proceso de aprendizaje de cada uno. Un padre o madre nadador será, probablemente, audaz y confiado para las destrezas, pero deberá también estar atento a poder esperar los tiempos de su hijo, para observar y probar las situaciones nuevas. Es primordial que su propia seguridad no se convierta en una exigencia para el niño.

Los padres con habilidad acuática son una buena ayuda para el docente. Hay madres o padres que llevan mucho tiempo concurrendo a la pileta, muchos de ellos vienen con su sercero o cuarto hijo. Siempre tienen algo diferente que aportar porque, además de la capacidad, ya conocen el tiempo de espera del desarrollo del aprendizaje. Cuando damos cursos de formación docente, invitamos a algún padre para que venga a hablar de sus experiencias, que son muy enriquecedoras, tanto para los futuros profesores como para nosotros.

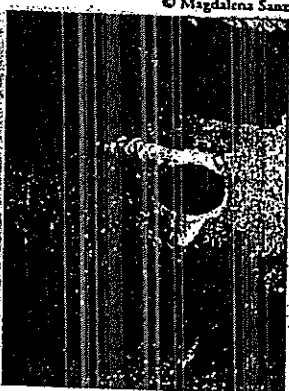
Seguridad. ¿De qué hablamos?

Más allá de las motivaciones manifestadas, siempre damos un lugar preponderante al tema de la seguridad, en todos los niveles. Es raro que un padre nos diga: "Vengo porque le tengo miedo al agua y no me animo a soltar a mi hijo cuando estoy en la pileta". Pero si eso es lo que siente lo reconocemos en todo su cuerpo, en su forma de acercarse, entrar y habitar el agua, y lo recibimos también su hijo, a cualquier edad, pues estará presente en el modo de invitarlo al agua y de acompañarlo en la actividad.

Es probable que un padre que no conoce bien el agua sienta miedo. Subyace, en todos nosotros, un temor oculto y profundo al agua, pero no está presente desde el nacimiento. El miedo al agua es aprendido y se transmite de padres a hijos. A medida que va surgiendo la confianza también comienzan a expresarse los miedos, y eso es bueno. Más de una vez preguntamos a los padres: "¿Cómo te sentís con lo que estamos haciendo? ¿Qué te preocupa?". Y muchas veces la respuesta es: "Tengo miedo de que, si se cae al agua, se vaya al fondo y no pueda sacarlo". "Tengo miedo de que se sumerja y no pueda salir." "Si se hunde y se asusta, ¿ya no va a aprender hasta que sea más grande?"

Estos son temores muy comunes que no todos pueden expresar. Son imágenes mentales tan fuertes que no permiten pensar que en realidad un bebé es tan flotante que habría que empujarlo para que se hunda, porque su cuerpo es pequeño y cuenta, además, hasta los tres o cuatro meses, con un reflejo de cierre de glotis que protege sus vías respiratorias durante algunos segundos ni bien su cabeza entra en inmersión.

Inicialmente, cuando los adultos experimentan estos temores no son del todo conscientes, pero los vemos traducidos en la manera en que toman a su bebé para que no le vaya a pasar lo que están pensando. Estos miedos primarios, integrados al proceso de aprendizaje, con la práctica y el conocimiento, se convierten en prudencia. Es muy bueno trabajarlos para



© Magdalena Sanz

En la semana de la seguridad iniciamos las clases con ropa y zapatillas, para experimentar el cambio del peso corporal al nadar (vestidos) y practicamos nadar y llegar hasta elementos flotantes o hasta el borde.



© Magdalena Sanz

Un niño y su abuela en la semana de la seguridad.

que, en primer lugar el padre, y como consecuencia el niño, lleguen a tener lo que se llama *seguridad básica*. ¿Qué es la seguridad básica? Es la que permite ser y estar, en tierra y en el agua. Cuando alguien entra en un lugar que no conoce, mira, observa, recorre y prueba hasta asegurarse. En el agua es exactamente igual.

Lo importante es ayudar al adulto a reconocer estos miedos, integrarlos a la clase y conversar sobre su necesidad de superarlos. Es decir, volver genuina la motivación de estar en el agua. Genuina y consciente, para poder orientarla sobre la importancia de cada intervención en el camino de su hijo. Para lograr esa conciencia siempre apelamos a la información escrita que tenemos en las fichas de inscripción y a las conversaciones de los primeros encuentros, y reflexionamos sobre la motivación que manifestaron al llegar a las clases y la que van generando en la práctica. "Esto es lo que habías dicho cuando llegaste. ¿Cómo andamos ahora?"

En los adultos, aprender a nadar o adaptarse al medio acuático es una situación similar al hecho de aprender a manejar. En general, las dificultades para aprender a manejar están referidas a la sensación de pérdida del control del auto, el temor de no poder detener el auto a tiempo, o cuando uno quita. En el agua sucede algo similar: ¿Qué hago cuando tiro un manotazo y el agua cede? ¿Qué hago cuando quiero apoyar un pie y el agua deja ir la pierna? ¿Qué pasa cuando estoy en un lugar donde no hago pie y no sé nadar? Todo esto es lo que da la sensación de miedo,

la pérdida de la seguridad básica. Si estamos sumergidos, sólo pensamos en tener la boca fuera del agua para poder respirar y lo único que preocupa es saber cuándo vamos a poder tomar aire.

El bienestar aparece cuando finalmente perdemos la sensación de caída, de falta de apoyo y de falta de control de la situación: logramos equilibrarnos. El cuerpo aprende que es el agua la que va a sostenernos y perdemos el miedo a no poder respirar. No importa el camino ni cuánto le lleve al adulto lograr esta seguridad básica, pero sin ella será difícil acompañar al pequeño explorador en sus ansias de mundo acuático.

La información y la experiencia en el agua son los medios privilegiados para ir construyendo...

- Seguridad de saber que están conociendo el agua, sus enormes beneficios y las precauciones necesarias.
- Seguridad de saber que su hijo está con ellos, que están viviendo lo que pasa.
- Seguridad para jugar con él, dándole sostén y apoyo, sin interferir en su exploración y ritmos.
- Seguridad que logrará el niño a través del aprendizaje de diferentes habilidades.
- Seguridad de prevenir los riesgos y de estar preparados para situaciones inesperadas.

Al final del capítulo 4 incluimos un anexo con normas y sugerencias prácticas sobre seguridad acuática en el baño y las piscinas de natación.

Mamá y papá también aprenden

"Aprendí a compartir el espacio con él, a ofrecerle el agua."

"Aprendí a pasar una hora entera con él sin interrupciones. En el agua no hay tantos rinches ni complicaciones."

"Aprendí a cómo guiarlo. Descubrí cuándo aprende a hacer y cuándo está feliz."

"Aprendí cómo jugar cantando y haciendo tareas para que mi hijo tenga más seguridad."

"Aprendí que cada niño es diferente. Que debemos respetarlo que cada uno necesite y lo que quiere hacer."

"Aprendí que, con pautas claras, los niños hacen cosas hermosas. ¿Qué diferentes son los niños de una misma edad!"

Un recurso muy importante en nuestro trabajo con los padres es la información que nos dan las encuestas de opinión. Además del continuo intercambio durante las clases, una encuesta por escrito y con tiempo de reflexión agrega información muy valiosa. Las respuestas permiten ver en qué diferentes etapas del proceso está cada familia y a la vez, cuáles son las coincidencias y necesidades.

Hablan ustedes mismos

¿Qué aprendizajes ha observado en usted como padre, madre o adulto que acompaña al niño y es su guía?

"Entiendo sus progresos. Es una actividad donde los dos somos protagonistas. Cada uno con su rol."

"He aprendido a sostener a mi hijo de manera más liviana. Ahora entiendo que el agua lo sostiene y disfruto con él."

"Sé que no debo estar ansiosa y que debo respetar los tiempos del niño. Además, me ponen muy bien los logros."

"He aprendido a contenerlo. Se generó un espacio nuevo de juego y de complicidad."

"Aprendí a usar mis manos. Aún debo superar que el bebé no esté llevado por mí tan arriba por temor a que trague agua."

"Me siento con mayor seguridad por los nuevos conocimientos que estoy recibiendo."

En la evaluación de las respuestas de los padres vemos que la mayoría ha logrado una armonía tónica. Han entendido cómo sostenerlo, y el porqué de los contenidos, lo que orienta mucho su hacer. Están desarrollando la capacidad de observar y evaluar la actividad de su hijo: ¿Qué le propongo? ¿Cómo lo acompaño?

¿Qué es lo que usted más disfruta de la actividad?

"Estar con mi hija, ayudarla a progresar, jugar con ella, felicitarla, alentarla y aumentar su autoestima."

"Disfruto jugar en el agua y estar con ella."

"Disfruto estar con mi hija, intercambiar con otras madres, ver a mi hija feliz, conectada con otros niños y también mucho con la profesora."

"Ver cómo disfruta mi hijo."

"Disfruto el intercambio y el contacto de mi hijo con otros chicos."

"Me relajan y me tranquilizan las explicaciones que me dan."

"Compartir mi experiencia con mi hija. Ver cómo disfrutan los chicos."

"Tener una hora entera sin interrupciones, con ella."

En esta serie de respuestas —resumi-

das porque la mayoría eran coincidentes— hay una carga afectiva muy importante. Es decir, los padres disfrutan con el bienestar de los niños. No les preocupa cómo disfrutan sino que disfruten. Hay un fortalecimiento del vínculo afectivo que está dado por el juego, por el diálogo, por la observación de la actividad, por compartir situaciones con los niños.

También ellos conocen a su hijo ejerciendo capacidades que surgen por el simple hecho de haberle ofrecido el agua como lugar de estar.

¿Cuál es para usted el momento más importante de la clase?

La clase tiene sus momentos: la iniciación —que implica que el adulto venga, entre al agua y se ponga a hacer la actividad—, el desarrollo de la clase y su finalización, que es el lapso donde el niño se prepara porque sabe que está por irse y por eso se despidió. (En el capítulo 4 hacemos un desarrollo completo de los momentos y contenidos de una clase de natación.)

Algunas respuestas fueron:

"Las actividades en común, especialmente a la llegada."

"Cuando los niños se miran entre sí y aprenden de los otros."

"Las canciones y la finalización de la clase."

"Todos son importantes, pero los mejores para mí son los juegos en ronda."

"Creo que todos, pero es la reunión de la parte final la que me parece más importante, donde miramos y reconocemos a otros niños."

"Cuando todos comparten una misma actividad, y se miran, y se animan a hacer cosas a partir de los otros."

"Es importante la llegada, porque reconocen el sitio, y el final, con la rueda de los chicos, porque creo que es la parte que estimula la sociabilidad y el reconocimiento del otro."

"El momento importante no siempre es el mismo, pero considero a todos importantes. Hay días en que el bebé está más conectado conmigo, otras veces está más conectado con los otros y disfruta de los trabajos grupales."

"El encuentro de las caritas y el estímulo de los profesores."

"Cuando los chicos comprenden el comienzo y el fin de la actividad."

"El ingreso al agua, porque, para mí, depende de la predisposición buena o mala del bebé para la actividad."

"Las canciones, el trabajo en ronda y el momento de silencio que se hace para tomar más conciencia de que estamos en el agua."

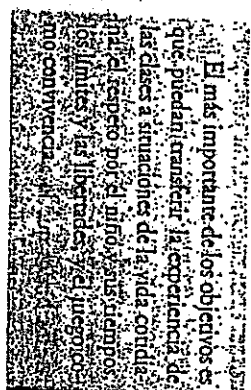
"Los momentos en que se proponen desafíos nuevos y el logro de estos."

"Todos. Son los cuarenta minutos que dura la clase, ya que son dedicados de manera total a nuestro hijo sin preocupaciones."

"Cuando la docente está con mi hijo disfruto ver cosas nuevas que él puede hacer."

Evidentemente, para los padres es muy importante que aflore la interioridad de los niños. La última parte de la clase tiene ese objetivo: reconocer al otro, ver el grupo, sentirse parte de un grupo, entender que están con otros, valorar su presencia y por último saber que la clase termina y nos despedimos. Cuando entramos en lo que se llama "el momento del silencio" nos miramos en ronda. La propuesta es: "Shhh... Vámonos a escuchar el silencio". Es un momento de mucha intimidad y comunicación. Las diferentes expresiones y reacciones de los niños sorprenden y divierten mucho a los padres, les dan pausas de lo que van escuchando.

Cuando los padres comienzan a tomar conciencia de sus propias expectativas sobre los logros de sus hijos, observan que se basan, generalmente en sus propias experiencias de aprendizaje, sus necesidades, sus valores, sus temores. Con esto se amplía el propio registro corporal y la atención al propio estado anímico. Descubren nuevas y personales formas de comunicación con su hijo, a través del ritmo, el canto, la música y el silencio. La socialización con otros padres y niños enriquece mucho. A medida que pasa el tiempo, la presencia y sobre su propio hijo. Les permite más libertad para explorar, y favorecer el aprendizaje de formas variadas de acompañarlo o asistirlo durante la actividad. La experiencia les va dando información para que puedan apreciar los logros de su hijo, como también proponerle experiencias y juegos adecuados a lo que él puede.



**A modo de conclusión,
y de comienzo...**

Crianza, confianza,

¿Qué significa "estar presente"?

Entendemos como *presencia* la capacidad que tenemos los seres humanos de estar y acompañar cuando el otro nos necesita. Muchas veces la presencia será corporal, otras una imagen, otras un recuerdo, pero en todos los casos esa presencia contiene, influye, modifica, entriquece el ser y el hacer del otro.

Ya desde la concepción, la calidad de la presencia de los padres es vital. Se expresa corporalmente, en los pensamientos, a través de los deseos, temores, expectativas. A medida que pasa el tiempo, la presencia tiene que ir acomodándose y transformándose según las necesidades del desarrollo. Inicialmente será una concepción total y

explicación, una reflexión entre adulto y niño: un acuerdo. Comúnmente se cree que este tipo de diálogo no es posible con los niños pequeños. En nuestra experiencia, cuando el diálogo está presente en el vínculo, cuando el adulto descubre que se puede realmente conversar con los niños aunque tengan pocas palabras, el entendimiento es total, la afectividad se despliega y la confianza mutua se fortalece.

Lejos, cerca, lejos, cerca... el juego de las distancias. ¿Dónde nos necesita verdaderamente un niño? Continuamente estamos aprendiendo a adecuar las pautas de presencia al momento de desarrollo que vive cada hijo, y cuando creemos que estamos bien parados, él ya cambió de lugar. La presencia que acompaña se sitúa delante, a la par o detrás sólo cuidando y acompañando sin tocar, según sea necesario; y aun en un mismo momento evolutivo, nuestro hijo necesitará para algunas cosas de nuestra mano y para otras sólo de nuestra compañía. Y, con el tiempo, necesitará que nos alejemos para poder aprender solo, para luego venir corriendo a compartir su aventura.

comunicación. En el mundo del explorador, la presencia vital es la voz que, sin detenerlo, fija límites: "En la vereda, sí. A la calle, no". Los límites contienen, organizan, dan seguridad y generan auto confianza. Una buena presencia crea límites que, aun en ausencia del adulto, son respetados por el niño. Ya no es tan necesario el contacto visual y corporal, el niño ve la calle y recuerda el no, y él mismo lo dice: "Calle, no". Recrea la presencia, pasa del ver al recordar, utiliza la imagen de su adulto y la memoria de la palabra que lo orienta.



El diálogo puede existir aun cuando todavía no hay palabras.

Cuanto más independiente sea, tantos más serán los límites que deberá prever el adulto que busca protegerlo y orientarlo. Antes que nada, el niño necesita comprenderlos; luego, recién los aceptará o no. El "no" del adulto tiene validez formativa cuando se mantiene, es decir, cuando no cambia por cansancio, porque el niño se enoja, llora o porque insiste hasta que al final el adulto cede. Eso confunde el desarrollo emocional. Puede cambiarse un límite o un "no", pero antes habrá una

envolvente por la indefensión del recién nacido, hasta llegar a un acompañamiento que cuida y estimula, a la vez que respeta al niño su curiosidad y autonomía. Para el ser humano, la experiencia cotidiana de las presencias afectivas importantes construye su autoestima, su seguridad y su independencia. El diccionario define como *presencia de ánimo* a la serenidad o tranquilidad que conservamos, tanto en los sucesos adversos como en los prósperos.

Para el bebé que recién nace presencia es el rostro de su madre, las voces familiares, los brazos que lo acunan, las manos que acarician, el alimento y los cuidados.

Para el bebé que se sienta y mira a su alrededor, serán los brazos que lo cargan y lo llevan de paseo, como también la voz que le canta y le cuenta lo que hace.

Para el niño pequeño que se ha puesto de pie y mira de frente a su adulto son los brazos extendidos a su altura que lo esperan, y la mirada que le dice "vamos" y lo anima a caminar.

Luego viene el tiempo de estar a su lado, acompañando su ritmo, respetando su tiempo. La presencia será aquí palabras, mirada atenta y sólo cuando sea necesario, una mano, un apoyo para recuperar el equilibrio y seguir la exploración.

Llega el momento de aprender a dejar de intervenir, a dejar de dar todo el tiempo para dar sólo cuando el niño lo necesite, permitiendo que se amplíe el espacio disponible para el deambular del explorador. La presencia estabiliza y acompaña, enriquece cuando deja libre, cuando no se impone sino que sostiene a través de nuevas formas de

Colección HERAKLES
Biblioteca Enciclopédica de los Deportes

SERIE DA — DEPORTES ACUÁTICOS

NATACIÓN

HABILIDADES ACUÁTICAS
PARA TODAS LAS EDADES

7.º PREMIO HERAKLES

Por Pedro Franco Tarragó, Entrenador Nacional y Director del Centro de Investigación de Natación para Bebés, de Zaragoza.

Fernando Navarro Valdivieso. Profesor titular de natación en el INEF de Madrid. Maestro en Natación. Director del Centro Experimental de Natación de la Almudena, de Madrid.

Dibujos de Jesús Clemente Torres.

Fotografías de Jacinto Ramos y Pedro Franco.



EDITORIAL HISPANO EUROPEA
BARCELONA (ESPAÑA)



Aplicación del método

CUADRO 1. PARTICULARIDADES DE LA N. P.

EDAD	PROFESOR	LUGAR	DURACIÓN	TEMPERATURA DEL AGUA	N.º DE CLASES
2 semanas	Los Padres	Bañera portátil	2' a 3'	36° — 37°	Diaria
2 meses	»	»	5'	34°	»
4 meses	»	Bañera familiar	10'	34°	»
6 meses	»	»	15'	32°	»
6 a 12 meses	Profesor especializado	Piscina cubierta	15' a 20'	32°	5 semanales
12 a 24 meses	»	»	20' a 30'	32°	5 semanales

APLICACIÓN DEL MÉTODO

que se moje, siempre y cuando se tomen, tras el baño, las medidas oportunas señaladas por el médico.

A partir, pues, de la segunda semana de vida, puede el bebé —y debe— comenzar (¿o deberíamos decir proseguir?) sus experiencias acuáticas, que naturalmente irán encaminadas siempre a que el neonato se sienta a gusto en el agua y de ningún modo la asocie con un medio hostil.

Estas experiencias primeras, que ya no deben interrumpirse hasta que llegue a la piscina, le serán de inestimable valía cuando comience su aprendizaje en manos del motor, ya que su reflejo hacia el agua estará condicionado a que sus primeras experiencias hayan sido o no positivas y agradables. Si los estímulos referentes al medio acuoso se le presentan siempre positivamente, su respuesta ha de ser también positiva. En el almacén de su subconsciente debe quedar asociada la idea de placer y agrado con la de estar en el agua.

TEMPERATURA DEL AGUA, LUGAR DE LA CLASE Y DURACIÓN DE LA MISMA

Para que las primeras experiencias acuáticas del recién nacido sean agradables y obtengamos en él una impresión favorable con este medio, se debe poner especial atención en estos tres puntos que influirán decisivamente en su comportamiento posterior: temperatura del agua, lugar de la clase y duración de la misma.

Durante las dos primeras semanas después del nacimiento, la temperatura del agua será de 36°-37°, y posteriormente se irá reduciendo hasta llegar a los 32° a los 6 o 7 meses de vida. En cuanto a la duración del baño, que en las primeras semanas será de unos 3 minutos, irá aumentando hasta llegar a los 15 minutos al sexto mes. El lugar, por supuesto, será la bañera portátil en las primeras semanas, para pasar a la familiar hacia el 4.º mes. Es importante vigilar que la temperatura del cuarto de baño oscile 2 grados en más o menos respecto a la del agua, pero nunca mucho más ni mucho menos.

Las prisas, el exceso de calor, las corrientes de aire, los temores infundados y, en general, todo aquello que contribuya a irritar la estabilidad emocional del bebé durante el

NATACIÓN

CUADRO 2. OBJETIVOS DE LA N. P.

ADAPTACIÓN	
1.ª ETAPA	
manas a 2 meses	Habituar al medio (oídos, ojos, nariz, boca)
meses a 4 meses	Habituar al medio, iniciación a «flotación» y «propulsión»
meses a 6 meses	«Flotación» (con ayuda) y «propulsión», respiración
2.ª ETAPA	SUPERVIVENCIA
meses a 12 meses	Caer al agua en cualquier posición y recuperar posición de flotación dorsal
a 24 meses	Recorrer cierta distancia (10-12 metros) en posición dorsal propulsando con brazos y pies

NATACIÓN PRECOZ: DE 0 A 24 MESES

¿CUÁNDO DEBE COMENZAR EL ADIESTRAMIENTO?

Desde el mismo día del nacimiento del bebé, debe comenarse a habituarlo al agua. Hay que tener en cuenta que en los últimos meses que ha pasado en el vientre de la madre, ha permanecido dentro de un medio acuoso muy parecido a su composición al agua de mar, con lo que —aunque e halla en fase de estudio— de alguna manera ha comenzado su familiarización con el medio acuoso y se ha despertado un rudimentario desarrollo de su habilidad motriz acuática, que posteriormente irá perfeccionando.

Entre el quinto y séptimo día de vida, se desprende el muñón del cordón umbilical y hasta la segunda semana, aproximadamente, no cicatriza el ombligo, por lo que habrá que tomar la precaución de no sumergir frecuentemente el cuerpo del bebé hasta que haya cicatrizado perfectamente el ombligo. De todas formas, no es excesivamente importante

baño, son los principales enemigos con los que nos hemos de encontrar cuando el aprendizaje pase de la bañera a la piscina cubierta. No olvidemos que una actitud hostil de un niño hacia el agua, cuando ya tiene 4 o 5 años, no es más que el reflejo de las experiencias que ha ido acumulando en su corta existencia, al estar en contacto con el agua. Si suprimimos todas las situaciones que produzcan efectos negativos en el bebé durante el baño, conseguiremos que su actitud frente al agua sea, en lo sucesivo, positiva.

EL MIEDO AL AGUA

Nadie nace con miedo. Ese miedo, que en casos extremos se convierte en pavor al agua, es adquirido a lo largo de la existencia vital del bebé y está directamente relacionado con la dependencia que el bebé tiene con sus padres.

Sabemos que la independencia del ser humano llega más tarde que la de los animales de su mismo nivel superior. Estos últimos, por lo general, abandonan muy pronto el hogar materno y buscan su propio sustento, defendiéndose por sí mismos de todas las dificultades que se les presentan. Esta total y a veces exagerada dependencia del bebé respecto a su madre hace que nazca en el pequeño el miedo a todo lo que desconoce. Su inseguridad para hacer algo por sí mismo —al bebé se le hace todo— le lleva a esa situación de miedo a meterse en el agua. Y perdurará en su ánimo hasta que sea capaz de vencer por sí mismo la dificultad que le representa mantenerse el solo en el agua.

Las excesivas precauciones y cuidados que los padres tienen cuando su hijo está en contacto con el agua —o cerca de ella— originan en el subconsciente del bebé una predisposición negativa hacia el agua.

Normalmente y en un altísimo tanto por ciento de los casos de niños neuróticos que sólo por meter un pie en el agua gritan como si los estuvieran matando con un hierro candente, el origen de su neurosis está en la actitud equivocada de sus padres. Si los padres han sido educados en esta actitud de miedo y respeto exacerbado al agua y, por supuesto, no saben nadar, comunican a sus hijos, voluntariamente o inconscientemente, el temor que a ellos les invade. De esta forma, como una bola de nieve, se van

acumulando los temores en el niño y cuanto más tiempo tarde en realizar un curso de natación, mayores serán las dificultades para su curación.

Las clases de natación precoz no traumatizan en modo alguno al bebé; más bien son esas otras causas ajenas y contraproducentes las que de cierta manera le traumatizan haciéndole considerar al agua como el gran enemigo al que no se deben acercar nunca, si no es ante la severa vigilancia de sus padres.

Cuando se quiere romper esa vinculación del niño con sus progenitores y enseñarle a nadar, todos los recursos son pocos para conseguir que ese niño se meta en el agua. Llegará con todas sus fuerzas a su mamá o a su papá para que le saquen de ese «infierno», para que le ayuden a resolver la dificultad que se le presenta, para que, una vez más, sus padres hagan las cosas por él, como ha ocurrido siempre.

Con el método de enseñanza de natación precoz evitaremos que tales situaciones se produzcan, favoreciendo por un lado la labor de los monitores y profesores de natación que recibirán a sus alumnos en condiciones óptimas para continuar la tarea de educación integral del niño, y por otro, a los padres, que ya no tendrán que preocuparse por la seguridad de su hijo cuando van a la piscina, al mar, etc., con el consiguiente refuerzo en la personalidad del niño.

Cuantas más ocasiones tenga el niño de comprobar su propia capacidad de acción, sin la agobiante participación de sus padres, mayor será la garantía de que el miedo no se alojará en su personalidad.

El niño miedoso no es más que la consecuencia de la inseguridad que le ofrecen sus padres.

ACTITUD Y FUNCIÓN DE LOS PADRES EN LA NATAción PRECOZ

En los primeros seis meses de vida del bebé, el adiestramiento acuático correrá a cargo de sus padres, cumpliendo éstos la función de guías, por lo que deberán conocer los puntos básicos que integran la 1.ª Etapa: de las 2 semanas a los 6 meses.

No voy a dictar un manual sobre la conducta de los padres ante la enseñanza precoz. Sería demasiado pretencioso e inútil que aprendiesen al pie de la letra unas normas

las a seguir. Primero, porque tales normas son flexibles capaces de adaptarse a la fisiología y carácter de cada niño, y segundo porque la enseñanza precoz de la natación, que limitarse a un compendio de reglas, abarca toda una vida de los padres ante la formación y educación de su hijo.

Sí me permitiré, no obstante, reflejar aquí algunos puntos de la actitud positiva que los padres han de afrontar ante la enseñanza precoz:

1.ª Etapa de la enseñanza precoz:
— Se debe consultar siempre al pediatra antes de comenzar la experiencia. Él será quien nos indique cuándo puede iniciarse.

— Hay que estar plenamente convencidos e identificados con la idea de que la enseñanza precoz es algo natural y en ningún momento excepcional o anormal, con lo que los niños ganarán la seguridad necesaria para «llevar» a su vez al agua, transmitiéndole esa sensación de seguridad.
— Es importante empezar cuanto antes mejor y no perder ni una sola sesión en la bañera familiar. En el caso de que por enfermedad, vacunación, etc., se perdiera alguna sesión, no hay que darle demasiada importancia, ya que en la 1.ª Etapa las metas son más abstractas que en sucesivas sesiones, y por ello se pueden seguir los pasos donde se adelantaron (cosa que posteriormente no se podrá hacer y hacer que empezar desde el principio).

— En ningún momento rodearemos la bañera de familiares o amigos que vienen a ver al bebé en su «clase de natación», pues el bebé se da cuenta de ello y pierde la naturalidad y tranquilidad que necesitan estas sesiones. La natación precoz supone una iniciación y puesta en marcha de la técnica acuática del bebé, así como de su adaptación al medio acuático, y no una función de circo.

— Por la misma razón hay que evitar los sobresaltos o manifestaciones exageradas, tanto de alegría como de mal humor, cuando el bebé consigue o no superar con éxito las situaciones que señalaremos.

— Paciencia = Amor. Sí, si los padres actúan con amor durante las sesiones de natación precoz, una de las cualidades que deben poseer —la paciencia— la tienen asegurada. Los padres deben asimilar perfectamente el valor que tiene para su hijo la actividad que comienza a desarrollar, y por tanto no deben tener ninguna prisa en que aprenda rápido,

pues en realidad no tiene nada que aprender. Sólo se trata de conseguir que su adaptación al agua se produzca de una manera gradual, progresiva y racional. ¿Por qué esperar hasta los 5 o 6 años para conseguirlo?

En definitiva, los padres son el pilar en el que se asienta el gran edificio de la educación de su hijo. Si el pilar aguanta, el edificio no se caerá. Para ello hace falta mucha fuerza de voluntad y sobre todo estar completamente identificados con lo que pretende la enseñanza precoz de la natación.

¿QUÉ PRETENDEMOS CON LA ENSEÑANZA PRECOZ DE LA NATACIÓN?

La respuesta a esta pregunta despejará todas las dudas que pudieran inquietar a los padres recelosos y abrirá las puertas de este fascinante mundo a los que todavía no lo han descubierto.

Antes de introducirse en el método de la enseñanza precoz de la natación, tanto el monitor como los padres del alumno deben plantearse esta pregunta y tratar de contestarla con la mayor sinceridad posible.

Todo padre quiere lo mejor para su hijo, igual que todo monitor desea enseñar lo mejor posible a su alumno. Sin embargo, el conocimiento de lo que es «mejor» para el hijo y para el alumno, pocas veces es bien interpretado. Alejar a un niño del agua puede ser para algunos padres el mejor método de que su hijo no se ahogue. Pero, ¿quién nos dice que, en un descuido, no va a caer el niño en una piscina o en un río? ¿No es «mejor» que se familiarice el niño, desde que nace, con el agua, y que aprenda cuanto antes a sobrevivir en ella?

La enseñanza precoz de la natación no pretende otra cosa que habituar al bebé, desde que nace, a estar en contacto con el agua, enseñándole a disfrutar de ella, adelantando considerablemente su habilidad motriz acuática y reforzando su personalidad y su independencia. ¿Por qué esperar a los 6 o 7 años de edad, para que un niño consiga esto? Las repercusiones positivas, dentro del contexto de la educación integral del niño, son múltiples y no debemos privarle de su adquisición. No se trata pues de un esnobismo para «enseñar» como nadan los niños de un solo año de edad, ni tan sólo se limita esto al campo de la seguridad

personal del niño en el agua. La supervivencia es el primer objetivo que busca, pero no se detiene ahí. Su radio de acción abarca desde la activación de las células cerebrales del niño, hasta un mejor y más temprano desarrollo de su psicomotricidad, sociabilidad y refuerzo del sistema cardiovascular, así como una excelente oxigenación y un armónico crecimiento morfológico.

Hoy día, no están todavía mentalizados los padres sobre las ventajas con que cuenta el bebé que se inicia en la enseñanza precoz de la natación. Son muchos los temores infundados, y demasiado el celo que se pone en la «protección» del bebé. Expresiones como: «Pero si es tan pequeño...» o «Ya tendrá tiempo para aprender a nadar cuando sea mayor», son las que demuestran la nula conciencia que los padres tienen sobre la enseñanza precoz de la natación. Y en consecuencia, retrasan irreversiblemente el comienzo de una actividad que no tiene como único fin el aprender a nadar. Lamentablemente, son los accidentes en el agua los que sensibilizan a los padres sobre la necesidad de la enseñanza precoz de la natación. Pero en definitiva es una forma, aunque reprochable, de que este método se generalice en la escasisima actividad de los bebés españoles.

Si es importante que el niño aprenda pronto a nadar, más trascendencia tiene que aprenda a disfrutar del agua, dominando y descubriendo el solo y sin ayudas mecánicas todos los movimientos de su cuerpo en este elemento. Y cuanto antes comience, más fácil será conseguirlo. No es un capricho, es una necesidad, ¡un derecho del niño!

1.ª ETAPA: DE 0 A 6 MESES (ADAPTACIÓN)

Viendo los cuadros esquemáticos que ilustran este trabajo, comprobamos la distinción de dos etapas en el tratamiento de la natación precoz, que, condicionadas al programa diario de actividades del bebé, constituyen sus primeras experiencias acuáticas en el mundo exterior.

Si estas primeras experiencias son agradables, no habrá ningún síntoma de rechazo por parte del bebé cuando éste continúe con el programa de aprendizaje de la natación.

De ahí la importancia que esta 1.ª Etapa, que a continuación vamos a exponer, tiene en los 6 primeros meses de vida del bebé.

HABITUACIÓN AL MEDIO

El primer objetivo, y que ha de estar presente siempre en esta 1.ª Etapa, es conseguir del bebé su ADAPTACIÓN al medio, es decir, habituarle a estar con naturalidad en el agua. Para ello, los padres deben comunicar con su alegría y confianza, así como con su seguridad en las acciones al sostener al bebé en el agua, la naturalidad de la actividad que comienza.

¿Cuándo podemos iniciar propiamente esta actividad? Pues desde la segunda semana aproximadamente, cuando ya se habrá caído el muñón del cordón umbilical y la cicatriz ocasionada presentará un buen aspecto. Desde ese mismo momento y en la bañera portátil, los padres (el padre o la madre) dedicarán 2 o 3 minutos del baño del bebé (preferentemente al final del baño) a conseguir esta Adaptación del bebé al agua, mojiéndole la cara con una esponja desde lo alto, o bien con una ducha de mano suavemente. Así se le acostumbrará a que el agua entre en sus oídos y le salpique en los ojos, sin que por ello extienda los músculos ni se enfade, e igualmente le ejercitará en bloquear la glotis para que el agua que penetra en su boca no pase a las vías respiratorias (Fotos 1 y 2).

A partir del cuarto mes aproximadamente, ya podemos introducir al bebé en la bañera familiar, e incluso es recomendable que el padre o la madre lo hagan también con su hijo, disfrutando ambos de unos instantes muy agradables que reconfortarán al bebé y le harán sentirse más seguro. La sesión de «natación» será entonces de unos 10 minutos.

¿QUÉ ES NADAR? RESPIRACIÓN, FLOTACIÓN, PROPULSIÓN

Desde la segunda semana hasta el cuarto mes de vida del bebé, éste se ha ido habituando, en la bañera portátil, a recibir el agua en su cara sin alterarse, y es presumible que adopte una actitud de tranquilidad cuando su madre lo in-

uza en la bañera familiar. Aun cuando su adaptación continuará durante sucesivas etapas hasta lograr un completo dominio del cuerpo en el agua, es éste un buen momento para iniciarle en los tres principios básicos en los que se fundamenta la natación: Flotación, Respiración, Propulsión.

Respiración. — Pero, ¿qué es nadar? Esta pregunta quizá nos la deberíamos haber planteado antes, pero he preferido situarla en el momento porque así será más fácil comprender los que vamos a seguir con el bebé en el agua. Hay muchas palabras escritas, unas más afortunadas y otras menos. Pocas palabras podríamos decir que «nadar es la capacidad de desplazarse por la superficie del agua una cierta distancia (20-25 metros), por sí mismo y sin ayudas mecánicas con movimientos coordinados». De aquí se desprenden tres principios a los que antes aludíamos. Flotar es necesario para mantenerse en la superficie del agua sin hundirse. Hay muchos momentos en que la cara del practicante se hunda en el agua, por lo que también será necesario saber realizar una buena toma de aire; es decir, hay que saber respirar. Y por último, para recorrer una distancia de 20 a 25 metros, será necesario conocer y desarrollar la técnica de la Propulsión.

Una vez conseguida la Adaptación al agua y desarrollados los tres principios, podemos decir que se sabe nadar. Flotación. — Es muy importante la forma de sostener al bebé, pues en ello sentirá el propio bebé la inseguridad de los padres si éstos titubean, o por el contrario la naturalidad que conducen con firmeza, actuando en consecuencia el bebé con nerviosismo o tranquilidad.

La madre —o el padre— colocará al bebé en posición de flotación dorsal, con una mano —la derecha— bajo la cabeza del bebé y sosteniéndole la cabeza de manera que el agua llegue justo a cubrirle los oídos. La otra mano —la izquierda— la situará a la altura de los riñones, forma que los dedos alcancen a sostener las nalgas del bebé. En la posición descrita, se realizarán desplazamientos hacia atrás del bebé, reduciendo gradualmente el apoyo de las manos, siendo la que sujete la cintura del bebé la primera en eliminarse. Hay que lograr que su cuerpo flote en el agua con el único apoyo de una mano bajo la nuca, que sea el quinto-sexto mes de vida será prácticamente nulo,

aun cuando deberá seguir existiendo hasta que finalice esta 1.ª Etapa y pase a la piscina cubierta (Foto 3).

En la posición de flotación dorsal, se debe poner especial interés en que el bebé dirija su mirada hacia el techo de la habitación; así no provocará el hundimiento de sus caderas y la columna vertebral permanecerá en posición recomendable. Para conseguir esto, habrá que reclamar su atención por medio de objetos de colores, juguetes, etc., que se le mostrarán en lo alto desde la posición en que se encuentra la madre, es decir, desde atrás.

Respiración. — Por supuesto que al hablar de Respiración en las dos primeras etapas de la natación precoz, no se pretende que el bebé aprenda y practique correctamente la mecánica respiratoria de la natación.

Nuestro objetivo en esta 1.ª Etapa consiste en que el bebé automatice con la mayor perfección posible la acción de bloquear la glotis cuando el agua penetra en su boca —evitando que pase a las vías respiratorias—, bien sea por un hundimiento inesperado de la cabeza o por un movimiento brusco de la superficie del agua que le llegue a cubrir la cara. El bebé, sin que nadie se lo haya enseñado antes, a partir de la segunda semana de vida, bloquea mecánicamente la glotis cada vez que su cabeza está bajo el agua por un período de tiempo entre dos y tres segundos. Esta acción, posiblemente relacionada con la que hace al tomar el biberón —también entonces debe evitar que el alimento vaya a las vías respiratorias—, hay que ejercitarla repetidas veces hasta alcanzar el dominio de la misma durante espacios de tiempo cada vez más prolongados. Para ello, la madre —o el padre— se colocará en la bañera familiar frente al bebé y con una mano alojada bajo su nuca y la otra sobre el pecho, aguardará el momento en que el bebé realiza una inspiración profunda —lo que apreciará por la mano que descansa sobre el pecho del bebé— para sumergirlo totalmente bajo el agua durante dos o tres segundos. Es muy importante que el hundimiento se efectúe con seguridad y confianza, en un movimiento coordinado y continuo de entrada y salida. Nunca debe hacerse de tal forma que el bebé se asuste por una sacudida violenta, y por supuesto no hay que realizar este tipo de ejercitación hasta que el bebé esté totalmente relajado. Ape- nas emerja la cabeza fuera del agua, es conveniente exteriorizar palabras y gestos de alegría por la «hazaña conseguida»,

pero siempre sin exagerar, ya que entonces se perdería la naturalidad que ha de presidir en todo momento las primeras experiencias del bebé en la bañera (Foto 4).

El trago de agua es normal e inevitable. Si la primera vez que se sumerge al hijo en el agua, éste sale tosiendo y agitado, esto no debe preocupar a nadie. ¿Quién no se ha dado un trago de agua en su vida? Lo que sí puede evitarse es que, por la paternalista conducta de sus progenitores, el bebé grabe en su cerebro la fatídica escena de su primer trago de agua.

En general, cuando un bebé o un niño se da un buen trago de agua, sale más asustado por la reacción protectora de quien le acompaña que por el trago en sí. Bastará, pues, con esperar unos segundos manteniéndole la cabeza erguida y, en todo caso, si la excitación es muy fuerte y prolongada, se le colocará en decúbito prono dándole unos golpecitos en la espalda, con lo que el bebé expulsará inmediatamente el agua que hubiera podido «colarse» por las vías respiratorias. La sesión continuará como si nada hubiera pasado, con lo que la tranquilidad volverá al bebé.

No conviene cansar demasiado al bebé con repetidos ejercicios de respiración (hundimientos), por lo que, en el curso de una sesión y siempre a partir del cuarto mes (que es cuando comienza esta ejercitación), no se realizarán más de dos inmersiones. Al siguiente mes (5.º), en que aumentará el tiempo de la sesión hasta llegar a 15 minutos, cabe también incrementar el número de inmersiones, que puede ser de tres o cuatro según la evolución y la reacción experimentada por el bebé.

Esta ejercitación de inicio a la respiración, aunque pudiera parecer violenta o peligrosa, no es tal si se efectúa con la progresión debida y no se causa al bebé con inmersiones demasiado seguidas o demasiado prolongadas. A los seis meses de vida estará ya en condiciones de caer al agua y retener la respiración el tiempo suficiente para recuperar la posición de flotación dorsal. Pero esto formará parte de la 2.ª Etapa, en la piscina y bajo la dirección de un profesor especializado.

Propulsión. — Aunque cronológicamente en este proceso de enseñanza, la Propulsión antecede a la Respiración, sin embargo, hemos postergado a último término la exposición de la primera, porque en esta Etapa preparatoria exige me-

nos atención que los puntos anteriormente explicados. La Propulsión implica los primeros ejercicios de la mecánica natatoria. Tampoco ahora vamos a pretender que el bebé se desplace solo en el agua. Sería absurdo, ya que tampoco hemos buscado su autonomía en la Flotación. Como en los puntos anteriores, se trata de que los padres, a partir del cuarto mes aproximadamente, guíen y ejerciten en el bebé los primeros gestos propulsores. A partir de los movimientos reflejos que el bebé pone en práctica cuando se le sitúa en posición de flotación dorsal en el agua, hay que conseguir que esos movimientos reflejos se conviertan en hábitos. Así, cuando en la Etapa siguiente, ya en la piscina cubierta, desarrolle estos movimientos, descubrirá que al realizarlos puede desplazarse de un lado a otro en el agua.

Para esta iniciación nos centraremos únicamente en el movimiento alternado de las piernas dentro del agua. El padre, o la madre, se coloca sentado en el suelo de la bañera familiar, situando al bebé en posición de flotación dorsal con su cabeza apoyada en el pecho del padre (o la madre). Entonces se le sujetan al bebé las piernas, tomándole con la mano por la cara posterior de las rodillas, y se le hacen batir en movimientos alternativos y de abajo arriba —de dentro a fuera del agua—, de forma que sus pies hagan espuma en la superficie del agua, acompañando el ejercicio con una voz o un ruido que marque el ritmo del batido (1, 2, pum, pam, 1, 2, pum, pam, etc.). Este ejercicio divertirá al bebé, al tiempo que le va proporcionando los primeros conocimientos o sensaciones de ritmo y coordinación que posteriormente le serán de gran utilidad, asociando la voz con el movimiento de sus piernas.

Aunque haya algunos padres que estén muy versados en la técnica de los movimientos natatorios, no deben insistir en lograr de su bebé la ejecución de movimientos perfectos, ni siquiera simularles a una técnica definida, puesto que no estamos intentando enseñarle a nadar espalda (esto vendrá después), sino que estamos buscando activar el desarrollo de la psicomotricidad del niño, a través de unos movimientos que le darán plena autonomía de acción en el agua.

SUMEN DE LOS OBJETIVOS ALCANZADOS AL FINAL DE LA 1.ª ETAPA

Hemos llegado al final de la 1.ª Etapa, en la que, durante primeros seis meses de vida del bebé, son los padres que única y directamente se encargan de la iniciación y preparación de su hijo para la natación, pudiendo pues abelecer unos objetivos que resumen el resultado de las actividades efectuadas durante este tiempo en la bañera familiar.

Antes de iniciar la 2.ª Etapa en una piscina cubierta, ésta sería ser la situación ideal del bebé, cuando se le «entrega» al profesor especializado:

— La ejercitación para su ADAPTACIÓN ha debido consistir al bebé a que el contacto del agua en cualquier parte de su cuerpo (especialmente ojos, nariz y oídos) no le excite le haga mostrarse desasosegado. Estará por la misma razón acostumbrado a una temperatura del agua de 32°.

— La FLORACIÓN en posición dorsal con el apoyo de mano del profesor en su nuca exclusivamente, no le sultará extraña y, por tanto, no se agitará buscando la verticalidad.

— Cuando en alguna ocasión, ya sea accidental o intencionalmente, su cabeza se sumerja bajo el agua, no se producirá en el bebé ninguna alteración emocional.

No han de preocuparse los padres si ven que sus hijos alcanzan los objetivos descritos en su totalidad. Tengan cuenta que inciden muchos factores, tanto de orden fisiológico como psicológico, por los que el bebé superará con mayor o menor éxito todas las pruebas que se le ofrecen.uede ser que un proceso febril ocasionado por la reacción a una vacuna, o por los primeros brotes de su dentición, un simple desajuste gástrico tan frecuente en los lactantes, o que se traslade esta Adaptación del bebé al agua. Igualmente negados en cuanto a la disposición del bebé, pueden ser la falta de sueño o cualquier otra causa que se produzca dentro del hogar y que origine en el bebé un estado de nerviosismo, impidiendo que su Adaptación al agua se efectúe de una manera progresiva y natural.

Por ello, recomendando a los padres que tengan mucha paciencia y no obliguen nunca al bebé a superar situaciones en el agua que todavía no hayan asimilado. El bebé, en el

curso de su ejercitación en la bañera familiar —al igual que posteriormente en la piscina cubierta—, sufrirá constantes retrocesos en el aprendizaje, que podrían desanimar a cualquier persona inexperta o ansiosa de que su hijo se adapte a estar en el agua, pero estos altibajos o retrocesos forman parte del aprendizaje y en ellos el bebé no deja de aprender, por lo que habrá que seguir practicando los ejercicios sin perder la ilusión y el entusiasmo necesarios para reconfortar al pequeño alumno.

El proceso evolutivo es lento y nadie debe pensar que en un abrir y cerrar de ojos los resultados serán tangibles. Sólo al final de la 2.ª Etapa que a continuación vamos a comenzar, podremos recoger el fruto de una adecuada preparación acuática del bebé por parte de sus padres, sin la cual estaríamos retrasando peligrosamente el momento en que propiamente aprende a nadar.

2.ª ETAPA: DE 6 A 24 MESES (SUPERVIVENCIA)

Entramos en la Etapa más delicada de la Enseñanza de la natación precoz. El bebé, por vez primera en su vida, llega a la piscina cubierta, donde le espera, para continuar con su aprendizaje, un profesor especializado. Todo un mundo desconocido y extraño para él se le abre de repente con el consiguiente choque emocional.

Como queda especificado en los cuadros que acompañan este trabajo, la temperatura del agua ha de ser de 32°, y 2° más la del ambiente; la duración de las sesiones se distribuye en dos Fases: durante la 1.ª, que va de los 6 a los 12 meses de vida del bebé, oscilará entre 15 y 20 minutos, mientras que para la 2.ª, que se prolonga hasta los 24 meses, se puede llegar a los 30 minutos de duración. Ambas Fases, con objetivos bien delimitados, tendrán una periodicidad de 5 sesiones semanales, descansando normalmente el bebé los sábados y domingos.

PROFESOR ESPECIALIZADO

Antes de pasar a exponer las dos Fases que comprenden la 2.ª Etapa de la enseñanza precoz de la natación, quiero

aclarar el concepto de «profesor especializado», que seguramente habrá intrigado a más de uno.

En todo proceso educativo, la importancia de que el educador esté en posesión de unos conocimientos psicopedagógicos es manifiesta, y así se lo exigirán para ejercer su profesión, sin deterioro para el que se está educando. Pero, además, la experiencia en la aplicación de estos conocimientos será la garantía de una buena enseñanza.

Pues bien, en el caso que nos ocupa la necesidad de que el que enseña tenga una concienzuda preparación en psicopedagogía y su experiencia se remonte a varios años de práctica y continua comunicación con bebés en el agua, es insustituible por cualquier otra condición técnica que posea.

Las especiales características de la psique de un bebé de 6 a 24 meses y su desarrollo deben ser conocidas por el encargado de enseñarle a dominar el agua, ya que las repeticiones que obtiene el bebé del aprendizaje precoz de la natación son decisivas para su futura formación física y psicológica. Como ya he dicho con anterioridad, la enseñanza precoz de la natación no se detiene en el hecho de que el niño aprenda a nadar antes de lo que se entiende por «normal», sino que contribuye a activar el proceso evolutivo psicomorfológico del niño, adelantando el desarrollo de su psicomotricidad y reforzando el inicio de su personalidad.

Si la enseñanza es aplicada por el profesor con criterios pedagógicos adecuados a la edad de sus alumnos, la influencia que aquél ejerce sobre éstos será positiva y por tanto los resultados de dicha enseñanza también serán positivos. Por el contrario, si el bebé es conducido en el agua por una persona sin experiencia ni formación, el fracaso no sólo terminará en un negativo aprendizaje de la natación sino que abarcará mayores estadios en la psique del niño que aprende. Depende de estas primeras experiencias en el agua el que posteriormente asocie todo lo relacionado con el agua como agradable o desagradable. Muchas —yo diría casi todas— de las actitudes negativas que encontramos en niños de 6 o 7 años con relación al agua —¡y no digamos ya en los adultos!— tienen su origen en estas primeras experiencias, ya sean en la bañera familiar con los padres o en la piscina cubierta con el profesor.

A cada bebé en particular hay que darle lo que necesita en cada momento, para que, sobre todo, se encuentre cómodo

y feliz en sus sesiones de «natación». Si el profesor no se gana en primer lugar la confianza y «amistad» de su pequeño alumno, no sacará ningún fruto de la enseñanza que desea impartir (afectividad-imitación). Por difícil que sea asimilarlo y aceptarlo, el profesor nunca debe excitarse —o al menos mostrar su excitación— ni increpar a su alumno por que no cesa de llorar o de agitarse en el agua. El enfado debe ser consigo mismo por no saber lograr que su alumno se halle confortablemente en la piscina, o por no descubrir a tiempo aquellos factores, externos a las sesiones de «natación», que las perturban o alteran. Y es que tan importante es para el profesor conocer a su alumno, como el entorno familiar y social en el que se desenvuelve su vida. El nacimiento de un hermanito, el ingreso en una guardería, la incubación de alguna enfermedad, etc., son motivos suficientes para que temporalmente el bebé experimente un cambio emocional en sus sesiones de natación precoz, que podrían desorientar al profesor inexperto. Pero más importancia tiene todavía el conocer las causas que motivan no ya temporalmente, sino sucesiva y prolongadamente, una conducta negativa o de rechazo hacia el profesor (aparentemente) en el niño.

Uno de nosotros piensa, y la experiencia así se lo ha demostrado, que la constante irritabilidad o la pasividad recalcitrante, o en definitiva, las actitudes negativas de los niños en el agua, tienen su origen en el hogar. El profesor, si quiere coronar con éxito la educación que está dando a su alumno, debe conocer el entorno familiar y social en el que se desenvuelve. Ha de estar siempre en contacto con sus padres y, si ello fuera posible, con el parvulario al que su alumno acude. Esta comunicación le brindará la oportunidad de conocer por qué su alumno es como es.

Casi la totalidad de los bebés que en estos últimos años han llegado a mis manos (entre 6 y 24 meses) han evidenciado por su comportamiento en el agua el excesivo miminismo y el paternalismo exagerado de que son objeto en el hogar. Al bebé se le hace absolutamente todo. Si el juguete con el que se entretiene se le ha caído, su madre rápidamente acudirán a recogerlo hasta cien veces si hace falta; si empieza a llorar en la cuna, lo mecerán amorosamente hasta que cese el llanto; a pesar de que desde los 12 o 13 meses ya comienza a andar, el bebé permanecerá la mayor parte del

confortablemente sentado en su silla; si le da el sol en la cara, le pondrán una sombrilla; si... En fin, así podría seguir haciendo un repaso de la «actividad» del bebé entre las 24 horas del día, llegando a la demostración de hacer que el bebé no tiene la oportunidad de hacer nada, pues se lo dan todo hecho. Ante esta situación acomodada, el bebé se acostumbra a la inactividad y por tanto su capacidad de autocontrol—se ve considerablemente retardada, hasta límites a veces insoslayables. La lástima que los padres sienten ante la aparente inacción de sus bebés no hace más que frenar las posibilidades de éste para moverse y actuar libremente. Por supuesto, hay unas *limitaciones* que no podemos sobrepasar, y precisamente el conocer y valorar racionalmente estas limitaciones es lo que facilitará a los padres la tarea de educar a sus hijos en la autorregulación. Por ejemplo, si el bebé que ya anda solo, cae al suelo, ¿por qué va su madre corriendo a levantarlo? ¿Acaso no es capaz de hacerlo él mismo? Bastará observar «a solas» un día al bebé, para darse cuenta de lo que es capaz de hacer, él solo, cuando no interfiere con la pertinaz ayuda de sus familiares.

Y claro está, cuando el bebé llega a la piscina cubierta encuentra en un lugar extraño, ante una persona que no visto nunca y frente a unas situaciones que deberá vencer solo, por lo que luchará con todas las armas de que dispone (gritos, llanto desesperado, incluso vómitos...) para salir de allí, para que sus padres vengan en su ayuda y una vez más hagan por él lo que él no ha sido acostumbrado a hacer solo.

El monitor debe conocer estas reacciones de defensa del bebé y actuar en consecuencia. Pero lo más importante es que los padres colaboren dándole mayor libertad de acción al hijo y depositando su confianza en el monitor. Al principio, el terrible cuadro de lloros, vómitos, etc., que presentan algunos alumnos, preciptadamente retirarlo de las piscinas que éstos deciden precipitadamente retirarlo de las piscinas de natación. ¡Nada más peligroso y perjudicial para el bebé! Precisamente con esta equivocada actitud los padres aborran una vez más a que su hijo se críe en la indefensión, a que una vez más el niño saque la conclusión de que, ante una situación «apurada», sus padres le sacarán del lugar; y lo que es peor, como consecuencia más directa,

el bebé que al cabo de algunas sesiones de natación en las que no cesa de llorar, es retirado de allí por sus padres, no puede sino pensar—si es que podemos decirlo así—que el agua es mala para él. En su mente graba la asociación de una situación peligrosa, desagradable o al menos desagradable con el agua, y cada vez que vuelva a una piscina sólo volverán a aparecer en su memoria (extraordinaria memoria) aquellas imágenes vividas.

La experiencia y capacidad psicopedagógica del monitor, unida a la buena voluntad y disposición de los padres, lograrán que al cabo de un tiempo (cada alumno necesita su tiempo particular para habituarse a una situación extraña o desconocida), el bebé se encuentre confortablemente en la piscina y acepte alegremente las pruebas a las que irá paulatinamente accediendo.

Una constante en el aprendizaje de la natación precoz la encontramos al trasladar la línea de aprendizaje a un gráfico. El alumno alcanza cotas insospechadas en determinados momentos, para bajar inesperadamente a una sima de la que tarda en salir. Cuanto más ilusionados estamos con la evolución pedagógica de nuestros alumnos, se produce el retroceso, quedando reflejada en el gráfico una ondulación constante que hay que saber interpretar. No podemos hablar de éxito o fracaso en el aprendizaje hasta que no ha finalizado por completo la Etapa. Un profesor experto y especializado sabrá adoptar una actitud comprensiva ante las «caídas» de su alumno e introducirá las variaciones que considere oportunas en el método para que la línea de aprendizaje vuelva a estabilizarse.

DESARROLLO DEL MÉTODO

DE 6 A 12 MESES (FASE 1.ª)

1.º FLOTAR. Los primeros pasos del profesor al recibir al bebé en esta Fase 1.ª, irán encaminados a conocer al bebé y el entorno familiar y afectivo que le rodea. Es de suma importancia realizar un análisis de las circunstancias que pueden incidir en el normal desarrollo de la enseñanza y para ello la individualización es imprescindible. El profesor debe

saltar los límites de la piscina y meterse dentro del mundo en el que vive su pequeño alumno. El contacto diario con los padres y periódico —si es posible— con el parvulario, nos facilitará el conocimiento de las reacciones que experimenta el bebé al terminar su clase. Con ello ganaremos mucho tiempo para lograr la confianza de nuestro alumno, puesto que la aplicación del método se registrará sustancialmente por estos cambios emocionales (si los hay), y por otra parte nos ayudará a interpretar con mayor certeza las alteraciones variadísticas que se producen en el agua en las distintas variaciones de estímulo-respuesta. En definitiva, hay que cambiar el «¿qué tal va el niño?» que siempre preguntan los padres al concluir las sesiones, por el «¿qué tal va en casa?» preguntado por el profesor. Y esto, seriamente, sólo podemos lograrlo individualizando durante esta Etapa la enseñanza.

Bien, ya tenemos al bebé en la piscina con su profesor, y surge el primer problema. A pesar de que los padres han conseguido una razonable adaptación de su bebé al agua, éste, al quedarse sólo con su profesor, rompe en llanto y se agita desesperadamente sin dejar de mirar hacia donde su madre ha desaparecido. La situación es bastante generalizada y encontramos varias soluciones para romper el hielo. Una sería tratar de distraer al bebé con palabras afectuosas, enseñándole juguetes que sean de su agrado y sobre todo que él conozca, que sean suyos, habituales para él, con lo que al cabo de algunas sesiones, si el bebé está realmente adaptado para estar en el agua —tal y como proponíamos al indicar esta 2.ª Etapa—, cesará de llorar y encontrará agradables las sesiones de natación, bien sea por convencimiento al comprobar que en la piscina «no pasa nada» y nadie le perturba, o bien por abatimiento al cansarse de que nadie en la piscina le haga demasiado caso cuando llora, ni siquiera sus padres al salir del agua. Y esto es muy importante, ya que la constatación de este repetido fenómeno me ha venido a demostrar que cuando llora —sin causa fisiológica aparente— el bebé está desencadenando una serie de comprobaciones particulares sobre lo que es bueno o malo para él, sometiendo a sus padres y a los adultos en general, a un test continuo. Según las reacciones de los demás ante su llanto, el bebé hace su composición a tenor de lo conseguido y en sucesivas ocasiones similares actuará en consecuencia. Por ejemplo, el bebé que, al ser colocado en la cuna para dormir, ha

sido mecido una sola vez debido al estrepitoso llanto que ha desatado, ya no querrá dormir sin ser mecido pacientemente, puesto que en su comprobación ha descubierto que es mucho más agradable conciliar el sueño cuando le mueven suavemente la cuna, y además que por medio del llanto lo consigue siempre. Por lo tanto, si los padres fuera del agua, y el profesor dentro de ella, no hacen caso del llanto del bebé y se comportan con naturalidad y sin extrañezas, éste después de algunas comprobaciones en las que no hace sino preguntar si aquello que él desconoce —el profesor, la piscina— es bueno para él o no, cesará en su actitud de llanto y agitación y se entregará incondicionalmente a su nueva situación.

Otra solución para acelerar el proceso de adaptación del bebé a esta situación desconocida, sería que su madre o la persona que lo «llevó» en la bañera familiar, permaneciese en el agua con el bebé durante el tiempo que necesite el profesor para ganarse su confianza y aquél para sentirse seguro en la piscina. En casos extremos, de bebés muy excitables, sería aconsejable proceder así para evitar una pérdida de tiempo considerable y conseguir una mejor relajación del bebé en el agua. Eso sí, es importante que quien esté con el neófito se limite a seguir las indicaciones del profesor, que será quien dirija el sentido de cada clase, intercambiándose uno y otro el sostenimiento del alumno en el agua. Este contacto físico inicial entre madre-hijo deberá pasar progresivamente a ser el de profesor-alumno, hasta que el bebé no acuse ninguna reacción negativa cuando la madre lo abandona en manos del profesor. Llegado este punto, las clases ya se podrán desarrollar sin la presencia de la madre en el agua, y ella deberá situarse lo más lejos posible de su hijo para que éste no sienta su presencia y pueda actuar libremente y por sí mismo, sin la protección maternal acostumbrada.

De todas formas, puestos a elegir una fórmula de «acercamiento» al alumno en estas primeras sesiones, yo me quedo con la primera, en la que el profesor, con los medios que tenga a su alcance y la paciencia que se le reconozca, va introduciendo al bebé, progresivamente, en esta situación desconocida para él. La segunda solución, en la que participa un acompañante, exige que todos los días esa misma persona esté dispuesta a meterse en el agua con el bebé, y no siempre podrá hacerlo. Unas veces por la incomodidad que repre-

ta para la madre tener que vestirse y desnudarse a sí misma y a su bebé todos los días, meterse en el agua, se se el pelo, etc., y otras por la imposibilidad de estar presente en la piscina, acompañando entonces al bebé otro niño; la verdad es que aporta pocas ventajas y supone muchos inconvenientes.

Una vez se ha roto el hielo y el bebé se encuentra más ajenos adaptado, los primeros pasos del profesor irán aaminados a conseguir la flotación dorsal del alumno. rún los objetivos que hemos señalado para esta Fase 1.ª : 6 a 12 meses), el alumno, al concluirla, sabrá caer al ia en cualquier posición y rápidamente recuperar la posición de flotación dorsal durante un tiempo mínimo de 2 a 3 nutos. Obligados por este objetivo, hemos de solucionar s problemas implícitos: flotar y girar. Vamos primero a la flotación.

Ya hemos mencionado que la flotación será en posición rsal (decúbito supino). ¿Y por qué dorsal y no ventral? es porque la flotación ventral exige una acción continua oordinada de pies y brazos para mantener la cabeza erguida sobre la superficie del agua, y la psicomotricidad del bebé no se lo permitirá hasta los 2-3 años de edad. Sin embargo, sí puede el bebé, en esta Fase 1.ª que va de los 6 a 12 meses, mantenerse en posición de flotación dorsal con cara fuera del agua, sin esfuerzo adicional alguno y durante el tiempo relativamente largo que la calidad de las arcitaciones determina. La composición de los huesos del bebé (mucho más ligeros que los de los adultos) y el volumen de aire que es capaz de almacenar en relación con su queño cuerpo, son razones fisiológicas que inciden directamente en su predisposición a flotar en el agua. La relajación, que repercute en un más bajo peso específico de los úsculos del bebé, y por tanto en una flotabilidad mejor e si estuviera rígido, y el adiestramiento en la técnica de flotación dorsal que le harán mantener la cara fuera del agua, constituyen las razones metodológicas que apoyan racionalmente nuestra tesis: *la primera posibilidad válida del bebé para flotar y desplazarse por el agua es en posición dorsal.*

La flotación dorsal

El proceso metodológico del adiestramiento del bebé a la flotación dorsal comienza con el profesor situado detrás de él en el agua, donde pueda hacer pie. Con el alumno en decúbito supino, sobre la superficie del agua, el profesor le mantiene la cabeza con una mano bajo su nuca, mientras la otra mano se va a alojar en los riñones abarcando también a las posaderas. Unos cuantos deslizamientos del bebé hacia atrás en esta posición, harán surgir las primeras reacciones. Estudiémoslas.

Unas veces, el bebé distiende todos sus músculos arqueando el cuerpo exageradamente, con lo que por un lado se produce —de no evitarlo— el hundimiento de la cabeza, y por otro una excesiva elevación de las caderas, que sobresalen en la superficie del agua. Para contrarrestar esta reacción negativa, el profesor, sin soltar en ningún momento la mano que sostiene la cabeza del bebé, dejará suelto el apoyo, que mantenía bajo los riñones y las posaderas, e incluso, si esto no fuera suficiente para estabilizar correctamente la flotación del alumno, le impulsará las piernas hacia el fondo de la piscina varias veces sin permitir que, en su remonte, las caderas vuelvan a sobresalir de la superficie del agua, hasta que el alumno se relaje y acepte la posición que le propone su profesor.

Otras veces, al partir de la posición de origen ya descrita, el bebé se encoge llevando su barbilla al pecho, al tiempo que trata de cogerse las rodillas con las manos. Ésta es una reacción de defensa típica con la que el alumno trata de volver a la posición fetal en la que se encontraba antes de salir del claustro materno. Para evitar esta distinta reacción, opuesta a la anterior, y por la cual el bebé provoca un hundimiento exagerado de las caderas al tiempo que su cara —al menos la boca— se sumerge parcialmente en el agua, el profesor, sin soltar la mano que sujeta la cabeza del alumno, simultaneará la acción de tirar de sus pies siempre con suavidad, con la de enseñarle objetos o emitir sonidos que llamen su atención y le hagan, al llevar su mirada hacia el techo, colocarse relajadamente en una buena posición dorsal de flotación. Cuando persiste la obstinación en no levantar la cara ni estirar las piernas para que las caderas

se acerquen a la superficie, podemos utilizar un sistema que ofrece muy buenos resultados, aunque no debemos abusar de él puesto que psíquicamente causa demasiado al bebé. Colocándose el profesor a los pies del bebé —que continúa en decúbito supino—, le sujeta los pies con una mano tirando de ellos, mientras la otra mano se sitta bajo las posaderas sin dejar que las caderas se hundan. La inmediata reacción del bebé será la de querer ir hacia nosotros, llegando incluso hasta quedarse prácticamente sentado sobre la superficie del agua. Cada vez que intente esta aproximación, dejaremos libre —nunca del todo— la mano que sujetaba sus pies y que, por la acción de incorporarse del bebé, estaba presionando hacia el suelo, con lo que el tórax y la cabeza de nuestro alumno quedarán de nuevo reposando sobre el agua. Es muy importante que, al colocarle una mano bajo las posaderas para evitar el hundimiento de las caderas, la reacción del alumno —elevar las piernas fuertemente hacia el techo— sea contrarrestada por el profesor sin dejar que salgan del agua, hasta que decaiga la fuerza que el alumno hace con el vientre para mantener su actitud. Sin abusar de este ejercicio y combinándolo constantemente con la posición de origen, se logrará la relajación del bebé en perfecta posición de flotación dorsal.

Hasta ahora, hemos visto algunas de las reacciones más generalizadas y sus correspondientes correcciones, pero el profesor no ha hecho más que situar al alumno en decúbito supino sobre la superficie del agua, sosteniéndole sobre dos puntos de apoyo: la cabeza y las caderas (riñones-posaderas). Esta actuación se prolongará el tiempo que sea necesario hasta que el bebé se encuentre totalmente relajado. En ese momento, ya podemos «suavizar» progresivamente los apoyos, comenzando por el de las caderas y finalizando por el de la cabeza. Pero antes de dejarlo totalmente solo en el agua, el adiestramiento durante las sesiones precedentes debe ir encaminado a solucionar los dos últimos y más importantes problemas de la flotación: el equilibrio en el agua y la respiración.

Mientras sujetamos al alumno en el agua, estamos controlando su equilibrio y su ritmo respiratorio, de forma que se encuentra seguro y defendido. Pero lo que buscamos es su autonomía en el agua y, por tanto, hay que enseñarle a que él mismo estabilice su posición sin que se produzcan va-

nes u oscilaciones indeseadas, y a que mantenga siempre en los pulmones el aire necesario para evitarle que se hunda.

Son dos cuestiones —el equilibrio y la respiración— que se complementan y por tanto se solucionan simultáneamente. Para resolver el equilibrio del bebé en el agua, encontramos en su cuerpo tres puntos a los que hay que prestar atención: las caderas, las piernas y los brazos. Las caderas no deben sobresalir de la superficie del agua —primera de las reacciones que hemos visto más arriba— ni quedar demasiado hundidas —segunda de las reacciones—; las piernas deberán estar estiradas y ligeramente separadas, pero sin rigidez; y por último, los brazos se mantendrán abiertos en cruz, bien estirados, en prolongación de la línea de los hombros. La cabeza, aunque también contribuye a mantener el equilibrio, desempeña una función más importante en la respiración. Debe estar siempre con la cara mirando hacia el techo, para que el agua se encuentre lo más alejada posible de la boca. Y además, al tener la barbilla elevada, para dejar vía libre a los pulmones y cerrar la del esófago que conduce al estómago. De esta forma, el bebé puede respirar tranquilamente y, lo que aún es más importante, puede controlar su respiración. Y este control de la respiración debe fundarse en mantener siempre en los pulmones una pequeña «reserva almacenada» de aire, es decir, hay que procurar que el bebé mantenga siempre las costillas elevadas, el tórax en posición de inspiración y el pecho elevado. A ello contribuyen especialmente la posición de la cara con la barbilla alta —que tira de las caderas ayudando al equilibrio, y también tira hacia arriba del pecho elevando las costillas—, y la posición de los brazos abiertos en cruz, que, además de mantener el equilibrio, elevan igualmente el tórax, permitiendo a los pulmones ocupar mayor espacio en la cavidad torácica y por tanto retener mejor ese remanente de aire tan necesario para asegurar una buena flotación en el agua.

En esta posición, a la que llamo «el avión» por la semejanza con dicho aparato, el profesor deslizará a su alumno por el agua, alojando gradualmente el apoyo —que ya será sólo en la cabeza— hasta que el alumno se mantenga completamente solo en el agua. Es conveniente entonces dejarle actuar por sí mismo, corrigiendo sólo esporádicamente, las acciones que sean negativas para fijar una buena flotación en el alumno. Por ejemplo, si los brazos se van hacia el

APLICACIÓN DEL MÉTODO

De los 6 a los 12 meses, el bebé observa el mundo exterior, lo desmenuza, y comprueba, como ya dijimos anteriormente, lo que es bueno y malo para él, lo que le produce placer o desagrado. En este campo de sensaciones, el profesor debe ser especialmente cuidadoso para no transgredir la imagen que de su propia autonomía en el agua saca el alumno. El bebé, en su comprobación constante, se da cuenta (y así lo valora), de que es más gratificante encontrarse con la cara fuera del agua que dentro de ella. Debemos aprovechar esta circunstancia y aplicarla en la enseñanza de la flotación dorsal, pero sin que el bebé sufra.

Si trabajamos serenamente, sin prisas, el bebé acabará automatizando sus reacciones y, al dejarlo solo en el agua, buscará en un movimiento reflejo la posición de flotación dorsal tantas veces ejercitada, porque sabe que es buena para él. Cuantas más veces autocontrole sus movimientos para lograr la flotación, más tiempo permanecerá sobre la superficie del agua, más perfecta será su colocación, y mayor la seguridad de que no zozobrará.

La relajación del bebé es fundamental

A lo largo de las explicaciones anteriores ha ido apareciendo, casi como una constante, la palabra «relajación» al hablar de obtener resultados positivos.

Hasta que el bebé no se relaje en el agua, es imposible que su aprendizaje avance, y por tanto el momento de dejarle flotando solo se demorará peligrosamente. En el intento, la mayoría de las veces perderá el equilibrio y se hundirá. Si el bebé no se encuentra cómodo en la piscina, si todavía llora, sus movimientos no acabarán de afinarse para conseguir una perfecta flotación, y, como consecuencia del llanto, no podrá mantener en todo momento esa reserva de aire en los pulmones tan decisiva para no hundirse. Además, al llorar o estar inquieto, todos sus músculos pierden la laxitud, esa «esponjosidad» que proporciona la relajación y determina la flotabilidad.

¿Ideas para que el bebé se encuentre relajado en el agua? Por supuesto que la etapa pre-piscina, cuando los padres, en el hogar, inician la enseñanza de la natación precoz, es determinante. Las primeras experiencias del bebé en contacto con el agua quedarán reflejadas precisamente en esta etapa. Si

lo como queriendo apoyarse en él, le ayudaremos a que nuevo suban a la superficie; si el pecho y las caderas no mantienen altos, podemos tomarle, desde atrás, presionando hacia arriba con la palma de las manos en los omóplatos, y simultáneamente fijar la posición de los hombros a la superficie, ayudándonos para ello con los dedos pulgares que quedaban libres. De cualquier forma, la imaginación que el profesor le llevará a actuar de la forma correcta en cada caso para conseguir siempre que el bebé se tumben en el agua, manteniendo su equilibrio y controlando su respiración, es la forma descrita.

Existen, como es lógico, variaciones en la teoría del endizaje de la flotación dorsal que acabamos de explicar. Se trata de un modelo que haya que seguir al pie de la letra, puesto que hay que contar con la predisposición del niño y sus características morfológicas. El bebé, al darse solo en el agua, experimenta por vez primera la sensación de flotar, y automáticamente introduce las modificaciones que su sistema nervioso le pide.

Los brazos y la cara se complementan en su acción de mantener el resto del cuerpo hacia la superficie y por tanto se aproximan casi siempre a las posiciones ya descritas, quizás un intento desesperado de supervivencia, y como consecuencia de las indicaciones que el profesor, durante las sesiones en la piscina, ha llegado a convertir en hábitos en el alumno. La posición de las piernas, estiradas y ligeramente aradas, permite mayor flexibilidad de acción por parte del bebé, y así unos las mantendrán como el modelo propuesto y otros encontrarán su punto de equilibrio con una forma totalmente estirada y la otra flexionada por la rodilla.

normal, y así debe de ser aceptado por el profesor. Quiero hacer aquí especial hincapié en que no podemos vernos sobre patrones fijos y rígidos a la hora de aplicar la teoría del aprendizaje de la natación precoz. En todo momento debemos dejar libertad al bebé para que elija la forma de conseguir su autonomía en el agua y, sobre todo, para que se dé cuenta de que la ha conseguido. El éxito de una empresa supone un acrecentamiento de las posibilidades en el aprendizaje. Es un paso de trascendental importancia que le dará seguridad en sí mismo y le sacará, al menos parcialmente, de ese clima de indefensión e impotencia en que se desenvuelve el bebé.

aquellas fueron positivas, si los padres, con su actitud, supieron hacer del agua un medio natural para su hijo, éste no encontrará demasiados problemas para sentirse relajado y reconfortado en el agua. Si, además, el bebé ha comprado durante las vacaciones, que sus padres se meten al agua sin temor y él se baña con ellos, su confianza aumentará y se relajará más rápidamente.

La temperatura del agua, el lugar de la clase y la duración de la misma, que en los primeros compases de este Capítulo, dedicado a la aplicación del método quedaron escuetamente comentados, asumen aquí y ahora papel de protagonismo.

Para conseguir la relajación del bebé y lograr que su enseñanza sea eficaz, es imprescindible contar con una piscina cubierta específica para tal fin. El lugar donde se desarrolla el aprendizaje ha de reunir unas condiciones sin las cuales todo intento de poner en marcha el método de enseñanza de natación precoz será inútil. El alumno debe sentirse cómodo, seguro y en un ambiente sin ruidos ni sobresaltos continuos que hagan perder su atención o desviarla de nuestros propósitos educativos. El profesor, por su parte, necesita una profundidad de agua entre 0,60 y 1,20 m, para poder llevar a su alumno por el agua sin dificultades y ser accesible a su campo visual. Conforme a los imperativos que reclaman tanto el alumno como el profesor, vemos que la piscina donde se desarrollen las sesiones de natación precoz ha de disponer de los siguientes condicionantes:

— Que sea destinada *únicamente* a la enseñanza de la natación precoz, al menos, durante el tiempo en que se está impartiendo esta enseñanza.

— Que si forma parte de un complejo deportivo en el que hay otras piscinas (dedicadas a competición, bañistas, etcétera), exista un aislamiento material del resto del complejo, para evitar ruidos u otros sobresaltos. En todo caso, en el momento de las clases debe paralizarse la actividad o reducirse ésta al mínimo en las otras piscinas.

— Que sea de reducidas dimensiones, para conseguir una mayor familiaridad. Alrededor de 12 X 6 metros es suficiente y aconsejable.

— Que la profundidad del agua no sea superior a 1,20 m. — Que, por supuesto, el agua esté siempre perfectamente clarificada y controlados los niveles de cloro y PH.

— Que la temperatura del agua no sea inferior a 31°. Esta es una condición *sine qua non* para que el bebé se encuentre relajado en el agua. Desde los 37° que disfrutaba en la bañera familiar en las primeras semanas de vida, ha ido adaptándose a una reducción de la temperatura del agua, pero no podemos meterle, de repente, en una piscina con la temperatura del agua por debajo de 31-32°, sin que acuse una excitación manifiesta. Por correspondencia, el recinto de la piscina debe mantener una temperatura ambiental entre 30° y 34°, para que, tanto al entrar en el agua como al salir de ella, el bebé no experimente cambios bruscos. El alumno y el profesor —que pasa varias horas metido en el agua— nos lo agradecerán.

Para terminar, la duración de la clase y su periodicidad también son elementos precisos para que el bebé mantenga siempre un grado de atención alto y se relaje. En la Fase 1ª, que ahora desarrollamos y que comprende de los 6 a los 12 meses, las sesiones tendrán una duración de 10 a 15 minutos, prolongándose progresivamente hasta llegar a 30 minutos en la Fase 2ª, que abarca de los 12 a los 24 meses. Habrá quien piense que en ese tiempo se pueden hacer muy pocas cosas, pero la experiencia me ha demostrado que, dado el carácter individual que tienen las clases, de los 15 minutos podemos valorar —por la atención del alumno y su eficacia en el trabajo— una tercera parte, es decir, 5 minutos. Alargar más las sesiones sería una pérdida de tiempo y reduciría en un agotamiento psíquico del alumno. Por otra parte, también es conveniente que el bebé descanse de la rutina de sus clases diarias y así, en estas dos Fases de la Etapa de SUPERVIVENCIA, el alumno acude a la piscina 5 días por semana. De esta forma se rompe la monotonía que podría suponer estar un invierno entero (se supone que en verano dispone de vacaciones temporales), sin perder ni un solo día de clase.

Como norma de actuación, el profesor debe llamar la atención de su alumno, hablándole, cantándole, enseñándole juguetes u objetos que le agraden y que reconozca, pero siempre situándose detrás de él y en una posición elevada sobre su cabeza, para que le mire, mantenga la cara sobre la superficie del agua y, en consecuencia, esté predispuesto a la flotación dorsal.

Cuando el alumno conoce el éxito, experimenta la sensación de flotar solo, pierde esa impotencia del niño pequeño ante el adulto, y se muestra relajado y satisfecho.

Recuerdo que en cierta ocasión tuve un alumno de unos meses (10-12), que al cabo de algunas sesiones, en las que no paraba de hablarle sobre todo lo que se pueda imaginar mientras movía rítmicamente mi mano sobre su cara, me recabar su atención, llegó a tal punto de relajación que podía quedarse dormido en el agua, experimentando una sensación dorsal durante más de 20 minutos. Esporádica e intuitivamente, realizaba pequeños movimientos propulsivos con las manos —como los de natación sincronizada—, se acercaba a algún objeto de su agrado, pero no permitía que nadie le tocara, llegando al extremo de enfadarse muy seriamente cuando yo trataba de acercarme para comunicar con la enseñanza.

Indudablemente, esta respuesta positiva del alumno al conocer el éxito es consecuencia de una adaptación progresivamente conseguida, durante la cual el alumno no ha sufrido y ha acomodado y sensibilizado sus percepciones a la situación presente.

Las sensaciones cinestésicas que el bebé va adquiriendo «almacenando» durante estos meses le proporcionarán una agnífica orientación en la relación espacial aire-agua, de anifiesto interés para el siguiente paso de su aprendizaje: ir en el agua para recuperar la posición de flotación dorsal.

Es de vital importancia que, antes de continuar adelante, compleemos el tiempo que sea necesario para que el bebé se perfectamente su flotación en el agua, sin desequilibrios. *óto cuando el alumno permanece flotando sin ayuda y sin problemas durante 3-5 minutos, puede continuar el proceso metodológico.*

2.º GIRAR (RECUPERAR FLOTACIÓN DORSAL). Bien, ya tenemos a nuestro alumno flotando en el agua y habiendo adquirido unos hábitos —por repetición de reflejos condicionados— que le llevan a reaccionar, siempre que lo dejemos solo en el agua, de la misma manera: buscando la flotación dorsal. Pero el siguiente paso del aprendizaje, que supone «caer» al agua en cualquier posición y recuperar la flotación dor-

sal», necesitará nuevas y variadas ejercitaciones que, a su vez, hagan nacer nuevos hábitos. El bebé está capacitado para flotar en posición dorsal, pero carece aún de la inteligencia senso-motora suficiente para cambiar, por ejemplo, de «boca abajo» (pronación) o «boca arriba» (supinación) en el agua. Los medios que empleará el alumno para girar los tomará de esquemas de asimilación ya conocidos por él en ejercitaciones precedentes. Pero si le ayudamos en su búsqueda, encontrará medios nuevos por diferenciación de los esquemas conocidos.

Es decir, cuando el bebé cae al agua en pronación, su reacción, por los hábitos adquiridos, consistirá en abrir los brazos y levantar la cabeza, pero seguirá en posición de flotación ventral. Por el contrario, si después de varios intentos de recuperar la flotación dorsal sin éxito, le ayudamos a encontrar los medios adecuados para conseguirlo, los relacionará con el objetivo perseguido y acabará por automatizar el movimiento.

Pasemos ahora a la práctica, la recuperación de la flotación dorsal según las distintas posibilidades que tiene el bebé de caer al agua.

Lógicamente, el primer problema que se nos plantea es el de que el alumno, al caer al agua, remonte a la superficie con rapidez: la consolidación de su posición será secundaria. Si entra en el agua con su cuerpo en posición horizontal —ya sea en pronación o supinación— apenas se hundirá de 20 a 40 cm bajo ella, pero si la entrada se produce en posición vertical —ya sea «de pie» o «de cabeza»— puede bajar a más de 1 metro de la superficie. Bien, en cualquiera de los casos esta cuestión no ha de preocuparnos seriamente, pues a estas alturas del Curso de natación precoz, el alumno ha automatizado ya la acción de bloquear la glotis y, al caer al agua, mantiene en sus pulmones una cantidad de aire suficiente para llegar a la superficie, sin esfuerzo adicional alguno. En todo caso, si nos ocurre que algún alumno, durante los primeros ejercicios de caer al agua y remontar a la superficie, al recogerlo sale tosiendo y muy agitado, debemos dedicarle el tiempo que sea necesario para ejercitar las inmersiones en el agua hasta que se habitúe a utilizar el mecanismo de la respiración para el fin que nos proponemos. Sin embargo, no se debe pasar por alto que, además de esta acción espontánea, para remontar a la superficie hay que

contar con una buena relajación del bebé y con la predilección natural del alumno (herencia).

Una vez se ha conseguido resolver este primer problema, pasamos a consolidar la posición del alumno en el agua en flotación dorsal.

Cuando el bebé llega a la superficie, inmediatamente quiere colocarse en flotación dorsal, pero no encuentra los medios adecuados para conseguirlo y debemos ayudarlo. Si está en pronación («boca abajo») le tomaremos de un brazo —a la altura del hombro aproximadamente— y, pasándolo bajo el agua, le invitaremos a realizar un giro de 180° con su cuerpo. Su reacción será llevar el otro brazo por el aire trazando media circunferencia y en sentido contrario al brazo que va bajo el agua, con lo que su cara saldrá a la superficie y el cuerpo quedará en posición de flotación dorsal. La repetición de esta acción conducirá al alumno a añadir a la reacción de elevar un brazo por el aire, la de llevar el solo el otro brazo por el agua, con lo que el movimiento total estará conseguido. Por asimilación, también se ayudará con las piernas en el mismo movimiento giratorio, pero predominando como factor decisivo la acción de los brazos. Sin embargo, si el bebé está más o menos perpendicular a la superficie del agua —por haber caído «de pie»— serán las piernas las que, en un movimiento espontáneo de pedaleo, le ayudarán a estabilizar la flotación dorsal. No olvidemos que, por ejercitaciones precedentes, el alumno, primero como reflejo y luego como hábito, guarda sus esquemas de asimilación de la flotación dorsal, y así sólo habrá que ayudarlo a sacar la cara a la superficie para que en seguida fije la posición que buscamos en el agua.

Al comprobar el bebé —por las repeticiones— que las acciones que realiza al caer al agua le conducen a la flotación dorsal —posición placentera y agradable para él por ser conocida—, relaciona el fin alcanzado con los medios que ha empleado y así ampliará sus esquemas asimilativos hasta automatizar los mismos movimientos ante las mismas situaciones.

La entrada «de cabeza» en el agua supone una situación nueva y mucho más compleja de resolver por el bebé, con los medios de que disponía éste hasta ahora.

En efecto, los movimientos o la acción conjunta de varios movimientos y reacciones psicológicas que va a emplear, es-

tán basados en los anteriores esquemas de hábitos adquiridos y asimilados, pero deberá buscar, por una serie de combinaciones interiorizadas que concluirán en una comprensión repentina, los nuevos medios para llegar a la superficie del agua y colocarse en flotación dorsal.

La dificultad radica precisamente en que el bebé ya no puede contar tan sólo con la ayuda de los tanteos externos que le proporciona el profesor para encontrar esos nuevos medios, sino que debe poner en orden los esquemas senso-motores hasta ahora asimilados y ajustarlos, por así decirlo, a una lógica de la acción (antesala del pensamiento). Por supuesto, el alumno no puede llegar hasta aquí si no ha ido acumulando, interrumpidamente, durante esta Etapa de Supervivencia (Fase 1.^a), toda esa serie de reflejos, hábitos y relación medios-fin que le hacen poseer un esquema de asimilación senso-motora, pero al llegar este momento necesita esa interiorización que le haga posible la comprensión inmediata en situaciones más complejas, como la que ahora tratamos.

Después de algunas sesiones, en las que el bebé ejercita la resolución de todas las posibilidades de entrar en el agua, se sirve de su feedback (60) para afinar al máximo sus movimientos. Las sensaciones kinestésicas le proporcionarán información de primera mano sobre su situación, en el espacio acuático y con ello, día a día mejorará la calidad de las ejercitaciones hasta llegar a dominar perfectamente su cuerpo en el agua.

DE 12 A 24 MESES (FASE 2.^a)

En realidad, los últimos acontecimientos relatados al final de la Fase anterior se han adelantado ya en la Fase 2.^a, puesto que el niño no puede interiorizar su actuación hasta que termina el período senso-motor y esto se produce en el transcurso del segundo año (hacia los 18 meses, según Piaget).

Sin embargo, como ya dijimos en otro apartado, no se pueden establecer edades al hablar del desarrollo psicológico del niño, sino más bien estadios que en mayor o menor

(60) *Feedback* es el conocimiento que un individuo puede obtener de su propia actuación o realización. (N. del A.)

edida (según los autores y sus observaciones) corresponden a ciertas edades.

Por eso hemos subdividido la Etapa de Supervivencia en 6 a 24 meses) en dos Fases cuyo principio y fin están delimitados, el uno por el nacimiento de una «sociabilidad mucho más activa y extensiva» (61) por la que el temor a la extraña irá desapareciendo en el niño, y el otro por la llegada de la representación simbólica y la función semiótica (Piaget) que le permitirá, a partir de los 18-24 meses, vocar objetos desaparecidos (que no están presentes) comunicando con el lenguaje.

Pero entre una Fase y otra, entre las primeras «reacciones circulares» y la resolución de problemas adecuando los medios a un fin determinado, hay un espacio ocupado principalmente en el logro de la locomoción que, una vez adquirida, le dará la suficiente independencia al niño como para ir de un sitio a otro. Ya no son sólo los objetos de su espacio próximo los que puede desplazar; primero gateando y luego con la marcha, su cuerpo se convierte en un «objeto entre objetos», produciéndose una reversibilidad, ya que no sólo puede acercar los juguetes hacia él, sino que él puede acercarse hasta los juguetes.

La locomoción hará las acciones corporales del bebé (trayectorias en movimientos) más precisas y consiguientemente, en el agua, favorecerá la «transmisión» de movimientos más finados (de alguna forma empiezan a ser menos globales, más diferenciados), aplicables a la propulsión.

La maduración nerviosa en su proceso de mielinización, que es el que controla el movimiento voluntario, está llegando ya a la recta final en la que el bebé será capaz de neterse él solo al agua, remontar a la superficie y recorrer una distancia de 10-12 metros o incluso más. Esto, en el centro experimental de natación precoz de Zaragoza, lo hemos llegado a conseguir con un niño de 1 año y 9 meses, que cubrió 25 metros sin ninguna ayuda. Pero no es el caso corriente. Por término medio, el bebé llega a esta maduración en su desarrollo del dominio del cuerpo en el agua, entre los 2-3 años.

Retrocediendo a la exposición de esta Fase 2.^a, a la que

(61) H. Wallon, *Los orígenes del carácter en el niño*, Nueva Visión, Buenos Aires, 1975, p. 228.

el alumno ha llegado sabiendo caer al agua en cualquier posición y recuperando la posición de flotación dorsal, nuestro objetivo pedagógico irá encaminado a que el bebé logre utilizar sus piernas y sus brazos en movimientos coordinados y voluntarios de propulsión acuática.

Al principio, a los 12 meses aproximadamente; cuando el bebé aprende a girar en el agua para situarse en posición de flotación dorsal, se sirve de sus brazos para realizar esta acción. Sus movimientos en el agua son, aunque automatizados, bastante imprecisos e impetuosos. Su tono muscular todavía no es capaz de funcionar a pleno rendimiento para fijar las posiciones y mucho menos para representarse esta acción mentalmente.

Hasta que el bebé consiga en una acción motriz acuática, ya sea para fijar una posición con éxito o para propulsarse con brazos y piernas, inhibir unos músculos y poner en marcha otros, evitando así lo que comúnmente llamamos «agarrotamiento», deberán pasar unos meses de adquisición de esa función tónica. El andar le abrirá las puertas, pero hasta los 18-24 meses no entrará en la maduración de esas adquisiciones, que en su ejercicio seguirán la siguiente progresión.

1.º LOS BRAZOS: Iniciaremos los movimientos propulsores del bebé en el agua a partir de los miembros superiores. Basándonos en la ley cefalocaudal, el movimiento parte de la cabeza y miembros superiores hacia los inferiores, y por tanto encontraremos menos dificultades si el alumno llega a servirse del movimiento de sus brazos para avanzar por el agua.

Partiendo de la posición del «avión», ya descrita con anterioridad, ayudaremos al bebé a que lleve simultáneamente sus dos manos hacia las orejas en una primera acción.

Seguidamente, y en una segunda acción, desde las orejas impulsará con sus manos el agua hacia el bañador (las caderas). Repitiendo la suma de estas dos acciones sin apenas interrupción entre una y otra, el bebé debe llegar a automatizar esta acción motriz hasta que esté dotado de la suficiente fluidez como para deslizarse por el agua.

Es importante que no saque los brazos fuera del agua, pues se le hundiría automáticamente la cabeza y se produciría un desequilibrio general que podría asustar al bebé.

Todas las acciones se realizan bajo la superficie del agua.

Tan sólo si, en el curso de esta adquisición, el alumno introduce alguna variación —como puede ser, con gran frecuencia, llevar *alternativamente* los brazos hacia atrás—, hay que dejarle actuar libremente, pues la afectividad que encuentre en la sesión de natación será tanto o más importante para el desarrollo de su función tónica y cognoscitiva, que cualquier explicación mecánica que tratemos de defender.

Además, el profesor sólo debe ayudar a canalizar los impulsos emotivos que el bebé desencadena al introducirse en el agua, sin imponer un criterio rígido en la aplicación del Método.

2.º LAS PIERNAS: A los 12 meses, los movimientos que impulsivamente realiza el bebé con sus piernas en el agua son como si «pedaleara en una bicicleta». Repentinamente, pasa de la calma —ausencia de movilidad— a una descarga de «pataleos» sin sentido aparente y, por supuesto, sin intencionalidad ninguna.

Si ya ha automatizado la acción propulsora de brazos, en la que las piernas hacían el papel de estabilizadores de la posición de flotación dorsal, el bebé habrá logrado con ello inhibir gradualmente esos contenidos «pataleos». En ellos impulsaba el agua con las plantas de los pies, lo que le daba a sus acciones en el agua una apariencia como de «reptar de espaldas». Eran sus primeras emociones exteriorizadas al comprobar que se mantenía solo en el agua.

De los 12 a los 24 meses, debemos procurar que ese movimiento de piernas por el que, flexionando y extendiéndolas, se impulsaba en el agua con las plantas de los pies, sea un batido de abajo arriba en la superficie del agua.

En realidad, no es excesivamente importante cumplir esta norma con todos los bebés. Lo trascendente es que el alumno, a los 24 meses, se sirva del movimiento coordinado de sus piernas y sus brazos para recorrer el plano de la piscina sin dificultad y con alegría. La técnica que emplee estará más en consonancia con la disposición del bebé hacia el medio acuático y será motivo de aprendizaje en la siguiente etapa, por la que se interesa la 2.ª Parte de este trabajo: la creación y desarrollo de los movimientos complejos.

Y así hemos llegado al final de la Aplicación del Método de NATACIÓN PRECOZ.

A los 24 meses, el bebé es capaz de desplazarse por el agua sin ningún temor y con la seguridad de que, si no median causas extraordinarias, al caerse o tirarse a una piscina tendrá garantizada su SUPERVIVENCIA.

Se ha conseguido el dominio básico del agua.

CONCLUSIÓN

Esperamos haber expuesto claramente cuáles son las etapas y fases por las que pasa el niño desde que nace hasta los 2 años de edad, en su dominio del medio acuático.

El desarrollo, naturalmente, está inscrito en el marco de posibilidades que nos señalan la psicología genética y la neurofisiología.

Sin embargo, la adaptación del niño al medio acuático, además de estar sujeta a unas barreras genéticas y neurofisiológicas, se ve condicionada por el aprendizaje. Maduración funcional y aprendizaje se integran en una misma función.

Para H. Wallon, «la edad influye más que el aprendizaje». Con esta afirmación, Wallon entiende que, hasta que las condiciones biológicas de la función no llegan a su maduración, el ejercicio no influye en su consecución, pero reconoce asimismo que las acciones observadas para llegar a esta afirmación pertenecen al acervo psicobiológico de la especie, tales como andar, hablar o aprehender... y «por el contrario, lo que el ejercicio puede desarrollar o diversificar se relaciona con las actividades combinadas en las que se traducen las aptitudes individuales de adaptación, iniciativa e invención» (62).

¿Podríamos incluir la NATACIÓN PRECOZ en estas actividades combinadas en las que «se traducen las aptitudes individuales de adaptación, iniciativa e invención»?

Sea como fuere, lo cierto es que la investigación y la observación del niño en el medio acuático siguen aportando datos sobre cuándo el niño puede aprender a nadar. Otra cosa será el concepto que cada cual tenga de lo que es «nadar». De aquí es de donde parte todo el confusionismo existente. Porque ni el niño debe esperar hasta los 3 años

(62) H. Wallon, *La evolución psicológica del niño*, cit., p. 39.

a comenzar a nadar —como algunos aseguran—, ni en primeros meses es capaz de conseguir su autonomía en agua —como espectacularmente manifiestan otros. En la Aplicación del Método de NATACIÓN PRECOZ, he seguido la evolución que presenta el niño en el dominio básico de su cuerpo en el agua. En la práctica, tenemos diariamente —en el Centro de Investigación de natación a bebés de Zaragoza (Escuela de Natación Pedro Franco)—, que, a través del ejercicio, consiguen su autonomía el agua a partir de los 24 meses por término medio. La investigación continúa...

Función educativa de la natación precoz

INTRODUCCIÓN

Hemos recorrido la evolución psicológica del niño durante los tres primeros años de edad, tras lo cual podemos dejar constancia de los dos objetivos que persigue la NATACIÓN PRECOZ.

Como decíamos en la Introducción de esta 1.ª Parte, los objetivos que ambiciona la Natación Precoz son:

1. Conseguir el dominio básico del medio acuático por parte del niño (Aplicación del Método).
2. Dar a conocer y analizar las implicaciones que el dominio básico del medio acuático por parte del niño supone:
 - a) en el desarrollo de la psicología del niño,
 - b) como coadyuvante educativo en la formación de la personalidad del individuo.

La Aplicación del Método queda expuesta en un apartado de este trabajo, por lo que seguidamente trataremos de analizar, con la mayor objetividad posible, en qué medida el dominio básico del agua, y su previo desarrollo y ejercicio, influyen en la evolución psicológica y el futuro carácter del niño que será hombre.

A) IMPLICACIONES EN EL DESARROLLO PSICOLÓGICO

Seguiremos la exposición de esta 1.ª Parte del trabajo en la misma línea de actuación de su comienzo, es decir, recorriendo las fases y etapas por las que atraviesa el niño en su aprendizaje del dominio básico del agua y su proyección en la psicología genética.

Por el estudio realizado, vemos que el niño, en su evolución psico-morfológica desde que nace hasta los 3 años, orienta toda su actuación a adaptarse al medio en que vive, a entrar en contacto con los Otros, de los que sacará la construcción definitiva de su Yo. Veamos, pues, las etapas que recorre en su afán de integración social.

DE 0 A 6 MESES

Al nacer, el niño es totalmente incapaz de valerse por sí mismo, necesita por tanto la ayuda de los demás para cumplir sus necesidades. La madre es una prolongación de sí mismo y en ella encontrará a la intérprete de sus emociones, de sus reacciones. El niño vive enteramente en un plano tónico-afectivo, y de las reacciones de los demás ante sus descargas emocionales (en esta época primera sólo muestra desagrado o quietud) irá sacando un sentido a su adaptación.

Por eso en este período es muy importante que la madre, con la cual está unido simbólicamente, proporcione a su hijo todo un mundo de afectividad y experiencias gratificadoras que le hagan sentirse cómodo.

El baño diario es un modo más de contribuir a las descargas emocionales del bebé (éste se encuentra a gusto en el agua sin los pañales), viéndose protegido y unido a su madre (sobre todo cuando ambos se introducen juntos en la bañera familiar hacia el 4.º mes), en un ambiente de afectividad y en una situación nueva para él.

El niño comienza ya a asimilar sus primeros esquemas de reflejos. Recordemos el ejemplo que nos brinda Piaget: «El recién nacido marna de forma más segura y encuentra con mayor facilidad el pezón al cabo de algunos días que

en los primeros ensayos. Sin poder ser considerado como pura adquisición, puesto que el ejercicio no rebasa el marco preestablecido por la disposición hereditaria, será un inicio de posteriores extensiones del esquema reflejo y de la formación de los primeros hábitos».

Así, podemos incluir en la bañera los ejercicios descritos para este período en la Aplicación del Método.

Aunque parezca banal, debe darse máxima importancia a las condiciones que rodean el baño del bebé, puesto que, ante una excesiva temperatura del agua, el frío que el niño pueda pasar durante el baño, una situación irritante del niño en la bañera, para su sensibilidad (luzes o sonidos estridentes, excitantes), el bebé no sólo mostrará su desagrado en el momento del baño, sino que «grabará», guardará de alguna forma esa mala impresión respecto al agua (y todo lo relacionado con introducirse en ella), para sacarla a la luz cuando pueda comunicarse con los demás.

Al final del 2.º mes, aproximadamente, y como consecuencia de la repetición de actos reflejos, llegan los primeros hábitos, lo que Baldwin llama reacciones circulares. «Un hábito naciente sin finalidad previamente diferenciada de los medios empleados» (63).

La sensibilidad propioceptiva va a influir en estas reacciones circulares que como dice Wallon constituyen el nexo de unión entre la sensación y el movimiento; es decir, entre la causa y el efecto. Sólo con una relación exacta entre cada sistema de contracciones musculares y las impresiones correspondientes, el movimiento puede pasar a formar parte de la vida psíquica y contribuir a su desarrollo.

Por eso Piaget llama a este período que estudiamos (hasta los 18-24 meses) «senso-motor», ya que es a través del movimiento como se crea y desarrolla la inteligencia práctica, la inteligencia de las situaciones, que prepara el camino a la inteligencia conceptual (a partir de los 24 meses), mientras que la sensibilidad será el origen de donde nace la acción. A su vez, la sensibilidad distingue dos campos:

- el del propio cuerpo (sensibilidad propioceptiva),
- el de sus relaciones con el exterior (sensibilidad exteroceptiva).

la fase que nos encontramos, hasta los 6 meses, las sensaciones del propio cuerpo están ligadas a las reacciones de equilibrio y a las actitudes cuya naturaleza es la condición tónica de los músculos.

Y tanto, para que se produzcan reacciones circulares el niño deviene un factor fundamental, ya que, como a Wallon: «No hay sensación que no suscite movimientos adecuados para hacerla más específica, así como también hay movimiento cuyos efectos sobre la sensibilidad provocan nuevos movimientos» (64).

Es decir, cuantas más opciones de movimiento posibilite en el niño, mayor será su desarrollo de la sensibilidad oceptiva, y por tanto cada vez podrá establecer mejor la impresión con el movimiento, el acto con el movimiento, y en definitiva, el medio con el fin.

La bañera es un excelente campo para ampliar la capacidad de sensaciones propioceptivas en el bebé.

Además, para unir acto y efecto el factor afectivo influye fuertemente. Es el principio de placer, propuesto por Piaget, según el cual el niño asocia mejor el acto-efecto con el efecto producido ha sido placentero para él, por lo que tenderá en lo sucesivo a buscar los mismos actos, como Tolman afirma que también se llega a la conexión acto-efecto por desaprobación de los resultados obtenidos. Cualquiera forma, pues, el movimiento y su capacidad de condicionarse serán lo que condicione el desarrollo de la psíquica intelectual en el niño.

A 12 MESES

Introducidos ya en la necesidad que tiene el niño de ampliar sus campos de sensibilidad como origen de los movimientos, llegamos a una fase superior de adquisiciones.

A partir de los 5 meses, se produce la coordinación entre la mano y la prehensión. Es cuando el bebé empieza a relacionar el acto con la causa. El desarrollo de su percepción permite actuar a la sensibilidad exteroceptiva, con lo que su capacidad muscular responderá en el otro extremo de la acción tónica: en el movimiento como contracción mus-

) *Ibidem.*

cular. Son los primeros movimientos impulsivos carentes aún de finalidad concreta, pero no por ello menos importantes por cuanto posibilitan el primer contacto con el mundo exterior. El niño explora todo cuanto tiene en su espacio próximo. Lo manipula, lo desplaza. Va asimilando esquemas y acomodándolo a las situaciones de los objetos que es capaz de percibir.

A los 6 meses, la sociabilidad del niño alcanza su apogeo, al no excitarse por la presencia de extraños, y así la presencia del profesor en la piscina no le causará un gran impacto. Lo que sí es observable es la «angustia de los 8 meses». En esta edad, el niño se esconde, se muestra tímido ante los extraños, y reconoce la ausencia de su madre. Esto condicionará que en algunas ocasiones (precisamente en esta edad), la madre entre en la piscina con su hijo.

Los movimientos, como decíamos más arriba, son aún toscos y sin finalidad previa, pero la función tónica regulará el afinamiento, graduando la tensión muscular e inhibiendo músculos innecesarios en una acción.

El niño necesita tiempo para que se produzcan la maduración nerviosa y el aprendizaje necesario a fin de que se relacione definitivamente el efecto con la causa, el medio empleado con el fin al que va a dirigir la acción.

En la piscina, el niño busca, en esta Fase de 6 a 12 meses, la equilibración de su cuerpo en el agua. Es una fase decisiva, puesto que:

— Aprende a controlar la respiración (ver desarrollo psicológico).

— Emplea al máximo la función tónica para:

1. Fijar la postura correctamente.
2. Conseguir la equilibración (tensión-inhibición de distintos músculos).

— Se forma una estructura espacio-temporal al caer al agua y tener que remontar a la superficie, al desplazarse (poco o mucho) por el agua.

— Consigue una coordinación viso-manual excelente (los primeros movimientos equilibradores en el agua los realiza con los brazos y las manos, se sirve de ellas).

— Amplía su sensibilidad propio y exteroceptiva, al estar su cuerpo completamente en contacto con el agua y recibir una sensación de cada parte del mismo, situación indispensable en otro medio.

— Contribuye a la construcción del esquema corporal, en suma.

La maduración nerviosa condicionará efectivamente el avance de adquisiciones motrices, y en ello la Natación Precoc no puede intervenir. Deben quemarse etapas. Pero es innegable que, de los 6 a los 12 meses la aplicación del Método de Natación Precoc contribuirá velozmente (¿hasta qué punto puede intervenir en la aparición del lenguaje?) a encontrar una finalidad en sus actos, y por consiguiente a buscar los medios adecuados para hacerlo, medios que a partir de los 10-11 meses serán ya nuevos en cada ocasión. La ejercitación en el agua le brinda la oportunidad de poder moverse antes que en el suelo y por tanto de experimentar con esquemas senso-motores nuevos por diferenciación con los ya asimilados, acomodándose en cada situación nueva (diversas formas de caer al agua y su resolución para recuperar la flotación dorsal). (Véase Aplicación del Método.)

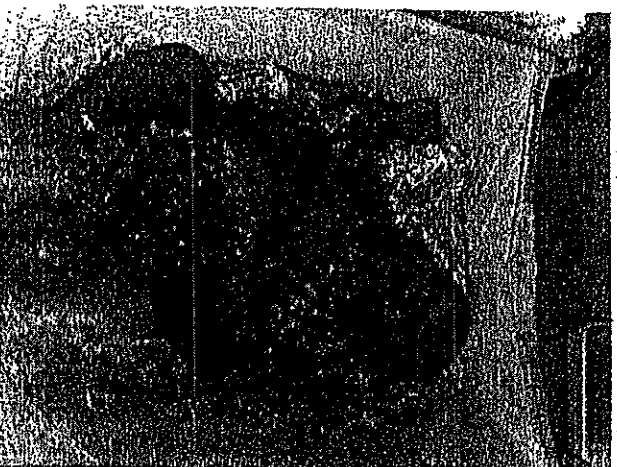
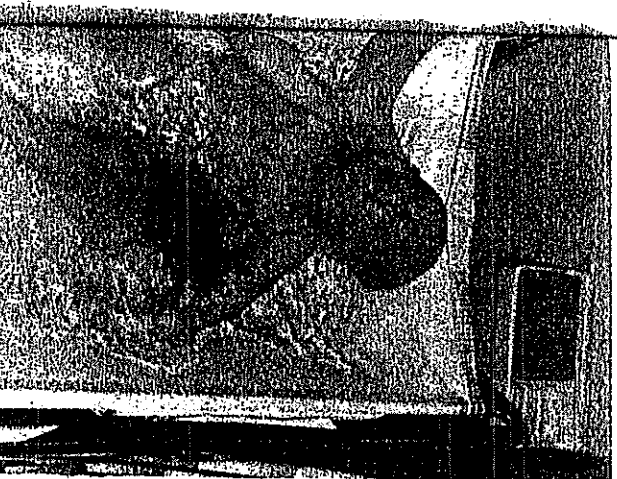
DE 12 A 24 MESES

La ley causa-efecto ha ido permitiendo al niño realizar actos concretos de investigación y adquisición. Las reacciones circulares primarias han sido ampliamente superadas a los 12 meses. La función tónica sujeta la postura y afina el movimiento. El niño empieza a andar. Su deseo de comunicarse con los demás, de entrar en el mundo de las personas, se empieza a satisfacer. Ya no sólo puede alcanzar hacia sí los objetos; también puede ir hacia ellos. Como consecuencia, sigue ampliándose el campo de la sensibilidad exteroceptiva, y las conexiones entre la contracción muscular que posibilitan la acción y la impresión, el estímulo que la ha producido, se van haciendo cada vez más estrechas. Con ello, el movimiento está cada vez más inmerso en la vida psíquica del niño y le facilita la relación con los demás, y por tanto su adaptación se va completando.

Hacia los 18 meses, se completa el desarrollo de la inteligencia senso-motora, o práctica. El niño ya no se sirve sólo de tanteos externos o materiales para encontrar medios nuevos en los fines que persigue. Serán combinaciones interiorizadas (Piaget) las que desemboquen en una «comprensión

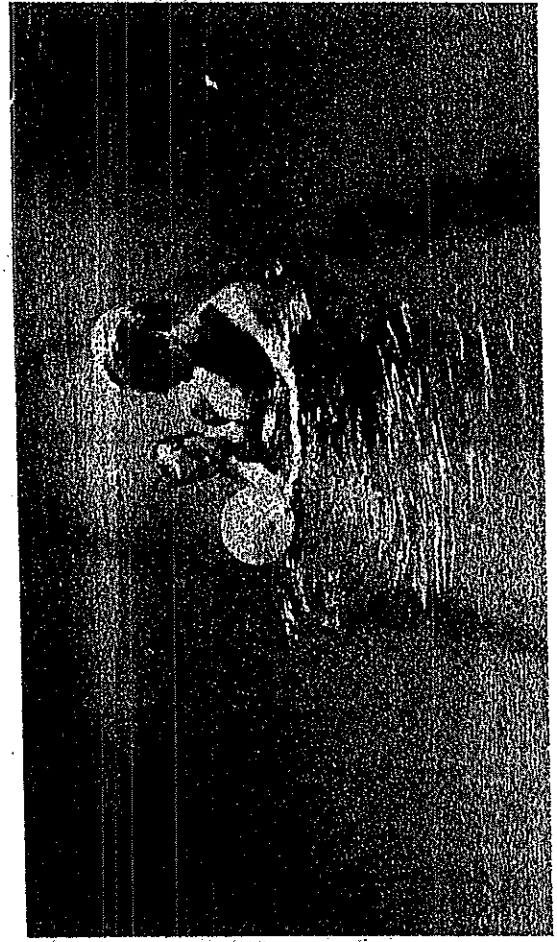
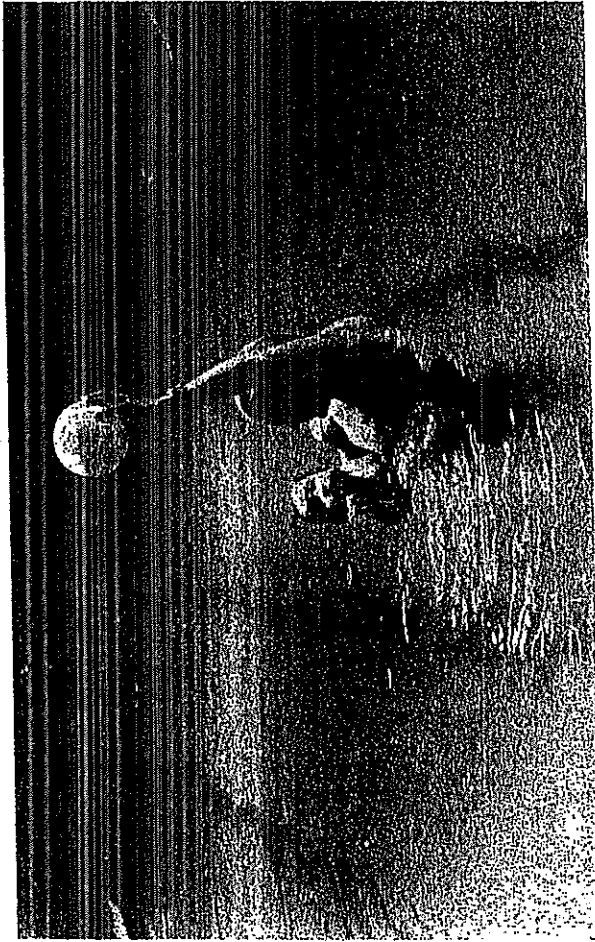


Secuencias de la 1.ª etapa: adaptación. La madre de Pedro (6 meses) nos muestra cómo su bebé acepta el agua en la cara —ojos, oídos, nariz y boca— con naturalidad.





Secuencias de la 2.^a etapa: familiarización. El primer contacto con la piscina debe ser agradable para los bebés. Los juguetes y pelotas, un clima cálido, la total ausencia de ruidos y luces excitantes, además de la «especialización» del profesor, contribuirá a ello. Aunque entre las reacciones naturales sea el llanto el que desataque sobre las demás.

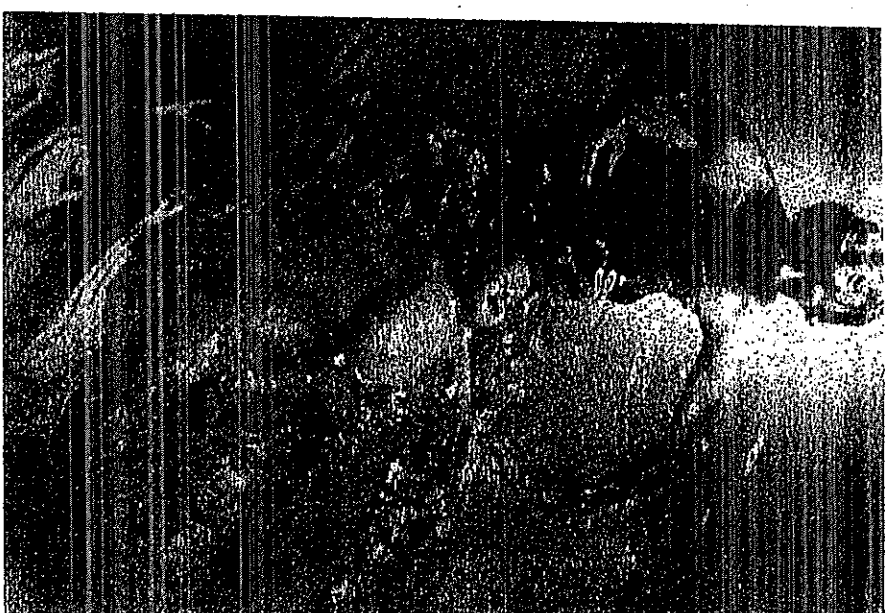
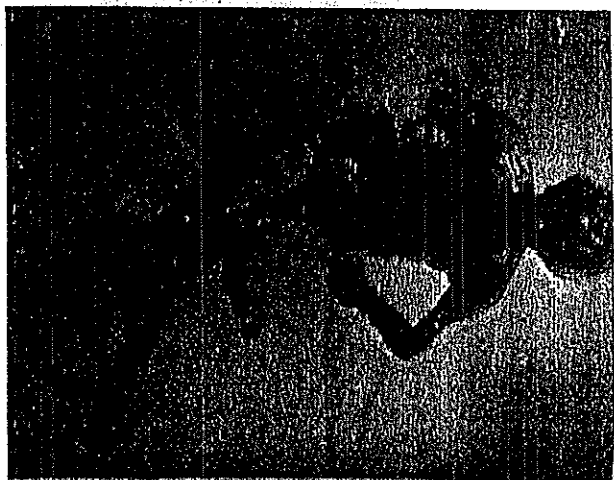




Secuencias de la 2.ª etapa: iniciación a la flotación. Fernando (12 meses, foto 9) es sujetado por la nuca en sus primeros ejercicios de iniciación a la flotación dorsal.



Javier (11 meses, foto 10) y Marta (11 meses, foto 11) realizan solos, por primera vez, la posición de flotación dorsal. Desde atrás les llamamos la atención para evitar que bajen la barbilla.

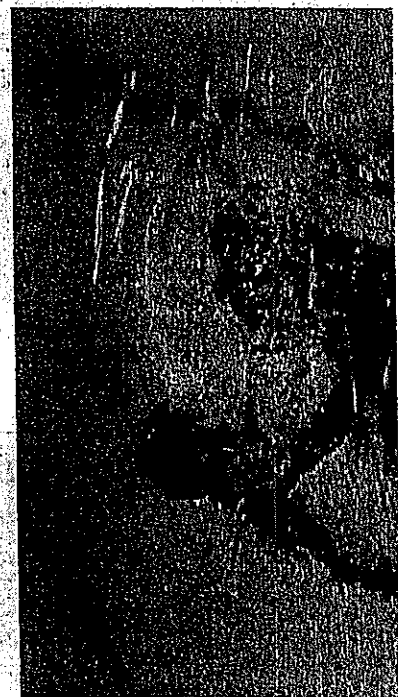
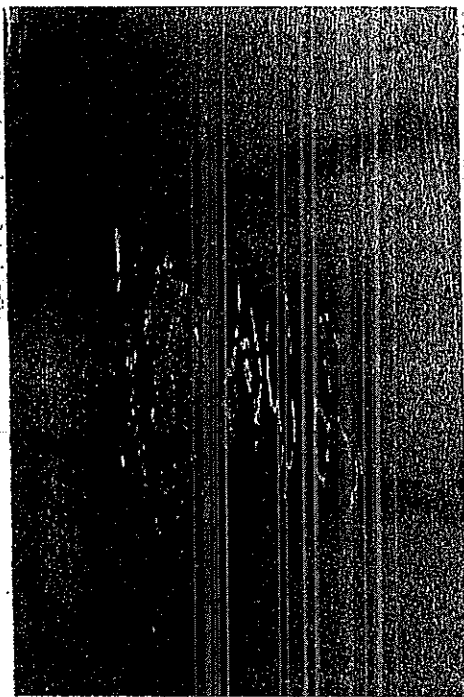
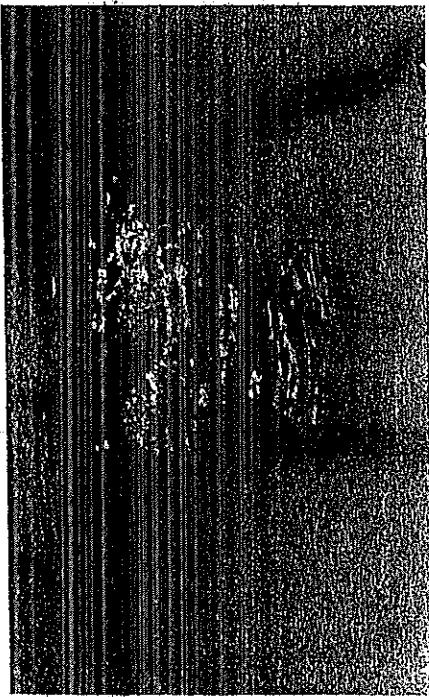


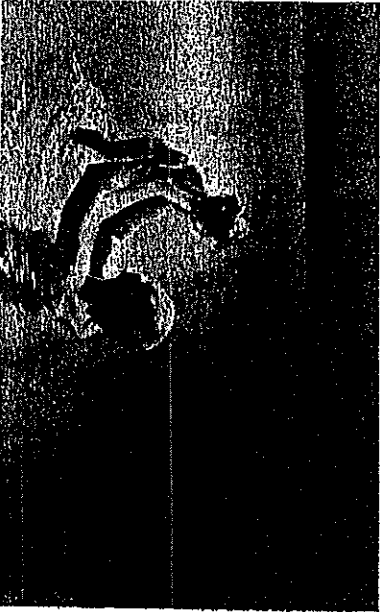
El avión. La sonrisa de Javier (11 meses) refleja su satisfacción por haber conseguido la autonomía en el agua. Hasta poder llegar a realizar el avión con la tranquilidad que se ve en la foto tuvo que recorrer un largo proceso educativo... mereció la pena.

Secuencias de la 2.ª etapa: inmersión. En estas nueve imágenes (fotos 13 a 21) podemos comprobar con precisión las distintas fases que atraviesa Marta (11 meses) en una inmersión completa en el agua.



Con la vista fija en su profesor, quien exagera la acción de abrir la boca fuera del agua y cerrarla justo al sumergirse, Marta asimiló perfectamente la lección, con lo cual ya no se excita ni tose por haber tragado agua.

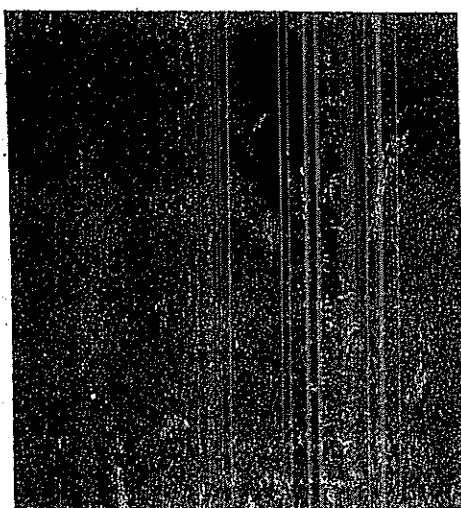
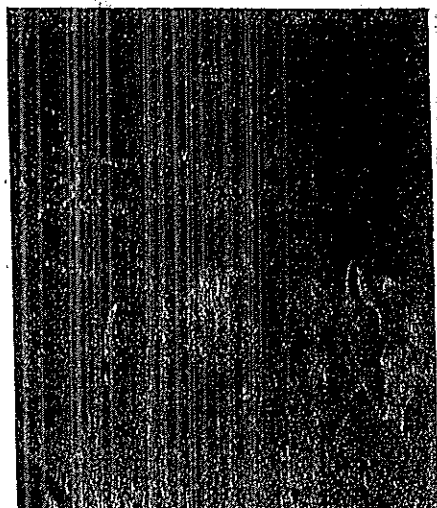
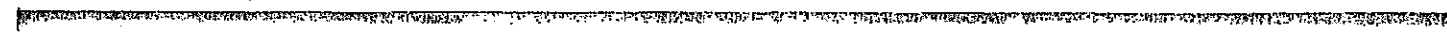
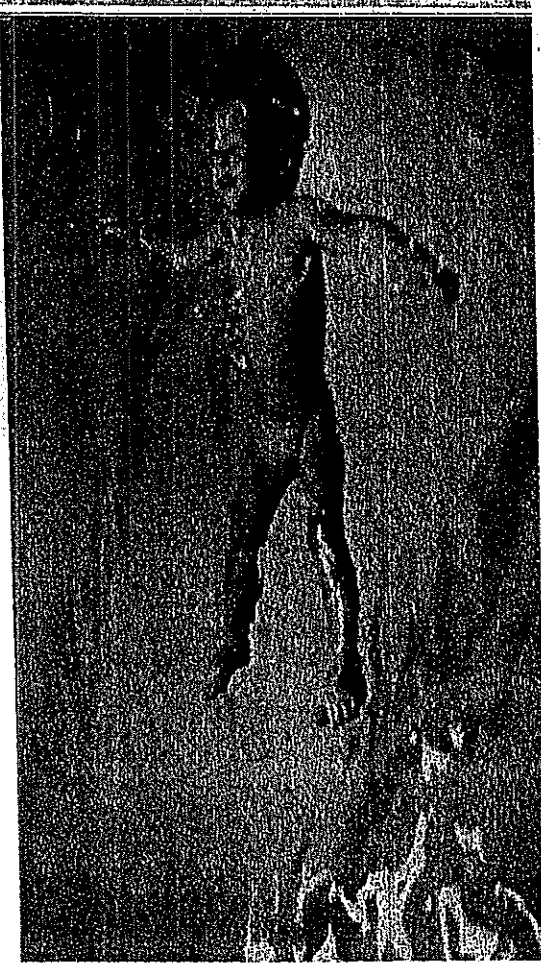
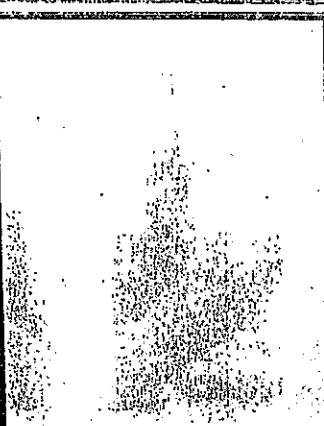




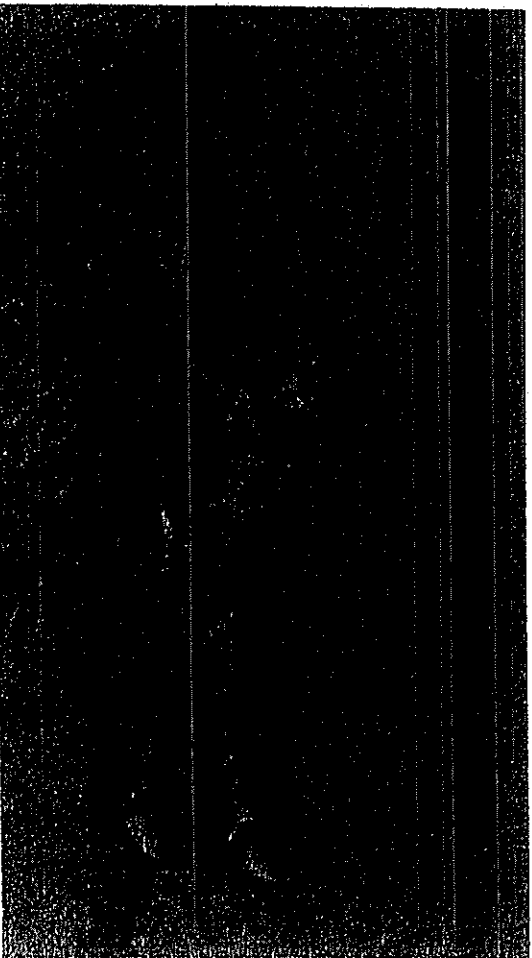
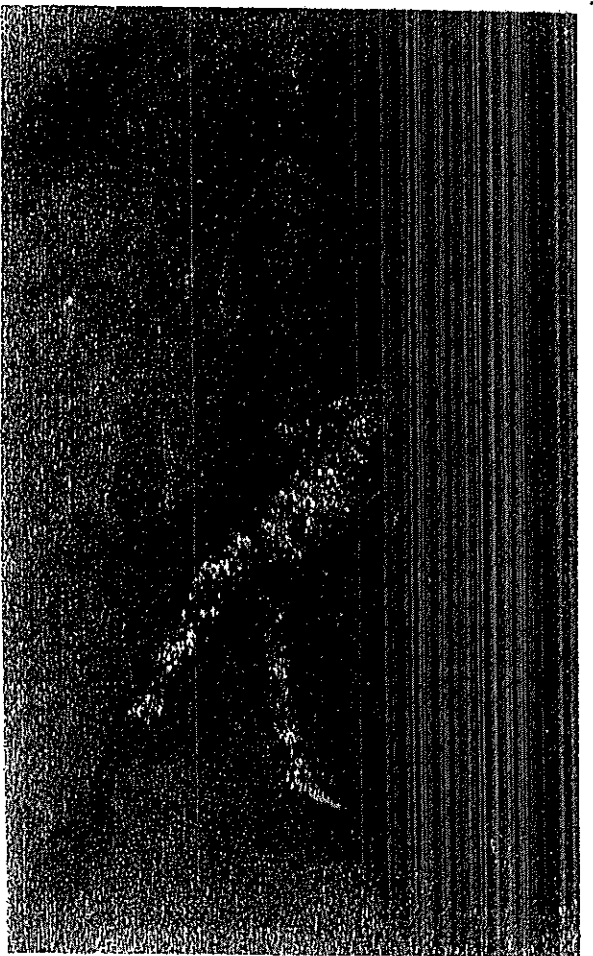
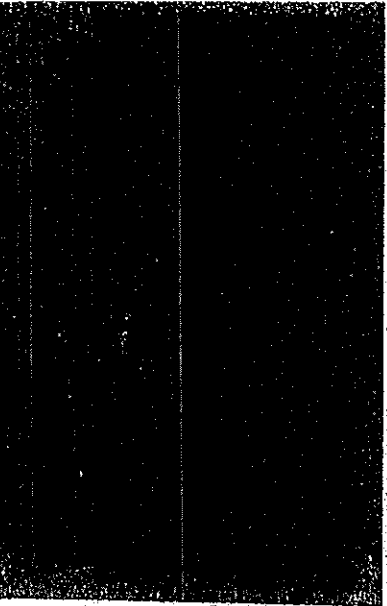
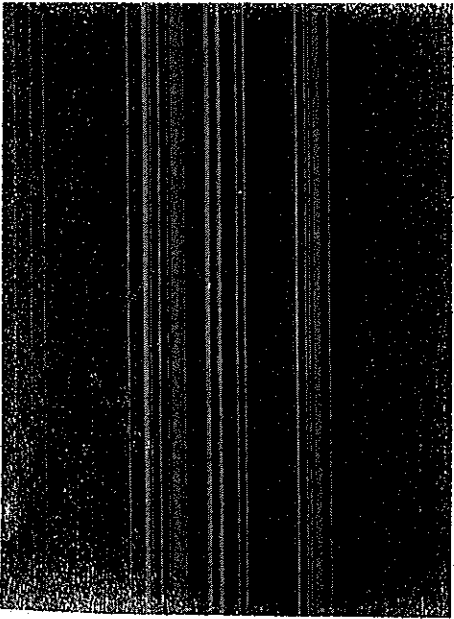
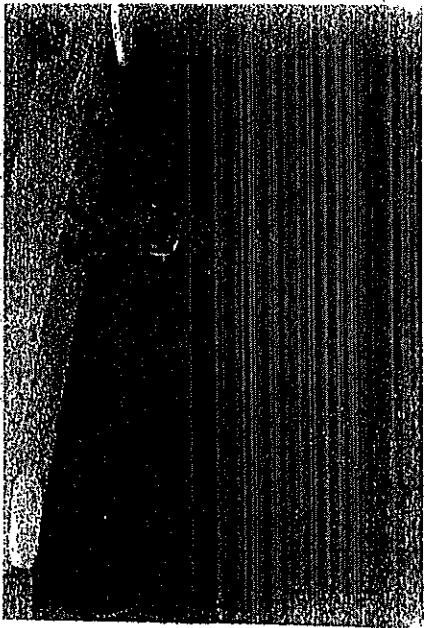
Secuencias de la 2.ª etapa: caer al agua y recuperar la posición de flotación dorsal. Marta (12 meses) ya sabe flotar sola y sumergirse en el agua conteniendo la respiración unos segundos.

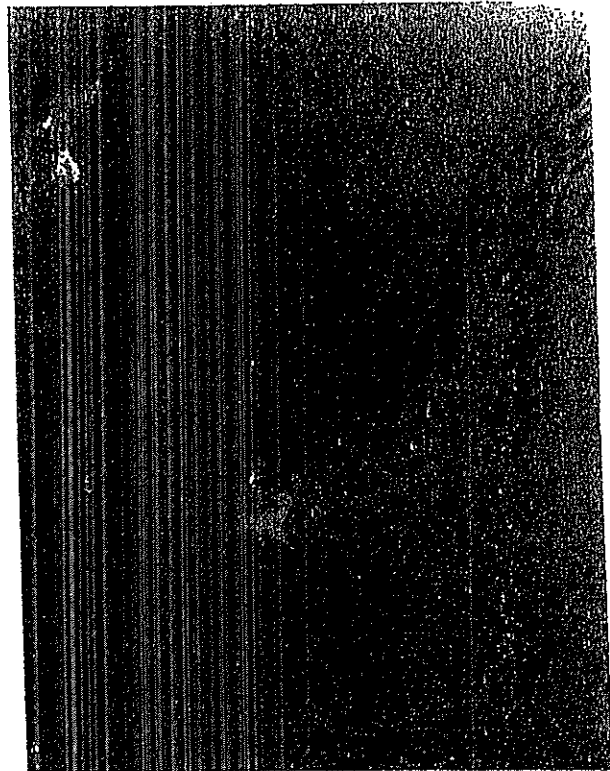
Es el momento de enseñarle a girar en la superficie del agua para recuperar la posición de flotación dorsal —«el avión»—, lo que queda claramente reflejado en las fotos 22 a 28.



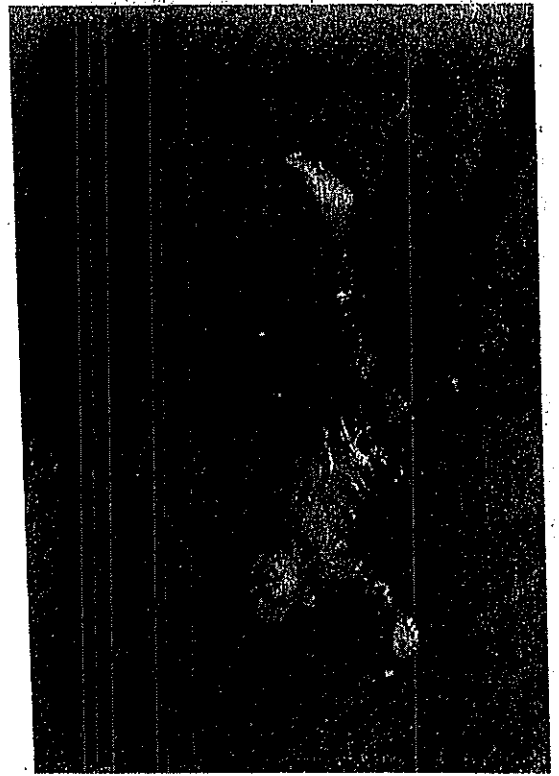


Secuencias de la 2.ª etapa: caer al agua, girar y recuperar la posición de flotación dorsal. En las fotos 29 a 33 vemos a Vanesa (17 meses): ya se tira sola desde el borde, se sumerge bajo el agua y, una vez en la superficie, gira rápidamente para recuperar su flotación dorsal —«el avión»— y poder respirar.





Secuencias de la 2.ª etapa: supervivencia (hasta 24 meses).
Ejercicio: Caer al agua en posición vertical (de pie), subir a la superficie y recuperar la posición de flotación dorsal.
Efectúa el ejercicio Patricia, de 19 meses.



Secuencias de la 2.ª etapa: supervivencia (hasta 24 meses).
Ejercicio: Primeros desplazamientos por el agua, propulsando con brazos y pies.
Efectúa el ejercicio Eva, de 24 meses.



repentina». Los modos de conducta pueden ya realizarse inmediatamente y a esto se le llama pensar.

En esta fase de 12 a 24 meses, la Natación Precoz, va a verter de nuevo, en el desarrollo de la psicología infantil, toda la gama de sensaciones y posibilidades motrices que le brinda el medio acuático al niño.

Así vemos que, a los 12 meses, el niño comienza en el agua sus primeros movimientos propulsivos, al principio carentes de una finalidad concreta. Son más bien acciones de los músculos del equilibrio (ver desarrollo psicomotor), tendientes a reorganizar la posición del cuerpo en el plano del agua, que verdaderos actos motrices de propulsión. Sin embargo, poco a poco, a medida que asegura su estabilidad en el agua (flotación), se desembara de la tensión que le impedia desplazarse por el agua sin perder la flotación (la estabilidad) y comienza sus primeros gestos propulsores, primero por la acción de los brazos y las manos, y segundo por la acción de las piernas. También progresivamente, hasta el final del 2.º año (24 meses) irá coordinando la acción de sus piernas-pies y sus brazos-manos, en busca de un objetivo: llegar a todas partes, moverse en todas direcciones. El dominio básico del medio acuático está conseguido.

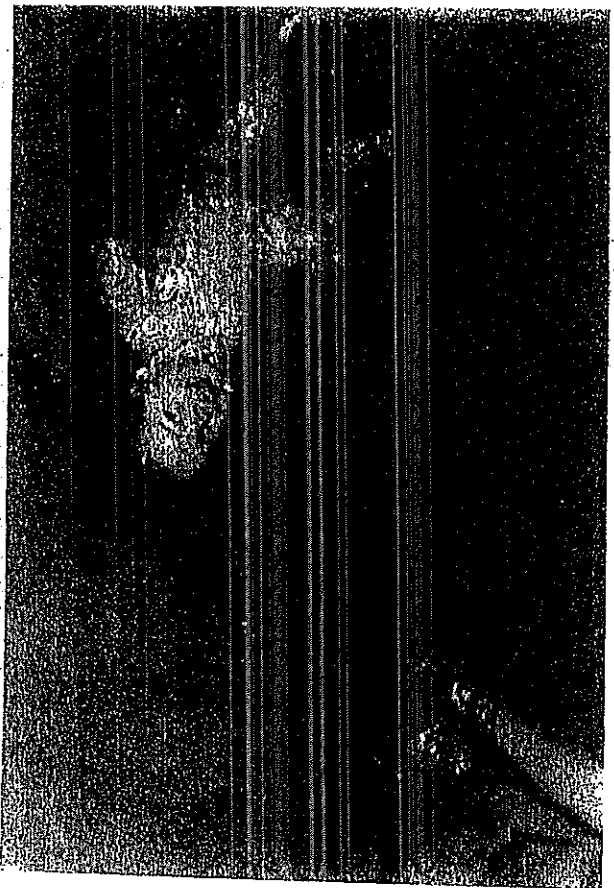
Con este aprendizaje para desplazarse por el agua el niño: — Gana autonomía y por tanto capacidad de acción = mejor selección de movimientos (contracciones musculares) = relación con los demás = identificación de sí mismo.

B) PROYECCIÓN EN LA FORMACIÓN DEL CARÁCTER DEL NIÑO

Hemos visto ya que la conquista del dominio básico del agua (de su cuerpo en el agua) colabora eficazmente en el desarrollo psicológico del niño.

Esto, con un punto de vista más ambicioso, nos obliga a pensar que de la misma manera es un factor más a tener en consideración en la puesta en marcha de la personalidad del individuo.

Todas las experiencias vividas durante los primeros años de vida «marcarán», por así decirlo, el comportamiento, la forma de actuar, el carácter del individuo.



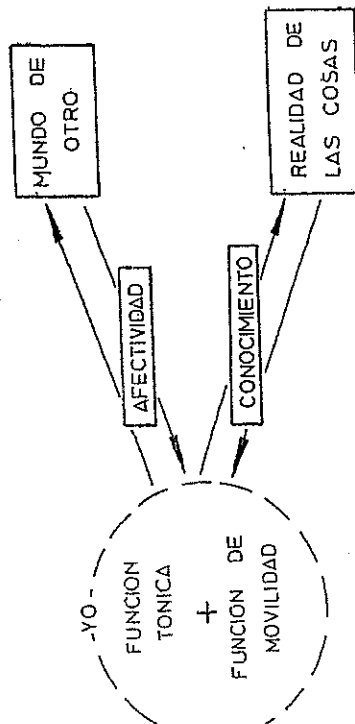
Final del proceso metodológico. No hay nada más gratificante para un profesor de natación precoz que sentir la satisfacción transmitida por sus alumnos al concluir el proceso metodológico.

Desde esta foto, Fernando (13 meses), con esa encantadora sonrisa, parece comunicarnos su alegría por haber aprendido a ganarse la autonomía total en el agua... Y casi no sabía andar.

psicopedagogía moderna ha roto con los convencionales ancestrales, y de los aprendizajes impuestos por los otros en función de tal o cual postulado se tiende a abordar la acción educativa de un modo global, lo cual nos lleva a la integración de la educación del Yo corporal en un contexto educativo pensado en función del niño, es decir, a la educación en función de sus necesidades» (65). Así, la educación correse traduce, para P. Vayer, en el principio dinámico de la acción educativa.

Aplicando esta consideración, la educación busca el factor y asegurar la relación del niño con el mundo que hay a su alrededor de él y en el que vive. Relación que se presenta de forma complementaria en dos aspectos: autónoma y socializada.

Para P. Vayer, es «esencialmente sobre el modo autónomo cómo las aptitudes de la persona se desarrollan» (66).



Este esquema adaptado de P. Vayer en A. Maigre y J. Destrooper, *Educación psicomotora*, Morata, Madrid, 1976, p. 51.)

Entonces, pues, que —como también hemos visto en el desarrollo de la psicomotricidad, del conocimiento y de la sociabilidad— en la persona del niño, en su formación,

5) P. Vayer citado por A. Maigre y J. Destrooper en *La educación psicomotora*, cit., p. 50.
6) *Ibidem*, p. 51.

inciden la interrelación e interacción de tres datos: el Yo del niño y su formación, como medio de relación, el mundo de los Otros, y la realidad de las cosas.

Si la educación ha de facilitar al niño su relación con el mundo, la educación corporal ha de contemplar un doble aspecto: la educación del esquema corporal que facilita su disponibilidad (aspecto reflexivo) y la organización del Yo frente al mundo (aspecto extensivo).

Esta acción educativa diferencia, pues, dos etapas conforme al desarrollo del niño. Al principio, en la etapa (de 0 a 2-3 años) que nosotros estudiamos en este trabajo, sobresale la educación corporal, que será en la siguiente etapa, en la edad de los aprendizajes escolares, el denominador común, la condición de esos otros aspectos hacia los que se orienta la acción educativa.

Consideramos suficiente esta exposición aclaratoria del valor que se le da hoy día a la educación corporal, como sustento de acciones educativas más evolucionadas conforme al desarrollo biopsicológico del niño, y en definitiva como base de la formación de la personalidad del niño.

Y si la NATAción PRECOZ contribuye eficazmente —como ya hemos visto— a la construcción del esquema corporal, por la enorme cantidad de sensaciones que produce el medio acuático en el niño, podemos afirmar que, a través del proceso educativo ya señalado, deviene un factor a tener en consideración en la formación de la persona en el niño.

CONCLUSIÓN

Hemos recorrido la psicología genética del niño de 0 a 2-3 años de edad. Seguidamente, expusimos la Aplicación del Método de NATAción PRECOZ, que abarca estas mismas edades. Y para el final hemos dejado el análisis de la función educativa de la NATAción PRECOZ en el contexto de la educación integral del niño.

Como resultado del estudio de la psicología genética y de la orientación que nos ofrece la psicopedagogía moderna, llegamos a la conclusión de que es a través del propio cuerpo, del movimiento, cómo se construye el desarrollo psíquico del

niño, su integración en el mundo, y en consecuencia su personalidad.

«Si el movimiento es el factor esencial del desarrollo psíquico del niño, si posee una significación en sus relaciones con otro, influencia del mismo modo su comportamiento habitual y deviene un factor de su temperamento» (67).

Esta cita de Maigre y Destrooper, como consecuencia del estudio de la obra de H. Wallon, ratifica nuestra conclusión. Pero también en *Terapia y reeducación psicomotriz* (68) encontramos la ratificación de la educación corporal como integración en una educación total: «Nosotros creemos que la aptitud del niño para decidir y construir pasa necesariamente por el cuerpo, que se encuentra en los dos polos que son la percepción y la acción; ese cuerpo a la vez receptor de las bases exteriores, de las fluctuaciones tónicas, e instrumento de acción y de comunicación. Haciendo que el niño viva y utilice su cuerpo, favoreciendo la aparición del placer y del deseo de actuar, nos proponemos como objetivo facilitar ese paso en y por el cuerpo. Ésa es la condición de una soltura en su manera de ser y comportarse, al mismo tiempo que una baza de base para una mejor adaptabilidad que permita una integración real a todos los niveles, afectivo, intelectual, social y profesional».

¿Y qué mejor forma de utilizar el cuerpo en la etapa de 0 a 2 años, sino a través de la NATACIÓN PRECOZ?

Circunscrita por la neurofisiología y por la psicología genética, la NATACIÓN PRECOZ contribuye decisivamente a aportar en las vías de desarrollo y educación del niño, una dimensión que, increíblemente, apenas es considerada en esta etapa: la dimensión corporal.

La visión pedagógica actual, que tiende a favorecer el desarrollo del niño y facilitarle los medios para «ser en el mundo», utilizando al máximo las aptitudes y capacidades de su persona, es la visión de una educación total. Y en ese marco, la NATACIÓN PRECOZ *debe, desde ya, integrarse*.

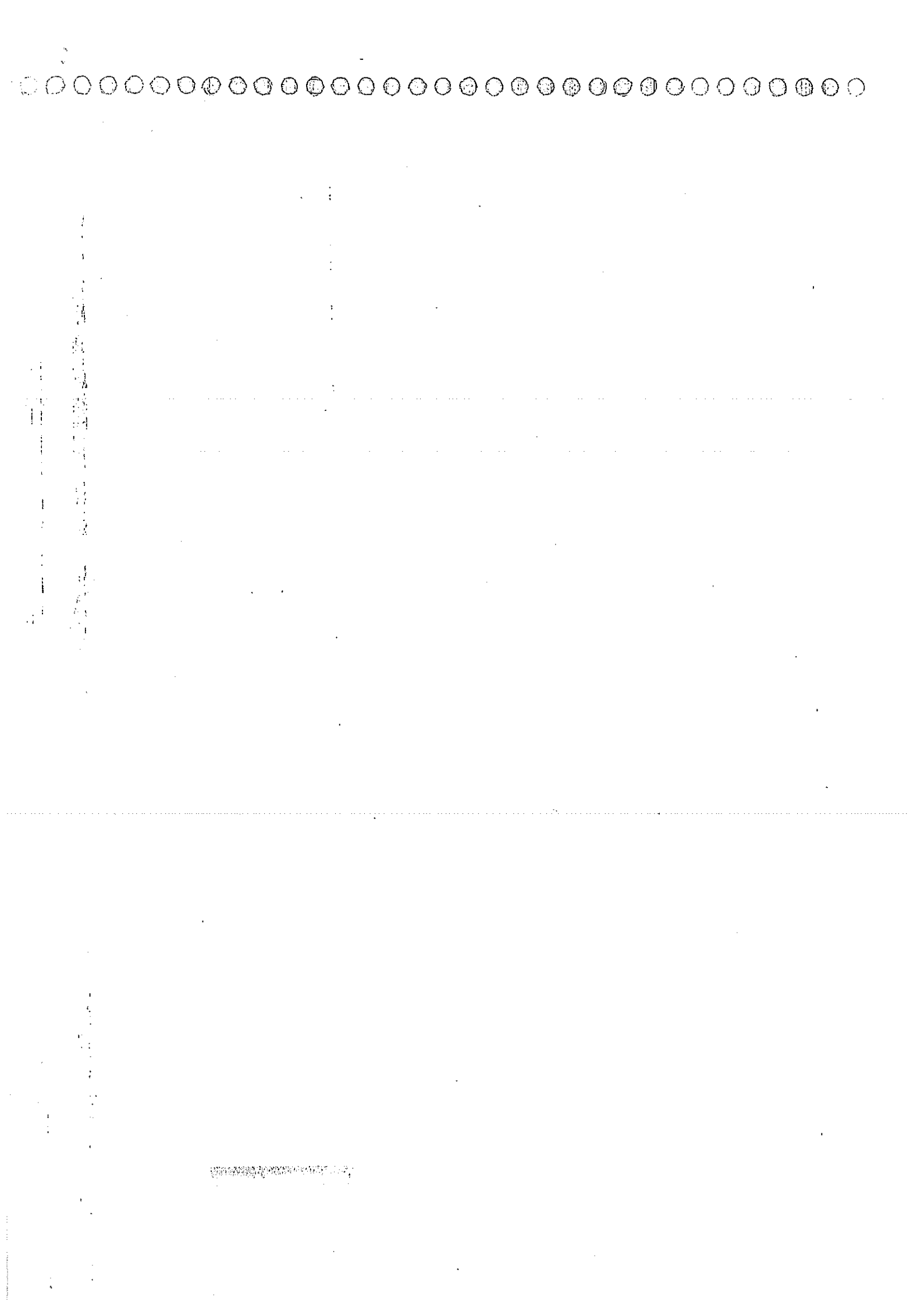
Para ello habrá que cambiar la mentalidad y organización de la educación en este país, cargada en exceso de un exacerbado paternalismo respecto al niño pequeño, «incapaz de hacer nada», y marcada exageradamente por unos arcaicos

patrones, rígidos e inmutables, que en nada favorecen ni permiten la libre operatividad del niño pequeño; su capacidad de acción es infravalorada y, por tanto, se coarta su desarrollo, se limita la formación de su personalidad.

Los padres y educadores en general debemos luchar por ello. ¿Lo conseguiremos?

(67) *Ibidem*, p. 20.

(68) *Op. cit.*



Guerrero López, R.
"Guía para Act. Asistencial"

CAPÍTULO II

MODELO DE SALUD E HIGIENE

ACTIVIDADES ACUÁTICAS PARA LA PREPARACIÓN AL PARTO

Fundamentación teórica

Es evidente que, durante el embarazo (gestación, parto y puerperio), se han de dar, en mayor o menor medida, una serie de factores que faciliten al máximo la adecuación del organismo a su nuevo estado, disponiendo de unas buenas condiciones, antes, durante y después del parto.

Al margen de tendencias sociales más tradicionales con tratamiento prioritariamente clínico, o planteamientos más progresistas o ecológicos, habrán de reunirse una serie de factores básicos. Estos factores abarcarán, desde el control médico, a todos los relacionados con el entorno de forma global. En éstos estarían tanto los referidos al plano afectivo como al material: ambiente, higiene, etc. Todas estas condiciones tenderán a dar un soporte material y psicológico a ese nuevo estado global de la mujer.

Junto a los factores referidos, otro más a considerar en orden a esa adecuación será el de su preparación física. Esta, estará enfocada tanto al mantenimiento de su forma física durante el período de preparación

gestante para el momento concreto del parto, como a su estado puerperio.

a actividad a programar deberá pues, adaptarse a las modificaciones experimentadas en la fisiología de la gestante, y centrar sus finalidades en el mejoramiento de las condiciones del organismo, llegando al estado del parto. En esta línea de actividades físicas destinadas a tal fin, se situará el Programa de Actividades Acuáticas para, pre y postparto.

a aplicación de este Programa será positiva y eficaz en cuanto que el medio responde adecuadamente a las peculiaridades de esa fisiología. Se ha transformado durante el embarazo. Como veremos, en esta actividad se transfieren y realizan una serie de ejercicios: unos, análogos a los realizados en seco (sobre todo en la parte de «gimnasia en el agua»), y otros, específicos (natación aplicada), todos los cuales tienen en común la posibilidad de ser ejecutados con las ventajas que ofrece este medio. La actividad tendrá cierta analogía con otras, como la gimnasia acuática, o el «agua-gim», si bien se conforma como un programa con características y planteamiento diferenciado de los demás. Él será aplicable, en general, a todas las gestantes, en el período para su realización y ejecución que se describe, estando contraindicado, tan sólo, en casos específicos donde haya una reserva de tipo médico.

Ventajas que ofrece el medio acuático durante el embarazo

El medio acuático se adapta y potencia la adquisición de unos beneficios en la gestante, a través de esta actividad física. De los beneficios en la fundamentación general de los programas, son especialmente beneficiosos los siguientes:

Las propiedades físicas del agua fomentan estados de ingravidez y aligeramiento de peso. La flotación y el equilibrio, como veremos, favorecerán sobre el efecto gravitatorio y facilitarán, asimismo, la movilidad de segmentos (articulaciones y grupos musculares).

El agua posibilitará una reducción del esfuerzo a través de los diferentes ejercicios (actividades).

La práctica realizada en el medio permitirá una fácil secuenciación de tiempos respiratorios (inspiración y espiración), el dominio de los ritmos e intensidades de la misma. También será útil para la coordinación de la respiración con el movimiento.

Su incidencia en el plano psicosomático

Seguidamente, al tratar del programa, hablaremos de los objetivos a cumplir para la mejora de la estructura anatómica y funcional de su

organismo (reducción de fatiga, evitar problemas circulatorios...). Pero esta actividad, al mismo tiempo, conlleva otro beneficio más amplio relacionado, a su vez, con el anterior. Nos referimos a que en última instancia, se debe plantear este Programa desde una óptica de beneficio global de la persona. Ello incluye una atención a la esfera psicológica de la mujer que, entrando en juego a través de esta «práctica corporal» comportará un beneficio psicosomático.

Vemos cómo se manifiesta. El organismo de la mujer experimenta una total transformación durante tres momentos: gestación, parto y puerperio. Esta experiencia totalizadora, que partirá de una serie de modificaciones orgánicas y funcionales (morfológicas, metabólicas...), supondrá un cambio en su esfera psicológica: en sus emociones, vivencias y su forma de ser en general. Por ello, la actividad que se plantea se ajustará a ella, registrando un eco de ese cambio operado en su psicología.

Las transformaciones psicológicas comportan una modificación en la actitud de la mujer: El reconocimiento de sí misma, la aparición de una relación simbiótica con el nuevo ser desde los primeros meses y su autoaceptación posterior.

Así pues, será necesario orientar la actividad a facilitar un mayor protagonismo y participación activa a esos cambios, tanto fisiológicos como psíquicos, que se producirán en la mujer. Así, las propuestas motoras que se realizarán tratarán, en diferentes partes del programa (relajación, conciencia respiratoria, desplazamientos...), de fusionar una idea de «vivencia» de esas transformaciones de la gestante. Esto es, que el tener la conciencia de un cuerpo activo, que se prepara para el «reto» del alumbramiento, y que luego evolucionará, tras la experiencia del parto, hacia una recuperación de su forma física, será un apoyo psicológico el cual, sin duda, repercutirá en la mejora de sus funciones orgánicas. Esta actitud, receptiva hacia sí misma, será en última instancia un refuerzo en favor de la simbiosis afectiva con su hijo. El movimiento, pues, estará entendido a partir de una vivencia corporal, en un medio afín a la madre y al niño: el medio acuático.

Programa

Objetivos

Atendiendo a las peculiaridades y necesidades de la gestante, se deberá estructurar el Programa en base a los siguientes objetivos:

-La adquisición de una adaptación-aceptación a la morfología de la nueva imagen corporal.

-Aumento de la reserva de adaptación funcional al esfuerzo, como consecuencia de los cambios respiratorios y hemodinámicos que se producen.

-Mejora del riesgo sanguíneo. Esto reducirá el riesgo de aparición de problemas circulatorios, como varices o trombosis.

-Dominio de la respiración, por su importancia en las diferentes fases en el parto.

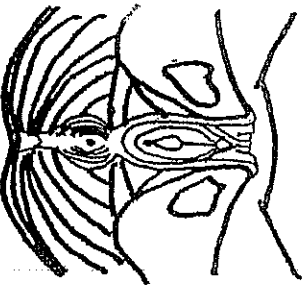
-Control y dominio de la relajación. Será necesaria en el momento del parto para realizar un correcto trabajo muscular. El mantenimiento en reposo de ciertos grupos musculares durante las contracciones uterinas, reduciendo asimismo el dolor causado por éstas. Será necesario un cierto conocimiento y escucha del tono corporal, para el trabajo muscular y el control postural.

-Mejora de toda la estructura oseointerarticular, aumentando la flexibilidad. Para evitar alteraciones durante el embarazo, sobre un control postural que evite posiciones incorrectas, para facilitar el momento del parto, y para una mejor recuperación en el posparto.

-La atención a una mejora de la coordinación neuromuscular.

-El refuerzo, a través de la movilización, de los grupos musculares en general y, especialmente, de los implicados en el embarazo y parto. Estos últimos serán:

a) **Musculatura pitorneal y abdominal.** La participación de la primera es intensa durante el parto. Respecto a la segunda, la tendencia a distenderse hace que deba ser reforzada para una mayor recuperación, pasado el parto.



Dibujo 1. Reforzar la musculatura del pavimento pélvico.

b) Favorecer la ejercitación de los músculos aductores y abductores, para el momento del parto.

c) Reforzar la musculatura de la espalda, especialmente el cuadrado lumbar y los músculos paravertebrales. El refuerzo de toda la musculatura dorsal ayudará a soportar la sobrecarga de peso, así como a favorecer un control postural dorsal, evitando de esta forma las típicas molestias de espalda.

-En general, mejora de la condición física.

Estructura del Programa

Los objetivos referidos que debe abordar el Programa se pueden clasificar en tres partes. Ello tanto para agrupar los contenidos, como para facilitar metodológicamente su puesta en práctica en la sesión.

Distinguiremos tres partes:

Parte 1.- Respiración-relajación-control tónico

« 2.- Gimnasia en el agua

« 3.- Natación aplicada

Como una parte final, según veremos en la distribución metodológica de la sesión, se dedica un espacio de tiempo a la vuelta a la calma.

Parte 1.-Respiración-relajación-control tónico.

La respiración es el primer aspecto a trabajar, tanto por la importancia de su control en el parto, como para poder adquirir los demás aprendizajes del programa. La relajación situará al cuerpo en una actitud de «disponibilidad», para practicar, tanto la respiración como la escucha del tono corporal. Este último permitirá hacer efectivo el trabajo de los grupos musculares, así como la capacidad de concienciar tensiones.

Este punto guarda relación, por analogía, con otras técnicas corporales, como la eutonía y el yoga, cuya noción, al menos sucinta, puede ayudar al técnico a ampliar y profundizar en este campo de trabajo. De todas formas será suficiente para una aplicación en el Programa con los conceptos iniciales que describimos.

La respiración se compondrá de tres puntos:

- a) Control respiratorio
- b) Tipos de respiración
- c) Intensidad

El control respiratorio será el conocimiento de los movimientos básicos: inspiración y espiración. La inspiración será la del aire del exterior, que a través de las vías respiratorias entra en los pulmones. La espiración será la salida de aire de los pulmones al exterior. Las vías serán, indistintamente, la nariz y la boca. Ogresivamente, a medida que se vivencian sus fases y ritmos, se irá a los tipos e intensidades (b y c).

Los tipos de respiración se pueden clasificar en: respiración normal: el aire inspirado infla el abdomen. Respiración torácica: el aire entra en el tórax y se separan las costillas. Respiración combinada: inspiración total, inspirar inflando repetidamente el abdomen y tórax y espirar siguiendo el mismo orden, abdominal, normal y profunda.

En función de la intensidad se puede clasificar la respiración en: respiración normal y profunda. Los tipos de respiración se pueden clasificar en: respiración normal: el aire inspirado infla el abdomen. Respiración torácica: el aire entra en el tórax y se separan las costillas. Respiración combinada: inspiración total, inspirar inflando repetidamente el abdomen y tórax y espirar siguiendo el mismo orden, abdominal, normal y profunda.

Respiración abdominal: inspiración por la nariz, hinchando el abdomen, y espiración por la boca, contrayendo el abdomen. (Ambas se realizan lentamente.) Respiración torácica: inspiración por la nariz, elevando el tórax, y espiración por la boca, deshinchando el tórax. (Se realizan lentamente.) Respiración combinada: inspiración por la nariz, hinchando el abdomen y luego el tórax, y espiración por la boca, deshinchando primero el abdomen y luego el tórax.

Respiración profunda y lenta: inspiración por la nariz, (torácica o abdominal), y espiración por la boca, deshinchando uno u otro. (Se realizan lentamente.)

Respiración profunda rápida lenta: inspiración por la nariz, profunda y corta, y espiración por la boca, larga y lenta.

Respiración superficial y rápida: inspiración corta y superficial (o boca), y espiración corta y superficial (nariz o boca).

Respiración superficial y lenta: inspiración por la nariz, corta y lenta, y espiración por la boca, corta y lenta.

Respiración superficial y lenta: inspiración por la nariz, corta y lenta, y espiración por la boca, corta y lenta.

Respiración superficial y lenta: inspiración por la nariz, corta y lenta, y espiración por la boca, corta y lenta.

7.-Respiración superficial y lenta: inspiración por la nariz, corta y lenta, y espiración por la boca, corta y lenta.

Un segundo aspecto de esta parte inicial será la relajación y el control del tono. Fruto de la respiración controlada, y al mismo tiempo vivenciada, la irán iniciando a conocer y escuchar el tono corporal. Progresivamente, esto le permitirá modularla y ser capaz de concienciar las tensiones. Llegado el momento del parto, su conocimiento y control le permitirá, por un lado, tener una relajación muscular en el período de dilatación, y por otro, aplicar una tensión o fuerza muscular en ciertos grupos (pavimento pélvico, abductores), en el momento de la expulsión. Este control le permitirá, además, saber dosificar el esfuerzo, economizando en los grupos musculares no implicados.

Someramente, citamos las técnicas de relajación: las físicas (de E. Jacobson), y las psicológicas (procedentes del entrenamiento autógeno de Schultz). El tipo de trabajo propuesto estaría en el primer tipo. Se realiza sobre la idea del trabajo muscular, control y dominio de la contracción y decontracción, con una vivencia del mismo.

Parte 2.- Gimnasia en el agua.

En esta parte se desarrollan los objetivos de mejora de la estructura oseointegular, y de refuerzo de la musculatura en general y, de forma concreta, de los grupos musculares implicados.

Este tipo de trabajo será progresivo y regular, realizando las actividades de forma lenta y coordinando las ejecuciones motoras con los ritmos respiratorios. Asimismo, se deberá tener una atención permanente a que no se fuercen la musculatura y los ligamentos.

Se establece una distribución de los grupos musculares y articulaciones a potenciar, para atender a su trabajo en cada sesión. Las podemos agrupar en:

- Tronco.....
 - Flexiones laterales.
 - Musculatura abdominal.
 - Flexión y extensión de la columna.
 - " " articulación cadera y cintura.
- Extremidades superiores.....
 - Flexión-extensión de brazos.
 - Rotación de hombros.
- Extremidades inferiores.....
 - Flexión-extensión piernas.
 - Trabajo muscular aducción-abducción.

Se aplicarán sobre unos ejercicios (ver epígrafe de actividades de la Modalidad), sobre posiciones ventrales, dorsales, y verticales, ayudándose de material didáctico para algunas de ellas.

3.-Parte. Natación aplicada.

Esta parte desarrolla, globalmente, todos los objetivos del programa: adaptación a la nueva imagen corporal, favorecer el funcionamiento del sistema respiratorio y circulatorio, potenciar la movilidad articular y mejorar la coordinación neuromuscular.

Se realizará sobre la técnica de estilos, con diferentes variantes que potencien unos u otros segmentos. Quedará excluida la mariposa. Se combinarán sucesivamente los diferentes tipos de nados, recurriendo, en general, a los más compatibles para cada tipo de alumna (preferencias y biotipo).

Como criterios en la propuesta de actividades, se deberá tener presente:

- Realizarlos sobre una lentificación del movimiento.
- No llegar nunca al agotamiento. Ante cualquier síntoma de vértigo o desmayo, se deberá interrumpir inmediatamente la sesión.
- Plantear un trabajo aeróbico de baja intensidad.
- Realizar todos los desplazamientos sobre la coordinación con los ritmos respiratorios. (D. Armengol, 1985).

En cuanto a otras habilidades acuáticas, quedarán contraindicados el salto, por el riesgo de traumatismos en la gestante, y el desplazamiento subacuático por la posibilidad de ocasionar barotraumatismos al bebé.

Aplicación de los estilos.

El crol: ofrece una correcta ejercitación del ritmo respiratorio. El orden, según las fases de propulsión de brazos coordinados con la respiración, y la duración, según los tiempos de inspiración y espiración. Además de ello, favorece la coordinación neuromuscular y potencia la musculatura abdominal.

La espalda: será beneficiosa sobre todo en lo relativo a problemas de columna, frecuentes en esta situación. Será conveniente realizar la doble brazada de espalda.

La braza: es uno de los estilos más indicados durante el embarazo. En él conviene atender a que se realice con una decontracción muscular en la zona del cuadrado lumbur, donde se concentran frecuentemente tensiones involuntarias. Ello resulta positivo para ejercitar los músculos aductores-abductores.

Niveles y períodos de gestación / Aplicación del programa.

Será habitual que exista diversidad en las alumnas en cuanto al nivel de dominio del medio, forma física y período de gestación en el que decide iniciar esta actividad.

En cuanto al nivel de dominio del medio, será necesario disponer de autonomía. Dentro de éste, no se distinguen niveles de habilidad. Batastará con saberse desenvolver de una forma básica en el medio, y a los diversos grados de dominio se irán adaptando las propuestas motoras.

Respecto a la posible preparación física que realice paralelamente en otro centro, no será incompatible en absoluto, si bien condicionará la periodicidad y asignación de día en relación a las otras actividades que realice.

El período dentro del cual se recomienda la actividad será de los tres a los ocho meses. Antes de los tres, se desaconseja, por ser este período el de mayor riesgo de abortos. Posteriormente a los ocho, dado que se debilitará el tapón mucoso, puede comportar un riesgo de infecciones.

Dentro del período que va de los tres a los ocho meses, será positivo iniciar esta actividad una vez el ginecólogo autorice su práctica a la gestante.

En función de los diferentes períodos de gestación, se pueden diferenciar tres fases. A su vez, cada una dará más importancia a una de las partes del programa o a otra. En la primera, será prioritario el trabajo respiratorio. En la segunda, se tenderá a potenciar más la parte de gimnasia y en la tercera, nuevamente se dará más importancia a la respiración. La natación será continua en las tres, si bien el ritmo y lentitud descenderá en la tercera parte. Estas fases se corresponden a los períodos:

Fase	Meses	Parte prioritaria
Inicial.....	3 a 5 meses.....	Respiración-Natación.
Intermedia.....	.6 a 7 meses.....	Gimnasia-Natación.
Final.....	8 meses.....	Respiración-Natación.

Ello, como ahora veremos, no implica que se excluya en cada fase el trabajo de todas las partes del programa.

Distribución del programa.

Se deberá aplicar el programa especialmente, sobre el criterio de individualización, tanto del nivel de habilidad motriz en el medio, como de fase de gestación. A ello se debe añadir el individualizar en función

En cualquier caso, en esta modalidad, decimos que será orientativo fijar un programa general para todos los casos. Se habrá de adaptar a los factores vistos anteriormente que se den en cada alumna.

Metodología

Recursos materiales y humanos.

En cuanto al tipo de vaso, será necesario que disponga de una zona poco profunda (sea mixto o poco profundo). En cuanto al espacio requerido, se precisa cierta amplitud y, sobre todo, disponer en la piscina de una cierta tranquilidad. Ello facilitará la relajación y una cierta intimidad, que se hace difícil en las horas de máxima afluencia en las piscinas. Será positivo, en la medida de lo posible, realizar la sesión con un fondo musical.

En cuanto a la temperatura, conviene que esté por encima de los 27°C, para favorecer la vasodilatación y evitar la contracción muscular. El ambiente estará, en general, dos grados por encima de la temperatura del agua.

El material auxiliar, como aros o flotadores, queda excluido (las alumnas son autónomas y su utilización distorsionaría su propia imagen corporal). El material didáctico, en cambio, tablas y pull-boys, puede ayudar en ejercicios estacionarios (como veremos en las actividades).

El rol del profesor se orientará sobre los criterios generales de ofrecer seguridad y motivación. Estos aspectos son especialmente significativos en esta modalidad. Para ello, el profesor debe tener la capacidad de ajustarse a las demandas de la alumna, por lo cual, debe conocerla, así como estar al tanto de las motivaciones y reservas que se suelen presentar en el embarazo (recordemos el aspecto psicosomático apuntado al inicio).

La presencia del profesor dentro del agua será positiva eventualmente. Favorecerá la seguridad y la capacidad de llegar a una mejor comunicación a través de una relación fluida y receptiva por ambas partes.

El profesor debe observar e intervenir de forma individualizada con cada alumna (período, nivel,...), en sus propuestas de trabajo.

Será positivo, finalmente, que éste sea capaz de crear una cierta atmósfera relacional entre las alumnas durante la sesión. Para ellas supondrá una vía de desahogo de sus tensiones, inquietudes y de identificación, en última instancia, con la situación vivida.

las otras posibles actividades que realice la gestante (preparación a vés de un plánning, gimnasia maternal...). En el caso de iniciar la ividad, se aplicará éste a través de las tres partes. No se puede, en e caso, elaborar un esquema general, como haremos en otras modades, por esta variabilidad de situaciones. Si bien, como criterio roximado se planteará:

Fase inicial (3 a 5 meses de gestación):

- | | |
|-----------------------|---|
| te 1 Respiración..... | -Control respiratorio.
-Tipos de respiración.
-Inicio relajación. |
| te 2 Gimnasia..... | -Favorecer la flexibilidad.
-Potenciar grupos musculares en general. |
| te 3 Natación..... | -Practicar la coordinación respiratoria con diferentes estilos |

Fase intermedia (6 a 7 meses de gestación):

- | | |
|-------------------------------|--|
| te 1 Respiración-Relajación.. | -Tipos de respiración.
-Intensidades «
-Práctica de la relajación. |
| te 2 Gimnasia..... | -Refuerzo flexibilidad. Articulaciones cuello, hombros, caderas, espalda.
-Refuerzo musculatura pirenal, abdominal, de espalda y piernas (aducción-abducción) |
| te 3 Natación..... | -Práctica del ritmo.
-Favorecer estilo braza. |

Fase final (8º mes de gestación):

- | | |
|-----------------------|--|
| te 1 Respiración..... | -Tipos/intensidades Respiración |
| Relajación.. | -Relajación
-Escucha del tono. |
| te 2 gimnasia..... | -Reforzar musculatura pélvica, de espalda y piernas. |
| te 3 natación..... | -Posiciones estacionarias (como apoyo a respiración y relajación).
-Nados suaves con flotaciones. |

El número de alumnas por profesor puede oscilar de seis a ocho para favorecer esta relación, sin perder la capacidad de individualización.

Factor tiempo:

La duración del programa, como ya hemos indicado en la descripción del mismo, será, preferentemente, para todo el período, desde el tercer al octavo mes de gestación. La frecuencia, asimismo, dependerá de si realiza otra actividad de preparación al parto o no. En general, será de dos a tres sesiones por semana, si no realiza otra actividad, y de una a dos en caso de practicar otra.

El tiempo de sesión recomendable será de treinta a cincuenta minutos, según la fase de gestación. Al inicio puede ser algo menor, aumentar en la fase intermedia y decrecer en la fase final. Ello estará en relación, además, con la importancia que asignemos a cada parte del programa (respiración, gimnasia, natación), en cada fase. En cada sesión, a las partes establecidas, se habrá de añadir una parte de vuelta a la calma, al finalizar la sesión, según hemos señalado al tratar las partes del programa. Así se puede distribuir el tiempo en cada una:

Parte	Duración		
	Período gestación 3-5 mes (F. inicial)	6-7 meses (F. intermedia)	8 meses (F. final)
1.-Respiración. (Relajación C. tono)..	15 min.....	10 min.....	15 min.
2.-Gimnasia.....	5 min.....	15 min.....	5 min.
3.-Natación.....	10 min.....	15 min.....	10 min.
4.-Vuelta a la calma.....	5 min.....	5 min.....	5 min.

Estilos de enseñanza

En general, la figura del profesor centraliza las propuestas para observar e intervenir mejor en cada caso. El grupo realiza la sesión en un mismo espacio y con consignas similares, si bien cabrá, en algunas ocasiones, plantear actividades realizadas por parejas o por pequeñas formaciones que se ejerciten en algunos aprendizajes, a través de una

enseñanza recíproca, si bien esto debe estar sobre la observación permanente del profesor.

Actividades

Aparecen siguiendo el orden de las diferentes partes del programa:

1.- Respiración, 2.- Gimnasia en el agua, y 3.- Natación aplicada.

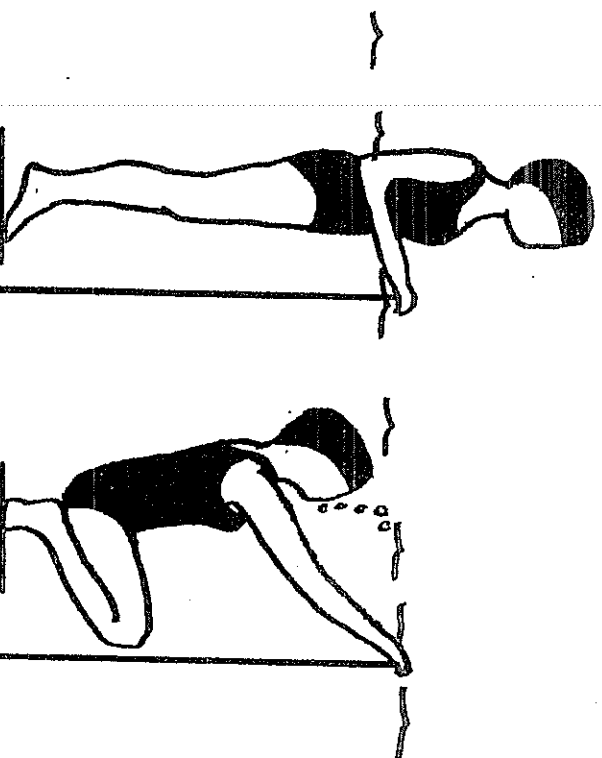
1.- Respiración (Relajación, control del tono).

(1).

Objetivo: ejercitar el control respiratorio.

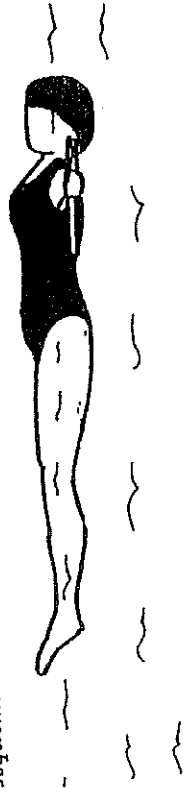
Descripción: con las manos apoyadas en el rebosadero, de puntillas y manteniendo una correcta posición de tronco (hombros atrás y espalda recta), practicar las fases y el ritmo respiratorio. Realizarlo en dos tiempos: 1) Inspiración en posición de pie, 2) espiración en posición de cluchillas.

Esquema:



Observaciones: aumentar progresivamente la dificultad: de la práctica e las fases inspiración-espирación, a los diferentes tipos de apneas y, en último, a una práctica del ritmo.

2). **Objetivo:** practicar los tipos e intensidades de respiración.
Descripción: sobre una posición dorsal, con el cuerpo alineado con la superficie del agua (las orejas, caderas y piernas en línea a la línea del agua) y brazos en extensión, practicar tipos e intensidades de respiración.
Esquema:



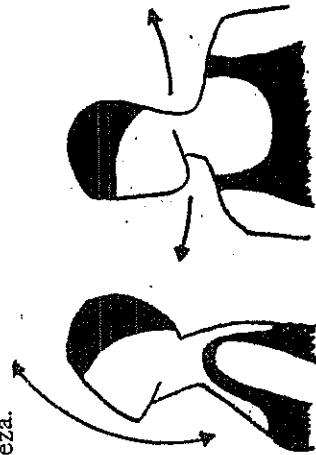
Observaciones: según el nivel de dominio del medio, será recomendable iniciar la actividad con ayuda de material auxiliar (dos tablas).

2.- Gimnasia en el agua.

(3). **Objetivo:** reforzar la movilidad articular del cuello y la musculatura vertebral.

Descripción: sobre posición vertical, con apoyo en el fondo de la piscina, con pies algo separados buscando el equilibrio, realizar giros y acciones de cabeza.

Esquema:



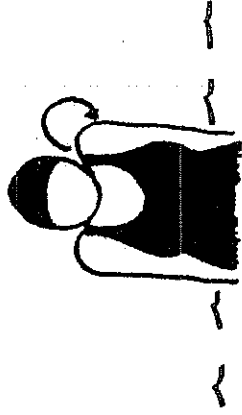
Observaciones: los brazos pueden apoyarse en las caderas o estar en tensión, sujetando dos tablas.

(4).

Objetivo: reforzar la movilidad articular de los hombros.

Descripción: en la misma posición que la actividad número 3, describir giros con los hombros hacia adelante y hacia atrás.

Esquema:



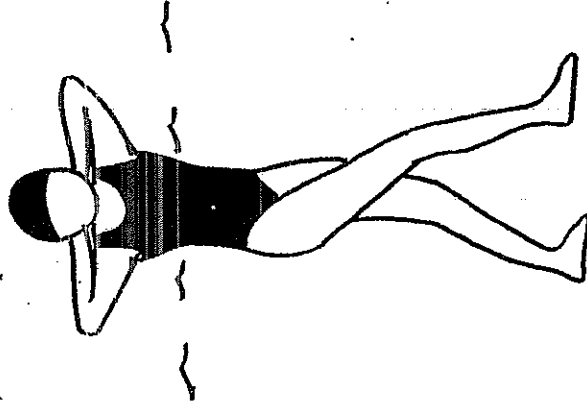
Observaciones: incorporar para la realización del mismo, como en otros casos, un ritmo acompañado con la respiración.

(5).

Objetivo: fortalecer la musculatura del cuadrado lumbar.

Descripción: con las manos en la nuca, caminar, dando grandes zancadas. Alternar, con cada pierna, una torsión del tronco en un sentido y en otro.

Esquema:



Observaciones: a medida que se ejercita, aumentar la amplitud de la rotación.

(6.)

Objetivo: fortalecer la musculatura abdominal y el cuadrado lumbor.

Descripción: en posición vertical, de espaldas a la pared, con brazos extendidos y manos apoyadas en el rebosadero, realizar oscilaciones de piernas en un sentido y en otro.

Esquema:



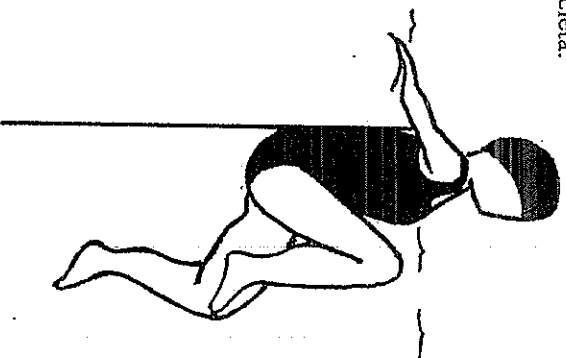
Observaciones: progresivamente, convertirá ir elevando las piernas hasta llegar, si es posible, a una posición 90° de éstas respecto al tronco.

(7.)

Objetivo: favorecer la circulación sanguínea de las extremidades inferiores y refuerzo de la pared abdominal.

Descripción: en la misma posición anterior, las piernas realizan movimiento de bicicleta.

Esquema:



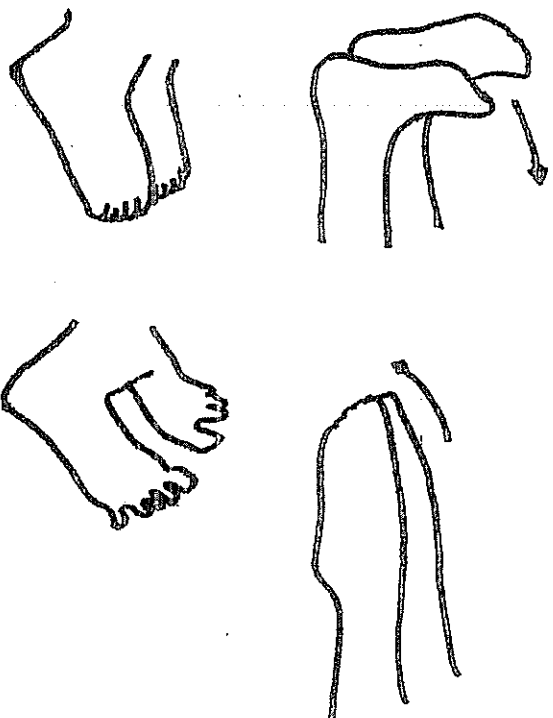
Observaciones: aumentar las repeticiones progresivamente.

(8).

Objetivo: mejorar la movilidad articular de miembros inferiores y evitar posibles contracturas musculares.

Descripción: sobre una posición dorsal, con brazos en extensión o a lo largo del cuerpo, practicar flexión-extensión y rotación de tobillos e ir movilizándolos los dedos.

Esquema:



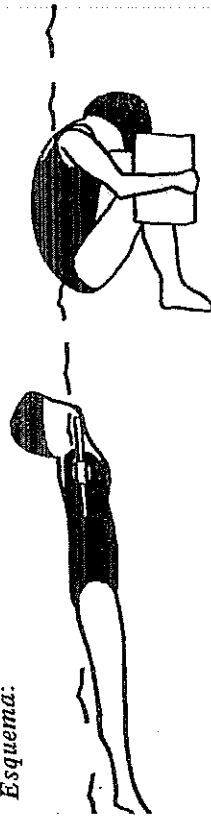
Observaciones: facilitará su realización la ayuda de material auxiliar (dos tablas).

(9).

Objetivo: fortalecer musculatura pitorneal y abdominal.

Descripción: señalar dos tiempos: a) Partir de una posición ventral, con brazos en extensión y piernas juntas. Realizar inspiración. b) Adoptar «posición de medusa» (posición encogida con rodillas contra el pecho). Las piernas se encogen y los brazos se alinean con el tronco. En el primer tiempo se inspira y en el segundo se espira, dejando salir el aire con la cara dentro del agua.

Esquema:

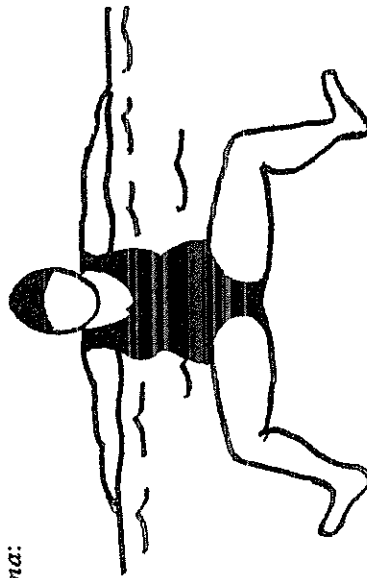


Observaciones: será recomendable utilizar material de ayuda (dos tablas).

(10). **Objetivo:** fortalecer los músculos abductores.

Descripción: en posición vertical, de frente o de espaldas a la pared, con las manos apoyadas en el reborado, las piernas realizan un movimiento de abducción.

Esquema:



Observaciones: Se puede indicar que los talones describan un arco sobre la pared.

3.- Natación Aplicada.

(11).

Objetivo: agilizar estructura oseointerarticular, y reforzar grupos musculares en general.

Descripción: realizar desplazamientos en posición dorsal. Movimientos alternativos, de forma lenta, con un recorrido en los segmentos que

busque su máxima extensión. Es conveniente hacer entrar en juego a los diferentes segmentos de forma secuenciada: piernas, brazos, y brazos y piernas conjuntamente.

Esquema:



Observaciones: inicialmente, es interesante insistir más en este movimiento alternativo de piernas, por requerir un menor esfuerzo a la gestante. En cuanto al material auxiliar, puede ser de ayuda para practicar las secuencias: pull-boy, para el ejercicio de brazos, y tablas, para el de piernas.

(12).

Objetivo: agilizar toda la estructura articular y grupos musculares en general. En especial los músculos aductores y abductores.

Descripción: realizar desplazamientos en posición ventral: brazos. Movimientos simultáneos en brazos y en piernas.

Esquema:



Observaciones: en estos ejercicios y en los anteriores, intentar que se mantenga una cierta corrección en la postura. Ésta debe ser alineada y

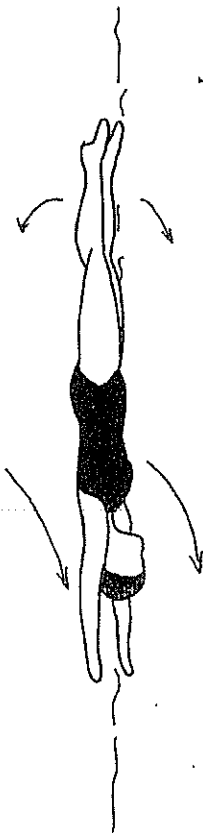
sin vicios posturales: no doblar excesivamente las rodillas, evitar rigidez y tensiones involuntarias en la zona cervical.

(13).

Objetivo: agilitar estructura articular y reforzar grupos musculares, en especial aductores y abductores.

Descripción: realizar desplazamientos en posición dorsal. Movimientos simultáneos. Sobre la secuenciación de brazos, piernas y brazos/piernas, practicar los nados. Es conveniente realizar primero el ejercicio en posición vertical cogida al rebosadero, para adquirir una «patada» efectiva. Para ello, indicar las fases de la patada de braza (ver parte Natación).

Esquema:



Observaciones: es muy positivo este tipo de desplazamiento de la «doble brazada de espalda». Favorece un trabajo muscular de abductores y aductores y, como sucede en la espalda, permite una respiración natural. Su realización en las primeras sesiones facilitará los desplazamientos sin que se vean interferidos por la necesidad de controlar la respiración.

(14.)

Objetivo: transferir el control respiratorio a los desplazamientos. Adquirir la coordinación respiratoria.

Descripción: tras la práctica de desplazamientos con propulsión de brazos y piernas, integrar la respiración. Se puede realizar progresivamente sobre el estilo que más se adapte a la alumna.

Esquema:



Observaciones: el material auxiliar, alternando en brazos y piernas, ayudará para su adquisición, evitando tener que atender otros aspectos (posición piernas, propulsión brazos..).

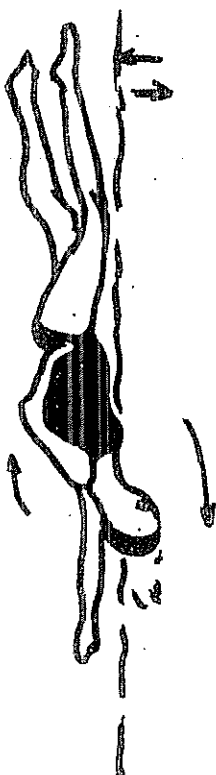
(15).

Objetivo: adquirir un ritmo respiratorio en los desplazamientos.

Descripción: una vez se disponga de una coordinación general (ver anterior), se podrán ir practicando los nados de forma continua, sobre la base del ritmo respiratorio: orden y duración (inspiración y espiración), en los diferentes tipos de desplazamientos.

Progresivamente se podrá pasar a ejercicios más complejos que permitan un dominio de la respiración: a) Ejercicios de respiración unilateral y bilateral (con inspiración por uno o los dos lados alternativamente), y b) Respiración cada una, dos, tres, o cuatro brazadas, c) Los anteriores, a, y b combinadamente.

Esquema:



Observaciones: cuando el trabajo sea más continuo, establecer progresiones en la duración y en atención a las pausas de recuperación.

ACTIVIDADES ACUÁTICAS PARA POSTPARTO

Fundamentación teórica

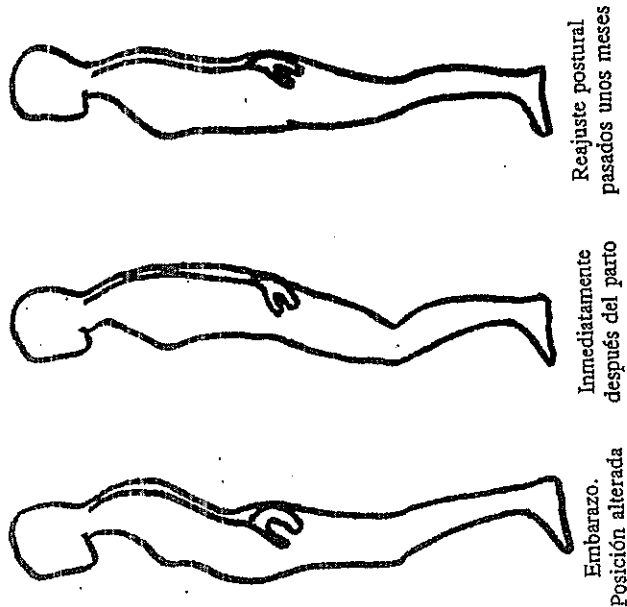
Esta modalidad se plantea como un soporte o complemento a la recuperación postnatal. El puerperio, que abarca aproximadamente hasta los seis meses desde el parto, tendrá un tratamiento con muchos puntos comunes al anteriormente descrito, el de la preparación al parto, pero, dado que responderá a unas peculiaridades diferenciadas, tendrá un planteamiento específico.

Recordemos que hablábamos del pre y postparto, como una experiencia que provoca una serie de cambios que afectan a la mujer en su estructura anatómico-fisiológica, y en su psicología.

Tras el parto, se ha ocasionado un cambio brusco. El organismo elve a su estado anterior, pero habiendo vivido una experiencia que afectado a toda su estructura corporal. El programa deberá, pues, atender los aspectos que faciliten la recuperación y acondicionamiento su forma física y contribuir a un bienestar psíquico. En resumen, habrá un objetivo global de favorecer el «período de reajuste» de la estructura corporal de la mujer.

Efectos del parto

- La sobrecarga de peso habrá repercutido en su estructura ósea-ticular (pelvis, columna), produciéndose malestar y molestias.
- El peso corporal también habrá variado, pudiendo tender a la vesidad.
- Resultado del anterior y del ablandamiento de los ligamentos, serán ecuentes vicios posturales, en concreto, en la columna.

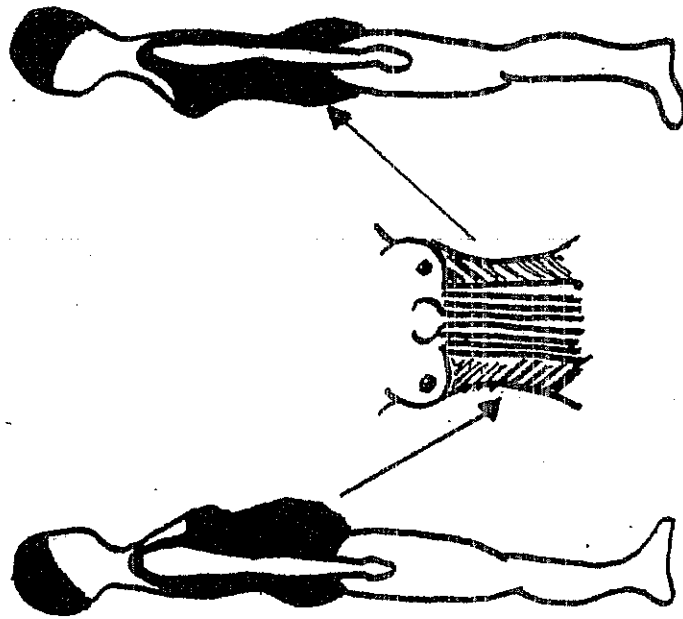


Embarazo.
Posición alterada

Inmediatamente
después del parto

Reajuste postural
pasados unos meses

-Se producirá una modificación en ciertos grupos musculares, de forma especial en el pavimento pélvico o la pared abdominal (hinchazón y flojedad). En otros, como los músculos de la espalda, glúteos y muslos, se acusará una falta de fuerza.



-Habrá disminuido la coordinación neuromuscular.

-Pueden darse alteraciones en el riego sanguíneo, en especial si se ha producido algún edema (obstrucción de vasos).

-Como resultado de la tensión, se puede haber llegado a ciertos estados de ansiedad, lo que en algunos casos origina la denominada «depresión postpartum».

- Estos cambios descritos junto con la nueva situación (el niño en casa, hábitos...), provocarán un cambio en las emociones.
- Se tenderá a dar un desajuste de la estructura corporal.

Programa

Objetivos

- En atención a los efectos descritos, se orienta el programa:
- Por un lado, al fortalecimiento y mejora de la estructura óseo-articular, en especial de la columna y pelvis.
- Reforzar la musculatura: sobre todo de la columna, pared abdominal, y pavimento pélvico. En un segundo orden, la de glúteos y muslos.
- Mejorar el riesgo sanguíneo.
- Favorecer la relajación y pérdida de tensiones.
- Potenciar el control postural.
- Fomentar propuestas que la acerquen a una escucha de su propia estructura corporal.
- Mejora progresiva de la coordinación y la agilidad.

Estructura del programa

Sigue el mismo esquema que el de la preparación al parto; en él se distinguen tres partes:

- Parte 1 -Respiración-relajación-control del tono.
- « 2 -Gimnasia en el agua.
- « 3 -Natación aplicada.

Parte 1. Respiración-relajación-control del tono.

Se realiza para potenciar la conciencia corporal, favorecer la relajación y como preparación para los posteriores ejercicios en el agua.

Parte 2. Gimnasia en el agua.

Tenderá a reforzar y flexibilizar las articulaciones y potenciar el fortalecimiento de grupos musculares antes indicados. Así mismo tenderá al reajuste y control postural.

Los segmentos y grupos concretos a potenciar serán:

Articulaciones:

-Articulación cadera

- « columna.

- « cintura

- « piernas y pies.

Grupos musculares:

-Musculatura pélvica.

- « abdominal

- « espalda.

- « glútea.

- « piernas.

- « pectoral.

Parte 3. Natación aplicada.

A través de ella, al igual que en la preparación al parto, se trabajan de forma global prácticamente todos los objetivos del programa.

Precauciones

Serán análogas a las descritas en cada una de las partes del apartado anterior.

En la parte de gimnasia, el trabajo progresivo y regular realizado de forma lenta, en coordinación con las fases y ritmos respiratorios. Tener la precaución de no forzar la musculatura y los ligamentos. Estas atenciones serán especialmente observadas al proponer las actividades de gimnasia en casos en que haya habido parto con cesárea.

La parte de natación se realiza igualmente con lentitud, evitando actividades que comporten cierto riesgo.

En todos los casos será necesario esperar la autorización del médico para iniciar esta práctica.

Nivel y período de aplicación.

El nivel requerido será el de una autonomía en el medio, pudiendo, por tanto, darse distintos niveles de dominio.

El período para la práctica de esta actividad de recuperación postnatal irá desde los tres a los seis meses de producirse el parto. A partir de este período, ya podrá realizarse como una actividad de mantenimiento en general (modalidad para adultos).

Dentro de los tres meses de puerperio a los que se destina este programa, se diferencian tres fases con algunos matices en cada una. En este programa se realiza la actividad con una intensidad lógicamente inversa a la de la preparación al parto. En aquélla va decreciendo, y aquí, por el contrario, irá en una sucesión creciente.

En base a ello se pueden distinguir tres fases:

- Fase inicial:.....3r. al 4t. mes.
 « intermedia:.....4t. al 5t. mes.
 « final:.....5t. al 6t. mes.

En cada una se realizarán, con diversa intensidad, las diferentes partes en que se divide el programa. Así mismo, el tiempo de sesión variará en uno u otro período.

Fase	Parte	Duración	Tiempo sesión
-Inicial.....	-Respiración (Relajación).....	15 min.	
- «	-Gimnasia.....	5 min.	
- «	-Natación.....	10 min.....	30 min.
-Intermedia.....	-Respiración (Relajación).....	10 min.	
- «	-Gimnasia.....	15 min.	
- «	-Natación.....	15 min.....	40 min.
-Final.....	-Respiración (Relajación).....	10 min.	
- «	-Gimnasia.....	10 min.	
- «	-Natación.....	30 min.....	50 min.

Distribución del programa.

Al igual que en el anterior programa descrito, debe tenerse especialmente presente una individualización frente a la forma física, nivel de dominio, y fase del puerperio en que se encuentra la alumna. Orientativamente podemos apuntar:

Fase inicial:

- 1.- Respiración (Relajación).....
 - Practicar tipos de respiración
 - Relajación.
 - Conciencia corporal.
- 2.- Gimnasia.....
 - Ejercicios de flexión-extensión combinados con la relajación.
 - Hombros (rotaciones)
 - Movilidad tobillos y pies.
- 3.- Natación.....
 - Nados suaves.
 - Sincronía respiración.

Fase intermedia:

- 1.- Respiración (Relajación).....
 - Práctica de ritmos respiratorios
 - Relajación.
- 2.- Gimnasia.....
 - Inicio fortalecimiento: Pavimento pélvico.
 - Abdominal.
 - Glúteos.
 - Muslos.
 - Musculatura espalda.
 - Pectorales
 - Flexibilizar: Espalda.
 - Caderas.
 - Cintura.

(*) En caso de haber tenido parto con cesárea, potenciar el trabajo de piernas y pectorales.

- 3.- Natación.....
 - Aumento intensidad ritmo.
 - Variaciones tipos propulsión.

Fase final:

- 1.- Respiración (Relajación).....
 - Ejercitar el control respiratorio
 - Apneas.
- 2.- Gimnasia.....
 - Potenciar la articulaciones y grupos musculares anteriores.
- 3.- Natación.....
 - Potenciar la coordinación
 - Ejercitar el ritmo.

Metodología

En cuanto a los recursos materiales y humanos, nos remitimos a lo dicho en el apartado anterior.

Factor tiempo.

Como hemos visto, la duración se verá comprendida en este período de los tres a los seis meses después del parto. La frecuencia dependerá de las anteriores condiciones (ver epígrafe *nivel y período*), y de si realiza paralelamente alguna otra actividad física. Será conveniente comenzar realizando dos sesiones por semana en la primera fase y continuar con tres, en la segunda y tercera fase del puerperio.

El tiempo de sesión, como hemos visto, también puede ir en aumento de treinta, cuarenta y cincuenta minutos respectivamente en cada fase. (Ver epígrafe nivel y períodos ejecución.)

Estilos de enseñanza.

Nos remitimos a lo dicho en el apartado anterior.

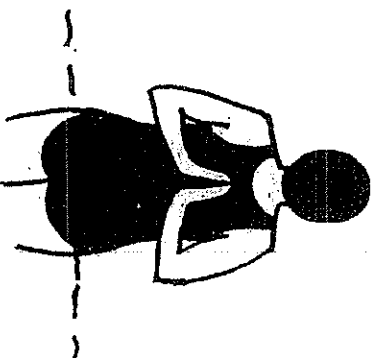
Actividades

(1)

Objetivo: mejorar movilidad articular y control postural de espalda.

Descripción: en posición vertical, de pie con apoyo en el fondo, las manos se unen por la espalda.

Esquema:



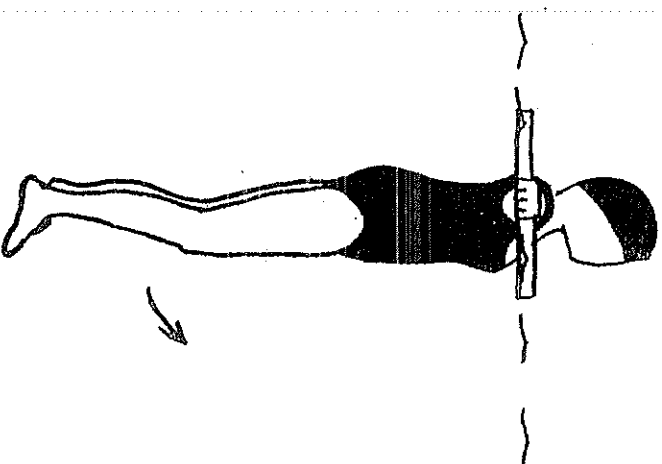
Observaciones: recordar las precauciones respecto a evitar forzar los ligamentos.

(2).

Objetivo: reforzar musculatura abdominal y glútea.

Descripción: en posición vertical sin apoyo en el fondo. Brazos en extensión. Las piernas permanecen juntas y estiradas. Elevación de piernas.

Esquema:



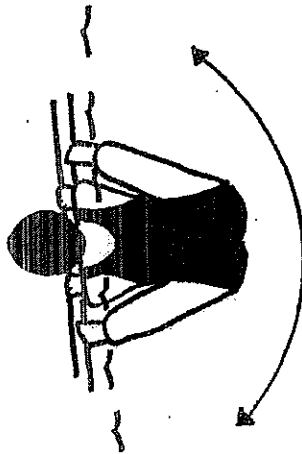
Observaciones: recurrir al apoyo de brazos sobre dos tablas. Este ejercicio se puede combinar con movimientos alternativos de piernas (tijera).

(3).

Objetivo: potenciar musculatura piernas y pavimento pélvico.

Descripción: manos apoyadas en el rebosadero y plantas de los pies en la pared. Presión de los codos contra los muslos.

Esquema:



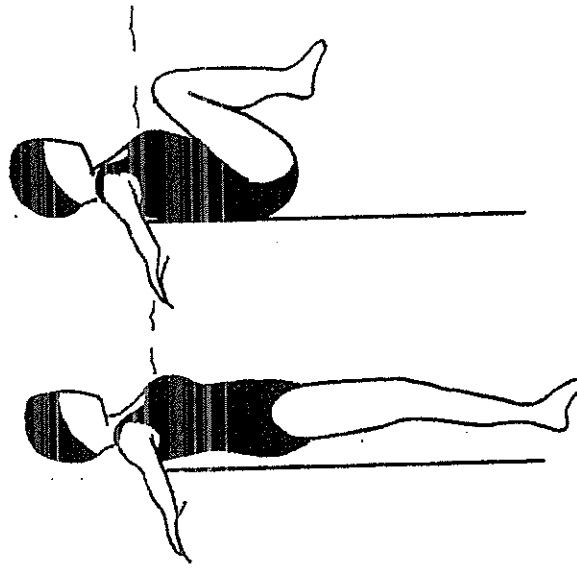
Observaciones: las piernas realizan oscilaciones para reforzar el oyo.

(4).

Objetivo: reforzar musculatura abdominal.

Descripción: en el rebosadero, de espaldas a la pared y con brazos en extensión, flexión y extensión de piernas.

Esquema:



Observaciones: contraer los muslos contra el abdomen.

ACTIVIDADES ACUÁTICAS DE CORRECTIVA

Fundamentación teórica

Esta modalidad se encuadra dentro de las actividades físicas para el restablecimiento y mejora de ciertas estructuras y funciones orgánicas. Tiene, pues, por finalidad ser un medio para la adquisición de unos objetivos en el plano terapéutico. Estará dentro del planteamiento de la «kinesiterapia», es decir, la de la terapia por el movimiento, en este caso el movimiento aplicado al agua.

En cuanto a su fundamento teórico y principios didácticos a aplicar en el Programa, será el común a todas las demás actividades aquí presentadas. Ello supone que esta actividad de ámbito terapéutico se desarrolle, en sus contenidos y metodología, dentro de la consideración de la totalidad corporal del sujeto que la realiza, esto es, la globalidad de la persona. Así, los objetivos a considerar hacia ese restablecimiento serán, en última instancia, un procedimiento para el «reajuste de la propia estructura corporal». Así, el programa deberá contemplar sistemáticamente no sólo la repetición mecánica de unos ejercicios sino la conciencia de las «conductas motrices ejecutadas», la progresiva vivencia de progreso, y la motivación de ir ajustando toda esa estructura corporal. Ello, a través de una actividad, la acuática, que reducirá en lo posible esa dolencia a través de una práctica «hacia uno mismo».

Ámbito

El campo de acción lo diferenciamos de la rehabilitación funcional. Esta última entraría plenamente en el tratamiento para la recuperación de traumatismos y enfermedades que afecten severamente a la persona. Éstas son tratadas desde una vertiente estrictamente clínica a través de la fisioterapia, o en concreto, la hidroterapia. Si bien es evidente que la actividad que trataremos mantendrá una relación con otras del campo clínico, por lo que será positivo para el técnico interesado en la profundización e investigación de nuevas aplicaciones en programas de correctiva, tener referencia de ciertos conocimientos y técnicas empleadas en el ámbito médico. Puede ser una puerta abierta a la investigación y transferencia de algunos de sus conocimientos.

Como hemos dicho, ambas persiguen el restablecimiento y mejora del organismo, pero una y otra abarcan diferentes alteraciones. Veamos en qué tipo de dolencias se centra la correctiva:

Tipos de dolencias a incluir en esta Modalidad.

Se pueden clasificar en cinco grupos (D. Armengol, 1986):

- Dolencias de columna vertebral.....
 - Escoliosis.
 - Lordosis.
 - Citosis.
 - Hernia discal.
 - Hemitorax.
 - Malformaciones vertebrales (en general).
 - Deformaciones alépticas.
- « cardiovasculares.....
 - Cardiopatías.
 - Hipertensión arterial.
- « del aparato respiratorio....
 - Bronquitis crónica.
 - Asma bronquial.
- « del sistema circulatorio....
 - Trombosis.
 - Varices.
- Tratamiento de la obesidad.

De todas ellas nos referiremos en este apartado, básicamente aquellas que más frecuentemente despiertan el interés por la actividad acuática en las personas que las padecen: las dolencias de columna.

Ventajas del medio acuático en correctiva.

- Estarán por un lado, los mencionados en el Programa de Preparación al parto acerca de la ingravidez y aligeramiento de peso, la reducción de esfuerzo, y la de potenciación del trabajo respiratorio. Además de ellos, son especialmente positivos para esta Modalidad:
 - Aumento del metabolismo en general, sobre todo el muscular.
 - Movilización de la estructura oseoarticular.
 - Aumento de la temperatura corporal, favorecimiento de la vasodilatación, y aumento del flujo periférico.
 - Aumento de la frecuencia respiratoria y cardíaca.
 - Facilidad para distender el tono muscular.

Contraindicaciones

En algunos casos existen unas contraindicaciones para su práctica. Serán en los supuestos de:

- Ciertas enfermedades de la piel.
- Alteraciones en el sistema auditivo, conductos respiratorios y oculares, como otitis, sinusitis, conjuntivitis.

- Afecciones respiratorias graves, como insuficiencia respiratoria.
- Ciertas afecciones cardiovasculares, como cardiopatías descompensadas.

-Algunas afecciones renales, como las que se dan en procesos infecciosos.

-Disfunciones cerebrales, como la isquemia.

En todos los casos en que se realice esta actividad, como ocurre en otras Modalidades, será necesario el informe del facultativo que, aparte de suministrar información concreta de la dolencia a tratar, autorice y no contraindique su práctica.

Precauciones

Asimismo, en general, en todos los casos en que se aplique este programa, se deben tener presentes unas atenciones especiales. Ellas se refieren a las situaciones en que existe una afección, pero no está contraindicada la actividad, sobre todo, en problemas cardiovasculares o respiratorios. Las precauciones serían:

- Realizar pausas de recuperación.
- Plantear la actividad sobre una lentificación, para evitar una subida brusca de la presión sanguínea.
- Tras la actividad prever igualmente no provocar una disminución excesiva de la presión sanguínea.
- Evitar, así mismo, la pérdida de temperatura (hipotermia, labios amoratados), o el exceso de la misma (hipertermia, sensación de sofoco). También convendrá evitar los cambios bruscos de temperatura.

La columna vertebral

Como hemos dicho, describiremos la actividad a dirigir para las dolencias de columna vertebral. Respecto de las otras (respiratorias, etc.), posteriormente apuntaremos algunas indicaciones para su práctica. Haremos una referencia a su anatomía y a las partes en que se divide.

Su anatomía

La columna vertebral es especialmente importante dentro del conjunto anatómico y funcional del organismo, «la forma de nuestro cuerpo se decide en la parte de atrás. Estamos esculpidos por atrás...» (T. Berthet 1990).

La columna vertebral, por un lado, sirve de sostén a diferentes huesos (del cráneo, costillas, pelvis), así como a la mayor parte de vísceras y, por otro, tiene una función capital en el sistema nervioso a

120

través del conducto vertebral que tiene excavado a todo lo largo, que alberga a la médula espinal.

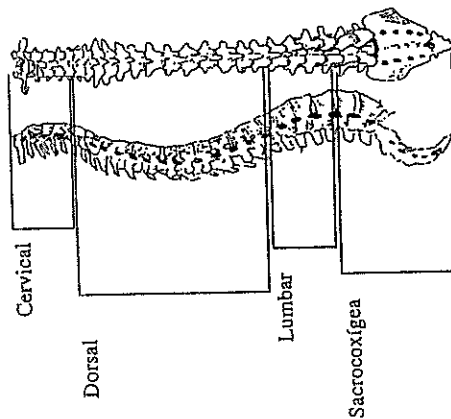
Su estructura morfológica sirve de sostén a todo el cuerpo, permitiendo, a través de las vértebras, ligamentos y músculos que la integran, dar movilidad al tronco, al tiempo que, a nivel articular, hace posible la alineación de los segmentos.

Será este aspecto de su morfología y estructura, el que nos interesa conocer para la práctica kinesiotérmica de correctiva.

Partes

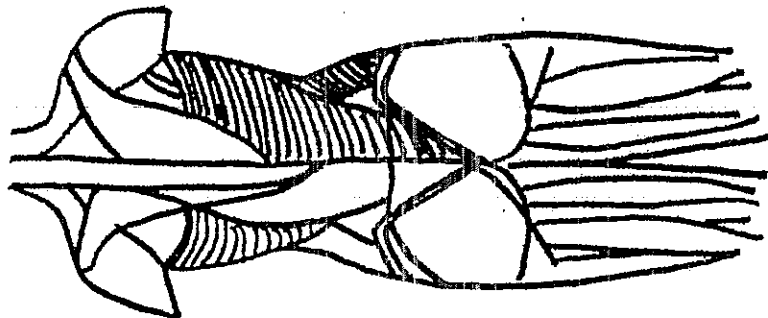
Se distinguen tres partes. Cada una agrupa un número determinado de vértebras (cuerpos cilíndricos con un arco) en lo que se llaman unas «regiones». Éstas son, de arriba abajo:

Nombre	Localización	Número de vértebras
-Región cervical....	esqueleto del cuello..	7 vértebras cervicales.
- « dorsal.....	sostén del tórax.....	12 « dorsales.
- « lumbar.....	sostén abdomen.....	5 « lumbares.
- « sacrocóxigea... Pelvis.....		5 « sacras y 5 « coxígeas.



Estas vértebras tienen, entre una y otra, un disco intervertebral, a modo de «cojinete o amortiguador» de acuerdo con el movimiento, (que por traumatismo o vicio postural pueden causar la hernia de disco). Asimismo, estarán los ligamentos que los unen y un conjunto muscular que permite el movimiento a través de las articulaciones (semimóviles).

Los grupos musculares situados en el dorso serán: espinapendiculares, espinocostales y espinodorsales. Estos se presentan respectivamente de más superficial a más profundo. En general, en el Programa nos referiremos a ellos como «músculos de la espalda».



Musculatura de la espalda.

La columna vertebral no es rectilínea, presenta unas curvaturas «fisiológicas» que tienden a darle una mayor resistencia. En un plano sagital (anteroposterior), presenta una alineación específica que corresponde a las cuatro regiones:

Región	Curva
Cervical.....	Convexa hacia adelante
Dorsal.....	« atrás
Lumbar.....	« adelante
Sacrocoxígea.....	« atrás

En un plano frontal, también presenta unas curvas normales o fisiológicas, pero no parece necesario entrar en ello, y a los efectos de describir los tipos de situaciones a tratar, la consideraremos rectilínea. Esta estructura puede verse alterada por diversas causas: ya sea en el proceso de crecimiento, por el hábito y adquisición de vicios posturales, por actividades que tiendan a descompensarla (acarrear repetidamente pesos excesivos), o por traumatismos. Estas causas, que tenderán a desequilibrarla, pueden provocar una serie de lesiones y dolencias: *contusiones* (que pueden afectar a los ligamentos), *distorsiones* (que generen contracciones musculares) *luxaciones y fracturas*, o determinadas *malformaciones*. El terreno que ocupará esta actividad de correctiva lo situaremos en estas últimas.

Las curvas que presenta la columna (plano sagital) en su morfología responden a unas denominaciones:

Región	Curva	Denominación
-Cervical.....	Convexa hacia adelante...	Lordosis cervical.
-Dorsal.....	« atrás.....	Cifosis dorsal.
-Lumbar.....	« adelante... Lordosis lumbar.	

Asimismo, en un plano lateral, hemos partido de que ésta es rectilínea.

Esta morfología, en su curvatura, que es la natural o fisiológica, puede verse alterada por las causas mencionadas y provocar unas determinadas dolencias: entonces hablaremos de ellas refiriéndonos a la escoliosis, la lordosis y la cifosis, como la afectación que se refiere a uno u otro sentido.

Al hablar de escoliosis, habrá que distinguir entre «actitud escoliótica» y «escoliosis verdadera»; y, a su vez, dentro de esta última, diferenciar entre escoliosis en fase de evolución y la estabilizada.

Escoliosis..... -Actitud escoliótica
-Verdadera..... -En fase de evolución
-Estabilizada

Todas ellas podrán tratarse, si bien la primera, de forma más leve, a través de una actividad más general que facilite una educación postural; la segunda, más específica, como recuperación o corrección.

Este desequilibrio de la columna dentro de la estructura corporal comportará otros problemas, desde la propia marcha, a contracciones, tensiones y molestias en todo el organismo. Por ello será especialmente positivo su tratamiento precoz en orden a corregir esa alteración, antes de que la estructura ósea haya acabado de desarrollarse (período de maduración).

En orden a las curvas y al sentido que presenten, hablaremos de distintos tipos:

Plano	Alteración	Región	Curva
-Lateral.....	Cifosis (aumentada)...	Dorsal.....	Cóncava.
- «	Lordosis « ...	Lumbar.....	Convexa.
-Sagital.....	Escoliosis.....	Dorsal.....	Derecha.
- «	«	«	Izquierda.
- «	«	Lumbar.....	Derecha.
- «	«	«	Izquierda.
-Combinadas.....	Dorsolumbar.....	...

Programa

Cómo orientarlo. Estructura del mismo

Se desarrolla en atención a tres aspectos: uno, motor, de adaptación de las propuestas motoras a la dolencia y capacidad funcional concreta del alumno. Otro, cognitivo, en el que el alumno comprenda y adquiera una vivencia de sus progresos y aprendizajes, y uno, diríamos más afectivo, de progresivo ajuste e implicación hacia sí y a la actividad que practica.

En un plano motor, se deberá, pues, adaptar la actividad en base a la alteración que se presente. En general se partirá de:

-Adquirir y desarrollar el control postural. Tras regular inicialmente el tono y postura, se pasará a ejercicios posturales (estáticos o dinámicos) de corrección. En esta actividad, más que en otras, es especialmente importante, ya que conducirá hacia una simetría y corrección de la espalda y sus segmentos.

-Potenciar la flexibilidad de la columna y, complementariamente, de todos los miembros.

-Reforzar la musculatura de los grupos implicados y, en general, de todos los que participan en las técnicas de natación.

-A nivel cognitivo, se partirá de esta escucha y conciencia de tono y postura, de la propia desviación, y de las diversas propuestas que el medio le ofrece.

-En el plano afectivo, el favorecer una disponibilidad corporal y fruto de esa sensibilización en la escucha de uno mismo, y promover una inquietud de progreso y autocorrección.

Partes

Para la adquisición de estos objetivos, el Programa se dividirá en tres partes. En cada una de ellas, los ejercicios a realizar responderán a estos diferentes aspectos planteados. Éstas serán:

1. Adaptación al medio (actividades preparatorias).
2. Gimnasia en el agua.
3. Natación aplicada.

1. Adaptación al medio.

Tiene dos objetivos: adquirir y dominar algunas habilidades básicas, como base para la natación aplicada, y acondicionar inicialmente el organismo en las cualidades o segmentos que estén menos aptos.

Esta parte de adaptación tratará:

- Habituar al medio
- Control respiratorio eficiente (en posiciones estacionarias).
- « postural inicial.
- Técnica inicial de las propulsiones.
- Refuerzo de la musculatura de espalda y paravertebral.
- Flexibilidad de tronco y segmentos.

2. La gimnasia en el agua.

Tiene por objetivo trabajar específicamente la flexibilidad y el fortalecimiento de los grupos musculares.

Esquemáticamente sería:

Flexibilidad.....	Tronco.....	Columna.... (Cadera)	Flexión-extensión Laterales Rotaciones
	Cuello.....		«
	(Hombros).....		Flexión-extensión
	(Brazos).....		«
	Piernas.....		

Refuerzo Musculatura.. Músculos espalda.....

(Cuadrado lumbar)
M. Paravertebral
M. Abdominal

Rotación
Flexión-extensión
Lateral

Flexión-ext.

3. La Natación aplicada. Técnica de estilos según dolencias

Tiene por objetivo:

-Movilización de segmentos, adaptada específicamente a las dolencias.

-Potenciar el control y corrección postural.

-Coordinación dinámica general.

-Favorecer el trabajo respiratorio (coordinado con el desplazamiento).

La técnica de estilos convendrá aplicarla a la conveniencia de cada caso (D. Armengol 1986):

Crol.

-Indicaciones / contraindicaciones según dolencias:

Está especialmente indicada para la escoliosis y, en general, deformaciones laterales de la columna. No tiene contraindicaciones.

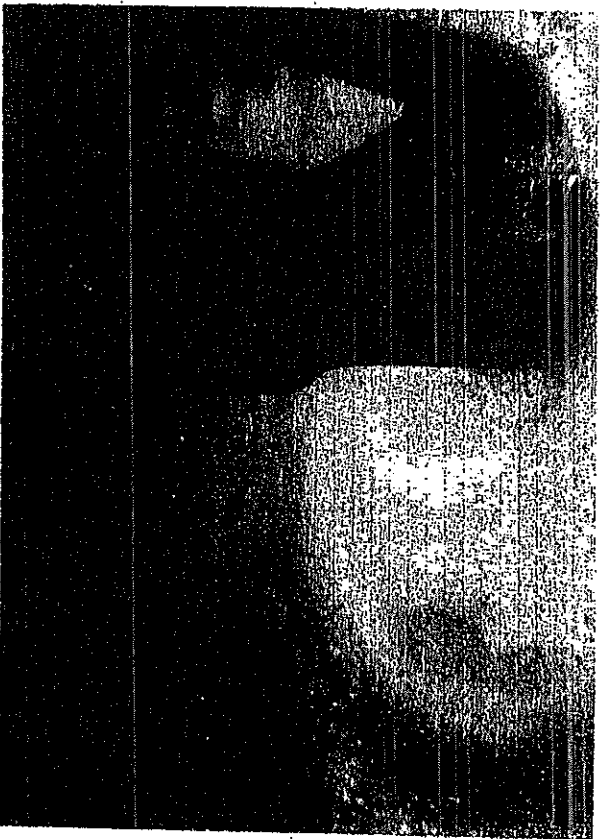
-Movimiento que se realiza:

En cuanto a los brazos, realizan movimientos de abducción y extensión. La articulación de la espalda será de elevación, rotación interna y extensión. Las piernas, caderas y espalda realizan un impulso muscular, siendo la musculatura extensora la que más interviene en el movimiento. En él hay una participación alternada de extremidades que favorece la simetría lateral izquierda-derecha.

-Cómo aplicarlo en correctiva:

Aplicarlo de forma global o secuenciando la participación de los segmentos. Realizando primero movimiento de brazos, luego de piernas, luego brazos-piernas, y estas mismas secuencias de movimiento incluyendo, una y otra, la respiración (punto muerto...).

En general, el movimiento será lento, buscando el máximo recorrido de la articulación y aprovechando el deslizamiento. La intervención de la respiración no será bilateral, ni tampoco por el lado de la convexidad, si es este lado el preferente normalmente por parte del alumno. La respiración se hará girando la cabeza hacia el lado de la concavidad. La razón es evidente: se trata de invertir la concavidad en convexidad. (Ver foto 1.)



Esalda.

-Indicaciones / contraindicaciones según dolencias:

Es especialmente útil en escoliosis y lordosis. También en otras dolencias como hemitórax o malformaciones vertebrales. No tiene contraindicaciones.

-Movimiento que se realiza:

Los brazos realizan movimiento de abducción y flexión. Las piernas y caderas actúan de forma similar que en el crol. La articulación de espalda es de elevación, rotación externa y extensión de la articulación. Favorece, como el crol, una simetría de los dos lados.

-Cómo aplicarlo en correctiva:

En general, es común al crol en cuanto a las fases a secuenciar (brazos, piernas...), al deslizamiento suave y a la lentificación del movimiento.

En la escoliosis, igualmente se habrá de valorar la situación de la concavidad, debiendo estirar más (como «para coger un objeto arriba») el brazo del lado que presente la concavidad, para tender a su corrección.

Braza.

-Indicaciones / contraindicaciones según dolencias:

Es muy adecuada para la corrección de la cifosis lumbar. En cambio, es desaconsejada cuando esta dolencia se sitúe en la región dorsal (cifosis dorsal), y en el caso de la lordosis, tanto lumbar como cervical.

-Movimiento que realiza:

Los brazos refuerzan toda la musculatura de la extremidad superior. En la espalda, se moviliza toda la musculatura, reafirmando toda la estructura de los omóplatos. Las caderas y piernas también ponen en juego toda su estructura, interviniendo especialmente las rodillas.

-Cómo aplicarlo en correctiva:

Cuando no esté contraindicada, es muy positiva su práctica para la educación de la respiración.

Se puede plantear por secuencias o globalmente. En este segundo caso, permite trabajar los tiempos y ritmos respiratorios. En el tiempo de espiración-inmersión, convendrá estirarse al máximo, tratando de corregir la desviación. Asimismo, favorecer el estiramiento de las extremidades inferiores, partiendo de una posición alineada de piernas (tocando talones), a describir un movimiento con la máxima amplitud posible.

Otra opción será practicar este mismo tipo de desplazamiento simultáneo en posición dorsal, la doble brazada de espalda. Permite el mismo bajo muscular y la no implicación de la respiración facilitará una acción exclusiva hacia el movimiento.
La *mariposa*, por el importante impulso muscular y nivel de preparación que requiere, no lo incluímos como estilo a aplicar en correctiva. ver cuadro 30.)

Indicación	Crol			Espalda			Braza			D. B. Espalda		
	Escoliosis	No presenta	Lordosis	Escoliosis	No presenta	Lordosis	Cifosis lumbar	Lordosis lumbar	Lordosis cervical	Cifosis lumbar	Lordosis lumbar	Lordosis cervical
Indicación	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	Cifosis lumbar	Lordosis lumbar	Lordosis cervical	Cifosis lumbar	Lordosis lumbar	Lordosis cervical

cuadro 30. Técnica de estilos. Indicaciones/Contraindicaciones.

Programa para otras alteraciones y dolencias

Como hemos señalado, no entraremos en la descripción del programa para los otros supuestos a los que se puede destinar esta actividad. únicamente indicaremos su idoneidad, en especial en dos de los casos que aparecen en el esquema inicial: enfermedades respiratorias y alteraciones del sistema circulatorio. En ellos, el objetivo del Programa será centrar, para el primero, en el restablecimiento de su correcto funcionamiento. En él, será preciso el refuerzo de los tiempos y ritmos respiratorios sobre una actividad lentificada, en que las actividades se orienten a ese control y educación (o reeducación) de la respiración. En el segundo, el objetivo principal será favorecer y estimular un correcto riego sanguíneo central y periférico, al movilizar el organismo en todo su metabolismo y, en especial, las extremidades inferiores en ejercicios estacionarios con desplazamiento.

Tanto en uno como en otro se podrá mantener la estructura del programa anterior en sus tres partes, de adaptación, gimnasia y natación. Se podrá incidir más, de la primera parte, en el control y dominio respiratorio. De la segunda parte, en los ejercicios de ajuste postural, como medio para desarrollar más la tercera parte. En esta última, se

1er. ciclo:	
Parte 1.....	Adaptación (I) -Habitación -Inicio control respiratorio -Percepción -Equilibrio -Inicio flotaciones
Parte 2.....	Gimnasia (I) -Trabajar grupos y segmentos más fuertes -Preparar los más débiles -Inicio ajuste postural
Parte 3.....	Natación (I) -Deslizamientos. -Noción y aplicación propulsiones indicadas. -Inicio coordinación respiratoria
2d. ciclo:	
Parte 1.....	Adaptación (II) -Conciencia respiratoria -Aumentar repertorio habilidades básicas. -Control flotaciones. - « Equilibrio. -Conciencia tono corporal
Parte 2.....	Gimnasia (II) -Flexibilidad columna -Control postural -Refuerzo musculatura espalda, abdominal, paravertebral.
Parte 3.....	Natación (II) -Control coordinación respiratoria -Inicio al nado continuo -Conciencia de progreso
3er. ciclo:	
Parte 1.....	Adaptación (III) -Dominio de la respiración -Control y cierto dominio habilidades básicas (salto, buceo). -Control giros y cambios de posición. -Dominio general del cuerpo en el medio
Parte 2.....	Gimnasia (III) -Control del tono -Flexibilidad. -Refuerzo musculatura de la zona implicada. -Refuerzo en general: musculatura espalda, paravertebral y abdominal -Disponer de conciencia y dominio postural.
Parte 3.....	Natación (III) -Práctica nado indicado. -Aumento velocidad de ejecución (potenciar grupos musculares implicados) -Conciencia y precisión en su ejecución. -Nado de resistencia. -Autorrealización.

transferirá respectivamente el trabajo respiratorio al primer programa, y el de movilización de extremidades al segundo.

Distribución el programa

Sobre las tres partes de que consta, estableceremos una sucesión progresiva en cada una, y acorde a las demás. Partiendo de una distribución por ciclos con una duración de un curso de nueve meses, será la siguiente:

(Las partes serán respectivamente):

1. Adaptación.
2. Gimnasia en el agua.
3. Natación aplicada

Metodología

Recursos materiales y humanos

En cuanto al vaso, convendrá que sea poco profundo o mixto. Ésto permitirá que la parte de gimnasia se realice sobre posiciones estacionarias verticales con apoyo. Asimismo, será una ventaja para acelerar el trabajo de adaptación.

En cuanto al material, como para todos los Programas que vamos describiendo, desaconsejamos la utilización de todo material auxiliar o de ayuda. Se trabaja sobre una conciencia corporal, y la utilización de «prótesis» tiende a su distorsión, aparte del peligro manifiesto que implica. Respecto a la utilización de material didáctico para facilitar el trabajo secuenciado de las propulsiones, como tablas o pull-boys, sí será adecuado cuando se tienda a reforzar algún segmento.

La temperatura del agua, dado que se debe favorecer la vasodilatación y que en la parte de gimnasia en la misma se tenderá a estar estacionario, deberá estar como mínimo a 27º, siendo favorable todo lo que exceda de ésta y, como norma, dos grados por encima el ambiente.

Rol del Educador

En general, como para todas las Modalidades (recordemos la fundamentación teórica de todas las Actividades Acuáticas), deberá disponer de una capacidad para motivar y dar seguridad al alumno. (Ver foto 2.) Ello sobre una relación que potencie el conocimiento e interés en éste, de las cuestiones que se relacionan con el programa en su aspecto

cognitivo, ya sea con niños o adultos, para que éstos lleguen a una comprensión teórica, junto a la práctica, de su propio cuerpo.



En esta modalidad, hemos señalado, en el punto de contraindicaciones y precauciones, la necesidad de conocer previamente la situación concreta de la dolencia. Ello se hará manteniendo un contacto a través del alumno, con el médico que lo trate y, si fuera el caso que realizase algún otro tratamiento, con el fisioterapeuta. Esto permitirá coordinar y hacer más efectivas las actividades. Será requisito imprescindible la presentación de un informe al iniciar el curso, con la descripción de la dolencia (radiografía también a ser posible). Sobre ella y el programa a adaptar, se confeccionará una ficha al inicio del curso. Ello se trata en la 3ª parte de evaluación de esta Modalidad.

Recordando lo dicho acerca de los factores externos en la Planificación, será positivo conocer el entorno y centros que desarrollen programas de recuperación (ambulatorios, clínicas), para establecer un canal de comunicación con ellos.

La ratio de alumnos por profesor conviene que sea de seis a ocho por sesión. Teniendo en cuenta que el trabajo en este área es especialmente individualizado y que suele haber una variada tipología de edades, niveles de adaptación al medio, reservas y dolencias, no será positivo llegar a módulos otros cursos, ya que aquí puede acabar despersonalizando la tarea.

Factor tiempo

La duración y frecuencia se planteará sobre una actividad distribuida. En general, no será recomendable un programa masivo, ya que los objetivos y tipos de actividades que hemos visto en el programa requerirán un período más o menos largo para su adquisición. En general, será positivo, como hemos señalado en el esquema de la estructura del programa, plantearlo por ciclos trimestrales, con una duración de nueve meses. La periodicidad dependerá, en cada caso, de la situación de cada alumno y de la realización o no de otros tratamientos. En general, conviene que sea de dos a tres sesiones por semana, si no realiza otras actividades.

El tiempo de sesión podrá ser de 60 min. efectivos de trabajo para las tres partes.

La franja horaria (recordemos lo dicho en la planificación) deberá adaptarse a los alumnos en orden a su disponibilidad. En general, para niños se trabajará sobre horarios extraescolares (18:00 a 20:00 h.), y para adultos en las franjas de mañanas (8:00, 13:00), o tardes (15:00, 19:00, 20:00 h.).

Distribución metodológica de la sesión: ésta, sobre el tiempo global (60 min.), se distribuye según las partes establecidas en el programa. Este tiempo de trabajo efectivo estará precedido por una parte de preparación o información de los objetivos de la sesión y por una parte final de vuelta a la calma. Así:

Parte	Duración
Preparación (información).....	5 min.
Adaptación.....	10 min.
Gimnasia en el agua.....	20 min.
Natación aplicada.....	20 min.
Vuelta a la calma.....	5 min.

Estilos de enseñanza

Aun siendo un tipo de actividad en la que se tiende a dirigir muy de cerca las ejecuciones motoras del alumno, conviene fomentar, sobre todo en la primera y tercera parte, la experimentación y vivencia progresiva de alumno. Introducir propuestas, a través de descubrimiento guiado, por ejemplo, será un incentivo para el alumno.

Actividades

Para la Parte 1

En general, serán todas las que se apuntan en las modalidades de adultos e infantiles, para conseguir una adaptación al medio. En los primeros, las actividades tenderán a dar un refuerzo cognitivo y, en las segundas, uno afectivo.

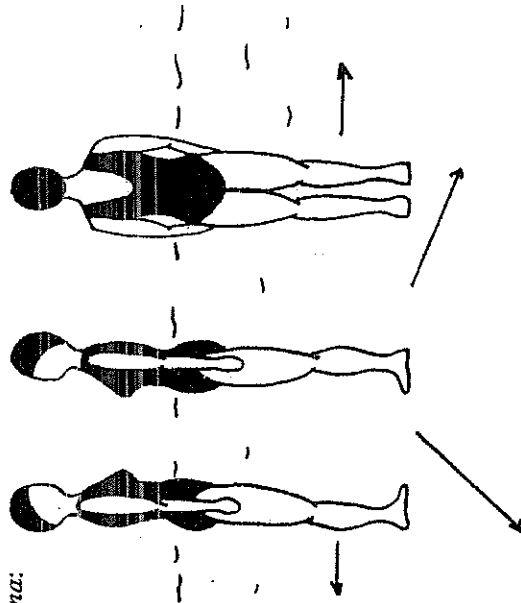
Estarán, para el caso de adultos:

(1)

Objetivo: conseguir una habituación inicial al medio.

Descripción: realizar desplazamientos caminando en distinto sentido y dirección.

Esquema:



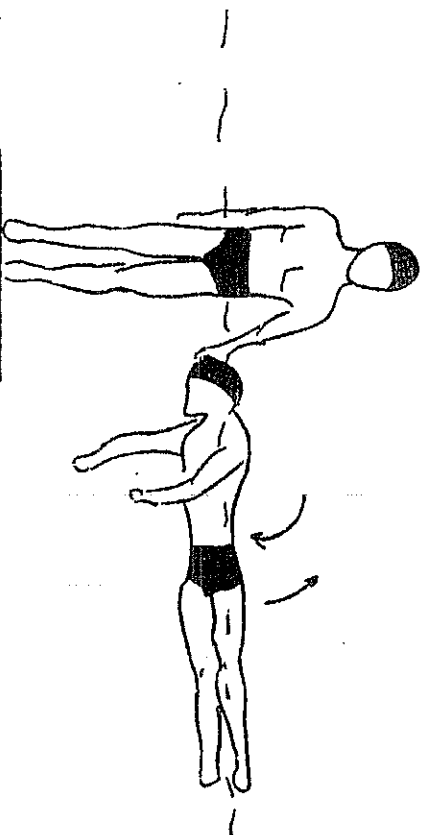
Observaciones: para favorecer la seguridad y relación, realizarlos por parejas o tríos.

(2) ³¹

Objetivo: reforzar giros y cambios de posición.

Descripción: con una mano sujeta a una corchera, o a un compañero (que sujeta su nuca), pasar de una posición ventral a dorsal y viceversa sin poner los pies en el suelo.

Esquema:



Observaciones: en una segunda fase, realizarla en círculo, en que todos los alumnos lo ejecutan de forma alternada.

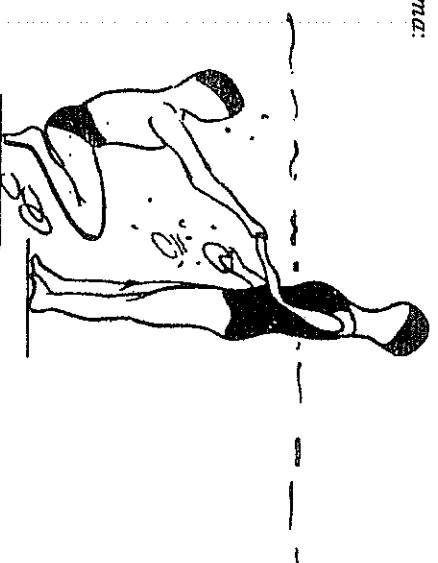
En el caso de infantiles:

(3)

Objetivo: iniciarse en el control respiratorio.

Descripción: por parejas, uno debe sumergir la cabeza aguantando el aire y debe elegir un objeto de un determinado color de los dos que le muestra bajo el agua el compañero.

Esquema:



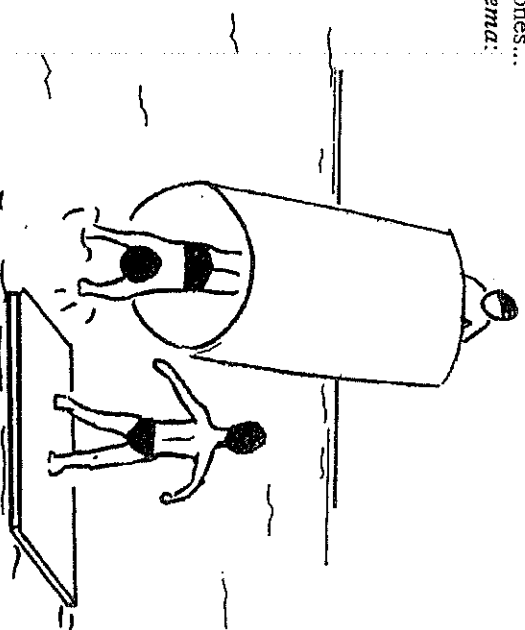
Observaciones: se puede puntuar formando equipos.

(4)

Objetivo: disponer de un dominio general del cuerpo en el medio.

Descripción: hacer propuestas de circuitos a construir por los alumnos, en los que entren saltos, desplazamientos subacuáticos, diversas propulsiones...

Esquema:

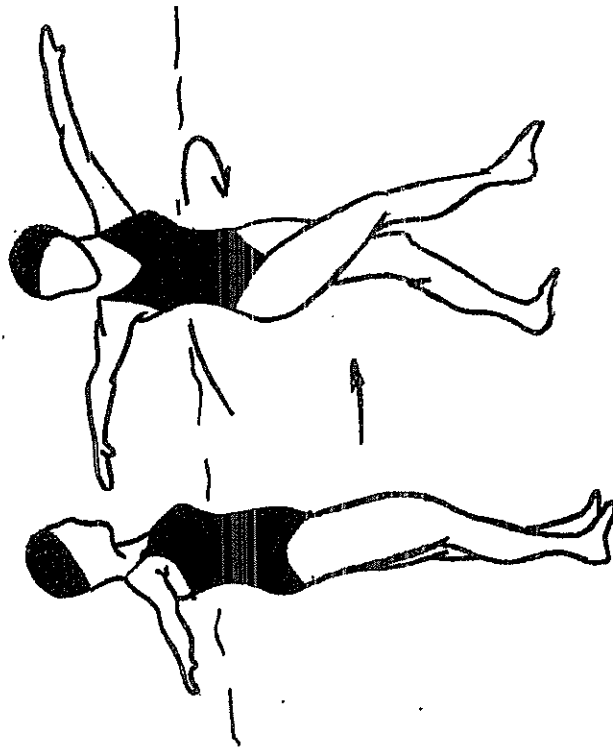


Observaciones: recurrir a material didáctico, como aros grandes, objetos que se hundan.

Para la Parte 2
Éstos pueden ser similares para infantiles y adultos.

(5)
Objetivo: potenciar la flexibilidad de tronco y caderas.
Descripción: en posición vertical, individual o por parejas, realizar rotaciones de tronco de un lado a otro.

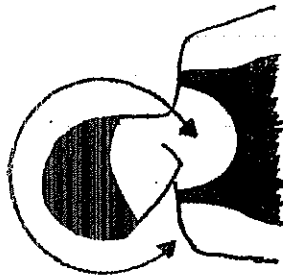
Esquema:



Observaciones: se puede incorporar con desplazamiento

(6)
Objetivo: flexibilizar región cervical y distender musculatura paravertebral.
Descripción: sobre una posición vertical, realizar rotaciones de cuello, movimiento de arriba a abajo y de derecha a izquierda.

Esquema:

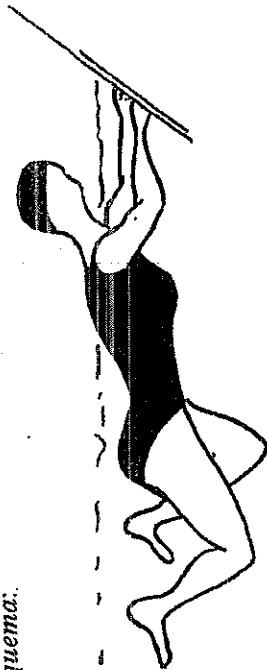


Observaciones: las manos descansan en las caderas.

Para la Parte 3
Común para infantil y adultos.

(7)
Objetivo: ejercitar la propulsión simultánea de piernas con precisión en el gesto y sin tensión en el cuadrado lumbar.
Descripción: cogidos al reosadero, en posición ventral, realizar primero las tres fases de la patada, luego círculos, buscando una distensión de la zona lumbar.

Esquema:



Observaciones: recordar contraindicación de este estilo en cifosis dorsal y lordosis lumbar y cervical.

(8)
Objetivo: potenciar los grupos musculares de la zona que presente una concavidad.
Descripción: desplazamiento en crol o espalda, estirando el brazo hacia el costado cóncavo.

Observaciones: cuando se controle el cambio de posición, alternar cambiando de una posición dorsal a ventral.

(8)

Objetivo: ejercitar la conciencia y ritmo respiratorio.

Descripción: en una posición dorsal, con o sin tabla, concienciar y mantener el ritmo respiratorio.

Esquema:



Observaciones: se puede realizar también por parejas, sobre todo si no se domina aún la posición dorsal.

CAPÍTULO III

MODELO EDUCATIVO

ACTIVIDADES ACUÁTICAS PARA BEBÉS

Fundamentación teórica

En este capítulo se tratan las actividades acuáticas para bebés. Se orientan para edades comprendidas entre los tres y los veinticuatro meses. Consideramos este período por dos razones:

En este período se da una exclusiva relación familiar, y será precisamente con los padres a través de quienes se desarrollará el programa. En un período anterior a los tres meses no se plantea por dedicarlo, como veremos, a unas actividades previas. A partir de los dos años, será más adecuado desarrollar un programa preescolar, tanto por producirse ya otras acciones educativas exteriores a los padres (guardería, parvulario...), como por su menor dependencia.

Haciendo breve repaso de la evolución y vigencia de esta actividad, diremos que su práctica se ha incorporado al terreno de las actividades físicas en muchos países, como Francia, USA, Alemania, Suiza o Argentina. Como precursores en una esfera de investigación y aplicaciones, cabrá citar las experiencias de Mirta McGraw (1935) con sus estudios comparativos con bebés. Las actividades realizadas en el mundo occidental, sin embargo, no son exclusivas en esta materia. Su práctica, también se desarrolla, y es, relativamente habitual en ciertos

países y culturas menos próximas. En países como la India o Polinesia, su práctica es espontánea y frecuente, (F. Leboyer 1983).

Las finalidades que se le han dado a esta actividad según las diferentes tendencias son:

-La sitúa como medio para obtener una autonomía, y diríamos que su objetivo es la supervivencia. Puede ser una razón si pensamos en la proliferación de deportes en contacto con el agua. Pero plantea, en ocasiones, desconfianza en cuanto a los métodos, a veces excesivamente utilitaristas empleados.

-Un segundo, sería el de realizar esta práctica precoz para un mayor dominio y desarrollo armónico del cuerpo. Esta es parcialmente válida, en cuanto que toda una serie de factores de tipo interno (biológicos, hereditarios, madurativos...), y externo condicionarán esa futura estructura física.

-Otro sería el de realizarla como un cuidado más que contribuya a dar bienestar al bebé, sin otra pretensión que el del simple placer que le ofrezca el medio. Sería una actividad intuitiva, no desprovista de beneficio, pero que no entra a cuestionarse el porqué de esta actividad.



-Un último enfoque será el que parte de la actividad, como un medio adecuado a las necesidades y peculiaridades del bebé, dentro del bagaje de experiencias que contribuyen a su «desarrollo psicomotor».

Creemos que será en este último donde se deberá encuadrar preferentemente.

Inicialmente, cabrá formularse dos cuestiones: si realmente este «posible medio beneficioso» para su desarrollo supone una injerencia y un estímulo extraño al bebé. Y una segunda: qué puede reportar la actividad acuática al bebé.

En una observación inicial, vemos que no sólo, en sesiones dirigidas, sino en actividades espontáneas, muchos padres van a piscinas con sus hijos de pocos meses. Ello, fruto de una evolución de costumbres y acercamiento a nivel social hacia las actividades físicas, responde a la simple recreación. Esta simple apreciación se puede confirmar con la que de forma sistemática se puede obtener a través de la observación de una sesión. Así pues, cabrá una primera conclusión: esta actividad, realizada sobre unas determinadas condiciones, reporta una vivencia placentera al bebé.

Pero pensemos, además, que el placer que despierta el agua en el niño tendría una conexión anterior, en relación a su vida intrauterina. El saco amniótico, el hábitáculo en el que ha permanecido desde el momento de su concepción hasta su nacimiento, le ha suministrado, aparte de las condiciones para su viabilidad, una facultad: movilidad. A lo largo de esta etapa prenatal, en el bebé se habrá ido desarrollando su sistema nervioso, acompañado de una actividad motora. Ésta, en las diferentes fases (germinal, embrionaria, fetal), se podría decir que responde ya a unos ciertos patrones motores (Minkowski 1928). En base a ello, diríamos que su «desarrollo psicomotor, como proceso indiferenciado del desarrollo global del sistema nervioso...» (Ponces Vergé y J. Aguilar Matas 1974) viene acompañado, o se realiza en un medio favorable que es líquido. El pensar que en un período postnatal se restablezca esta condición que facilita su movilidad, no tendrá por qué suponer un estímulo extraño y nuevo al niño. Por el contrario, resultará un medio que se adaptará a él y contrarrestará los obstáculos iniciales nuevos del medio terrestre. Ello será válido, evidentemente, si se realiza sobre unas condiciones de seguridad y efectividad, es decir, sobre un programa correctamente aplicado.

Con ello, creemos que se puede aproximar una respuesta a las cuestiones anteriores.

Desarrollo del bebé

A continuación apuntaremos qué aspectos entrarán en juego para la aplicación del programa.

El desarrollo del niño es especialmente decisivo en el período de los cero a los cinco años. En él, se trazarán las bases que determinarán luego a la persona adulta. Se desarrollarán las «funciones y capacidades básicas que constituirán la matriz estructural...estructura anatómofisiológica y afectivo-intelectiva.» (P.M.López y G.Núñez 1982). Veamos qué aspectos intervendrán en su desarrollo y cuáles entrarán en relación con la actividad acuática. De ellos diremos que existe una «interrelación y acción conjunta» entre ellos para el desarrollo. (Lueja, 1989.)

La estructura biológica

Con el nacimiento, en el niño se ponen en marcha unas funciones básicas que permitirán su desarrollo. El bebé se habitúa y autorregula a este mundo visceral.

Tono muscular

Será la base para el desarrollo de la motricidad. Existen dos funciones: «Clónica, está en la base de la actividad cinética, es decir, los movimientos orientados al exterior, y tónica que mantiene en el músculo una cierta tensión y sostiene su esfuerzo» (Wallon).

Será necesario que esté en equilibrio en cada fase de desarrollo. Una alteración en él determinará una estructura corporal menos funcional, lo que tenderá a un desajuste en su estructura y, en general, en su desarrollo.

El tono tendrá unas funciones: "en un terreno motor, en el campo de la sensibilidad, en el de las emociones, y en el de la relación." (J. Rota, 1989.)

El desarrollo obedece a unas leyes, partiendo de unas zonas, sobre las que se extiende:

- Ley céfalo-caudal.
- Ley próximo-distal.

La primera parte de la cabeza y va hacia los miembros inferiores. Y la segunda, parte del eje del cuerpo y va hacia las extremidades.

Desarrollo del movimiento.

Se distinguen tres tipos: los primeros, los movimientos reflejos, son innatos, arcaicos, que responden a un fundamento de adecuación al entorno, como una defensa (por ejemplo, el reflejo de succión o el reflejo

jo de Moro). Estos, por la experiencia (adaptación al entorno), pasan a ser voluntarios. Posteriormente, serán automatizados. Estos se desencadenarán voluntariamente, pero se automatizan al entrar una pauta rítmica.

Corporeidad.

Será la capacidad de percepción del propio cuerpo. Las sensaciones internas, el tono, el movimiento y la percepción externa darán lugar al esquema corporal.

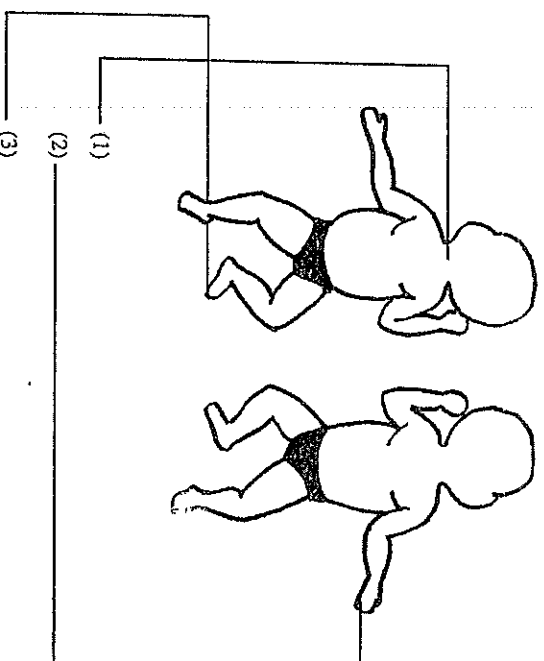
Ritmo.

El sistema nervioso tiene un funcionamiento rítmico, que podrá verse alterado por interferencias momentáneas o permanentes.

Reflejos arcaicos

Desde el nacimiento a los dos años, se irá produciendo un desarrollo global muy intenso de su sistema nervioso que irá, como dijimos, ligado al de su desarrollo psicomotor.

Se partirá, inicialmente, por una fase de reflejos, como actividad motriz definida. Entre ellos, los que más afectan a la actividad acuática, serán:

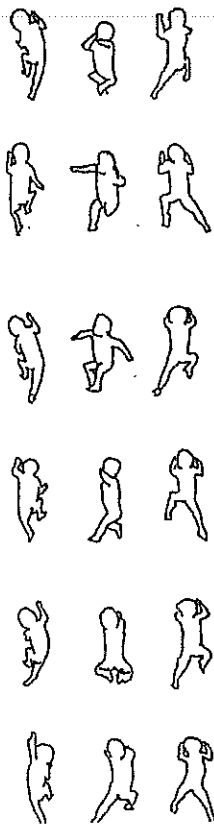


-Reflejo de la glotis: Es el bloqueo de la misma, que le permitirá sumergirse sin tragar agua. (Ver núm. 1.)

-Reflejo de presión: será igualmente importante para ponerle en relación, posteriormente, con el mundo de los objetos a partir de la manipulación. (Ver núm. 2.)

-Reflejo de marcha: supone un movimiento de alternancia de los miembros inferiores. Se traducirá en el movimiento alternado de las piernas en el agua. (Ver núm. 3.)

-Reflejo natatorio: se manifiesta en el movimiento de «gateo» que resulta de la alternancia de miembros superiores e inferiores. Es muy similar al movimiento de crol.



Éste, en general, será decisivo en el bebé en cuanto que posteriormente, sobre el acto motor voluntario, le pondrá en contacto con el mundo a través de conductas exploratorias.

Todos ellos irán progresivamente desapareciendo a medida que el movimiento sea voluntario. Dependerá de la edad de inicio del alumno, para que éstos se den, o bien, se automaticen y no los llegue a perder en la medida que sean ejercitados.

Programa. Fases y niveles

Distinguimos tres fases:

-Fase 1.- Actividades preliminares. (de 3 a 24 meses.)

- « 2.- De 3 a 12 meses.

- « 3.- De 12 a 24 meses.

Dentro de las dos últimas cabrán unos niveles:

Fase 2.- -Nivel de Sensibilización.

- " " Flotación.

Modelo Educativo

161.

Fase 3.- - " Sensibilización
- " " Equilibrio
- " " Motricidad básica
- " " Expresividad motriz

1.-Actividades preliminares. (bañera)

Las realizan los padres en casa, primero en bañera portátil y luego en la bañera familiar. Será positivo comenzar a realizarlas a partir de la tercera semana del nacimiento, una vez cicatrizado el muñón del cordón umbilical.

2.-Programa para bebés de 3 a 12 meses. (piscina)

Los doce meses marcarán la diferenciación aproximada (de los 10 a los 14 meses) con la aparición de la marcha voluntaria.

Se podrá comenzar a partir de los tres meses, convenientemente, después de haber realizado una actividad previa en casa. Los dos niveles corresponderán: el primero a una actividad orientada sobre la habituación y adaptación del bebé. El segundo, a una capacidad de flotar.

N-1. Sensibilización

N-2. Flotación

3.-Programa para bebés de 12 a 24 meses. (piscina)

De los 12 a los 24 meses. El primero será común, sensibilización, y el segundo incorporará un nuevo objetivo: el equilibrio.

N-1.Sensibilización.

N-2.Equilibrio.

Los dos niveles superiores se aplican a alumnos que ya hayan realizado los primeros, o para aquellos que provengan de la primera fase y que han superado el nivel de flotación. Fruto del inicio de la marcha voluntaria, aumentarán sus alternativas motrices.

N-3-Motricidad básica.

N-4-Expresividad motriz.

Programa

Ha parecido más conveniente incluir en esta Modalidad las actividades e ilustraciones de las mismas, dentro de la descripción del Programa para mayor claridad y comprensión.

1. Actividades preliminares. Objetivos y técnicas.

Se realizan en casa. Se requerirá una temperatura en el agua de 32°. Esta temperatura convenientemente bajará progresivamente hasta llegar a 29° al inicio de las sesiones en piscina. Se podrá comenzar a partir de la tercera semana, hasta los tres meses.

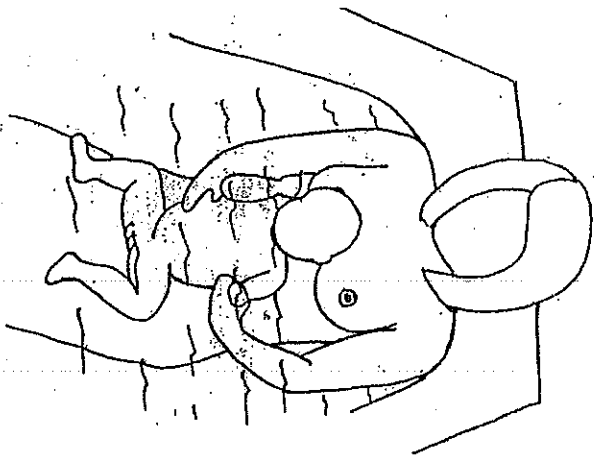
El objetivo general de este período es obtener un contacto inicial con el medio.

- *Habitación:*

Sensaciones corporales en el agua, en ojos, boca, oídos. Inicialmente, con una esponja, ir dejando caer el agua sobre el bebé progresivamente: por los miembros, por la cara.

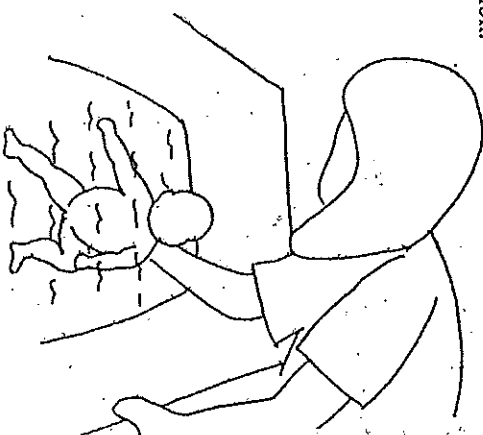
- *Propuestas posturales:*

En concreto, favorecer la adaptación a la posición dorsal. Para ello será positivo que el padre o la madre se sitúen dentro del agua en posición dorsal, y el bebé descansa apoyado sobre ellos. Posteriormente, podrán estar fuera y aguantar al bebé con una mano por la nuca y otra en el coxis.



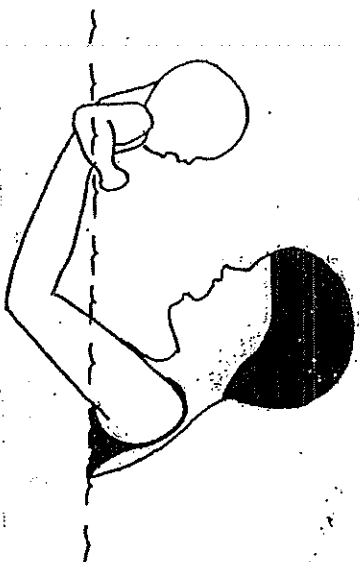
-- Orientar la mirada del bebé hacia la vertical (el techo):

Esto permitirá desde un primer momento que sea efectiva esta posición, sin que entre el agua en las vías respiratorias. A partir de aquí, atraer su atención.



- Inicio al control respiratorio.

A través del reflejo, ir creando el condicionamiento cada vez que es sumergido. Para ello deberemos esperar a que el bebé esté realizando la espiración y, acompañándolo con un cierto ritmo y ligera presión entre nuestras manos, hundirlo unos segundos.



NO

2.-Programa de 3 a 12 meses. Objetivos y técnicas

Nivel 1 Sensibilización

Se realiza en la piscina. La temperatura deberá ser de 30°. La sesión la realizan conjuntamente los padres con el educador.

Será conveniente haber realizado actividades preliminares en casa.

- *Habitación:*

General, al entorno, educador y piscina. Específica a las sensaciones corporales en el medio, y a la cara (ojos, boca.).

- *De-contracción:*

Relacionado con el anterior, deberemos inicialmente favorecer el equilibrio tónico. Recordando lo apuntado en la pautas y fundamentación, será el tono en su función en el campo emocional el que indicará cuál es la situación del alumno. Será preciso, a través del contacto directo con padres y del propio educador, distender la contracción que aparezca. Para este objetivo, como para el anterior, se deberá destinar el máximo tiempo y disponer de una capacidad de individualización.

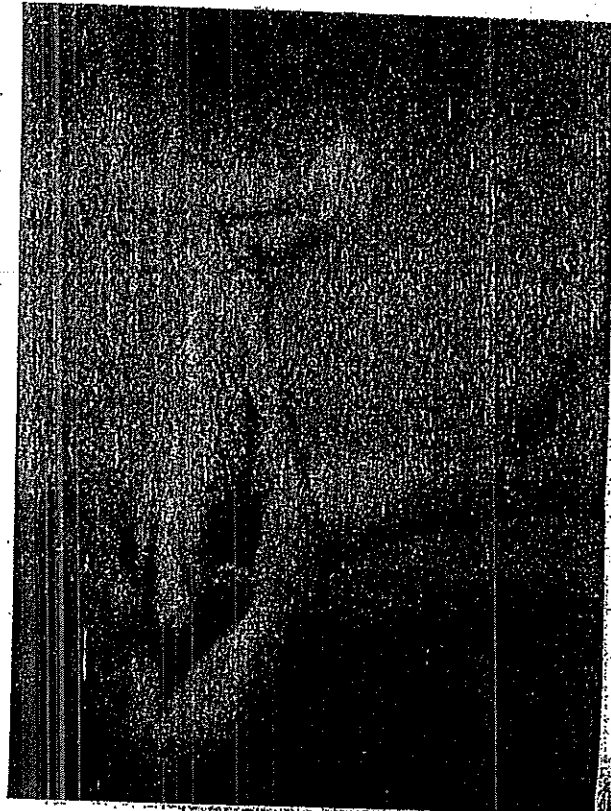
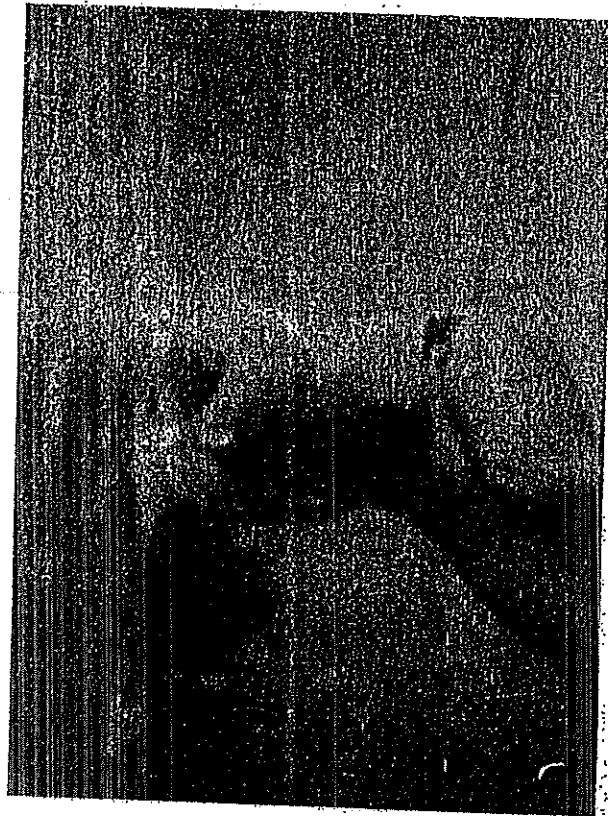
- *Control postural:*

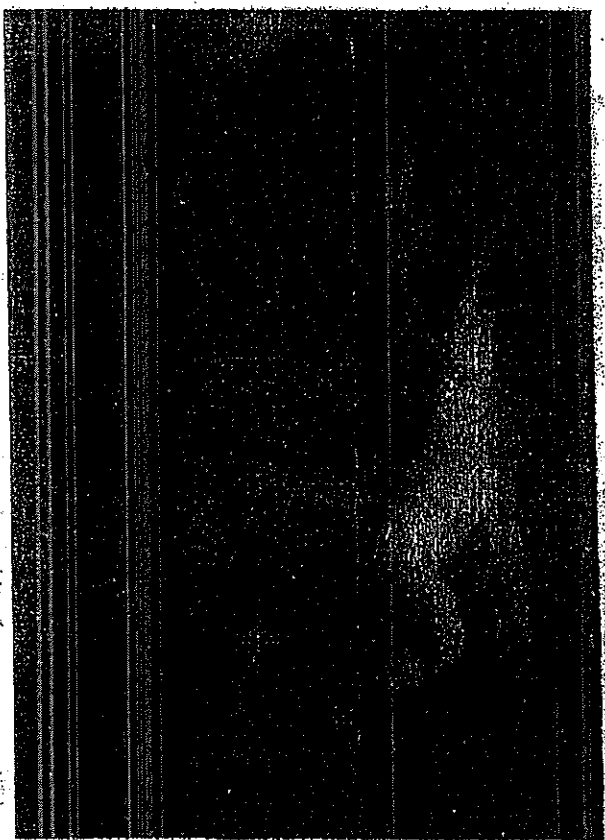
Se potenciará sobre la posición dorsal. Siendo ésta la que mejor se adapta funcionalmente al bebé, partirá de una posición alineada de caderas, cabeza y rodillas en el agua. Será frecuente un rechazo inicial, el cual deberá ser contrarrestado a través del contacto, la mirada y la presencia de objetos. Será frecuente la tensión inicial en la parte cervical, por lo que será positivo relajar la zona paravertebral con un ligero masaje. El modo de ejecución se puede plantear en 4 momentos:

1-El primero, situando al bebé tumbado a lo largo de nuestros antebrazos, no totalmente horizontal, y ofreciéndole la máxima superficie de contacto, y con nuestra cara próxima a él. (1).

2-Una vez comience a familiarizarse con esta posición, pasaremos a la segunda. Será mantener al bebé con una mano bajo la nuca y la palma de la mano de la otra en el coxis. El pulgar y el índice se apoyan en los glúteos, respectivamente. (2).

3-En un tercer momento, cuando el bebé comience a tener un tono cervical distendido (sin rigidez hacia adelante), y lo veamos receptivo a la propuesta, iremos retirando gradualmente la mano del coxis, sujetándolo exclusivamente por una mano. (3).

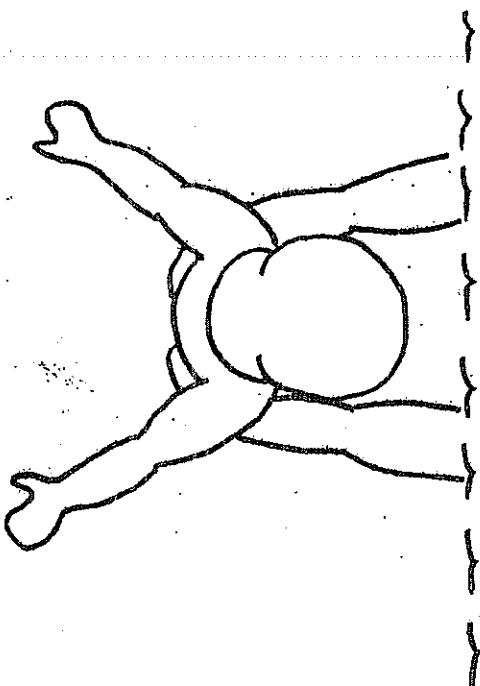




4-En un último momento, se irá alternando el apoyo de las manos nuca, hasta que el bebé vaya manteniendo una flotación.

- Control respiratorio:

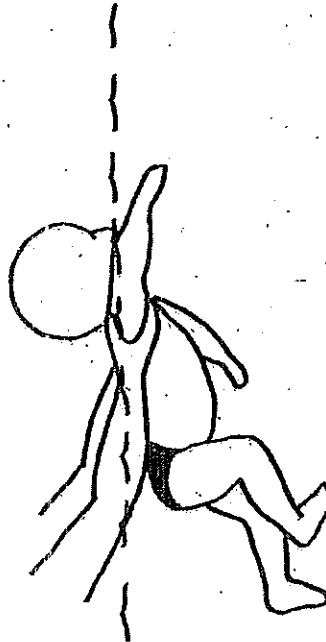
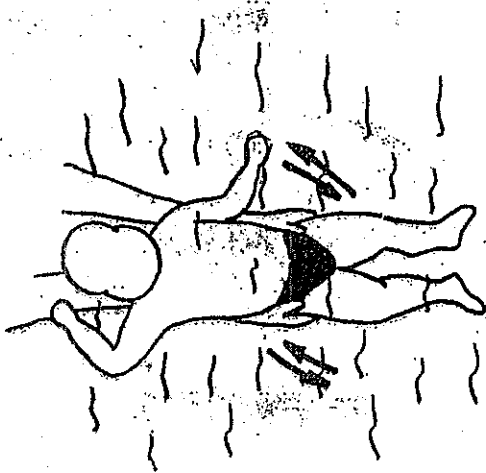
Sobre el mismo criterio de las actividades preliminares, deberá ejercitarse el reflejo de la glotis, o su automatismo, sumergiéndolo unos segundos tras nuestro aviso (voz, gesto, ligera presión...). Así mismo, el control respiratorio se irá practicando a través de los ejercicios anteriores, según el alumno vaya girando lateralmente la cara.



- Estimulación de movimientos alternativos (o simultáneos) de piernas:

Aunque el bebé no haya alcanzado aún la marcha voluntaria, sí tenderá a realizar el movimiento de piernas en posición ventral o dorsal. Será positivo favorecer su movilización como preparación para otros objetivos. Lo podremos realizar sujetando sus caderas sobre una posición ventral o dorsal e indicando el tipo de movimiento a efectuar. Este movimiento será rítmico, suave, y con un lento deslizamiento. El efecto estimulador de la turbulencia despertará en él la motricidad de sus extremidades inferiores.





- Gateo y conductas manipulativas:

A través de la prensión, entrará en juego la posibilidad de relación con el mundo de los objetos. Se pueden realizar propuestas con diferentes materiales, en juegos de presencia-absencia, por ejemplo. Es positivo acudir a tapices.



Nivel 2. Flotación Flotación.

Adquirida una relajación y un control postural, ésta será una consecuencia de ellos. Para su ejecución, se irá alternando el apoyo de manos. Se irá lentificando el ritmo de alternancia de una y otra mano hasta dejar, entre un apoyo y otro, momentos sin ayuda. Al final, el contacto alternado de las palmas es un roce que acaba por desaparecer. Será el final de la fase, en general para alumnos de hasta 10-12 meses.

3.- Programa de 12 a 24 meses. Objetivos y técnicas

Nivel 1

Este no presentará cambios sustanciales respecto al mismo nivel para alumnos de 3 a 12 meses. Se tenderá básicamente a garantizar la habituación y la adaptación al medio.

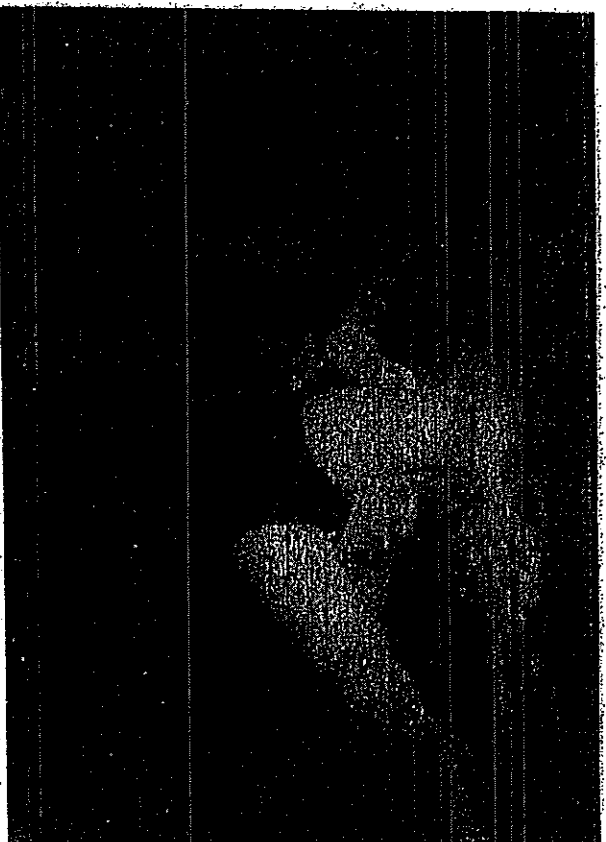
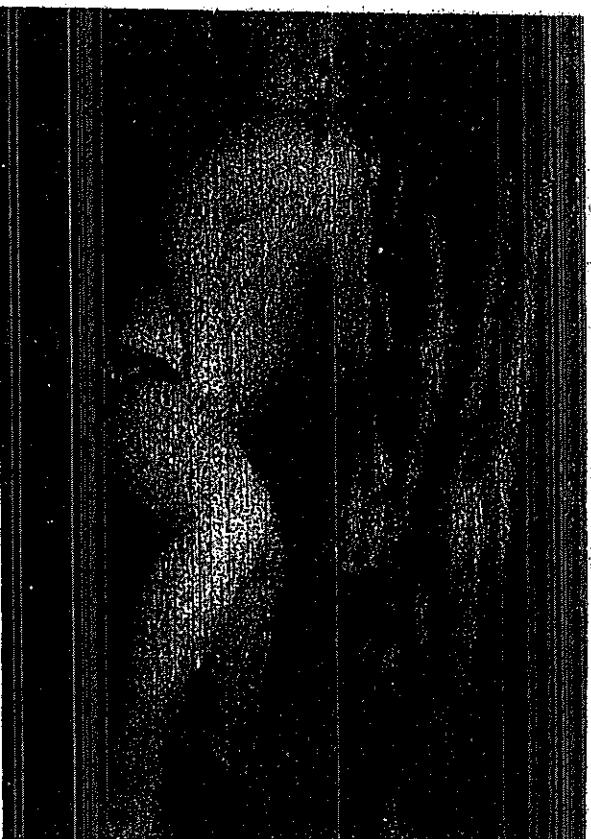
Nivel 2. Equilibrio.

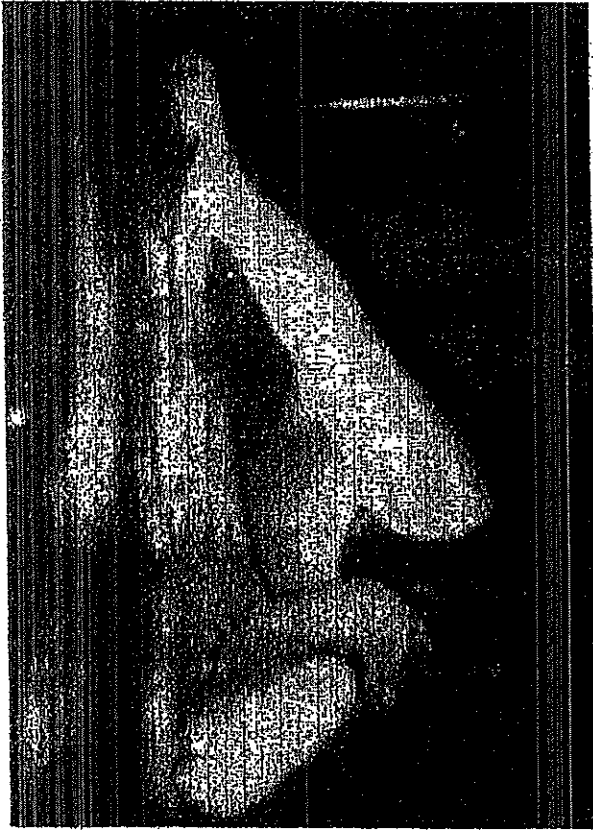
Incluirá igualmente los objetivos del anterior pero, además, se favorecerá la adquisición del equilibrio.

Equilibrio:

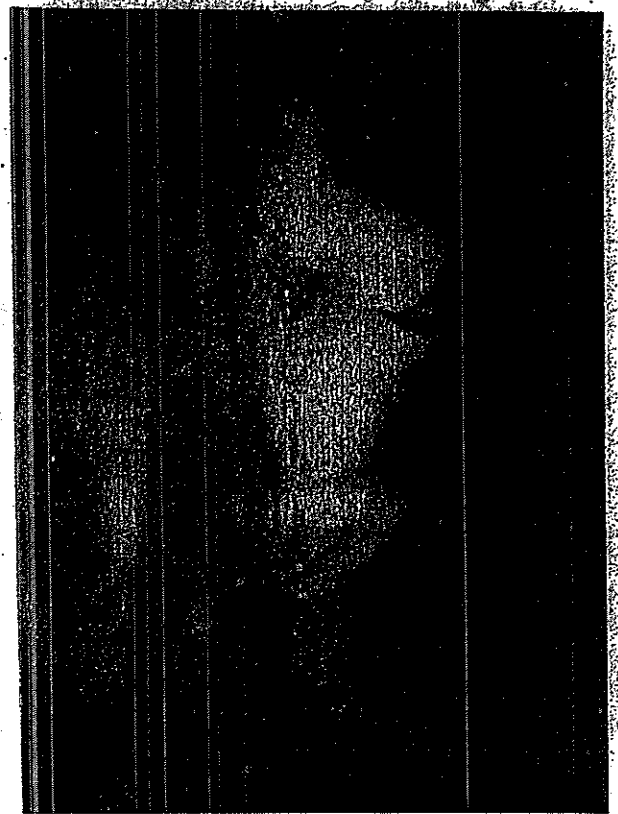
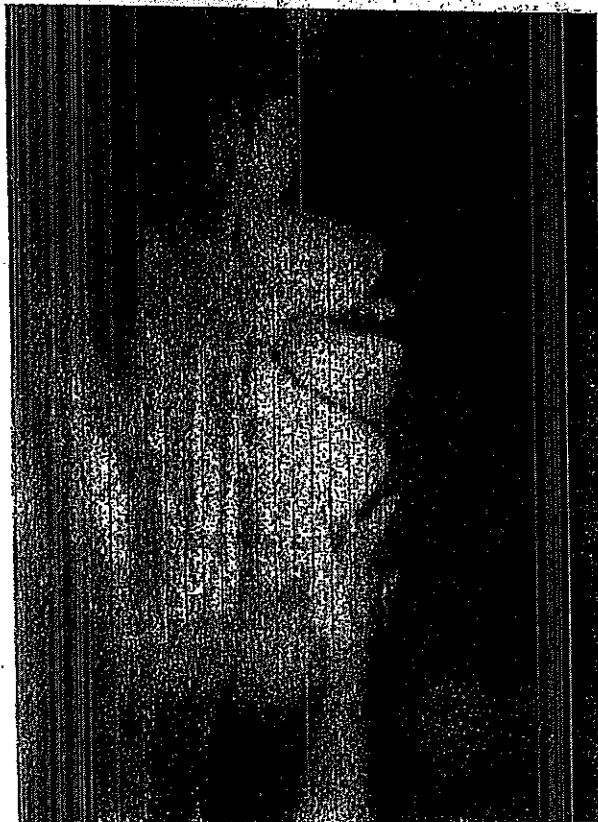
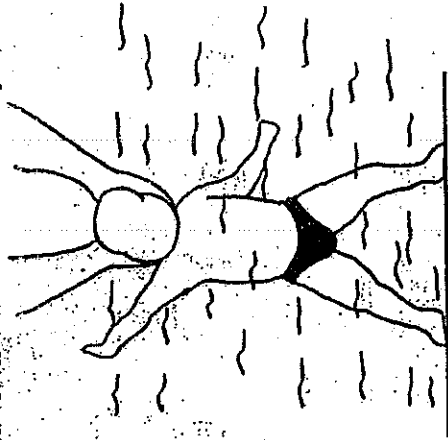
Una vez se adquiriera un cierto control en la flotación, a partir de los diez meses, se podrá favorecer la aplicación de automatismos para regular el equilibrio, lo cual requerirá una participación activa de los miembros inferiores y superiores. El bebé partirá de la posición dorsal, y tenderá a adoptar una posición de descenso de las caderas. Brazos abiertos, rodillas alineadas, las pantorrillas alineadas a la superficie de forma alterna y las rodillas (en ángulo de unos 45°) y algo abiertas. A partir de aquí, comenzará a efectuar un balanceo de piernas. Éste será estimulado por nosotros.

Para su realización, nos situaremos detrás del bebé, con el apoyo anterior de la alternancia de manos en la nuca. El contacto «ahora es real», y las puntas de los dedos se apoyan en los hombros del bebé. De forma rítmica, lo vamos haciendo oscilar lentamente, hacia derecha e izquierda. El alumno irá respondiendo con un movimiento en sentido inverso al nuestro, de oposición. Gradualmente, cada vez que nosotros provoquemos un desequilibrio lento y firme, él responderá con el mecanismo de volver, gracias a la ayuda de piernas, a la situación de equilibrio. A este movimiento de piernas lo denominamos «balance». Posteriormente, los brazos, en posición alineada al agua y con flexión de antebrazos, colaborarán a esta equilibración.





Es efectivo para conseguir este objetivo aproximar los pies del bebé al rebosadero para que éste apoye las plantas. Con ligeros impulsos hacia la pared, irá vivenciando el movimiento y tensión de sus piernas.



Nivel 4. Expresividad motriz.

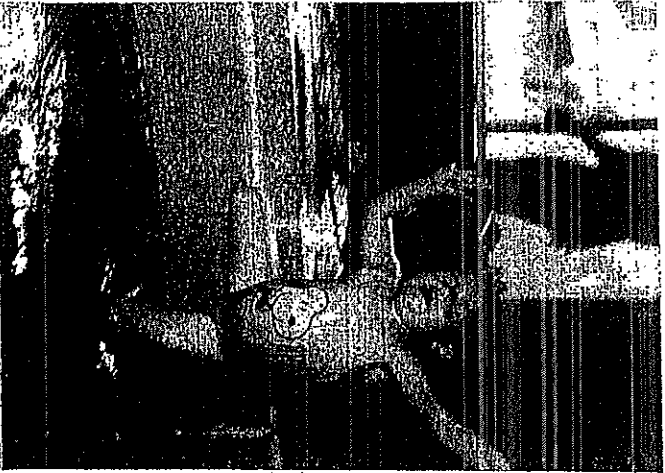
El bebé dispone de un dominio de sus mecanismos corporales de adaptación al medio, y utilizará éste como un medio de expresión en el que se expresará (motrizmente) con libertad.

Tras ejercitar su práctica en sentido derecha-izquierda y viceversa, se podrá pasar a un volteo de pies-cabeza, y cabeza-pies.

Para ello, apoyaremos una mano en los glúteos y la otra en la nuca, dándole un movimiento rítmico, elevaremos los glúteos hasta la vertical, dándole caer en posición ventral. Igualmente, le indicaremos la salida a la superficie, primero acompañando el movimiento, y luego con la intención de nuestra mano.

- Salto:

Una vez el bebé sea capaz de responder ante situaciones de desequilibrio, se podrá practicar algún tipo de caídas. Éstas básicamente se bajarán a partir del año. Habiendo adquirido ya los anteriores objetivos ya podrá caer al agua y salir a superficie desde cualquier posición.



- Desplazamientos.

Hemos señalado que los 12 meses marcan aproximadamente el inicio de la marcha voluntaria. Este logro se transferirá al medio acuático por el desplazamiento en posiciones ventrales o dorsales. Será este nivel, el gran momento para las conductas de exploración.

Con la ejecución que más se adecue al alumno, se podrán practicar diversos tipos de desplazamientos, con brazos, piernas, simultáneos, alternativos, ventrales o dorsales.

- Ajustes posturales y motores:

Las alternativas motoras de los desplazamientos podrán ser ajustadas para ganar funcionalidad a través del contacto directo con el bebé. No se tratará de «corregir la técnica», sino de favorecer su capacidad de una forma global.



Nivel 3. Motricidad básica.

Este nivel, partiendo ya de un dominio y capacidad de respuesta de automatismos para un control inicial del medio, tenderá a potenciar la adquisición de nuevos esquemas que amplíen las conductas motrices.

- Ajuste postural:

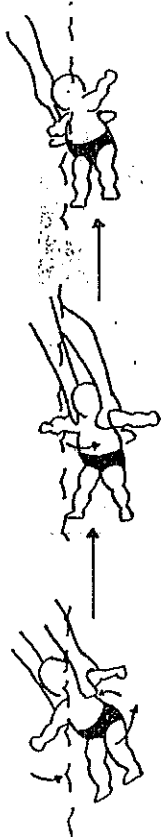
Adquirida ya esta conducta de autorregulación en el medio, el bebé podrá permanecer permanecer en él de forma autónoma. En las propuestas, tenderemos a corregir y ajustar gestos y posturas que resten funcionalidad a sus ejecuciones motoras.

- Volteo:

El bebé en este momento ya sabe mantenerse en equilibrio de forma autónoma. El objetivo siguiente a plantear será que adquiriera la capacidad de encontrar por sí mismo esta posición, a partir de otras menos funcionales, es decir, los cambios de posición o giros. Para ello provocaremos desequilibrios hasta situarlo en una posición lateral. A ella, él responderá con una búsqueda de salida de sus vías respiratorias. A partir



de aquí, propondremos situaciones de "volteo". Éste consistirá en el giro completo en sentido lateral de 360°, de forma lenta, acompañado de una mano sobre el hombro por el que vamos a sumergirlo, y la otra mano por debajo del hombro (por el omóplato) por el que lo vamos a elevar. El bebé bloqueará automáticamente la respiración, por su aprendizaje anterior, y le indicaremos, acompañando su movimiento de giro, la salida, nuevamente. En un inicio, le acompañaremos con la mano, su movimiento, posteriormente tan sólo con la trayectoria de nuestra mano le indicaremos la orientación de la salida. Llegado a este punto, pondrá en práctica su conducta adquirida para la equilibración.



Nivel 4. Ejercicios de postura.

El bebé dispone de un dominio de sus mecanismos corporales de adaptación al medio, y utilizará éste como un medio de expresión en el que se expresará (motricidad) con libertad.

Tras ejercitar su práctica en sentido derecha-izquierda y viceversa, se irá pasar a un volteo de pies-cabeza, y cabeza-pies.

Paralelo, apoyaremos una mano en los glúteos y la otra en la nuca. haremos un movimiento rítmico, elevaremos los glúteos hasta la vertical, haciendo caer en posición ventral. Igualmente, le indicaremos la salida a superficie, primero acompañando el movimiento, y luego con la indicación de nuestra mano.

- Salto:

Una vez el bebé sea capaz de responder ante situaciones de desequilibrio, se podrá practicar algún tipo de caídas. Estas básicamente se harán a partir del año. Habiendo adquirido ya los anteriores objetivos ya podrá caer al agua y salir a superficie desde cualquier posición.



- Desplazamientos.

Hemos señalado que los 12 meses marcan aproximadamente el inicio de la marcha voluntaria. Este logro se transferirá al medio acuático por el desplazamiento en posiciones ventrales o dorsales. Será este nivel, el gran momento para las conductas de exploración.

Con la ejecución que más se adecue al alumno se podrán practicar diversos tipos de desplazamientos, con brazos, piernas, simultáneos, alternativos, ventrales o dorsales.

- Ajustes posturales y motores:

Las alternativas motoras de los desplazamientos podrán ser ajustadas para ganar funcionalidad a través del contacto directo con el bebé. No se tratará de «corregir la técnica», sino de favorecer su capacidad de una forma global.





Metodología

Precautiones

Las podemos resumir en:

- Asegurar, a través del informe médico, que no existe reserva para la actividad.
- Respetar el tiempo de sesión. Un exceso en su duración podría causar, en algún caso, una *hipotermia*, es decir, una pérdida de calor. Los síntomas que suelen aparecer son los labios amoratados. Si se produce, conviene darle una ducha caliente prolongada y la consulta médica posterior.
- Asimismo, evitar un exceso de actividad que pueda comportar una pérdida de energía (descompensación en la glucosa), es decir, una *hipoglucemia*. Los síntomas son, una decoloración de los labios (de color blanquecino). En este caso, dar un poco de agua con miel y llevarlo igualmente al especialista.
- En general, no será alarmante pero sí incomodará al bebé, la acumulación de aire en el estómago. Esto se puede detectar presionando

ligeramente su estómago un dedo suavemente de forma periódica durante la sesión, para comprobar si está en tensión. En este caso, lo más sencillo será ponerlo en posición vertical recostado hacia nosotros y darle unos golpecitos en la espalda.

Contacto previo y participación de los padres

El programa se plantea desde la conveniencia de hacer participar a los padres, desde el primer momento, en el proceso de aprendizaje del bebé. Ellos realizan las actividades preliminares y aplicarán, conjuntamente con el educador, el programa.

Su participación se realiza:

-Contacto previo con el educador. En él se conocerán las motivaciones y la información previa del bebé. Su edad, así como otros datos, se recogerán en una ficha (ver parte evaluación bebés). Igualmente, se solicitará un informe médico que autorice su práctica.

-Información y puesta en práctica de la actividad a realizar en casa. Ella corresponde a la que hemos descrito en la primera fase del programa.

-Por último, su participación durante la sesión en la piscina.

Inicialmente, será frecuente que se muestren algo inseguros o con cierta rigidez al realizar las primeras sesiones. Pero, a pesar de ello, no será positivo que permanezcan de meros «espectadores». A través de una información y trato segurizante, se irán desarrollando en esta actividad. Ellos, pues, irán aprendiendo a través de la propia enseñanza de sus hijos. Además, muchos padres estarán abiertos a conocer aspectos relacionados con la actividad de sus hijos.

Rol del educador

-Debemos establecer una atmósfera de trabajo favorable. Ella predispondrá a la receptividad, tanto de los padres como de los alumnos, ante las diferentes propuestas. (Ver foto 23.) Ella será una de las claves que nos conducirán a la disponibilidad motriz del alumno y, por tanto, a poner en marcha el proceso de aprendizaje. Para ello, no basta un entorno y una intención inicial positiva, sin un preciso conocimiento y convencimiento sobre nuestra tarea.

-El educador deberá saber utilizar tanto la voz, la mirada, y el contacto corporal, como canales de comunicación para la relación con el alumno. Este último en concreto, la posibilidad de un «diálogo tónico» (Auriaguerra) será un firme canal de comunicación con el bebé para conocer sus emociones y respuestas. En referencia a ello, cabría

citar: «El bebé es un espejo. Refleja su imagen. La imagen de su libertad. O de sus tensiones» (Shantala.F.Leboyer 1983).

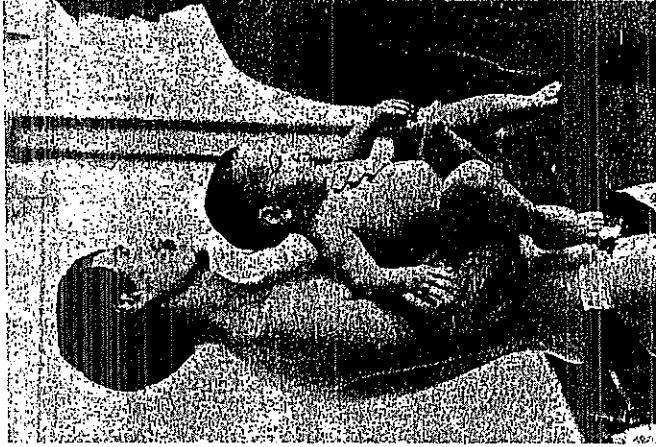


-Tender, en general, a una repetición, tanto en los hábitos que se practican en la sesión y fuera de ella (entrada y salida). Así mismo, en los ejercicios que proponemos durante la misma. En cuanto a los primeros, nos referiremos tanto a la entrada en la pileta, desnudar al bebé, el contacto inicial con los padres. Todo ello compondrá parte de ese «ritual de entrada» o momento de inicio, y del «ritual de salida», como final de la misma. (Práctica Psicomotriz 1990.)

Recursos materiales

Los recursos materiales serán en esta Modalidad especialmente importantes. Será, sin duda, la que más requisitos exigirá a la instalación. La pileta deberá estar a una temperatura, en el caso del primer programa de 3 a 12 meses, de 29° y dos grados por encima del ambiente.

30-31



En el Programa para 12 a 24 meses, será conveniente que esté como mínimo a 30°, con dos grados por encima del ambiente.

El entorno deberá ser de una cierta tranquilidad. No quiere ello decir de silencio y aislamiento total, pero sí de una atmósfera que permita evolucionar la sesión sin interferencias y sobresaltos.

El material recreativo, como tapices y juegos de diverso tipo, será necesario para ofrecer estímulos y nuevas propuestas.

El material de ayuda, como trataremos en el programa siguiente (de Preescolar) queda «radicalmente» excluido como medio para conseguir los objetivos de este trabajo.

El factor tiempo.

Aquí debemos hablar de individualización y flexibilidad. Estas fases, niveles y objetivos, pretenden clarificar el plan de acción, pero no deben ser valoradas como una solución general a todos los supuestos. «Cada

alumno es un programa». Así pues, será preciso adaptar el programa al ritmo de aprendizaje de cada alumno y sesión. Además de ello, serán frecuentes las regresiones y períodos de una aparente no adquisición de los diversos objetivos.

La estructura convendrá que sea: Duración de 1 mes

Frecuencia 5 sesiones / semana

o bien.....

Duración de 3 meses

Frecuencia de 2-3 sesiones /s.

o bien.....

Duración de 9 meses

Frecuencia de 2 sesiones/s.

El tiempo de sesión en general será:

-Para 3-12 meses.....15 min.

- « 12-24 »20 a 30 min. (según temperatura, nivel y alumno).

La distribución metodológica de la sesión, en general, partirá de un contacto inicial con el bebé, para empezar a crear una actitud receptiva en él. Durante la sesión, se podrá hacer evolucionar las actividades de forma fluida y sin interferencias.

Actividades

Ha parecido más conveniente incluirlas en el propio programa.

ACTIVIDADES ACUÁTICAS PARA PREESCOLAR

Fundamentación teórica

Las Actividades para preescolar constituyen una práctica de las más habituales en las instalaciones acuáticas. Hay diferencias en cuanto al período de edades a comprender. Ello responde a razones de tipo educativo, en función de los ciclos de escolaridad en cada país, a los propios padres, y a los criterios teóricos y prácticos de cada instalación.

En este programa se contempla para niños desde los dos a los cinco años. Responde a dos razones. La primera por ser, en general, a partir de esta edad cuando se irá dando un desarrollo en el niño que lo acercará a un proceso de integración con el mundo. Consecuencia de ello, dará

lugar a que ya se empiecen a dar procesos educativos (guardería, parvulario) exteriores al ámbito familiar.

La otra razón, de tipo práctico, es que debe establecerse una metodología específica sobre un planteamiento de «grupo clase» a partir de esta edad.

En cuanto al final de este período contemplado, responderá al mismo fundamento que el del marco educativo formal: la diversificación de funciones, fruto del desarrollo cuantitativo (crecimiento) y cualitativo (maduración) de sus estructuras, que darán lugar a objetivos más específicos. (Ver cuadro 32.)

Edad	Objetivos (Modalidades)	Ámbito
3-24 meses.....	Estimulación psicomotriz.. Actividades para bebés	Maternal
* 2-3 años *4-5 años.....	Educación psicomotriz..... Actividades para Preescolar	Guardería Preescolar
6-14 años.....	Educación Corporal..... Actividades para primaria	Escolar
Disminuciones sensoriales.....	Reeducación- y terapia..... (AA para disminuidos)	Especial

Cuadro 32. Modelo educativo: Edades / Objetivos / Ámbitos.

Desarrollo psicomotor

Hemos referido, al hablar del bebé, la importancia de este período de 0 a 5 años. En él, se dará un decisivo desarrollo de sus estructuras anatómicas y afectivo-intelectivas. Tal desarrollo se realizará de una forma global, en un proceso de interconexión entre estas dos esferas. En ella, la motricidad (psicomotricidad) jugará un papel decisivo. A través de su actividad psicomotriz, favorecerá el desarrollo de tres áreas: la de lo corporal, lo mental y lo emocional.

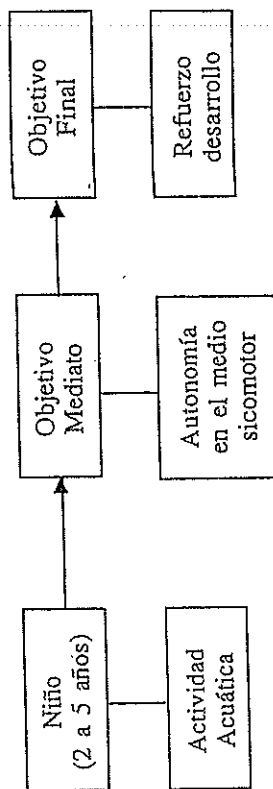
A nivel educativo, las acciones dirigidas a la formación del niño en esta etapa lo hacen especialmente a partir de potenciar este desarrollo de su dimensión psicomotriz. En este sentido, la actividad en el medio acuático será una de ellas. Él será un «campo de trabajo» inmejorable para favorecer la adquisición de objetivos que permitan una mejor evolución y desarrollo global.

Programa

Objetivos

Se parte de la transferencia al medio acuático de los objetivos que constituyen la educación psicomotriz. En él, a través de propuestas organizadas, se tenderá a reforzar su proceso de desarrollo. El método o estrategia para su aplicación será siempre el «juego». A partir de él, el alumno se situará en una actitud receptiva y de disponibilidad que permitirá la adquisición de los aprendizajes. Se parte, así mismo, de que éstos habrán de hacerse de forma vivenciada, lo que supondrá alcanzarlos «a través de su cuerpo» de una forma lúdica y gratificante.

Como veremos en la metodología, el educador habrá de mediar y estimular esas adquisiciones a través de una intervención activa en las propuestas. En este sentido, no somos partidarios de un «Laissez faire» de modo estricto, sino de la combinación de experimentación del alumno, sobre la mediación táctica de propuestas del educador en formas jugadas. Pensemos que en la actividad interviene una cuestión de autonomía en el medio. Y si bien el objetivo final no será éste, sí que deberá ser contemplado de forma mediata. (Ver cuadro 33.)



En cualquier caso, la autonomía es un objetivo que, como veremos, está implícito en el programa. La adquisición de los diferentes objetivos descritos orientará y estimulará al niño hacia un control y dominio del cuerpo en el medio.

Los objetivos a plantear en el programa serán:

- 1.- Facilitar una habituación al medio
(Favorecer el proceso de formación del esquema corporal a través de.)
- 2.- Reforzar la educación de la respiración.

- 3.- Favorecer una regulación del tono corporal.
- 4.- Desarrollar el ajuste y control postural.
- 5.- Contribuir a la estructuración espacio-temporal.
- 6.- Desarrollar conductas perceptivas con objetos.
- 7.- Favorecer la proyección hacia los demás (relación a través de su cuerpo). Adaptación social y capacidad expresiva.

Descripción objetivos / Método para su aplicación

Veamos en qué consistirá cada uno. Para su descripción, se presentan con la noción de en qué consisten, y se acompaña una referencia de qué «método y actividades» le facilitará su adquisición.

1.- Facilitar una habituación al medio.

Éste será un objetivo inicial. Supondrá la capacidad de adaptación al medio y a la actividad en general.

Se puede distinguir: una «habituación general», que iría referida al entorno material (piscina, vestuario), y humano (educador). Otra, «específica», como la de las primeras sensaciones y mecanismos que el alumno empieza a aplicar en su contacto inicial.



Método y actividades:

Sensaciones al agua y juegos en grupo en las duchas. Contacto del agua en la cara: en posición ventral sobre la colchoneta, saltarse unos a otros. (Ver actividades. Núm. 1 y 2.)

Favorecer el proceso de formación del esquema corporal:

Este constituye uno de los objetivos principales de la educación psicomotriz. Consistirá en la construcción del propio cuerpo a través de su representación. Implica la construcción de la imagen del propio cuerpo, es decir, de sus partes y segmentos, así como de las capacidades de movimiento y cómo entran en juego cada una de esas partes. Este objetivo es amplio y, en cierta forma, engloba a los demás que vienen a continuación.

2.- Reforzar la educación de la respiración.

Será importante para la regulación corporal. Incidirá luego, tanto en la esfera emocional como del pensamiento. Se inicia sobre un trabajo de conciencia de la misma, de las fases y ritmos y luego favoreciendo su capacidad de regulación y control en distintas situaciones.

Método y actividades:

Estará relacionado con la de adquisición de la habitación. Una vez que se vivencien las sensaciones del agua en la cara, se plantea la práctica de las fases de la respiración (fuera del agua). Se puede recurrir, asimismo, a juegos, como soplar con tubos, empujar, soplando pelotas de pingpong, hacer burbujas. Una vez adquirido esto, realizar inmersiones, y apneas. Finalmente, la práctica de ritmos respiratorios. Este último se podrá realizar sobre posiciones dorsales: El juego del avión, contar «a ver cuánto rato duermo».

(Ver actividad en núm. 3 y 4.)

3.- Favorecer la regulación del tono corporal.

Es especialmente importante en el programa. Se puede entender como «tela de fondo» de las actividades motrices y posturales, que fijan la actitud, preparan el movimiento, sustentan el gesto, mantienen la estática y el equilibrio». (Jl Boulch 1983). El objetivo en ella será lograr una decontracción muscular del alumno. Para lograrlo, debemos primero reforzar el objetivo anterior de educar la respiración, haber conseguido una positiva relación afectiva con el alumno que facilite una soltura y confianza de éste y, desde luego, disponer de una temperatura adecuada en el agua (luego volveremos a ello en la metodología).

Método y actividades:

La voz, el contacto a través del masaje, la estimulación ante la presencia de objetos, pueden ayudarnos a conseguirla. Ella nos pondrá al alumno en una situación de disponibilidad motriz.

(Ver actividad núm. 5.)

4.- Desarrollar el control y ajuste corporal.

Se logrará a través de la adopción de posiciones funcionales que aseguren el equilibrio. Su adquisición será importante en el niño, en cuanto que le asegura un control del cuerpo en el espacio y, a partir de ahí, establecer relaciones con el entorno y los demás. Para su práctica en el programa, presupone haber adquirido un cierto control del tono y del movimiento.

Método y actividades:

Lo podemos hacer intervenir a través de propuestas estacionarias que estimulen su puesta en acción: a) La equilibración estacionaria a través de descompensaciones. (Ver actividad núm. 6 y 7.) De forma dinámica: b) con desplazamientos en el agua, c) a través de saltos, d) por circuitos de entrada al agua, e) en juegos con tapices. (Ver actividad núm. 7 y 8.)

5.- Contribuir a la estructuración espacio-temporal.

La primera plantea la interacción del niño con el entorno. Él irá igualmente paralelo a la formación del esquema corporal, en cuanto que le dará información de «quién» se orienta. Supone una proyección del niño hacia el exterior, y será fundamental para el objetivo de relación.

La estructuración temporal partirá de la adquisición de la noción de orden (sucesiones), y duración; a partir de ellos entrará en juego la noción de ritmo.

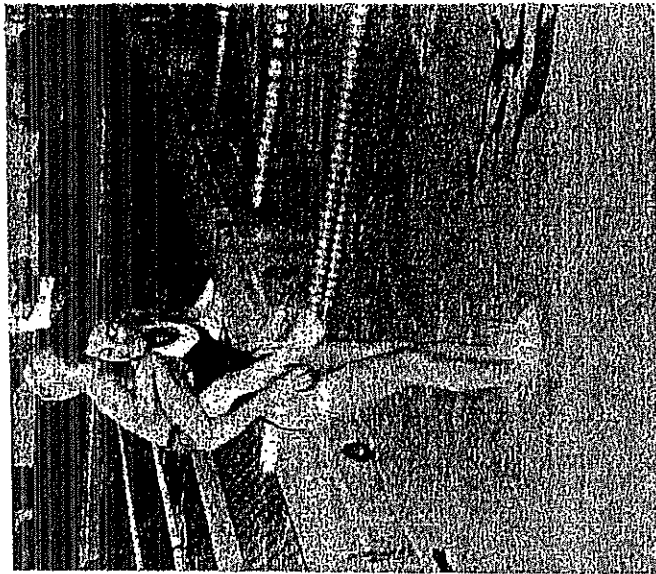
Método y actividades:

Juegos de cambio de posiciones sobre la colchoneta. Giros y cambios de posición en el agua. Desplazamientos con y sin ayuda del educador. Cambios de dirección y sentido. Buscar objetos en el espacio.

Proponer circuitos con sucesiones o estaciones (con gateo, salto, arrastre, entrada en el agua,...). Variaciones en los desplazamientos interviniendo las nociones de rápido, lento. (Ver actividad núm. 8 y 11.)

6.- Desarrollar conductas perceptivas con objetos.

Se refiere a conductas manipulativas y exploratorias que le prepararán para futuros aprendizajes (lectura, cálculo).



Método y actividades:

Sobre tapices, manipular, experimentar con objetos. Distinguiendo formas, colores, tamaños... (Ver actividad núm. 10)

7.- Favorecer la proyección hacia los demás. Capacidad expresiva.

Supone favorecer la capacidad de relación del alumno respecto a los demás, estableciendo el contacto a través de su cuerpo. «El niño no tiene un cuerpo, es un cuerpo, un cuerpo de relaciones» (J. Levy 1984.) (Ver actividad núm. 6 y 7).

Grupos y niveles.

La adquisición de los objetivos descritos que componen el programa, vendrá marcada por el ritmo de aprendizaje/maduración propio de cada niño. Se producirá una diferencia en la adquisición, según se trate de

una edad u otra. Por ello, una primera cuestión en el programa será distinguir los grupos de edad. Estos se establecen:

- Grupo A..... 2 - 3 años
- « B..... 4 - 5 «

Esta división responderá, básicamente, al desarrollo cualitativo y cuantitativamente diverso en la estructura en los segundos, en especial en la capacidad de proyección a los demás (la relación). Esto determinará, como veremos, que se potencien más las tareas en grupo en el segundo.

Otra cuestión dentro de cada grupo de edad será el nivel a establecer. No nos referimos a realizar una prueba o test de las capacidades psicomotoras del niño. Pero lo que sí se pretenderá es establecer un determinado nivel, tanto para marcar la progresión de actividades como para poder ser realizadas de forma análoga por todo el grupo. Pensemos que no será igual la misma dificultad de las actividades a realizar en el

medio para un alumno que sea autónomo (podrá realizar nadados, desplazamientos subacuáticos...), que otro no autónomo (recurriremos a desplazamientos con colchoneta, por ejemplo).

El nivel vendrá determinado por el grado de dominio y control en el medio, es decir, su autonomía en el agua. Ésta pues, determinará la progresión a establecer y los niveles a asignar dentro de cada edad, a cada alumno. Pensemos un objetivo de orientación espacial de forma diversa, por ejemplo, nadando autónomamente una distancia), que otro no autónomo (que lo hará en un tapiz, por ejemplo).

Los niveles, para cada grupo, los podemos estructurar en:

Grupo A

- Nivel 1.-.. De-contracción
- Nivel 2.-... Disponibilidad
- Nivel 3.-... Control corporal en el medio

Grupo B

- Nivel 4.-.. De-contracción
- Nivel 5.-... Disponibilidad
- Nivel 6.-... Movimiento y grupo.

Objetivos / nivel

El ritmo de desarrollo psicomotor será diverso en cada niño. En él, los distintos aspectos contemplados (respiración-orientación...) se irán desarrollando sobre una interacción. Esto habrá que tenerlo en cuenta, en cuanto que cada nivel se define y responde con su denominación a un objetivo (decontracción...), pero ello no implicará, lógicamente, su refuerzo exclusivo. Las propuestas para la adquisición de éste irán combinadas con las de los otros: diríamos que uno será el objetivo principal, y los otros se desarrollan más complementariamente. Ello nos lleva a establecer una estructura en el programa.

Estructura del programa

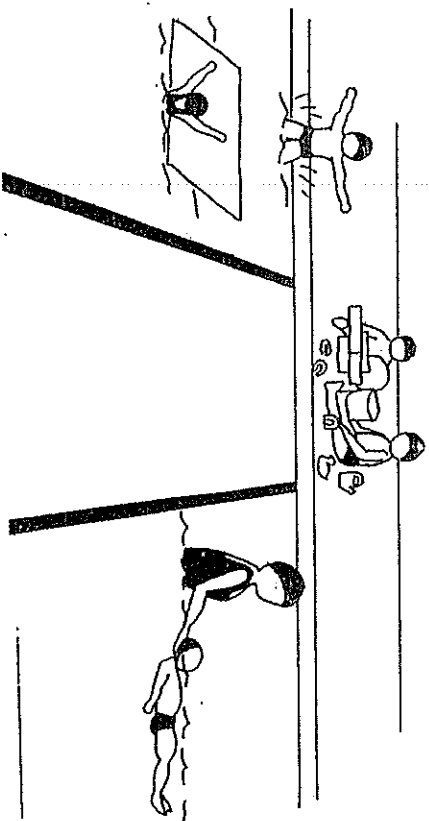
A través de cada una de las partes se aplican los distintos objetivos. Según sea el nivel de cada grupo, se dará más importancia a una parte u otra. Asimismo, será diverso para cada nivel las actividades a programar. Igualmente, estas partes serán la propia distribución metodológica de la sesión.

Podemos establecer tres partes:

- 1.-Contacto y estimulación
- 2.-Actividades de circuitos y desplazamientos
- 3.-Actividades de manipulación

Cada una de las partes permite la aplicación de diferentes objetivos. Algunos de ellos pueden conseguirse a través de más de una. Así:

Parte	Objetivo
1.-Contacto y estimulación.....	Habitación Respiración Regulación tono Control ajuste postural
2.-Circuitos y desplazamientos.	Respiración Ajuste/Equilibrio Estructuración espacial-temporal Relación demás
3.-Actividades de manipulación.	Habitación Conduccas manipulativas





La primera se realiza a través del contacto con el educador, quien realiza propuestas concretas al alumno. Se realiza individualmente.

La parte de circuitos y desplazamientos se realiza en grupo, o individualmente según las propuestas e intereses de los alumnos. Implicará una mayor ocupación del espacio.

La parte de manipulación se puede realizar en el agua, sobre colchonetas, o preferentemente en la playa de la piscina.

Pensemos en un nivel A-1. La parte de contacto y estimulación es fundamental, en tanto que los desplazamientos serán mínimos. En cambio, en un nivel B-6, las propuestas de estimulación se orientarán sólo al ajuste postural, y en cambio, los desplazamientos serán más potenciados. Las actividades también serán diversas en uno y en otro: en el primero, la estimulación irá sobre un contacto para conseguir una confianza inicial y los desplazamientos se realizarán a través de deslizamientos. En el segundo, en cambio, la parte de estimulación se realizará con actividades de desequilibrio, y la parte de desplazamientos,

con nados subacuáticos, por ejemplo. En la parte de metodología, hablaremos de la duración de cada una.

Distribución del programa

Planteados para 9 meses, con frecuencia de 1 día por semana, y tiempo de sesión de 50 minutos.

Se describen juntos los dos grupos. Habrá que distinguir la menor precisión motriz en los primeros y, especialmente, plantear la actividad en el segundo sobre la actividad en grupo.

Nivel 1 y 4

Nivel inicial: hay una contracción y una falta de adaptación al medio.

Objetivos principales: potenciar la habituación al medio, la educación de la respiración, conductas manipulativas y favorecer la regulación del tono. Inicio al ajuste corporal. Potenciar la relación en el segundo grupo.

Objetivos complementarios: Ajuste corporal y estructuración Espacial/Temporal.

Objetivo final: llegar a una disponibilidad motriz del alumno; adaptación al medio

Partes del programa: la estimulación y manipulación de objetos son las principales. Proponer prioritariamente circuitos con entrada final en el medio. Desplazamientos en colchoneta.

Nivel 2 y 5

Nivel inicial: hay una disponibilidad motriz y una cierta variedad en el repertorio de movimientos (salto, primeras ejecuciones en desplazamientos). No es autónomo.

Objetivo principal: regulación tono, ajuste postural, estructuración Espacial/Temporal. Favorecer la relación en el segundo.

Objetivos complementarios: educación respiración (ya estará algo adquirida). Conductas manipulativas.

Objetivos final: disponer de un control corporal amplio en el medio. Partes: dar prioridad a los desplazamientos y circuitos. La estimulación, orientada al ajuste y a la estructuración espacial/temporal.

En él, el alumno se nos muestra más o menos receptivo al inicio, y normalmente con una disponibilidad (nivel tónico) a nuestras propuestas.

Nivel 3 y 6

Nivel inicial: el alumno dispone de un control y variedad en su ejecución motora en el agua. Es autónomo en el medio. Las actividades con bebés (haber comenzado antes de los dos años), sitúan, frecuentemente, a niños en este nivel.

Objetivo principal: ajuste, estructuración espacial/temporal, y favorecer la relación. Normalmente, en la actualidad este nivel se sitúa más en el segundo grupo.

Objetivos complementarios: educación de la respiración (para buceo y apneas prolongadas), regulación del tono (relajación), conductas manipulativas.

Objetivo final: disponer de un dominio corporal en el medio, y disponer de una capacidad de expresión a través de él con relación a los otros.

Al iniciar el curso, aparecerán distintos niveles de adaptación y diversas respuestas ante la actividad (bloqueo, desconfianza, expectativa...). Esta observación la podremos realizar pasadas unas primeras sesiones (3 o 4). En estos primeros contactos con la instalación y el medio, se tenderá a potenciar la habituación para dar seguridad. Después veremos más objetivamente el nivel de cada alumno.

Metodología

Recursos materiales y humanos

En los primeros, para realizar las actividades planteadas, es conveniente disponer de un vaso poco profundo (para el educador). En uno profundo, deberá aumentar notoriamente la capacidad de estrategias del educador y, en general, no se podrá trabajar más que con uno o dos alumnos por sesión.

La organización del espacio puede ser conveniente realizarla en zonas delimitadas, entre corchetas, en las que cada grupo realice la sesión.

La temperatura convendrá que esté entre 28° y 30°. Ello tenderá a que el alumno presente una mayor disponibilidad, y se facilite la deconstrucción. El ambiente, dos grados por encima no será excesivo, ya que los alumnos pasarán espacios de tiempo fuera del agua.

El material auxiliar de ayuda lo descartamos totalmente por:

- 1) Interferencia en los objetivos educativos (enseñanza).

2) Posibles accidentes (seguridad).

1) Plantea problemas posturales y de movimiento. La burbuja, obliga a realizar desplazamientos en posición vertical, y en el caso de los brazaletes, distorsiona una correcta propulsión de brazos. Ellas, por lo tanto, no contribuirán sino al contrario, a la adquisición del esquema corporal.

2) La costumbre de llevar uno u otro tiende a confiar al alumno, creando situaciones de peligro por posibles pérdidas, y la falsa sensación de autonomía en edades tempranas. Los aros flotadores comportarán este riesgo igualmente, como veremos a continuación «el mejor soporte del niño, será el contacto corporal con el educador».

El material recreativo será un elemento de ayuda de primer orden, como hemos descrito para los métodos de ejecución.

Los tapices, aros, pelotas, figuras con diferentes texturas, colores, formas, números, y pelotas de ping pong; todos ellos serán elementos que potenciarán la adquisición de los objetivos trazados.

Para el punto del rol del educador, nos remitimos a lo dicho de él en el apartado de bebés, en lo que se refiere a su capacidad de ajuste ante el alumno (diálogoónico). Su capacidad de escucha de las demandas del alumno, su disponibilidad emocional-corporal, así como la capacidad de ofrecer seguridad y motivación. Estos presupuestos no serán posibles si no se materializan en una evolución de las sesiones desde el agua con el alumno.

La relación de alumnos por monitor convendrá que no sea superior a cinco alumnos, para favorecer la individualización y la seguridad en la sesión.

Factor tiempo

Aparte de otras distribuciones, se puede plantear en nueve meses dentro del calendario escolar. La frecuencia será entonces de un día por semana. Este punto es importante para valorar la progresión de los objetivos, con realismo en cuanto a su adquisición.

El tiempo de sesión puede ser aproximadamente de 50 minutos.

Deberá saber establecer una relación basada en lo afectivo a través de lo corporal. Una primera de contacto grupo-educador para 4-5 años, o individualmente con 2-3 años. Ella responde a la necesidad de establecer una «sólida» relación afectiva alumno-educador.

Estilos de enseñanza

Como hemos ido apuntando en la descripción del programa, será necesario plantear situaciones y propuestas de juego, sobre la experimentación. Para ello, el descubrimiento guiado puede ser el más apropiado.

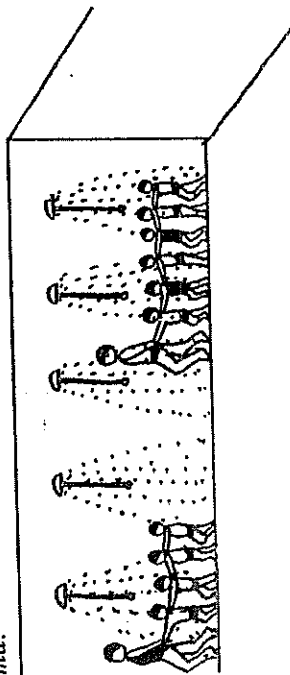
Actividades

1)

Objetivo: favorecer la habituación.

Descripción: formar un tren pasando bajo las duchas

Esquema:



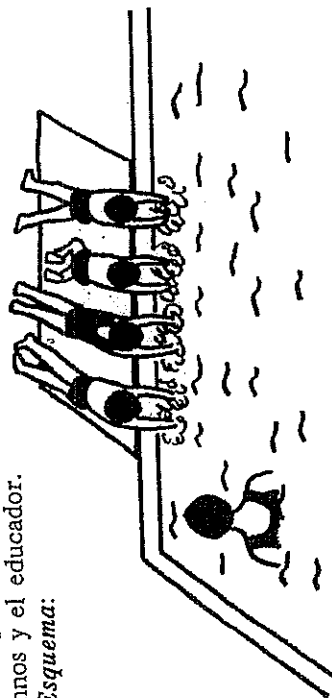
Observaciones: mantener esta formación hasta llegar a la piscina o al material, para orientación de accesos.

2)

Objetivo: favorecer la habituación.

Descripción: sobre un tapiz. Posición ventral, salpicarse entre los niños y el educador.

Esquema:



Modelo Educativo

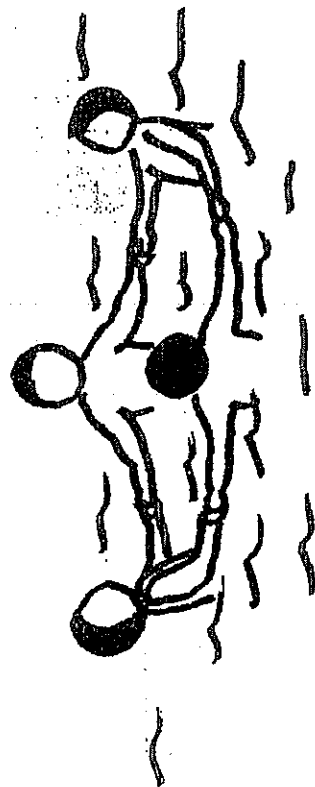
Observaciones: precaución si el rebosadero es alto, por posibles caídas.

(3)

Objetivo: reforzar la educación de la respiración

Descripción: en el agua, en círculo, nombrar a un compañero. Éste debe sumergir la cara dentro del agua. Al salir, éste nombra a otro..., todos a la vez.

Esquema:

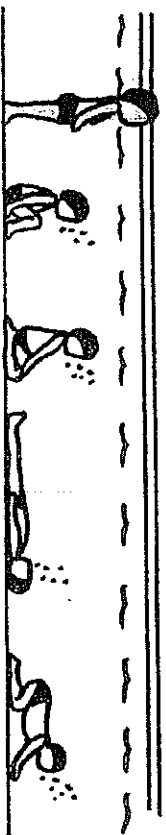


Observaciones: se puede transferir a ejercicios alternados de flotaciones o movimientos de piernas.

(4)

Objetivo: educación de la respiración: practicar apneas,

Descripción: tocando el fondo, con diferentes partes del cuerpo (con la mano, con la espalda...)

Esquema:

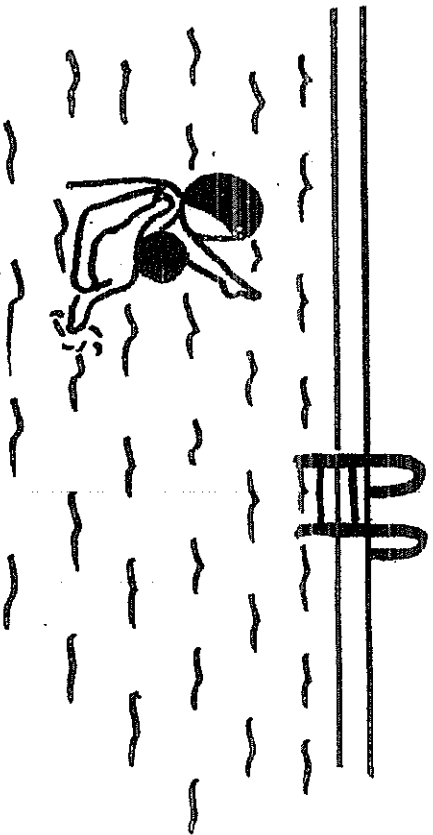
Observaciones: hacer intervenir al grupo proponiendo posiciones.

(5)

Objetivo: favorecer la regulación del tono corporal.

Descripción: coger en brazos al alumno, «acogerle» y recorrer la mano por torso y espalda lentamente. Acompañarlo con la voz.

Esquema:

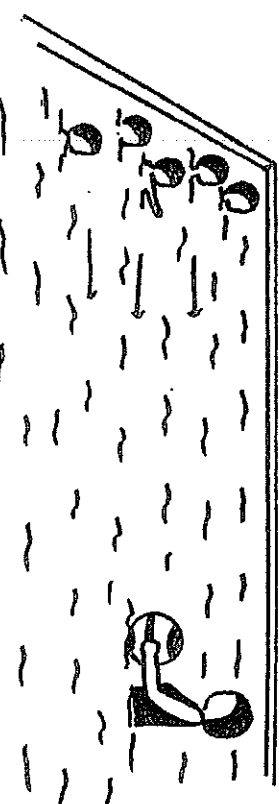


Observaciones: pasar luego a posiciones dorsales. (Ver actividades bebés.)

(6)

Objetivo: contribuir a la estructuración espacial/temporal.

Descripción: plantear carreras caminando, saltando, sobre un pie, sobre tapices mirando atrás, para coger un balón.

Esquema:

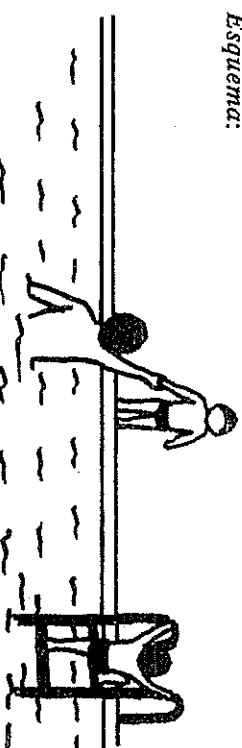
Observaciones: el educador va cambiando de posición.

(7)

Objetivo: equilibrio-desequilibrio: práctica de saltos

Descripción: en un inicio salto con ayuda del educador.

Esquema:



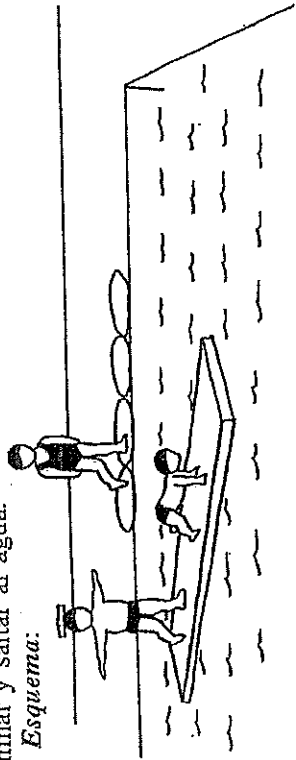
Observaciones: la presencia del educador dentro del agua frente a él, le dará seguridad y confianza.

(8)

Objetivo: práctica de equilibrios.

Descripción: sobre un tapiz rígido, como «tobogán» o «barco», zambullir y saltar al agua.

Esquema:

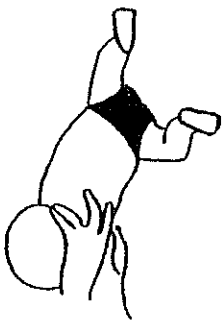


Observaciones: variaciones, uno, dos pies.

(9) **Objetivo:** equilibración a partir de descompensaciones.

Descripción: sobre una posición dorsal autónoma, proponerle giros laterales.

Esquema:



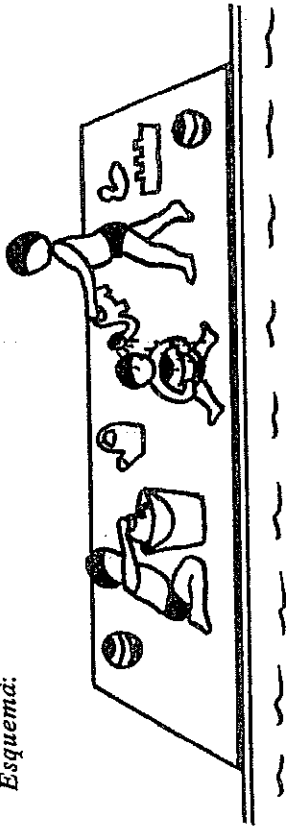
Observación: realizarlo primero con ayudas. Mano del educador en el nuca. (Ver apartado bebés, «volteo».)

(10)

Objetivo: desarrollar conductas perceptivas con objetos

Descripción: sobre un tapiz, experimentar con objetos. Regadoras.

Esquema:



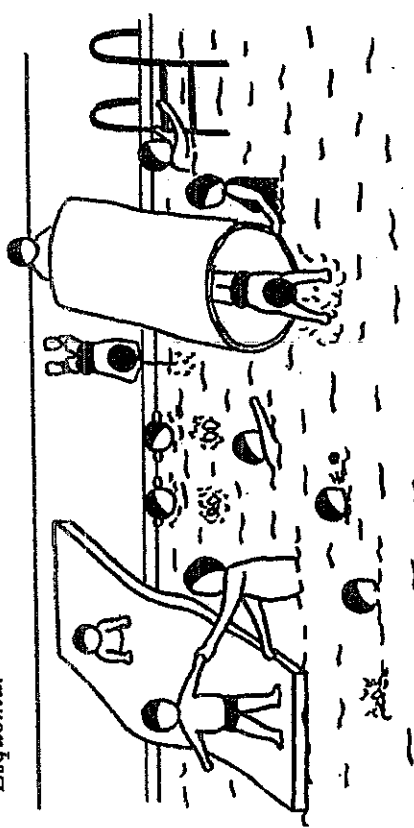
Observaciones: se puede proponer mientras de uno en uno los alumnos están con el educador en la parte de estimulación.

(11)

Objetivo: propuestas de circuitos, dentro y fuera del agua.

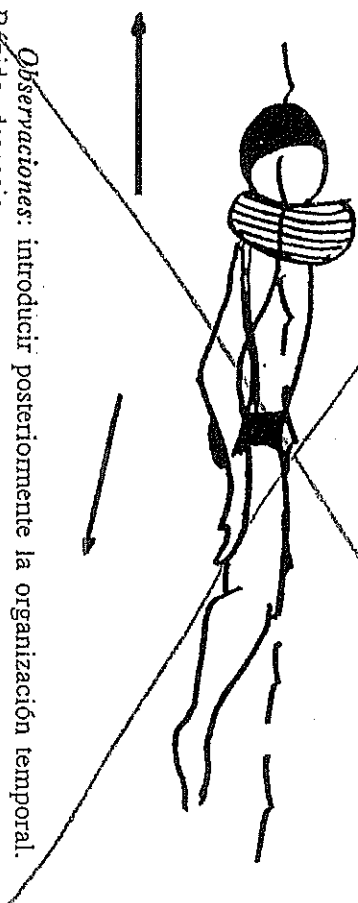
Descripción: Sugerir y pedir colaboración a los alumnos para realizar circuitos dentro y fuera del agua.

Esquema:



Observaciones: para dentro del agua existen materiales aptos para ello.

(5)

Objetivo: favorecer la orientación espacial.**Descripción:** sobre un control del tono cervical o no (poniendo entonces material de ayuda), indicar consignas de adelante, atrás, derecha, izquierda.**Esquema:****Observaciones:** introducir posteriormente la organización temporal. Rápido, despacio...

CAPÍTULO IV

MODELO COMPETITIVO

WATERPOLO

Fundamentación teórica

El waterpolo es una de las especialidades de la Natación de Competición. La estructura y normas que lo configuran actualmente data de principios de siglo, desde su incorporación en los Juegos Olímpicos del año 1900. Su arraigo y difusión ha sido generalizado en todo el mundo, especialmente en los países del Este. Aparte de éstos, también es destacado el nivel alcanzado en otros países de Occidente, como es el caso de Italia.

Sus reglas y forma de juego, como en otras especialidades, se recogen en el Reglamento de la FINA, estando sometidos a cambios y periódicas incorporaciones que lo vayan adaptando más a los esquemas y planteamientos en competición.

Básicamente puede ser entendida como la Actividad Acuática practicada en un campo delimitado por distancias uniformes y porterías, en el que dos equipos desarrollan un juego táctico para el dominio y colocación del balón, sobre unas normas en cuanto al tiempo, tipos de penalización, y otros aspectos reguladores de su ejecución.

El enorme atractivo tanto para ser practicado, como por la expectación que suscita en los aficionados, lo sitúan, no en vano, como un deporte de interés para una amplia generalidad de la población. El potencial de alternativas que ofrece esta especialidad deportiva es muy elevado. Es una disciplina que reúne requisitos que la hacen especialmente válida como recurso en otros terrenos complementarios al de una alta competición, como es el recreativo y el educativo. En especial a este último, el formativo, referido no ya al deportista que se entrena concienzudamente en sus destrezas, sino como un recurso y elemento para la educación a lo largo del desarrollo del niño y del joven. Puede complementar la formación de la propia estructura corporal, así como la esfera relacional con los demás: la aceptación de reglas y el propio «fair play».

Estos beneficios que ofrece se pueden resumir esquemáticamente:

- A nivel individual, por el amplio repertorio cinético que comprende y el potencial para el trabajo de las cualidades físicas.
- A nivel de equipo por el ingenio, dotes de compañerismo y penetración que requiere en sus planteamientos tácticos.
- Así mismo se produce una rápida y gradual vivencia de progreso en los aprendizajes. A esto se añade el atractivo de ser una práctica agonística en equipo en el que interviene el balón.

Si bien en este punto se debe contraponer a estos refuerzos motivacionales iniciales de que goza, el que luego, su práctica dará paso a un entreno trabajoso y sistemático y, en ocasiones, muy duro.

Si lo referimos a las alternativas docentes y competitivas a ofrecer en el marco de una instalación acuática, en base a lo dicho, éste será un positivo programa a promocionar. Ya sea en un nivel de base, en un plano educativo (como señalábamos en las actividades para la enseñanza primaria), o como un elemento más en la recreación, es una Modalidad que puede brindar amplios recursos en nuestro campo de trabajo.

Programa

Nivel y edades

Para su tratamiento docente convendrá dividirlo en dos niveles:

- Nivel de iniciación. (Aprendizaje básico)
- « de dominio. (Entreno de competición)

Nosotros nos ocuparemos del primero, de las destrezas y técnicas básicas para una iniciación en esta especialidad. No entraremos en la teoría y práctica en alta competición (distribución de ciclos de entreno en la temporada, supuestos tácticos complejos...), que estaría en una esfera más especializada y fuera de la pretensión de este manual.

Veamos a qué alumnos se destina. Ello vendrá dado por la edad y por el nivel motor requerido (*nivel de aptitud*).

En el primero, se parte de la idea que el repertorio de habilidades específicas de que consta la disciplina deberá ser enseñado como tal, una vez que el niño evolucione de una etapa de «motricidad básica» a una «motricidad específica». Así pues, se puede entender que será a partir de los ocho años cuando se empieza a practicar como tal. Esta razón en un plano motor vendrá avalada tanto por la metodología de la propia actividad a seguir (de iniciación deportiva), al rol del educador (el niño será menos dependiente respecto a éste en el nivel afectivo) y la temporalización a seguir.

Si bien este momento de comienzo de la disciplina como tal se sitúa a la edad de ocho años, otra cuestión será que, a partir de una edad anterior, se puedan proponer «actividades jugadas» de la misma. Veamos por qué. El waterpolo es un «juego de reglas». Y paralelamente, pensemos que la fase del «juego reglado» en el niño aparece a partir de los seis años cuando, por otra parte, se diversifica su estructura anatómofisiológica. Por lo tanto, presentarle actividades de esta especialidad en forma de «juego reglado» tendrá un doble aspecto beneficioso: una finalidad educativa de «aceptación de reglas» y fomentar su inquietud por este deporte. Esto planteado, sobre la base de dar prioridad al aspecto motivacional por lo lúdico, que el estrictamente técnico.

Dentro de la edad de inicio del aprendizaje básico se requerirá, además, tener un *nivel de aptitud*. Éste consistirá en disponer de un cierto dominio del medio. El alumno deberá conocer de una de forma general, las habilidades básicas: una percepción, control y coordinación de las propulsiones en los tres estilos, crol, espalda y braza, así como un cierto dominio en otras habilidades como las flotaciones, el salto o el buceo. No será necesario el dominio técnico de las mismas, ni conocer otras habilidades complejas (como salidas, virajes,...), ya que éstas, como veremos, estarán incluidas en los contenidos a desarrollar paralelamente en el Programa de waterpolo.

Se deben, pues, seleccionar alumnos que dispongan de un cierto nivel, o reforzar el aprendizaje de las habilidades básicas en los casos que no alcancen aún esta aptitud inicial.

Objetivos del Programa

El Programa se plantea en orden a:

- Adquisición de un dominio de las habilidades generales de la natación.
- Adquisición de un dominio de las habilidades específicas del water-polo.
- Potenciar el desarrollo de las cualidades físicas.
- Favorecer la relación y el trabajo en equipo.
- Alcanzar el conocimiento y aceptación de reglas.



Estructura del Programa

En base a ello, el Programa se divide en tres partes:

- A.- Parte general. (Natación)(1).
- B.- « específica (Habilidades de waterpolo):.....(2 3 y 4).
- C.- Supuestos tácticos y reglamento.....(5 y 6).

Modelo Competitivo

La primera parte (A)

incluye el perfeccionamiento de destrezas que serán comunes a las otras especialidades. Tiene por objetivo el dominio de las habilidades de la natación, así como servir de base para potenciar el desarrollo de las cualidades físicas (resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad). En la explicación será el grupo (1).

La segunda parte (B)

desarrolla el aprendizaje de las habilidades específicas de waterpolo. Se compone de tres grupos de habilidades (2, 3, 4). El ordenarlas separando unas de otras permitirá definir los distintos objetivos a alcanzar y la sucesión progresiva que establezcamos luego en el Programa.

Resumiendo, estos grupos están formados por:

(2) Habilidades motoras en relación al medio. Ponen en relación, exclusivamente, al cuerpo con el medio. Se refieren al movimiento a ejecutar, tanto en posiciones estacionarias como dinámicas. En ellas entran el «pedaleo» o eggbeat como posición estacionaria. En desplazamientos entran los diferentes tipos de nados: el nado libre, el lateral y el trudgeon, y las salidas y virajes de waterpolo.

(3) Habilidades motoras con balón. Se trata de la manipulación en general: la recepción, el pase y el lanzamiento.

(4) Habilidades combinadas (de 1 y 2). Son las habilidades que requieren la ejecución combinada de los dos primeros grupos. Requieren la transferencia de unas y otras, integrando las distintas habilidades en una secuencia. En ellas están: la práctica de «driblar», la acción simultánea de pedaleo con lanzamiento, la salida con balón, el viraje con balón, y la salida con viraje y driblar.

La tercera parte (C)

Está formada por los supuestos tácticos y reglamento.

(5) Táctica: se deberán plantear unas estrategias elementales para las situaciones de defensa y ataque.

(6) El conocimiento y aceptación de reglas irá introduciéndose progresivamente. Su aprendizaje irá paralelo al dominio de los objetivos

motores. De ellas los aspectos a contemplar serán: los relativos al campo de juego, material, equipos, tiempos, gol, saque de portería-córner-saque neutral, faltas, tiros libres, penalties y fuera de juego. (Ver cuadro 42.)

1.- Habilidades generales de Natación.

2.-Habilidades motoras en relación al medio. (cuerpo-medio):

- Técnicas de nado...
- Nado libre
- Nado lateral
- Trudgeon

- Pedaleo
- Salida
- Virajes (giros)

3.-Habilidades motoras con balón:

- Manipulación
- Recepción
- Pases. Lanzamientos

4.-Habilidades combinadas (1 y 2)

- Driblar
- « con lanzamiento
- Pedaleo con lanzamiento
- Salida con balón
- Viraje «
- Salida con viraje y driblar

5.-Principios tácticos

- Defensa
- Ataque
- (respecto posición de uno, objeto, espacio y los demás)

6.-Conocimiento y aceptación de reglas:

- Campo de juego
- Material (balón, porterías, banderas, gorros)
- Equipos
- Tiempo
- Gol
- Saque portería-córner-saque neutral
- Faltas
- Tiros libres
- Penalties
- Fuera de juego

Cuadro 42. Habilidades del Waterpolo

Descripción de las habilidades

Veamos en qué consiste cada una de ellas.

(A). La primera parte (natación):

Estas habilidades generales a perfeccionar serán:

(1)

- Correcta técnica en la ejecución de los estilos crol, espalda, braza y mariposa. Disponiendo de una precisión motriz y eficacia en las fases de cada uno de los estilos.
- Conocimiento y correcta ejecución en salidas y virajes de cada uno de los estilos.
- Disponer de un dominio del nado subacuático.
- Control y precisión en diferentes tipos de saltos: de cabeza, carpa, mortal, ángel...
- Ejercitar el ritmo en los diferentes tipos de nado.
- Practicar los diferentes tipos de series (100 estilos, relevos...).
- Nado de velocidad, intervalos y nado de resistencia.
- Desarrollar la flexibilidad.
- Control y conciencia corporal en posiciones estáticas y relajación.

(B). La segunda parte (habilidades específicas del waterpolo):

(2). Habilidades motoras en relación al medio (cuerpo-medio).

-Técnicas de nado:

El nado libre es el más usado en waterpolo. La cabeza se mantiene fuera del agua, el ritmo de brazadas será rápido y, en general, proporcional a la distancia a cubrir, decreciendo el ritmo cuanto mayor sea la distancia a recorrer.

En el nado lateral, las caderas mantienen un ángulo de 90° con la superficie. La propulsión de piernas es de tijera, con tendencia a juntar los álux. En cuanto a los brazos, el inferior realiza la tracción hacia el pecho (a 10-20 cm), acabando la propulsión delante, bajo el nivel del agua, en tanto que el otro brazo realiza las fases propias del crol.

El «trudgeon» será el tipo de desplazamiento resultante de ejecutar la patada de braza con la brazada de crol, manteniendo en todo momento la cabeza fuera del agua.

-Pedaleo («eggbeat»):

Posición sentado, con el cuerpo vertical. El tronco permanece estático, con una posición ligeramente hacia adelante. Las piernas realizan un movimiento alternativo en círculos (tobillos), juntándose las rodillas

en el centro. Los pies a la altura de las tibias, forman un ángulo de 90°. Los pies realizan un movimiento de «ocho» o elipse. En un principio es estacionario, pudiendo luego aplicarse en desplazamientos cortos o transiciones.

-Salida:

Partiendo del nado lateral, se ejecuta una fuerte patada de tijera. El brazo de abajo da un impulso hacia adelante, mientras que el más alto realiza una tracción hacia el cuerpo acabando la secuencia en posición de crol.

-Viraje:

Se encogen previamente las piernas. Un brazo realiza la tracción en diagonal, y el otro sale del agua yendo a continuación en el mismo sentido, entrando en el agua formando un ángulo abierto. Una vez acabado el giro, se ejecuta nuevamente una fuerte salida.

(3) Habilidades motrices con el balón.

-Manipulación:

Desde un inicio la mano deberá familiarizarse con el contacto del balón, buscando la máxima superficie de contacto con los dedos extendidos, tanto en las recepciones como en los pases y lanzamientos.

-Recepción:

Los dedos extendidos sujetan el balón, ya sea por debajo del agua o en el aire. Un brazo debe seguir su trayectoria al recibirlo, en tanto que el que queda libre, bajo el agua, ayudado por las piernas, equilibra y mantiene el control postural.

-Pases:

Sobre una posición vertical, con pedaleo de piernas y el soporte de un brazo, el otro que sostiene el balón, y lo dirige hacia un punto, «acompañándolo» el máximo recorrido posible. La atención visual estará siempre en el objetivo. El lanzamiento podrá hacerse en posición estática o en desplazamiento, con variación en la distancia de tiro.

(4) Habilidades combinadas (de 1 y 2).

-Driblar:

Por esta habilidad se entiende la combinación de desplazamiento en propulsión alternativa, con el control y traslado del balón. Éste es transportado entre los brazos, muy próximo a la cara. Es el desplazamiento habitual en waterpolo.

-Driblar con lanzamiento:

Una vez que se conozcan estas habilidades separadamente, se realizan de forma combinada: partir de una salida, a continuación, el



desplazamiento referido, su interrupción y la realización del lanzamiento.

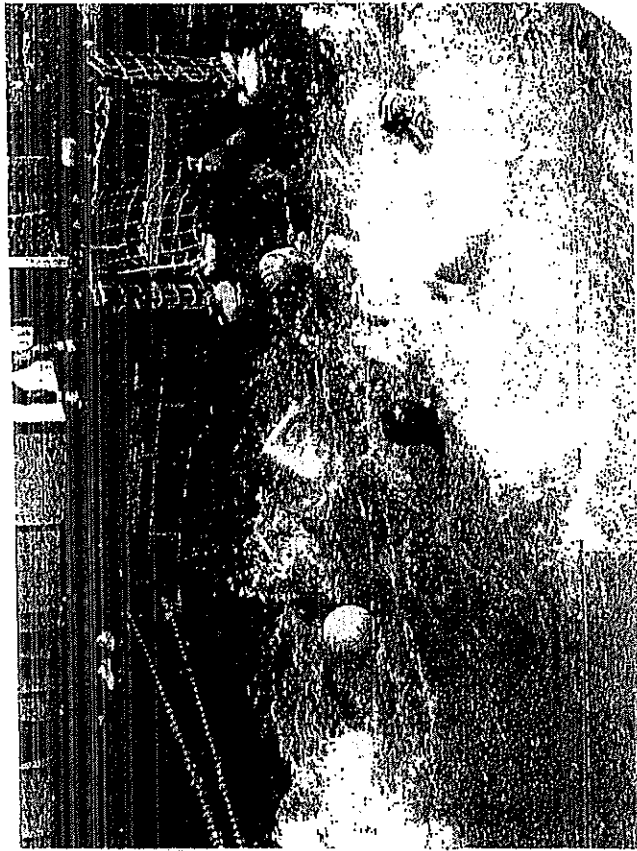
Las demás combinaciones implicarán, igualmente, la capacidad de integrar los movimientos y gestos específicos de una y otra habilidad: salida con balón, con viraje, con desplazamiento....

(C). Supuestos tácticos y reglamento.

(5) Táctica.

En un nivel de iniciación, éstas serán técnicas y estrategias básicas, que vayan despertando en los alumnos la agilidad y capacidad de anticipación en las distintas situaciones de juego que se planteen. Se podrán dividir en los relativos a la defensa y al ataque. Algunos aspectos serán:

- El marcaje de cerca al oponente
- Saber apoyar a los jugadores
- Distinguir si el juego es abierto o cerrado
- La propia delimitación durante el juego.
- Permanecer desmarcado.



-Asegurar los pases

-Valorar riesgos en la defensa

-Valorar probabilidades de marcar en el ataque

-Anticiparse a la acción, en especial, el portero

(6) Conocimiento y aceptación de reglas.

De forma simultánea a las propuestas motoras, su aprendizaje irá adaptando y ajustando la forma de juego a lo establecido en el Reglamento.

Los aspectos básicos que recogemos siguen el orden planteado por el Reglamento oficial, si bien en estos niveles de iniciación, algunos de ellos, conociéndolos, pueden luego ser aplicados en función de las condiciones de la instalación (medidas de campo, porterías...), y las capacidades de los alumnos (partidos a tiempo corrido, número de jugadores...).

-Campo de juego: su superficie y distribución es la señalada en el cuadro, con las señalizaciones de 2,4 m y la línea media.

-Material: porterías de 70-90 cm de altura, y 1,50-2,50 m de ancho. El balón reglamentario de 0,7 cm y presión de 200 kg/P. Gorros blancos

y azules. Palo de 70 cm con dos banderas en cada extremo, una de cada color. Silbato.

-Equipos: en número de 7 (hasta 10 en NE) presencia de árbitro, o el propio preparador.

-Tiempo: el Reglamento señala 4 períodos de 7 min. de juego efectivo, esto es, parando el crono en cada interrupción hasta reanudar el juego. En niveles iniciales se puede hacer a tiempo corrido. Pausas de 2 o 3 min. en cada parte, los equipos se sitúan en su línea correspondiente y, a la señal, van en busca del balón en el centro.

-Gol: válido al pasar toda la circunferencia del balón entre los postes. En ocasiones, en niveles escolares, si no se dispone de portería, se establece la validez de gol, entre líneas o señalizaciones.

-Saque portería-córner-saque neutral:

El primero será lanzado por el portero desde el área de 2 mt. En cuanto al córner, se ejecuta desde la marca de la línea de 2 mt., sin poder estar ningún jugador (salvo el portero) en la línea de 2 mt. En cuanto al saque neutral, debe ser ejecutado por el árbitro en el mismo lugar que se ha producido la falta.

-Faltas: de la relación de las existentes para este nivel, serán prioritarias:

Graves: -todas las que supongan una agresión física o verbal al oponente o al árbitro.

Simples: -tocar el balón simultáneamente con las dos manos.

-Retener más de 3 s. el balón bajo el agua.

-Molestar al oponente en tiro libre o sin tener el balón.

-Salpicar el rostro

-Tiros libres: no pudiendo lanzarse directamente de portería, lo realiza cualquier jugador en el lugar de la falta. Está precedido de la señal del árbitro (silbato y bandera).

-Penalty: en la línea de 4 m. se tira, y el portero se sitúa en la línea de gol. Se realiza tras la señal del árbitro. No fintar.

-Fuera de juego: si sale de los límites laterales, se concede el tiro libre al otro equipo (lanzado donde haya salido). Si es por la línea de gol o de 2 m, se ejecuta desde la línea de 2 m.

Distribución del Programa

Para su elaboración, aparte de los factores que se den en la instalación (tipo de vaso, espacio...), y la distribución que se le dé al mismo (frecuencia, duración...), se habrá de tener presente, básicamente, la

edad de los alumnos. El nivel de aptitud inicial no será una razón, ya que será condición previa que el alumno disponga de un control general de las habilidades básicas (ver epígrafe «edad y nivel»). La edad, decimos, condicionará, aparte de la metodología y la temporalización a establecer, los propios contenidos, éstos referidos en especial a la primera parte del programa, es decir, a las habilidades generales en el medio. De éstas, hemos dicho que serán, por un lado, el perfeccionamiento de habilidades como la salida, viraje, y de técnica de estilos propiamente, y por otro, el desarrollo de las cualidades físicas. Estas últimas variarán en cada grupo de edad. En general, se priorizará más en el dominio de la técnica de estilos y de la resistencia aeróbica, cuando hablemos de edades entre ocho y diez años. En grupos de edad superiores, como de once a catorce, disminuirá la intensidad del trabajo de la técnica de estilos, manteniendo igualmente al anterior, la atención hacia la resistencia aeróbica, e introduciendo otros, como la velocidad o la fuerza.

Pensemos, en un supuesto de un Programa de una duración de nueve meses y una frecuencia de tres a cinco sesiones por semana, para alumnos de ocho a diez años.

Lo distribuimos en tres ciclos trimestrales, manteniendo la estructura en función de las partes del programa: A) Habilidades generales, B) Habilidades de waterpolo y C) supuestos tácticos y reglamento.

1er. ciclo:

- | | |
|------------------------------------|--|
| A. Habilidades generales.... | -Perfeccionamiento técnica estilos.
-Control salidas y virajes. |
| B. « waterpolo..... | -Nado libre.
-Inicio pedaleo.
-Manipulación balón.
-Recepción.
-Inicio driblar |
| C. Supuestos tácticos-reglamento.. | -Noción. Equipos.
- « : Tiempo.
- « : Faltas (elementales).
- « : Defensa / ataque. |

2 do. ciclo:

- | | |
|-----------------------------|--|
| A. Habilidades generales... | -Perfeccionamiento técnica estilos. (II) |
|-----------------------------|--|

Modelo Competitivo

- Nado continuo.
- Dominio salidas y virajes.

B. « waterpolo.....

- Nado lateral.
- Trudgeon.
- Pases.Lanzamientos.
- Práctica driblar.
- Salida con balón.

C. Supuestos tácticos-reglamento.

- Noción saques
- Fuera de juego.
- Tiros libres
- Noción contraataque. Superioridad numérica

3er ciclo:

A. Habilidades generales.....

- Intervalos.
- Nado de resistencia.
- Dominio salidas virajes. Tiempo de reacción

B. « waterpolo.....

- Driblar con lanzamiento.
- Pedaleo « « .
- Salida con balón.
- Viraje « « .

C. Supuestos tácticos reglamento..

- Conocimiento práctico reglamento
- Plantamiento de tácticas.

Metodología

Recursos materiales

En cuanto al vaso, será conveniente que sea profundo. Uno mixto puede ser de ayuda para el aprendizaje de ciertas habilidades (el pase, por ejemplo), pero, en general, convendrá habituarse desde el inicio a la piscina profunda.

En cuanto a la temperatura requerida, dado que se desarrollará una actividad constante en las sesiones, será suficiente con que sea superior a 25º.

Periódicamente, según la estructura establecida en el programa, será necesario disponer de un espacio lo más aproximado a las medidas del campo de juego. Si ello no es posible en todas las sesiones, sí eventualmente. Ello permitirá poder practicar las actividades en equipo y

familiarizarse con las medidas aproximadas a las que se desarrollarán los partidos. El campo de juego se distribuye: (Ver cuadro 43).

	Final campo de juego
	Línea de gol
	Entre los postes de la portería (3 metros)
	Línea 2 m.
	Ancho máximo 20 mts. mínimo 8 mts.
Largo máx. 30 metros	máximo femenino 17 mts. Campo de juego
Mínimo 20 metros	Profundidad mínima del agua
	Línea de medio
	1,80 m. para Campeonatos. (Profundidad preferible 2 m.)
Máximo fem. 25 metros	Línea 4 m.
	Línea 2 m.
Ancho mín. 0,30 metros	Línea de gol
	Final campo de juego

Cuadro 43. Campo de juego

En niveles de iniciación, es posible adaptarse a una superficie inferior en las sesiones, ya que inicialmente se practicarán prioritariamente actividades de ejecución individual, que se pueden realizar en el espacio de las calles de las corcheras.

En cuanto a las porterías, será conveniente que sean reglamentarias, si bien en un inicio servirán otros tipos, ya sean estándar o de construcción propia. Se montarán las dos, o una sola, según el objetivo de la sesión (práctica de lanzamientos, partido...).

El balón conviene que sea reglamentario, pudiendo recurrirse a otros tipos, (sus condiciones pueden dificultar su dominio), en actividades jugadas de 6 a 8 años.

Las señalizaciones (postes y corcheras) también se podrán colocar alternativamente según las sesiones.

Todo este material, incluyendo el uso de gorros reglamentarios, será un incentivo a medida que progresen los alumnos.

Una pizarra para ejemplificar movimientos y colocaciones en el campo de juego puede ser de ayuda también.

Recursos humanos

En cuanto al papel del educador, recordamos lo dicho en el apartado escolar. Éste debe ser en todo momento un «mediador» entre el alumno y la actividad, con capacidad de adaptarse a la edad y nivel de sus alumnos.

Si se trata de grupos de 6 a 8 años, deberá ofrecerles, prioritariamente, una imagen de seguridad, así como ser refuerzo en la esfera afectiva en base a la dependencia que éstos presentarán. En cuanto a la motivación, surgirá a partir del componente lúdico, que hará despertar el interés de los alumnos a través de esta «actividad (reglada) en forma de juegos». En ella, requerirá el educador una disposición dinámica que genere una actitud de interés y receptividad en los alumnos. Ello tendrá el doble beneficio de desencadenar, además, una actitud reactiva en él, como resultado de su acción docente de estímulo y gratificación en su tarea.

En alumnos de nueve años en adelante, el refuerzo afectivo irá dando paso a otro más de compenetración y comprensión de la actividad a través de la esfera cognitiva. El papel de éste irá progresivamente a convertirse en el de un «preparador», que conocerá más el potencial de cada alumno a medida que éstos se vayan introduciendo en una actividad ya propiamente deportiva.

La ratio conviene que se sitúe entre 10 y 15 alumnos. No será necesario seguir el número de los requeridos luego en los equipos, ya que entre ellos podrán ejercitarse. Un número superior a 15 acabaría, como en otras modalidades, despersonalizando la enseñanza y la atención a los progresos de cada alumno.

Factor tiempo

Duración: un programa de iniciación se podrá plantear en ciclos de 3 o 9 meses.

Frecuencia: en relación con el anterior punto, éste podrá ser de 1, 2, 3, o 5 sesiones por semana. En un esquema escolar será, por lo general,

de una sesión por semana (en relación a una duración de 9 meses), y en una oferta extraescolar, (como curso de iniciación deportiva o de formación de una escuela de waterpolo), de 3 a 5 sesiones por semana.

Tiempo de sesión: la duración será aproximadamente de 60 min. de trabajo efectivo en el agua, pudiendo complementarse a partir de cierta edad con actividades de preparación en tierra (gimnasio).

Distribución metodológica de la sesión: se realizará en atención a las tres partes que contempla el Programa, estando precedidas por una parte de preparación física-psíquica, y una parte final de vuelta a la calma y análisis de resultados. Esto será:

Parte	Duración
-Preparación física-psíquica: Información objetivos sesión. Ejercicios de animación y calentamiento.	10 min.
-Parte 1.....Habilidades generales....	15 min.
- « 2..... « Específicas..	20 min.
- « 3.....Supuestos tácticos.....	10 min.
-Vuelta a la calma y análisis resultados: .. Actividades baja intensidad, relajación y análisis de resultados.	5 min.

Organización por edades

A nivel metodológico, si se plantea la introducción de actividades de waterpolo, se pueden establecer dos grupos con dos niveles:

- Nivel 1...Para alumnos de 6 a 8 años
- « 2... « de 9 a 14 años

El primero tenderá, como hemos dicho, a presentar la actividad de forma más lúdica y con menor especialización técnica en la habilidades. Los objetivos, ya sea en un ciclo de 3 o 9 meses, tenderán más a ofrecer las bases de la misma y a conseguir disposición receptiva del alumno para su posterior práctica deportiva.

En el segundo, los objetivos irán más delimitados para el aprendizaje de cada habilidad en orden a lograr un conocimiento básico de las destrezas y potenciar el trabajo de las cualidades físicas, permitiendo al alumno poseer un conocimiento amplio de la misma. Éste corresponde a la descripción que hemos hecho del Programa.

En cuanto a las edades, a nivel escolar, se puede seguir el mismo esquema de grupos de edad tratado en el apartado de la Modalidad para primaria: Grupo A (6 a 8 años), Grupo B (de 9 a 11 años), y Grupo C (12 a 15 años).

Organización de los Programas

Según lo dicho, veamos cómo se puede organizar la oferta de programas de esta especialidad. Se sigue la idea de los ámbitos (escolar, extraescolar y de Escuela de waterpolo), las edades y grupos diferenciados, los niveles a trabajar y la duración-frecuencia-tiempo de sesión a establecer (ver cuadro 44):

Ámbito	Edad	grupo	nivel	duración	frecuencia	t. de sesión
NE.....	6/8....	A.....	1....	9 meses....	1 día.....	60 min.
NE.....	9/11....	B.....	1/2....	9 «	1 «	60 « .
NE.....	12/15....	C.....	1/2....	9 «	1 «	60 « .
NI.....	8/12....	B.....	1/2....	3 «	2/3/5.....	60 « .
ESCUELA.	8/14....	B/C....	1/2....	9 «	3/5.....	60 « .

Cuadro 44. Programas/Waterpolo

Estilos de enseñanza

Dado que esta actividad requiere ante todo una agilidad mental y de anticipación de las acciones en equipo y de las conductas motrices a desarrollar, así como una temprana capacidad de entender o ajustarse al comportamiento de los otros jugadores, es positivo dar el máximo dinamismo y participación al grupo. Esto será posible tan pronto empiecen a dominar las habilidades individuales. Por ello, será conveniente, alcanzado este punto, introducir estilos que pongan en marcha la participación de los alumnos. El mando directo, inicialmente necesario para la enseñanza de algunas destrezas, puede ir dando paso a formas

más activas, como el trabajo por tareas, y sobre todo el descubrimiento guiado.

Otros recursos metodológicos

Llegado a un cierto nivel de aprendizaje de esta especialidad será positivo, en la forma y carácter, de mayor o menor competitividad que establezca el preparador, convocar encuentros. Formar equipos, establecer ligas, campeonatos triangulares, o simplemente realizar exhibiciones, son elementos que harán a los alumnos y equipos tener un elemento más que los incentive y los lleve a un progreso, en especial cuando se abarquen edades de las comprendidas en el grupo C, es decir, de once a catorce años, donde el desinterés y la falta de estímulo suelen aparecer.

Actividades

Aparecen según las partes en que se agrupan las habilidades.

(A). Actividades de natación. Nos remitimos a las actividades del ajustado de «Técnicas básicas de Natación».

(B) Actividades de waterpolo.

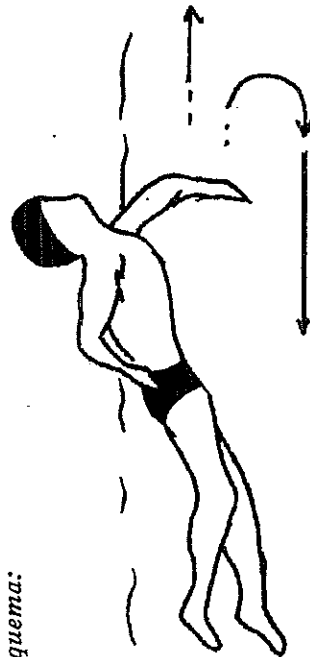
(2). Actividades en relación al medio.

(1).

Objetivo: practicar las diferentes técnicas de nados.

Descripción: realizar desplazamientos, alternando los distintos tipos de nados (lateral, trudgeon...), con cambios de dirección, sentido y ritmo.

Esquema:



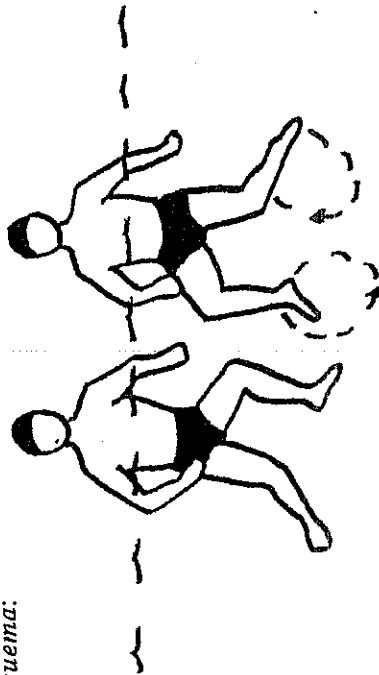
Observaciones: utilizar todo el espacio de la piscina, quitando las corcheras.

(2).

Objetivo: practicar el pedaleo.

Descripción: situado próximo al rebosadero, realizar movimiento de pedaleo, aumentando gradualmente la dificultad: primero con los brazos bajo el agua, posteriormente con balón a la altura de la cabeza, y al final por encima de ella.

Esquema:



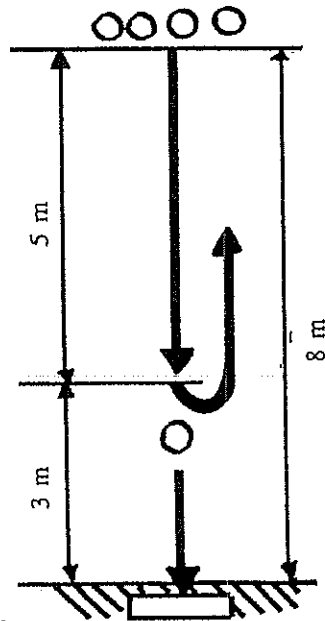
Observaciones: a medida que aumenta el dominio, controlar la posición del cuerpo respecto del agua (inclinación del tronco y altura del nivel del agua).

(3).

Objetivo: ejecutar con soltura los virajes y las salidas.

Descripción: partiendo de una colocación determinada en el campo, a la señal del silbato, realizar salidas y cambios de dirección, aumentando la rapidez.

Esquema:



Observaciones: al igual que otras actividades, se puede ejercitar sobre determinados supuestos tácticos.

(3). *Actividades en relación al balón.*

(4).

Objetivo: practicar desplazamiento de «driblar».

Descripción: inicialmente, con lentitud, realizar el desplazamiento asegurando el dominio del balón. Gradualmente, aumentar la velocidad en distintas distancias y con cambios de dirección.

Esquema:



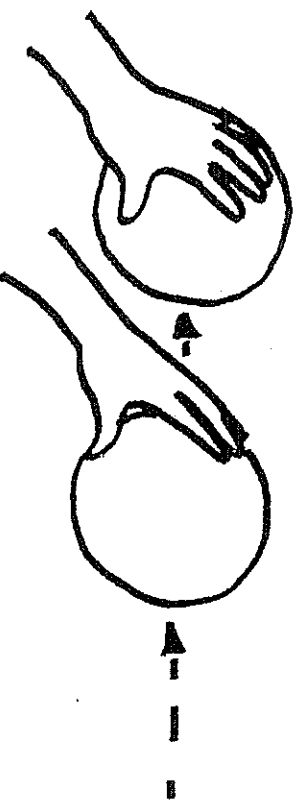
Observaciones: atender a que el balón vaya próximo a la cara.

(5).

Objetivo: aprehender el balón correctamente.

Descripción: sobre posiciones estacionarias primero, y con desplazamientos después (o pedaleo), ejercitarse en la posesión del balón.

Esquema:



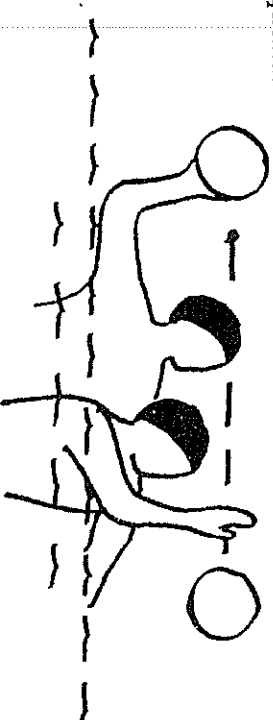
Observaciones: lograr la máxima extensión y agarre con los dedos.

(6).

Objetivo: ejercitarse en el pase y recepción del balón.

Descripción: inicialmente con apoyo en el fondo, posteriormente en piscina profunda, por parejas y por tríos, realizar determinado número de repeticiones sin que caiga el balón.

Esquema:



Observaciones: alternar el tipo de vaso, si es posible, según se pretenda reforzar el control del balón exclusivamente, o el trabajo simultáneo de recepción-pase con propulsión.

En el pase y la recepción, observar que el brazo siga la trayectoria del balón.

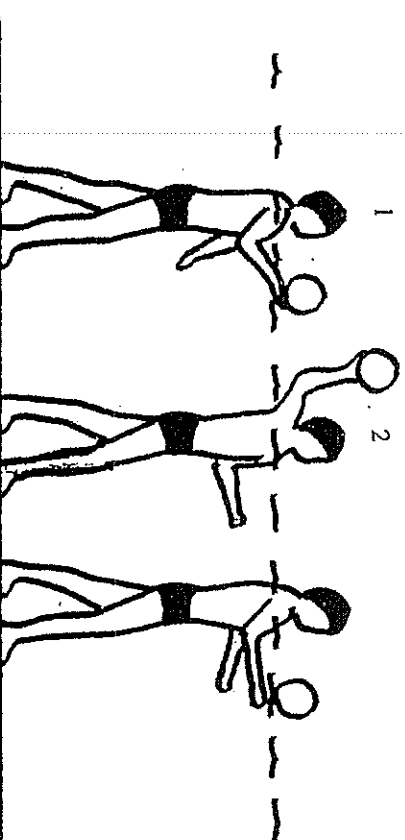
Introducir juegos de puntuación, situar en el centro al que falle, etc.

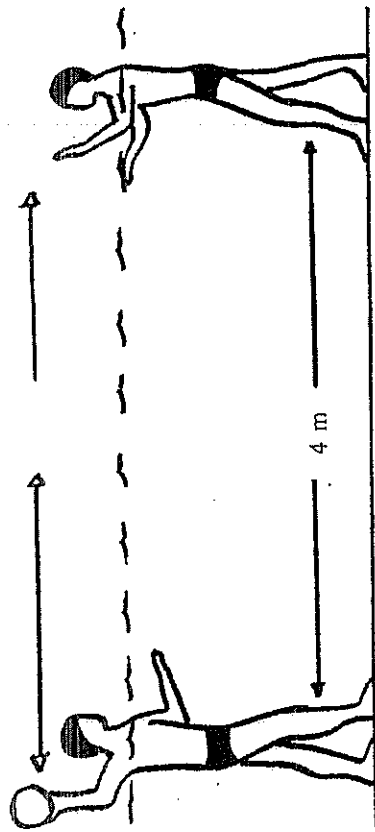
(7).

Objetivo: ejercitar el tiro a distancia y el tiro de precisión.

Descripción: sobre una posición vertical, con o sin apoyo en el fondo, ejecutar tiros a diferentes distancias, a 3, 4, 6, 8 m., un determinado número de veces. Practicarlo por parejas o equipos.

Esquema:

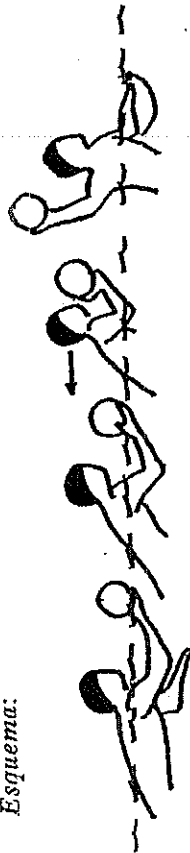




Observaciones: si es un solo jugador, y es posible, practicarlo tirando contra una pared. Si es en grupo, recurrir a juegos de puntuación.

(4). Actividades combinadas.

(8).
Objetivo: practicar el tiro con desplazamiento.
Descripción: tras driblar, aprehender el balón y tirar.
Esquema:

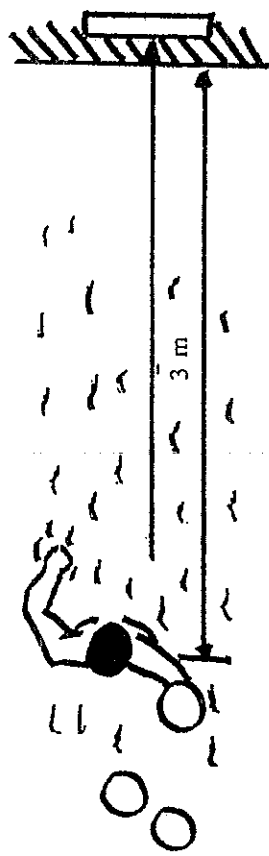


Observaciones: lentificar, al inicio del aprendizaje, el movimiento de preparación al tiro.

(9).
Objetivo: practicar la transferencia de distintas habilidades, como salidas con diferentes tipos de desplazamiento y lanzamientos a distancias variables.

Descripción: plantear diferentes supuestos en que intervengan varias habilidades.

Esquema:



Observaciones: señalar con postes las diferentes distancias.

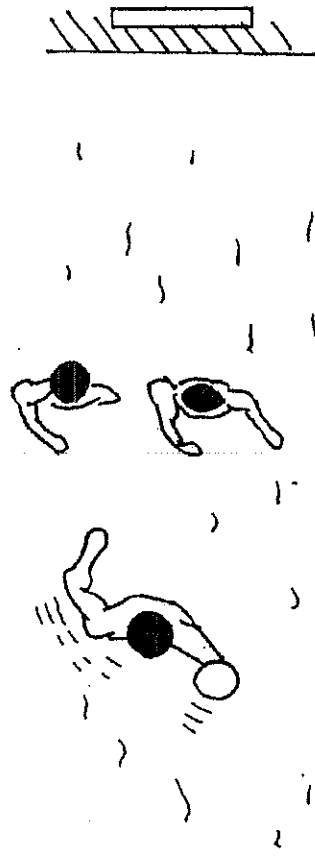
(5). Actividades tácticas.

(10).

Objetivo: captar aspectos tácticos básicos.

Descripción: introducir actividades en que intervengan habilidades de desplazamientos para el marcaje y desmarraje. Practicar posiciones del equipo en el campo formando una «V», en distancia próxima a la portería.

Esquema:



Observaciones: recurrir a su visualización en esquemas a través de una pizarra.

SINCRONIZADA

Fundamentación teórica

La Natación sincronizada o sincro (el popular ballet acuático), es otra de la especialidades de la Natación de Competición. Al igual que el Waterpolo, está reconocida y reglamentada por la Federación Internacional, la F.I.N.A.

En un origen, se inició a partir de las demostraciones que, con soltura, realizaban algunas nadadoras sobre una base musical, y de las coreografías que, en grupo, ejecutaban a modo de «danzas» o «ballets». Este inicio espontáneo, con carácter de exhibición y espectáculo, fue experimentando progresivamente una evolución al irse introduciendo en ella reglas y criterios que le irían dando un carácter más objetivo.

Paulatinamente, fruto de ese interés y difusión por su práctica, y llegando finalmente a su reconocimiento y adecuación a través de un reglamento por parte de la Federación Internacional, se ha situado la sincronizada como una especialidad deportiva más de la Natación. En la actualidad, su práctica se desarrolla casi en la totalidad de países, destacando Canadá, U.S.A. y Japón, quienes cuentan con los equipos de más alto nivel.

Esta especialidad, exclusivamente femenina a nivel de competición, puede ser entendida como un conjunto de habilidades específicas o destrezas, realizadas por una o varias nadadoras, con acompañamiento musical en ciertas partes, sobre unos criterios y normas en cuanto a su ejecución. Consta de dos partes: la primera, corresponde a las «figuras», y otra, a lo que se llaman las «rutinas».

Figuras y rutinas

La parte de «figuras», es realizada por una sola nadadora sin acompañamiento musical. En ella, ejecuta una serie de secuencias motoras compuestas por distintas «posiciones» y las «transiciones» que permiten pasar de una a otra. Todas estas secuencias integradas forman un conjunto, que es la «figura» propiamente dicha. La diversa combinación de estas secuencias da lugar a diferentes tipos de figuras. El lugar de ejecución y su correspondiente puntuación (colocación de los árbitros), se realiza en un espacio reducido de la piscina.

Esto, como decimos, debe realizarse siguiendo unas pautas o normas en cuanto a su ejecución. En general, se deben realizar atendiendo a tres

aspectos: *lentitud, altura y control*. Esto es, que, sean ejecutadas las secuencias con una lentificación del movimiento, consiguiendo la máxima altura respecto al agua y el dominio y control corporal en todo momento.

La parte de «rutinas» puede ser entendida como el conjunto de ejecuciones que realiza una nadadora sobre una base musical y en sincronía con otras nadadoras, para el desarrollo de una «coreografía o ballet». Las secuencias aquí están compuestas por posiciones y transiciones (las figuras antes descritas), pero también por otras habilidades, como desplazamientos y variaciones, estructurados de forma individual y en grupo con el fin de realizar armónicamente el ballet. No existe una tipificación de las rutinas en cuanto a las secuencias a realizar. Éstas surgen de la creatividad de la entrenadora o preparadora que las adaptará a la capacidad de sus nadadoras. Así mismo, la música también es libre.

El espacio, para esta parte, dado que habrán diversos desplazamientos, será en toda la extensión de la piscina (un mínimo de 12x12).

Sí existen, sin embargo, limitaciones en cuanto al tiempo: tanto para entrar en el agua (es posible iniciar la coreografía con evoluciones fuera del agua), como para su ejecución total.

Los aspectos que más se valorarán en esta parte serán: *la sincronía del grupo, la dificultad de las secuencias y, en general, el ritmo* que sea capaz de expresar el equipo.

Este es el esquema de que consta la sincronizada como especialidad de competición. Se trata de una actividad que, como veremos, requiere un alto grado de dominio y conocimiento del propio cuerpo, y a partir de ahí, potenciar sus capacidades, tanto expresivas como musicales. Esto, que la relacionará con otras disciplinas deportivas y artísticas, ofrecerá unos aspectos formativos a la persona, a su estructura y expresividad corporal, que también podrán ser aplicados a otros ámbitos y a través de otras modalidades. Nos referimos al campo educativo en general, así como en actividades para jóvenes y adultos. Será un complemento para su mantenimiento y para la recreación.

Sincro y disciplinas conexas

Veamos el tipo de conductas motrices que implica su ejecución y con qué otras disciplinas o actividades la relacionan. A menudo se dice que la sincro es una síntesis de natación, gimnasia y danza. Y realmente tiene un componente de cada una: los utiliza y los proyecta de una forma coherente y enriquecedora.



Quizá sea de las Modalidades acuáticas que más desarrolle el conocimiento de la propia imagen corporal, por el alto nivel de expresividad que requiere. Cabría asociar, por analogía, este imperativo de «conocimiento del cuerpo» y «capacidad para expresar a través de él», al que debe poseer un bailarín de danza clásica.

En cuanto a los aspectos que intervienen en esta especialidad, y que son comunes a otras actividades, es ilustrativo el esquema que recoge la autora Suzanne Bentaberry (1978). (Ver cuadro 45.)

-Yoga.....	-Toma de conciencia del cuerpo. -Respiración -Concentración -Relajación
-Expresión Corporal.....	-Expresión gestual -Trabajo muscular
-Danza..... (Clásica, Rítmica, Contemporánea)	-Gracia en la actitud y gestualidad -Dominio del gesto sin apariencia de esfuerzo
-Música.....	-Sentido musical asociado al ballet
-Gimnasia.....	-Potenciar un desarrollo de las cualidades físicas.

Cuadro 45. *Sincro y disciplinas conexas*

Esta especialidad, como vemos, ofrece una auténtica «Educación Corporal» a la deportista que se forma en ella. Y será por ello, también, un medio enriquecedor y positivo a ser tenido en cuenta en la tarea docente, es decir, para el que aborda esa «educación global» desde el campo de las actividades físicas. Para potenciar el desarrollo de la estructura e imagen corporal en ciertas fases evolutivas, por medio de una especialidad que «movilice» tanto los factores físicos, como el conocimiento y expresividad del propio cuerpo.

Programa

Objetivos

Esta especialidad se centra en el desarrollo de una serie de conductas, concretas unas y más globales otras, que se podrían resumir en:

- Disponer de la capacidad de expresar, a través de lo corporal, la propia expresividad motriz.
- Alcanzar un dominio del medio. Esto supondrá la capacidad de desenvolverse en él a través de todas las habilidades básicas de que consta.
- Desarrollar la cualidades físicas como requisito para disponer de un repertorio cinético mayor ante las diversas conductas propuestas.
- Conocer y transferir las distintas habilidades específicas de que se compone a las exigencias, tanto del reglamento como de las ejecuciones que se creen.
- Disponer de una capacidad musical y rítmica aplicada a las conductas motrices.
- Disponer de una capacidad de ajuste y sincronía en equipo.
- Desarrollar un cierto sentido de la creatividad a partir del propio cuerpo y de los aprendizajes motores.

Edades y niveles

Nos remitimos al mismo planteamiento señalado en la especialidad de waterpolo. Será preciso llegar a una fase de motricidad específica para poder practicarla como tal, con sus reglas, tipo de ejecución de sus habilidades, etc. Si bien, ya antes (de seis a ocho años) serán positivas unas propuestas preliminares a través de actividades jugadas para estimular la inquietud y motivación por esta actividad. Será especialmente positivo que ello vaya acompañado, en estas edades, de una formación paralela en gimnasia y en la educación del sentido musical, lo cual luego será transferido a la propia modalidad.

A partir de esta edad, idónea para su práctica, será necesario, al igual que en todas las especialidades descritas, diferenciar el tipo y las cargas de trabajo según se trate de ciclos de ocho a diez, once a doce o doce en adelante.

El nivel requerido (*de aptitud inicial*) partirá de un control y destreza en las habilidades básicas: crol, espalda y braza y, aquí especialmente, un dominio del cuerpo en el medio en lo que se refiere a flotaciones, giros, cambios de posición y nado subacuático.

Los niveles o esfera de trabajo a abarcar es el de un Programa de iniciación a la sincronizada. A su vez, dentro de él, dado que hablamos por un lado propiamente de especialidad y de actividades jugadas por otro, podremos separar dos grupos dentro de esta iniciación:

- De seis a ocho años.....Actividad jugada (preliminar)
- De ocho en adelante.....Grupo de Iniciación.

Estructura del programa

El Programa se divide en unos bloques y se estructura de forma similar a la Modalidad anteriormente descrita y a lo que serán las siguientes. En ella hay una parte que ocupan los aspectos y habilidades específicos, y otra que será común a la disciplina de donde surge y que le garantiza la base para su formación: La natación.

Podemos señalar, en función de ello, cuatro partes en el Programa:

Parte 1.- Gimnasia (en seco).

- « 2.- Habilidades generales (natación).
 - « 3.- Habilidades específicas (de sincro).
 - « 4.- Experimentación creativa.
- Veamos en qué consiste cada una.

Parte 1. Gimnasia

Al definir a la sincro, hemos mencionado que una de las actividades que se relaciona con ella de forma más próxima es la gimnasia. Por el trabajo posterior a desarrollar, habrá que reforzar el aprendizaje de la sincro con una parte de gimnasia. Es especial en estos puntos:



- 1-Control de la respiración.
- 2-Relajación.
- 3-Flexibilidad.
- 4-Control postural o alineación.
- 5-Reforzo de grupos musculares y segmentos.

1.-Control de la respiración.

Se practica la respiración abdominal y pectoral. Con ello se aumenta la capacidad respiratoria, aumenta la conciencia corporal (especialmente importante en la parte de figuras) y es soporte para la relajación. A través de diferentes posiciones y ritmos, se ejercitará su práctica.

2.-Relajación.

A partir de la educación de la respiración y la conciencia corporal, ser capaz de controlar el tono corporal y adecuarlo a las propuestas.

3.- Flexibilidad.

Se buscará la máxima movilidad articular en cada segmento. Especialmente, se centrará en hombros y rodillas. De los primeros, a través de rotaciones y balanceos de brazos y en piernas buscando su máxima amplitud.

4.-Control postural (alineación).

Será fundamental conseguir un control y alineación de la espalda y piernas. Se necesitará un conocimiento y una movilidad articular previa, para lograr una efectiva posición del tronco y los segmentos en las diversas posiciones.

5.-Refuerzo de grupos musculares y segmentos.

Se refiere, sobre todo, a ejercitar la musculatura de la espalda, caderas y piernas. El trabajo específico y concreto de ellos será necesario antes de cualquier ejecución en el agua.

Esta parte, decimos, es primordial como trabajo previo al de las habilidades específicas. Diríamos que esta primera parte, junto con el aprendizaje y dominio de la segunda, son las que permiten desarrollar adecuadamente la tercera: el de las figuras y las demás habilidades que formarán la sincro propiamente.

(Ver «actividades» de sincro.)

Parte 2. Habilidades generales. Natación

Ella tenderá, como hemos señalado en waterpolo, a garantizar el total dominio del cuerpo en el medio, así como a potenciar el desarrollo de las cualidades físicas.

Se centrará, inicialmente, en conseguir una correcta técnica de estilos. Un dominio de las salidas y virajes. Conseguir, asimismo, un control en el salto; éste será positivo, ya que reforzará el control postural (como veremos luego en esta especialidad), además de ser esta habilidad una más de las específicas en sincro. El dominio de las flotaciones y, en general, de las posiciones, giros y cambios, será

igualmente importante.

Una vez dominado el gesto y las fases en cada estilo, se sucederá la ejercitación del ritmo, el nado de resistencia, los intervalos y las series de velocidad. Ellas permitirán desarrollar la resistencia y, progresivamente, la velocidad y la fuerza.

Parte 3.- Habilidades específicas de sincro

Son las destrezas de que se compone la sincro. Aparecen estructuradas en cinco bloques. (Ver cuadro 46.)

1.- Nados y transiciones.....

- Crol de ballet
- Espalda «
- Braza «
- Over
- Eggbeat

2.- Posiciones básicas:

- Posición extendida sobre la espalda
- « de frente en extensión
- « de lado
- « de rodilla doblada
- « de pierna de ballet
- « de flamenco
- « vertical
- « encogida
- « de carpa de frente
- « de split

3.- Remadas:

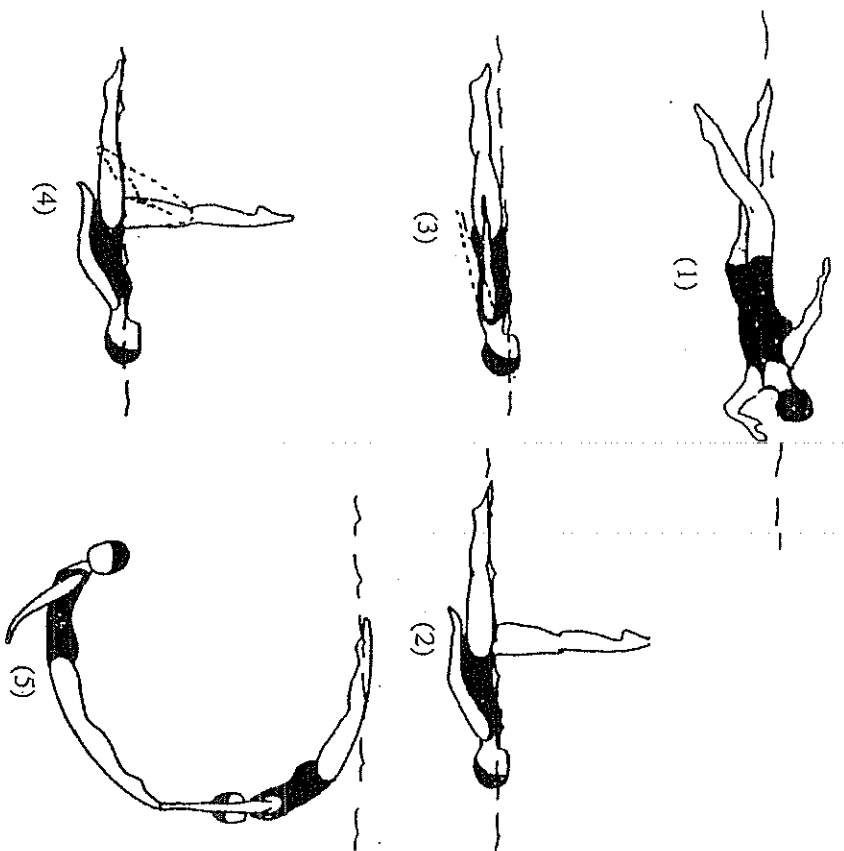
- Estacionaria
- Ventral
- Dorsal
- Vertical

4.- Figuras.....

- Pierna de ballet simple
- Delfín
- Albatros
- Tintorera
- Garza
- Paseo de espalda
-(otras no descritas)

5.- Rutinas.

Cuadro 46



Habilidades específicas de la sincro: (1) *Nados y transiciones*, (2) *Posiciones básicas*, (3) *Remadas*, (4) *Figuras* y (5) *Rutinas*.

1.- Los nados y transiciones.

Los nados, también llamados brazadas, son los movimientos que ejecuta la nadadora para su desplazamiento en el agua. La técnica que se emplea es una evolución de los estilos de natación. Las transiciones son los movimientos, más o menos uniformes, que se realizan entre una figura y otra, o bien para hacer cambios de posición. Estas últimas, darán unidad a las secuencias a lo largo de un ballet o rutina.

En cuanto a los nados, se pueden distinguir 4 tipos:

- Crol de ballet.
- Espalda « ».
- Braza « ».
- Over.

Todos ellos se diferencian de la técnica de estilos en que el cuerpo no debe mantenerse alineado a la superficie del agua, sino que las piernas deben bajar, formando ángulo con la superficie. Así mismo, la propulsión debe evitar turbulencias. En todos ellos, la cabeza debe estar fuera del agua. Y, en general, como sucederá en todas las habilidades de la sincro, la expresión facial no deberá denotar tensión o rigidez; diremos que ha de ser el «mayor esfuerzo con una apariencia de mínimo esfuerzo».

Crol de ballet:

en posición ventral, movimiento alternativo de brazos y piernas. Los brazos marcan, con las puntas de los dedos yendo hacia los hombros, los tiempos en la fase de recobro de los brazos alternativamente. La aproximación de los dedos puede ser hacia el mismo hombro o hacia el opuesto.

Espalda de ballet:

en posición dorsal, movimiento alternativo de brazos y piernas. Los brazos marcan también los tiempos con la mano (dedos), en la fase aérea de recobro, sobre el propio hombro o el otro.

Braza de ballet:

prácticamente se emplea la técnica de propulsión de la braza, pero remarcando la posición no alineada, y con tendencia a salir al máximo fuera del agua.

Over:

en posición lateral, propulsión simultánea de brazos y piernas, ya sea sobre el lado derecho o izquierdo. Este estilo, bastante desusado en la técnica de estilos actual, es frecuentemente utilizado en sincro por la variedad que ofrece para los desplazamientos; pensemos que en esta especialidad es importante el componente ornamental.

Como transiciones, estarán todas las brazadas y batidas, en secuencias breves, que unen una posición a la otra. Aparte de estos movimientos de ayuda, existe uno que sí se realiza de forma continua tanto en figuras como rutinas, para el mantenimiento de una posición o cortos desplazamientos: se trata del «eggbeat» o pedaleo. Éste, que también



hemos visto que se utiliza en waterpolo, consiste en el movimiento ejecutado sobre una posición vertical, con ligera inclinación hacia adelante y caderas en posición de sentada, en el que las piernas describen círculos alternativamente a la altura de las rodillas. Según se vaya dominando la técnica, se va aumentando progresivamente la altura del cuerpo respecto del agua. En un inicio, los brazos permanecen dentro del agua efectuando una brazada de pecho y, gradualmente, los hombros van surgiendo del agua. Gracias a ello, pueden entonces salir los brazos del agua y describir movimientos y posiciones de tipo ornamental.

2.- Posiciones básicas.

Son estacionarias y sirven como base para la ejecución de las figuras. Como luego veremos, estas últimas son una serie de secuencias que esencialmente están formadas por una combinación de posiciones. De la amplitud de posiciones que existen tomaremos las que se utilizan con



más frecuencia. Las otras, más complejas, se emplean en niveles superiores y surgen de incorporaciones sobre estas básicas.

Para su realización, es necesario conseguir un control postural eficiente y un dominio en el movimiento de soporte, es decir, en el tipo de brazada. Así, es necesaria una capacidad de concienciar tensiones y saber repartir el esfuerzo de los grupos musculares que intervengan. Todo ello, como decimos, con apariencia de soltura sin rigidez.

-Posición extendida sobre la espalda:

Es una de las más utilizadas.

Posición dorsal. Cuerpo extendido y alineado con la superficie del agua: cabeza (oídos) tronco, piernas y pies. Brazos opcionales: alineados al troco o extendidos sobre la cabeza. Para su realización:

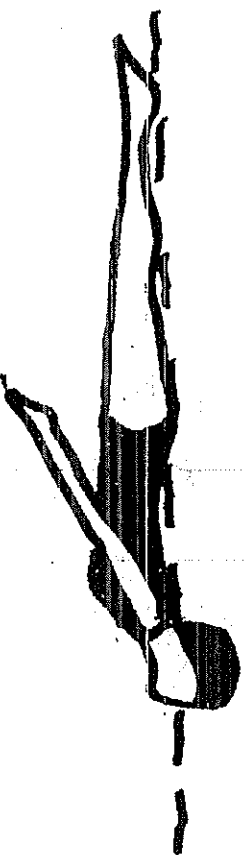
- Inspirar profundamente.
- Meter el mentón y mirar hacia los pies.
- Estirar el cuello y hombros hacia atrás.
- Levantar el tórax.
- Contrair abdomen y glúteos.

- Talones hacia atrás.
- Brazos hacen una remada. Codos flexionados. Palmas arriba



-Posición de frente en extensión:

Posición ventral. Cuerpo extendido sobre la superficie: cabeza, talones, caderas. La cara permanece, opcionalmente, dentro o fuera del agua. Brazos alineados al tronco o por encima de la cabeza. Piernas y pies juntos y estirados. Para su ejecución, se siguen las mismas indicaciones que en la anterior. Ésta es, igualmente, muy utilizada.



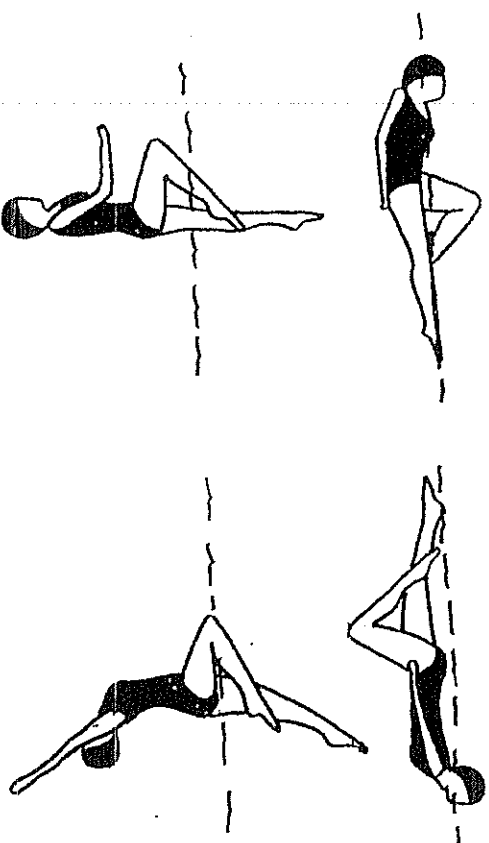
Posición de lado en extensión:

Posición lateral. Cuerpo extendido y ligeramente arqueado. Cabeza, cadera y un pie alineados. Un brazo (el de abajo) extendido sobre la cabeza, el otro permanece alineado sobre el cuerpo.



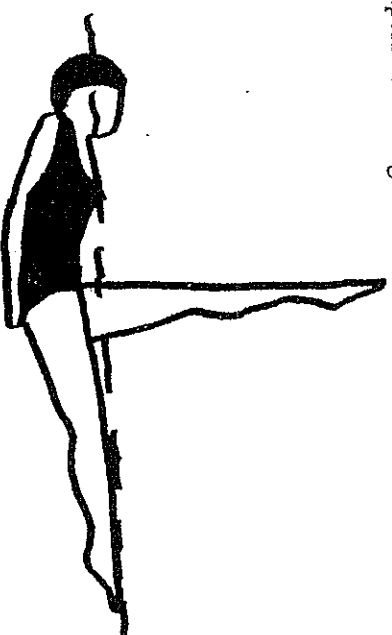
Posición de rodilla doblada:

Posición ventral, dorsal o vertical (boca a bajo). El cuerpo en extensión sobre la espalda. Una pierna doblada con el pie tocando a la otra pierna a la altura de la rodilla.



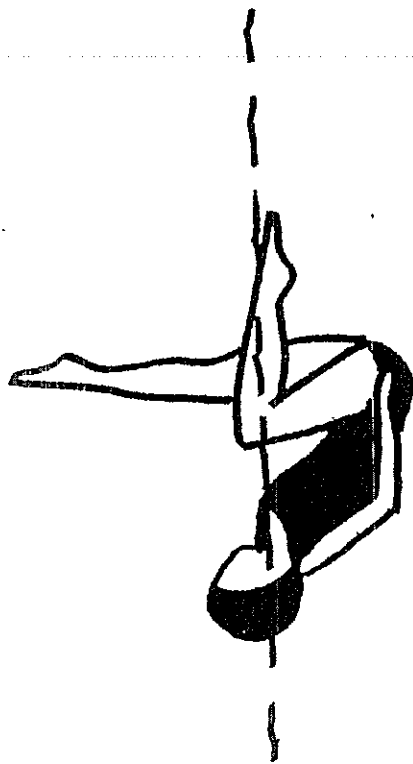
Posición pierna de ballet:

Posición dorsal. Cuerpo en extensión. Cabeza y una pierna alineada con la superficie. La otra pierna extendida formando un ángulo de 90° con la superficie del agua.



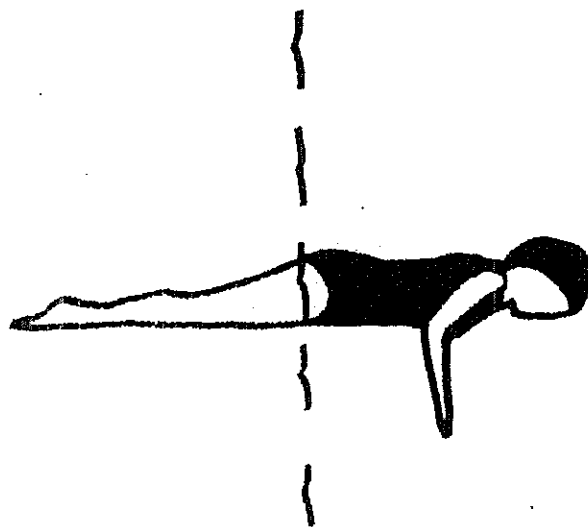
Posición de flamenco:

Posición ventral. Un pie y la cara alineados. Una pierna perpendicular al agua (pierna de ballet). La otra, contra el pecho, con pantorrilla y pie alineados a la superficie del agua.



Posición vertical:

Cuerpo boca abajo. Posición perpendicular a la superficie del agua. La altura variará según el nivel de dominio (de tobillos hasta las caderas). Los brazos, en posición opcional, reman fuertemente.



Posición encogida:

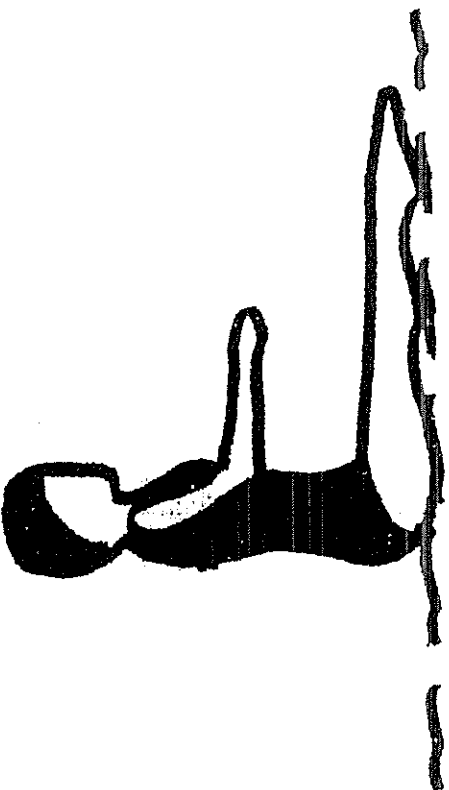


Cuerpo encogido todo lo posible. La espalda curvada. Las rodillas permanecen juntas hacia el pecho. Los talones próximos a los glúteos. La cabeza muy cerca de las rodillas.



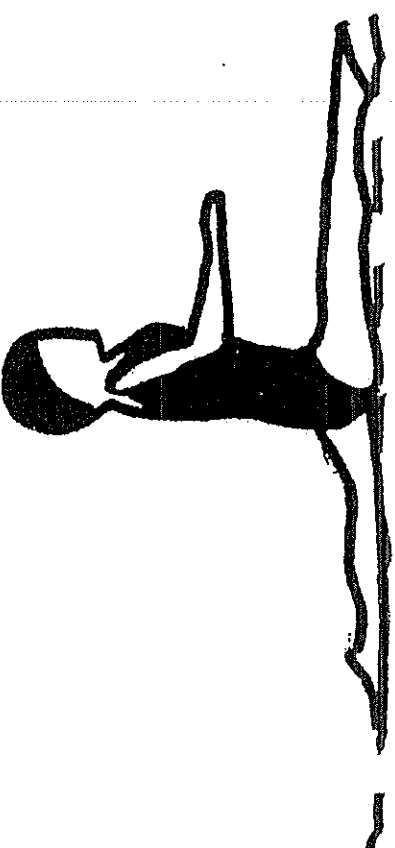
Posición carpa de frente:

El cuerpo forma un ángulo de 90°. Los talones, piernas y glúteos, alineados a la superficie.



Posición split:

El tronco arqueado y alineado sobre las caderas. Piernas extendidas, una delante y la otra detrás. Cabeza vertical.



3.- Remadas.

Por ellas, entendemos el movimiento ejecutado por las manos para mantener, equilibrar y desplazar el cuerpo. Se ejecutan paralelamente al agua, con la mano plana y los dedos juntos. El movimiento debe ser suave, lento y continuo. En cuanto a los brazos, pueden ir alineados al tronco o sobre la cabeza en extensión. Se realizan sobre un movimiento simultáneo de dentro a fuera. Se puede emplear para el mantenimiento de posiciones estacionarias (la llamada remada plana) o bien en desplazamientos. Estos últimos pueden ser en posición ventral o dorsal (tan sólo en una es vertical) y, al mismo tiempo, pueden ir en sentido de manos a pies o de pies a manos. Los brazos pueden realizar el movimiento en posición alineada al cuerpo o por encima de la cabeza.

Tipos de remadas y técnica para su ejecución:

En ellas el trabajo es realizado exclusivamente por los brazos y varía en función de la posición, tipo de desplazamiento y posición de brazos, y cómo ejecutan el movimiento las manos. Como norma general, veremos que el movimiento de la mano tiene dos fases: hacia dentro, será de recogida, y hacia fuera, de empuje.

Plana

posición dorsal. Estacionaria. Movimiento de brazos: las palmas de las manos mirando al fondo. El movimiento es sólo de antebrazos.



Stándar
 Posición dorsal. Desplazamiento hacia la cabeza. Movimiento de caderas hacia fuera. Piernas apretadas. El cuerpo y cabeza alineados a la superficie. Pies estirados. El pecho hacia fuera. Movimiento de brazos: codos separados 45°. Las palmas mirando hacia los pies (movimiento de muñeca) describiendo un movimiento rotatorio de «8». Se empuja el agua afuera y dentro.

Contraestándar (o carretilla)
 Posición dorsal. Desplazamiento hacia los pies. Movimiento de brazos: las palmas miran hacia la cara. Movimiento similar al de «ponerse las manos en los bolsillos». Rotación de muñecas.

Torpedo
 Posición dorsal. Desplazamiento hacia los pies. Pecho alto. Caderas fuera. Muslos y glúteos apretados. Brazos hacia arriba. Movimiento: similar al estándar. Las palmas de las manos miran hacia arriba. Movi-



miento rotatorio en «8» estirado, empujando el agua hacia fuera y hacia dentro. Las manos se separan y se juntan.

Contratorpedo
 Posición dorsal. Desplazamiento hacia la cabeza. Movimiento: posición de las manos igual a la carretilla, miran a dentro. Movimiento de «8», de la cabeza hacia afuera. También se puede realizar ésta en posición ventral.

Americana
 Posición vertical. Estática. Las palmas miran al fondo. Los antebrazos están perpendiculares al cuerpo. Movimiento de dentro a fuera, tipo «bandeja». Comporta gran dificultad de ejecución. Para su aprendizaje, se puede iniciar en posición ventral. Esta posición admite variantes: giros en rotación descendente y tirabuzones.



Modelo Competitivo

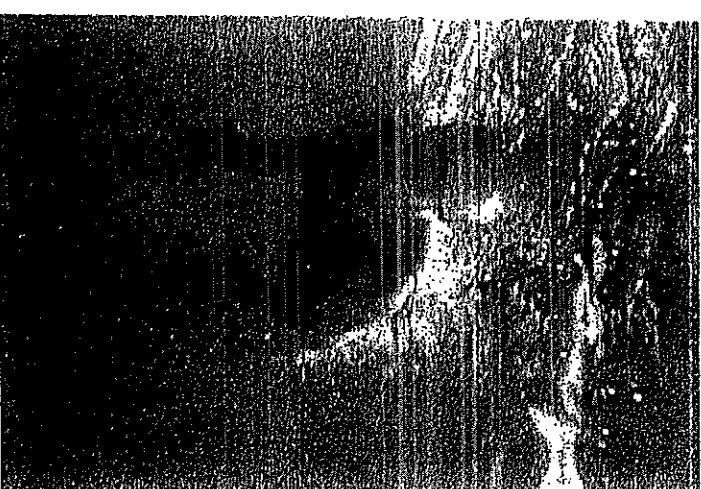
279

Canoa híbrida

Posición ventral. Desplazamiento hacia la cabeza. Cabeza mira hacia adelante. La misma posición de brazos que la estándar.

«Perrito»

Posición ventral. Desplazamiento hacia los pies. La cabeza mira hacia el fondo. Las palmas de las manos hacia adelante. Brazos: movimiento alternativo en círculos, en el sentido de las agujas del reloj. Se realiza el movimiento bajo el cuerpo de cintura a cabeza.



4.- Figuras

Como hemos dicho, es una de las partes de que se compone en competición. Consisten en una sucesión de posiciones combinadas entre sí y unidas por transiciones y movimientos de apoyo entre una y otra. Existe una gran variedad de figuras. Pensemos las múltiples combina-

ciones a crear a partir de las diversas habilidades descritas. Nos referimos a las básicas y, a partir de ellas, surgirán incorporaciones más complejas. En todas ellas, como norma general, decimos que se requiere el máximo dominio corporal sobre los criterios de lentitud, altura y control.

Pierna de ballet simple:

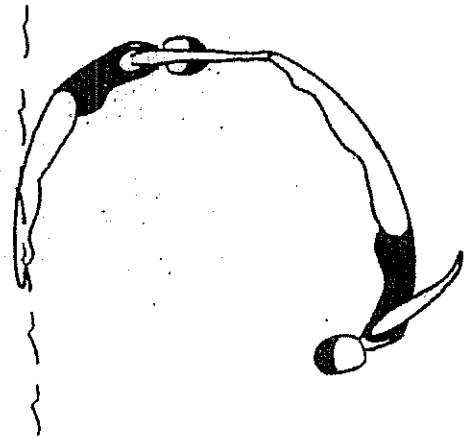
Se parte de una posición de frente extendida. Progresivamente, se encoge la pierna, hasta llegar a una posición de ballet. En movimiento inverso se vuelve a la posición de frente extendida.



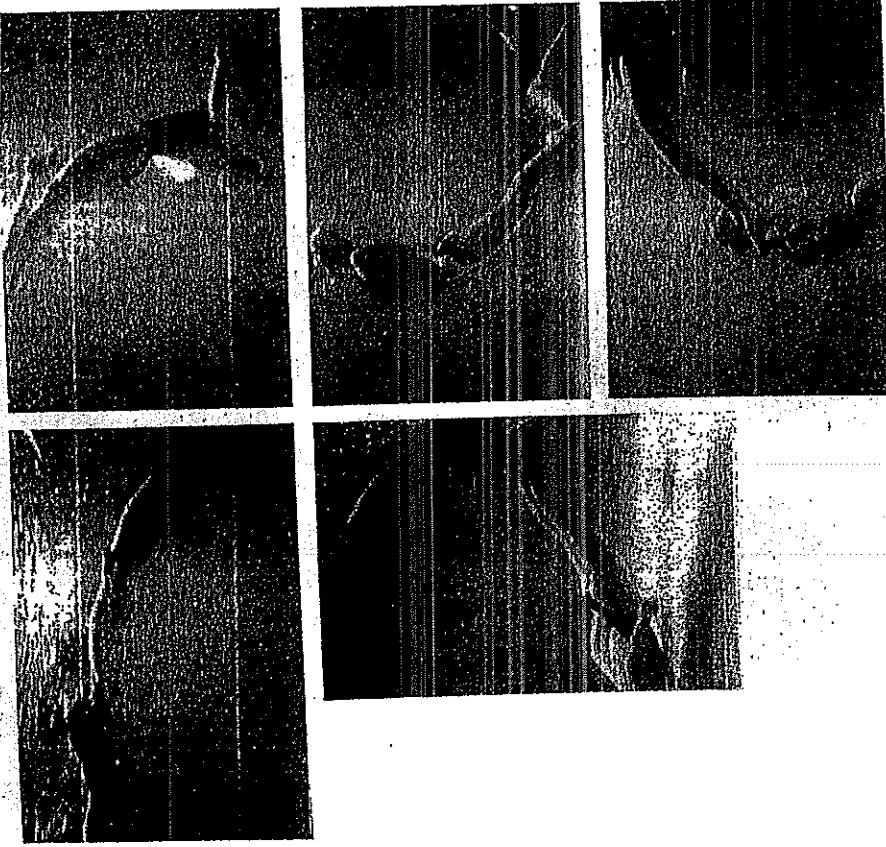
Esta figura dará lugar a posibles variaciones: movilizar alternativamente las piernas (pierna de ballet alterna) ambas piernas simultáneamente (pierna de ballet doble) o con un giro, a partir del eje longitudinal, en el momento en que la pierna esté estirada.

Delfín:

Partiendo de una posición dorsal con brazos estirados, se desciende describiendo un círculo, de dos metros de diámetro aproximadamente. Cuando el cuerpo llega abajo, los brazos se llevan hacia el tronco, saliendo en posición dorsal, con brazos alineados al tronco.



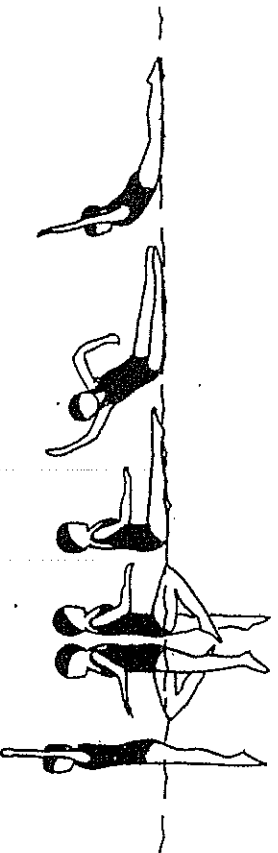
Esta figura también podrá evolucionar hacia otras más complejas: introducir medio tirabuzón, descender con una rodilla doblada, o ambas variaciones simultáneamente.



Albatros:

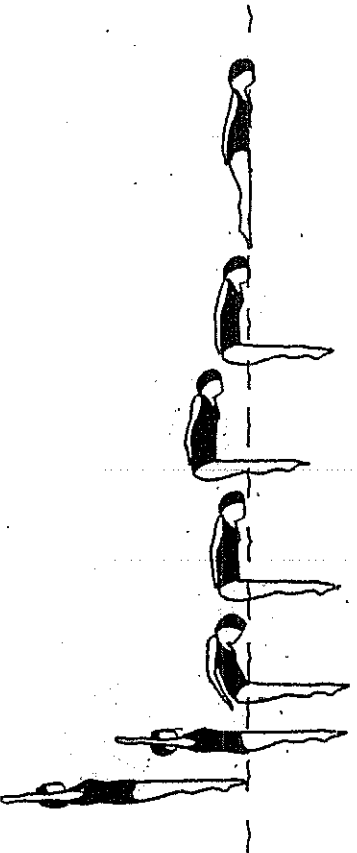
desde una posición dorsal en extensión con brazos estirados sobre la cabeza, comenzar la entrada de delfín. Según va entrando el cuerpo, detenerse en el momento en que las caderas estén en la superficie del agua. Entonces, realizar un giro de tronco hasta alcanzar una posición de carpa de frente. Se llevan las piernas simultáneamente a una posición vertical, y seguidamente una de ellas a una posición de rodilla doblada. Se

extiende esta última hasta unirse con la otra pierna que esta en posición vertical. Con el cuerpo alineado, perpendicular a la superficie, se inicia un descenso lento.



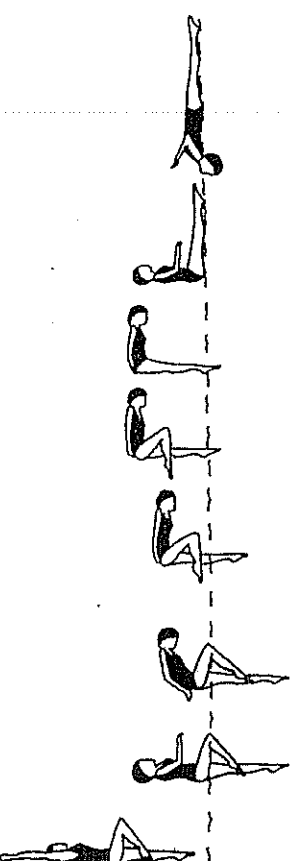
Tintorería:

se parte de la posición dorsal con brazos alineados al tronco. Se elevan simultáneamente las piernas, mientras el cuerpo se va sumergiendo hasta el nivel de la superficie del agua, las rodillas y tobillos. Se toma posición de carpa. A continuación se elevan caderas y piernas, pasando a una posición vertical. Gradualmente, sobre esta posición, se descende sumergiéndose totalmente.



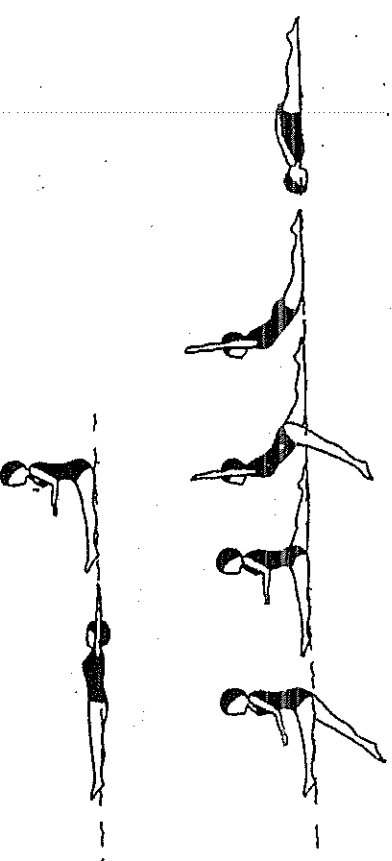
Carpa:

partiendo de la posición en extensión de frente, se realiza un mortal, hasta pasar a una posición vertical, con los tobillos a nivel de la superficie del agua. Se dobla una rodilla (la otra se mantiene vertical). Se elevan las caderas hasta una posición vertical mientras la pierna doblada se mantiene en esta posición. A continuación, se sumerge todo el cuerpo.



Paseo de espalda:

sobre la posición de extensión de espaldas, entra el cuerpo hasta la altura de las caderas, arqueándose. Una pierna describe un semicírculo sobre la superficie del agua. Se evoluciona hacia una posición de split. Se juntan las piernas formando un ángulo de 90° con la superficie y se sale en una posición de frente en extensión.



5.- Rutinas

Es la segunda de las pruebas de competición, y es la que, tanto en campeonatos como en exhibiciones despierta, por su atractivo, más interés entre las alumnas. Se compone de todo el conjunto de habilidades específicas vistas, combinadas todas ellas a través de secuencias, sobre una base musical.

Se compone de:

-Una parte inicial, ejecutada fuera del agua, compuesta de ejercicios o secuencias de danza.

- La entrada en el agua, con la realización de saltos ornamentales.
- La ejecución propiamente del ballet.
- Una parte final consistente en un desfile.

En las rutinas, el repertorio de conductas es extensísimo. Se partirá del dominio previo de que dispongan las alumnas para aplicar y transferir los aprendizajes, y de la propia creatividad de éstas y de su preparadora.

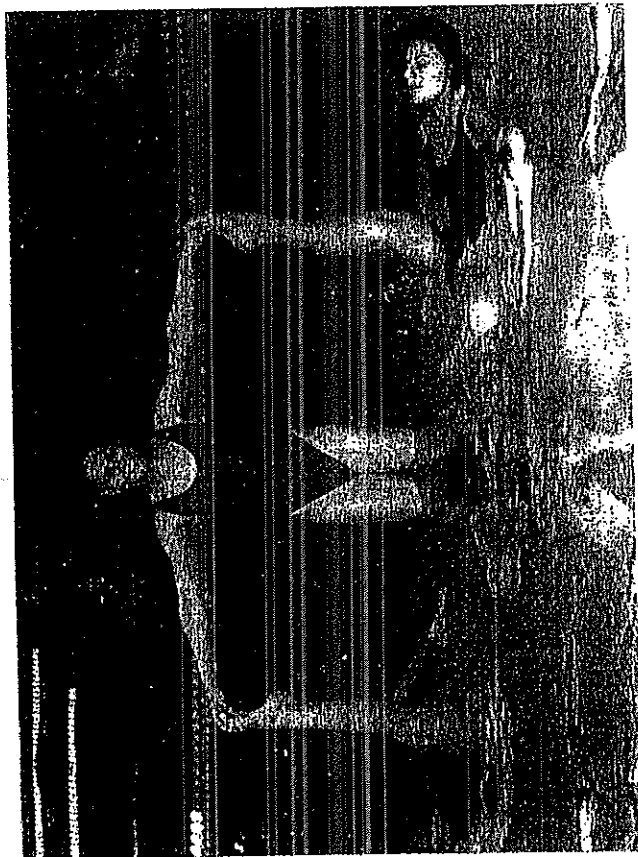
No existe en esta habilidad, o conjunto de ellas, limitación alguna en cuanto a la música y evolución de la ejecuciones. Posteriormente se valorará sobre una serie de criterios: variedad, grado de dificultad, interpretación de la música y la sincronía del equipo.



En cuanto al número de nadadoras, oscilará habitualmente entre cuatro y ocho nadadoras, si bien también cabe la realización por dúos o solos.

Parte 4. Experimentación creativa

Vendrá a ser una continuación de la anterior. En ella se deberá, desde el inicio del Programa, fomentar la creatividad y capacidad de proponer secuencias y situaciones en grupo. Esto no debe proceder exclusivamente de la preparadora. Es conveniente desarrollar la capacidad de transferencia gradual de los aprendizajes, su estructuración por secuencias, la sincronía en equipo y el sentido musical aplicado a las mismas.



Distribución del Programa.

Dependerá de la duración y frecuencia establecida y, sobre todo, de la edad de las alumnas. Describimos como esquema o ejemplo un programa para alumnas de ocho a diez años, con una duración de nueve meses y una periodicidad de dos a tres sesiones por semana.

Se sigue la distribución por ciclos y, en cada uno, la progresión de cada parte del programa.

1er. ciclo:

Parte 1.....

- Control respiratorio.
- Potenciar flexibilidad.

Parte 2.....

- Perfeccionamiento técnico de estilos.
- Control salidas y virajes.

Parte 3.....

- Inicio remadas.
- « eggbeat.

Parte 4.....

- Actividades gimnásticas con música (jazz,danza)

2do. ciclo:

Parte 1.....

- Potenciar flexibilidad.
- Relajación
- Control postural

Parte 2.....

- Nado continuo.
- Perfeccionamiento salidas y virajes.

Parte 3.....

- Nados de sincro.
- Inicio a las posiciones.
- Práctica de remadas.

Parte 4.....

- Inicio desplazamientos en parejas, tríos, equipo.
- Conciencia del ritmo en las propuestas.

3er. ciclo:

Parte 1.....

- Potenciar flexibilidad.
- Control postural y alineación.
- Refuerzo grupos musculares.

Parte 2.....

- Intervalos
- Nado de resistencia

Parte 3.....

- Práctica de posiciones.
- Inicio a las figuras.

Parte 4.....

- Crear pequeñas secuencias en equipo con base musical.

Metodología

Recursos materiales y humanos

Para esta modalidad conviene que el tipo de vaso sea profundo (de dos m. en adelante), si bien en una fase de inicio del programa se puede recurrir a un vaso poco profundo para algunos ejercicios, como los nados y remadas. El espacio puede ser limitado a dos o tres calles, en la parte general, y a algunas habilidades, pero habrá de ser amplio (media o toda la piscina) en la parte de rutinas. En general, es positivo trabajar en un lateral, para ejercitar las remadas y las figuras.

La temperatura será suficiente con que pase de 25º.

El material necesario se limitará a un equipo musical para fuera y, en lo posible, con bates subacuáticos. Si no se dispone de éstos, será necesario que la preparadora indique los tiempos, con unos toques en una barra sumergida en un extremo.

Una pizarra será de ayuda para visualizar las posiciones y rutinas.

El rol del educador será análogo al desempeñado en la anterior modalidad. En todo momento será el mediador de esta actividad, y deberá reforzar con su estímulo el proceso de aprendizaje. Esta especialidad goza de un atractivo inicial para las alumnas, pero dado que requiere una preparación exhaustiva, el educador deberá saber motivar y hacer notar los graduales progresos. Del componente afectivo se irá pasando a uno más cognitivo a medida que se imparta docencia a grupos de edad más avanzada.

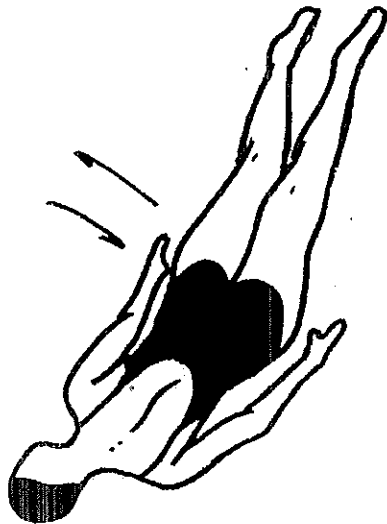
La preparación periódica de exhibiciones y campeonatos será un elemento de estímulo para los aprendizajes.

La ratio de alumnos puede oscilar de diez a quince niñas por educador.

Factor tiempo

La duración, en general, habrá de ser planteada como mínimo de tres a nueve meses para obtener un conocimiento adecuado de la especialidad. La frecuencia podrá ir de tres a cinco sesiones por semana en períodos cortos, como un trimestre, o de una a cinco en cursos de nueve meses. En el caso de actividades escolares, puede ser planteada de esta forma, pudiendo, aunque sea más limitado, desarrollarlo en un período de nueve meses con una frecuencia de un día por semana.

Esquema:



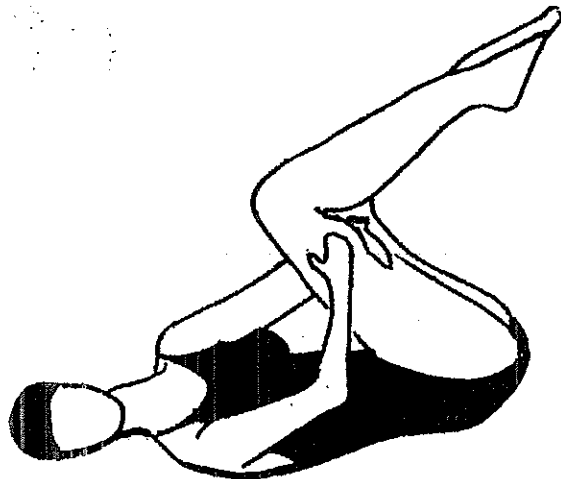
Observaciones: se pueden realizar por parejas.

(2)

Objetivo: practicar la relajación.

Descripción: frotar los muslos con una mano encima y la otra debajo.

Esquema:



El tiempo de sesión irá de 60 a 90 minutos. En un inicio, será suficiente con una hora, pero a medida que evolucione el programa se deberá ir aumentando el tiempo, al realizar más actividad en tierra (parte de gimnasia).

La distribución metodológica de la sesión se establecerá en función de las partes que contempla el programa. Al margen de alternar o priorizar más una parte u otra en cada sesión, se puede partir del siguiente criterio general:

Parte	Duración
Parte 1. Gimnasia.....	10 min.
« 2. Natación.....	15 min.
« 3. Habilidades específicas...	20 min.
« 4. Experimentación creativa..	10 min.
Vuelta a la calma y análisis de resultados.	

Estilos de enseñanza.

Como hemos señalado, será positiva una participación activa de las alumnas en el aprendizaje y transferencia de las habilidades. El recurrir a sistemas como el descubrimiento guiado favorecerá la aparición de propuestas y su experimentación.

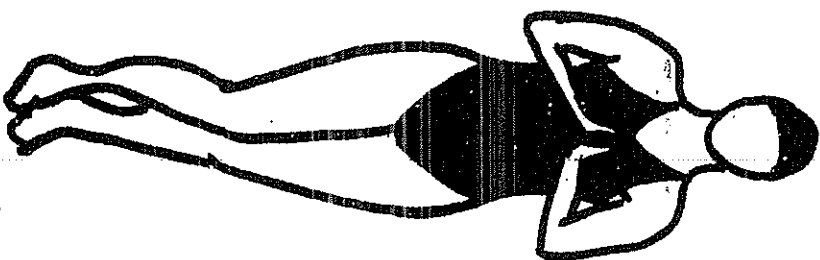
Actividades

(1)

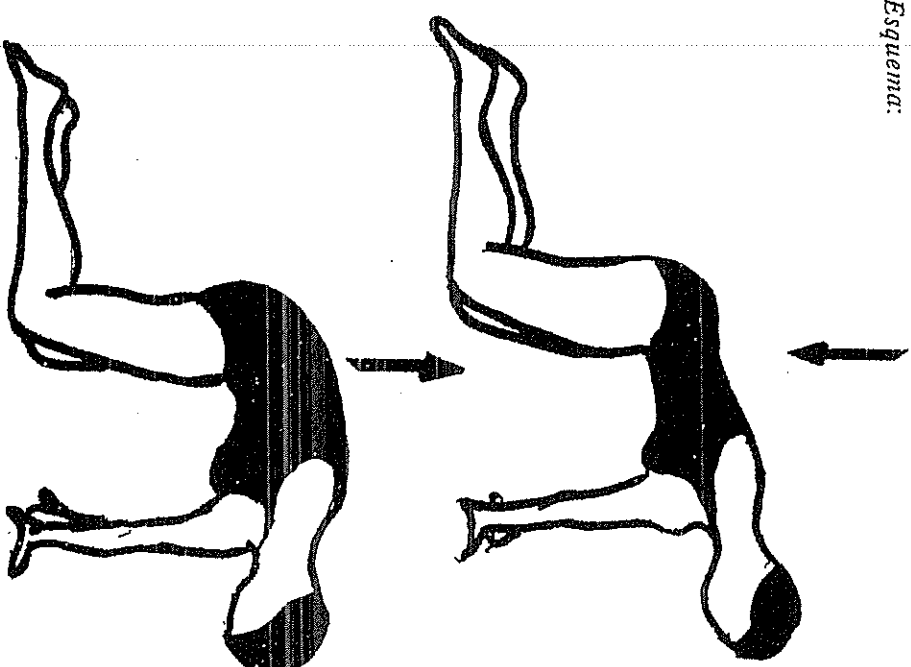
Objetivo: practicar la respiración abdominal y pectoral

Descripción: para la primera, tumbadas sobre el estómago, respirar profundamente. La compañera ha de ver cómo las caderas suben y bajan. Para la segunda, sobre una posición de piernas cruzadas, una compañera se sienta detrás y sujeta la caja torácica. Debe percibir cómo se extienden las costillas, sin que los hombros realicen movimiento alguno.

(3)

Objetivo: ejercitar la flexibilidad de hombros.**Descripción:** en una posición de pie o sentada, juntar las manos firmemente delante del pecho.**Esquema:****Observaciones:** se puede ir variando la altura de las manos: sobre vientre o cabeza.

(4)

Objetivo: reforzar una alineación del cuerpo.**Descripción:** sobre una postura de «gato enfadado», levantar alternativamente espalda y pelvis.**Esquema:****Observaciones:** se puede realizar también con movimiento alternativo de piernas, estirándolas hacia atrás.

(5)

Objetivo: ejercicios para fortalecer caderas.**Descripción:** posición sentada, piernas abiertas en extensión. Apoyar el tronco alternativamente sobre cada pierna, intentando tocar con las costillas la pierna.

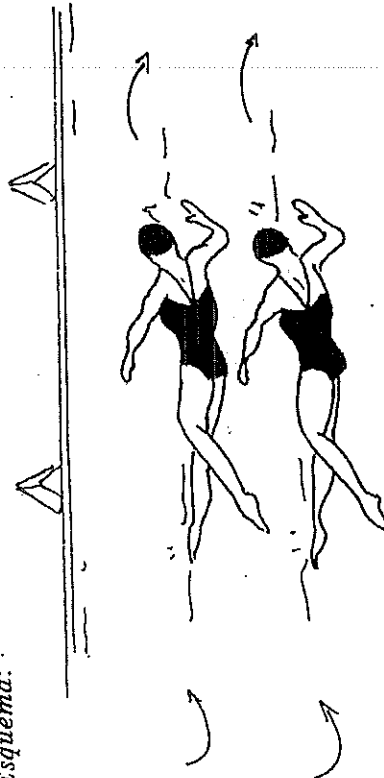
Esquema:

Observaciones: no forzar las articulaciones.

(6)

Objetivo: practicar los nados y la sincronía de las nadadoras.

Descripción: poner señales a lo largo del rebosadero que indiquen cuándo las nadadoras hayan de cambiar el tipo de nado. Sobre 25 m. cada 7 m., por ejemplo, un estilo. El recobro de los brazos y la entrada de éstos en el agua ha de ser igual en todas las nadadoras.

Esquema:

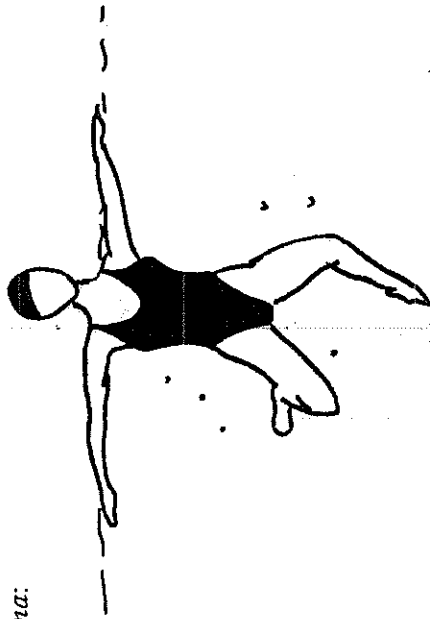
Observaciones: se puede iniciar por parejas, luego por tríos y equipos.

(7)

Objetivo: practicar el eggbeats o pedaleo.

Descripción: con el cuerpo en posición sentada. Se realizan giros alternos con las piernas a partir de la rodilla. La patada habrá de ser acompañada y alternativa, asegurando un apoyo continuo. Las piernas se

sitúan algo más abiertas que la anchura de las caderas. La pierna derecha debe describir un círculo hacia la izquierda y la izquierda hacia la derecha.

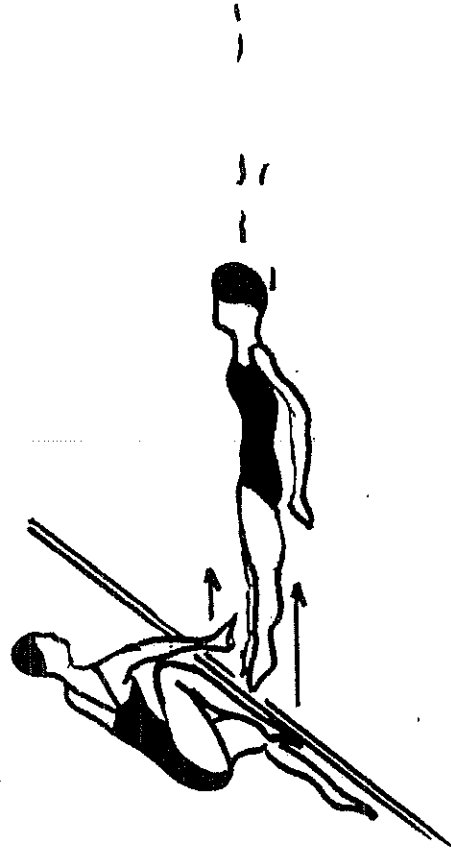
Esquema:

Observaciones: progresivamente, se irán elevando los hombros del agua y, finalmente, permanecen fuera.

(8)

Objetivo: practicar la posición extendida sobre la espalda.

Descripción: sobre esta posición, una nadadora es sujeta por una compañera que le sostiene los pies junto al rebosadero.

Esquema:

Observaciones: se puede ejecutar primero en tierra, indicándole la preparadora la posición correcta que luego ha de mantener en el agua. Recordar lo dicho en cuanto a la tensión muscular y reforzarlo con un trabajo respiratorio.

(9)

Objetivo: practicar la pizma de ballet.

Descripción: sobre esta posición y con el pie de la pizma estirada sostenido por la preparadora, ejercitar la remada. A la señal, ésta le da un leve impulso hacia adelante permaneciendo autónoma.

Esquema:



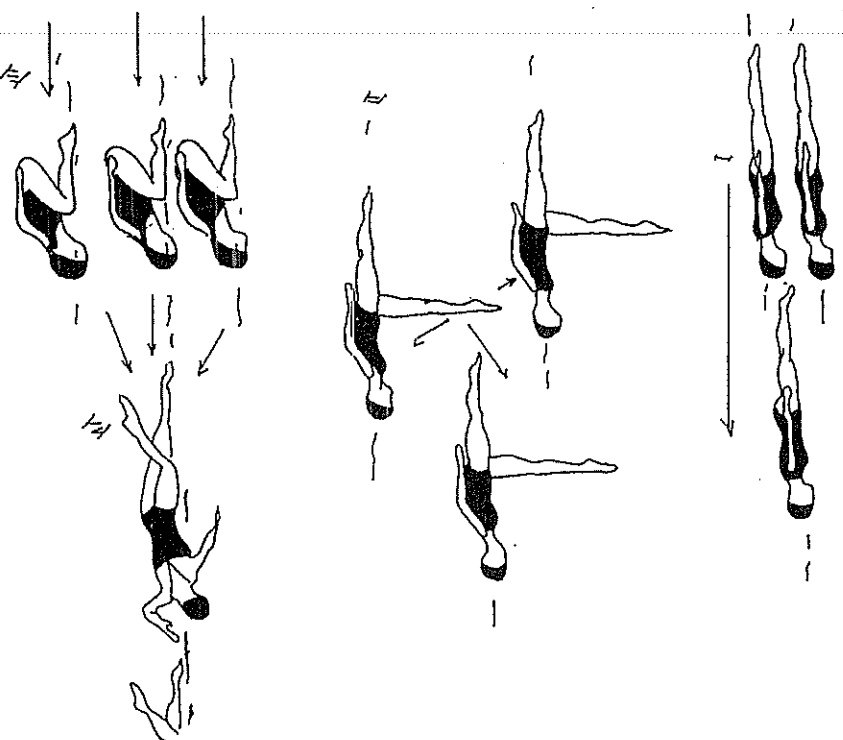
Observaciones: cuando tengan una cierta práctica, se pueden ayudar y corregir las propias nadadoras entre sí.

(10)

Objetivo: proponer secuencias a partir de la habilidades adquiridas.

Descripción: sobre unas habilidades concretas o de forma libre, elaborar una rutina entre las nadadoras.

Esquema:



Observaciones: será de ayuda indicar con la barra los tiempos y establecer las secuencias sobre una pizarra.

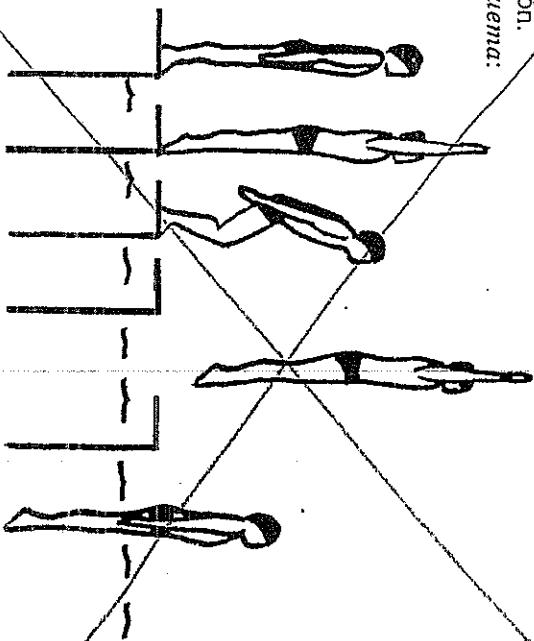
SALVAMENTO Y SOCORRISMO

Fundamentación teórica

Es otra de las especialidades de la Natación. No está reconocida dentro del Reglamento Internacional de Natación y, por lo tanto, no



(5)

Objetivo: practicar tipos de entradas al agua.*Descripción:* desde una posición de pies juntos y brazos alineados al tronco, elevarlos y entrar con ellos, alineados nuevamente al tronco o en elevación.*Esquema:**Observaciones:* entraría con otras variantes de salto en las habilidades complementarias.

SALTOS

Fundamentación teórica

Los saltos es otra de las modalidades incluida en el modelo de competición. Es de las especialidades más antiguas, no sólo como disciplina deportiva (reconocida en el Reglamento Internacional a principios de siglo), sino por el atractivo y placer que ha suscitado a lo largo del tiempo, como actividad lúdica. En este sentido, se conoce su práctica ya desde la Grecia clásica.

En la actualidad su desarrollo cuantitativo es menor al de otras especialidades de competición; limitado en gran parte por los requisitos de infraestructura necesarios. Su práctica, sin embargo, es general a

Modelo Competitivo

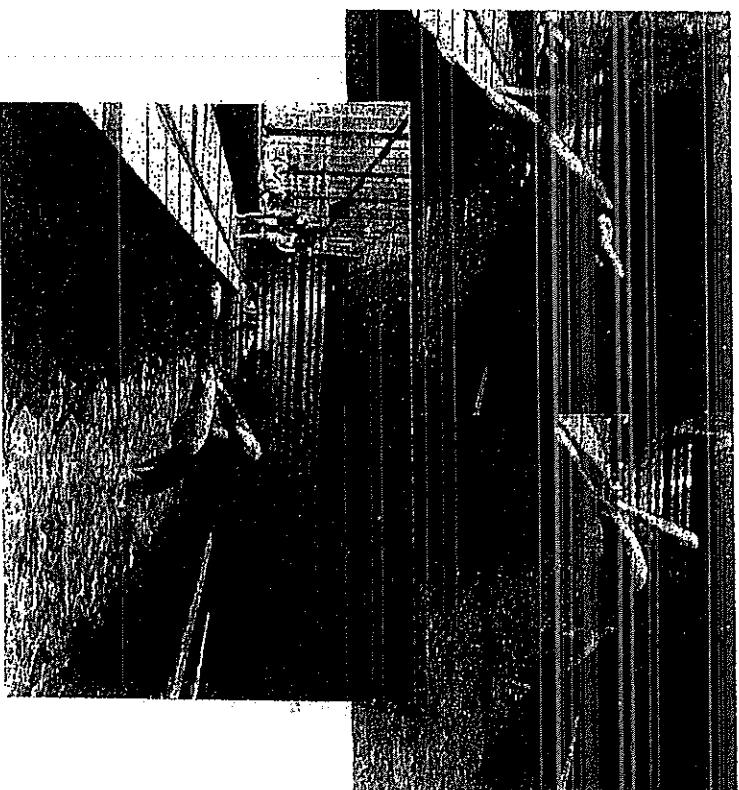
muchos países, consiguiendo unos niveles de dominio espectaculares en equipos de países como Alemania, USA o la URSS.

Tal vez sea, junto a la sincrono, una de las especialidades que más control y precisión corporal requiere. Además de ello, la agilidad, rapidez de ejecución y conciencia de la «plasticidad» corporal serán imprescindibles en competición.

Su inclusión y desarrollo dentro del cuadro de modalidades docentes de una instalación acuática puede resultar atraente, despertando la inquietud por su práctica a muchos jóvenes nadadores. Ello, sobre las limitaciones y niveles que permita adoptar la infraestructura.

Los saltos se pueden responder a tres finalidades:

- 1.- Recreativa-educativa.
- 2.- Utilitaria.
- 3.- Competitiva.



1.- Recreativa-educativa

La primera vendrá en relación al conjunto de destrezas y alternativas a incorporar como medio para una actividad lúdica. Partiendo de esta finalidad, podrá ser vinculada provechosamente en el ámbito educativo, como un medio motivante para la adquisición de ciertos objetivos motores a lo largo del desarrollo del niño.

En este sentido formativo, pensemos que el salto implica una conducta motriz conectada al placer sensoriomotor, de percepción y conocimiento del propio cuerpo a través de su vivencia de la caída, favoreciendo además, el desarrollo del equilibrio.

Aparte de estos objetivos tan directamente educativos, cabrá toda una formación posterior, basada en la preparación física que ella posibilita en una finalidad competitiva. En ella, las conductas motrices específicas a desarrollar (posterior a la diversificación de funciones en el niño), se realizarán a través de los objetivos específicos que ahora veremos.

2.- Utilitaria

Ella ofrecerá la seguridad y eficacia, por un lado, en situaciones de riesgo; recordemos lo referido a los tipos de saltos en salvamento. Así mismo, complementará al dominio general en la persona que practica actividades acuáticas, ya sea en sesiones dirigidas (como la modalidad de adultos), o en actividades libres (submarinismo, prácticas acuáticas en ríos o costas).

3.- Competitiva

En ella se tratarán los aspectos que la orientan propiamente como especialidad de competición. Supondrá el desarrollo de unos objetivos específicos en torno a las habilidades de que consta.

Será a esta finalidad a la que nos referiremos. Se aborda en un nivel básico, al igual que en los otros apartados del modelo competitivo. Esto es como un programa de iniciación a los saltos. Él podrá ser, como hemos dicho en la primera finalidad, transferido en sus objetivos al modelo educativo.

Programa

Objetivos

Será necesario favorecer una serie de aspectos en la preparación del alumno:

-Desarrollar el control postural.

- Potenciar la coordinación general y segmentaria.
- Favorecer la elasticidad, flexibilidad y agilidad de las articulaciones.
- Desarrollar la conciencia corporal.
- Adquirir un dominio en la relajación y capacidad de concienciar tensiones en los diferentes grupos musculares.
- Mejora de la condición física en general.

Estructura del programa

Como para las demás especialidades, se distinguen tres partes o bloques a trabajar. Una primera, preparatoria, otra, la parte de habilidades generales, y una tercera relativa a las habilidades específicas del programa de saltos.

Las dos primeras tienen por objetivo la preparación física para adecuar al organismo a las demandas posteriores. La tercera parte será el conocimiento y dominio de las destrezas de la especialidad.

En base a ellos, el programa constará de tres partes:

Parte 1.- Ejercicios preparatorios. (En seco)

« 2.- Habilidades generales. (Natación)

« 3.- Habilidades específicas (Práctica de saltos)

Parte 1. Ejercicios preparatorios.

Se realizan en seco, y tienden a adecuar al alumno o saltador a las tareas posteriores. Los objetivos perseguidos en esta parte son:

- Desarrollar la flexibilidad y la agilidad general, y en especial de hombros, caderas, piernas y pies.
- El control y dominio postural de toda la estructura corporal.
- Desarrollar la capacidad de relajación y tensión alternada de los grupos musculares.
- Favorecer la movilización de segmentos en relación a las habilidades motrices sobre las que luego se ejecutarán los saltos.
- Fortalecer la musculatura, en especial de la espalda, abdominal y de piernas.

Parte 2. Habilidades generales.

Esta parte supone igualmente un refuerzo a la tarea posterior, y sigue el mismo esquema de las otras especialidades. Tenderá, aquí sobre todo, a desarrollar la coordinación, aparte de una mejora de la condición física.

Se deberá partir de la adquisición de una corrección en la técnica de estilos, de habilidades básicas, como posiciones estacionarias, (egg-

beat.), y las salidas y virajes. A partir de aquí, iniciar la práctica del ritmo, el nado continuo y posteriormente a aumentar progresivamente intervalos y series de resistencia.

Parte 3. Habilidades específicas. Los saltos.

Se desarrollan en los dos siguientes epígrafes. Los tratamos en «tipos de saltos» y «secuencias del salto».

Tipos de saltos.

En ellos entrarán los diferentes tipos de saltos y las secuencias básicas de que constan.

Existen diversos tipos de clasificaciones de saltos. Nosotros nos referiremos a los aplicables a un aprendizaje básico.

Una primera, de forma amplia abarcará:

- Caídas.
- Saltos.

La primera consistirá en el desequilibrio del cuerpo a partir de diferentes alturas y posiciones.

Las posiciones habituales serán la posición de pie de frente o de espalda. Aparte cabrán otras variantes como:

- Sentado.
- Arrodillados.
- En clucillas.
- Con rampa deslizando.

Los segundos, los saltos, implican el realizar una batida con impulso en el momento inicial.

Unos y otros se clasifican, en atención a las tres fases de que se componen:

- I Fase de batida (saltos), salida (caídas).
- II « de vuelo.
- III « de entrada.

Fase de batida/salida:

podrá ser con una o dos piernas, con una pierna en ángulo de 90º, posición de frente o de espalda, con o sin impulso de brazos, o desde el rebosadero, trampolín o palanca.

Fase de vuelo:

se distinguirá la posición adoptada y el movimiento que se realiza. En cuanto a la primera, podrá ser en posición encogida, carpada, en extensión de pie o de cabeza. En cuanto al movimiento, podrá ser de

mortal, mortal inverso, con tirabuzón, o medio tirabuzón con giros laterales y sucesivas combinaciones de uno y otro.

Fase de entrada:

básicamente, será de pie o de cabeza, pero pueden caber otros como sentado o encogido.

En esta clasificación se realiza partiendo, como material de apoyo, el rebosadero, trampolín, palanca. También cabrán otros tipos cuando se introduzca, por ejemplo, material como rampas deslizando.

Esta clasificación no incluye todos los saltos y caídas, si bien puede orientar, respecto a los tipos a establecer en los mismos, y para la descripción que realizaremos de cada uno.

Esquemáticamente sería: (ver cuadro 50).

Fase I	
<i>Caídas</i>	Fase de salida (específicos)...
	-Sentados
	-Arrodillados
	-Clucillas
	-Voltereta (rodando)
<i>Saltos</i>	Fase de batida....
	-Una pierna
	- « a 90º.
	-Dos piernas
	-De frente
	-De espalda
	-Desde rebosadero
	- « trampolín
	- « palanca
Fase II	
<i>Caídas / Saltos</i>	Fase de vuelo.. Posición.....
	-Encogida
	-Carpada
	-De pie
	-De cabeza
	Movimiento...
	-Mortal
	- « Inverso
	-Tirabuzón
	-Medio «
	-Giros laterales
Fase III	
	Fase entrada.....
	-De pie
	-De cabeza
	-Sentado
	-Encogido

Cuadro 50. Fases del salto.

Secuencias del salto

Posición inicial

El saltador debe permanecer en una posición de pie, brazos alineados al cuerpo, vientre hacia dentro y teniendo una buena base de apoyo de pies. La vista se orienta a un punto en línea horizontal.

Si es de frente y estática, los pies permanecen en el borde sin sobrepasarlo. Si es de espalda, los pies tienen la mitad fuera, sobre un control en el equilibrio.

Salida

Si es sin impulso de brazos, están elevados en extensión. Las piernas, con flexión de rodillas y tobillos. Una vez se realiza el impulso, el cuerpo está en extensión y tenso.

Si se realiza con impulso de brazos, éstos permanecen inicialmente alineados al cuerpo. Al extender tobillos, se elevan lateralmente hasta la altura de la espalda. Al doblar rodillas y tobillos, los brazos bajan lateralmente sin inclinar el tronco. Tras el impulso, se elevan los brazos y el cuerpo se pone en tensión.

Impulso

Se compone de un máximo de tres pasos y un salto de despegue. El cuerpo está vertical y los pasos se realizan lentamente.

Despegue

Tras los pasos, realiza el despegue pivotando en un pie, y el otro se eleva con la rodilla hasta la horizontal. Los brazos se elevan lateralmente. En un segundo momento, los dos pies vuelven al apoyo simultáneamente y descienden los brazos. Al doblarse el trampolín, se flexionan las piernas y, al detenerse éste, se estira el saltador para el rebote.

Entrada al agua

Si se realiza de pie, el cuerpo está en posición perpendicular a la superficie. El cuerpo en tensión, brazos alineados al tronco y la vista en línea horizontal.

Si es de cabeza, desde las manos a los dedos de los pies, se ha de conseguir una alineación. Las manos unidas y la cabeza entre los brazos.

Para realizarla se sigue una sucesión progresiva en su dificultad. Se ordenan en tres grupos: (ver cuadro 51).

-Grupo 1..... Salida desde el rebosadero.

- « 2..... « « trampolín o plataforma de 1 mt.

- « 3..... « « « « de 3 mt.

- « 4..... « « rampa deslizante.

En cada uno de ellos, la profundidad requerida en el vaso será de:

-Grupo 1..... Mínimo de 2'5 mt.

- « 2..... « 3,5 mt.

- « 3..... « 5 mt. (*apenas se tratarán actividades para esta altura, por incluirse ya en niveles de entreno competitivo superior)

Cuadro 51. Grupos 1 de saltos: Punto salida/Profundidad requerida.

Distribución del programa.

Se siguen las tres partes del programa, distribuidas en tres ciclos. Referimos el ejemplo de una programación de una duración de nueve meses, con frecuencia de dos a tres sesiones por semana, para la iniciación de un grupo de diez a doce años.

1er. ciclo:

1.- Ejercicios preparatorios.... -Desarrollar flexibilidad hombros, caderas, piernas pies.
-Relajación. Inicio refuerzo grupos musculares.

2.- Habilidades generales..... -Perfeccionamiento técnica estilos.
-Control salidas virajes
-Habilidades complementarias: Eggbeat.

3.- Habilidades específicas..... -Saltos informales (por parejas, recreativos..)
-Inicio saltos de frente. (Rebosadero)

2o. ciclo:

1.- E. Preparatorios..... -Desarrollo agilidad flexibilidad
-Ejercicios posturales de espalda y piernas.
-Relajación-tensión

2.- Habilidades generales.....

- Nado continuo.
- Introducción tipos de series.

3.- Habilidades específicas.....

- Salto rebosadero de frente / espalda
- Inicio salto trampolín (1 m)

3er. ciclo:

1.- E. Preparatorios.....

- Potenciar grupos musculares espalda, piernas, abdominal.
- Flexibilidad hombros caderas piernas
- Control postural y práctica movimientos secuencias en seco

2.- Habilidades generales.....

- Intervalos
- Nado resistencia.

3.- Habilidades específicas.....

- Perfeccionamiento de las fases. Inicio mortal y giros.

Metodología

Recursos materiales y humanos

El tipo de vaso requerido será el que condicione el nivel a desarrollar en el programa. Como hemos señalado en el epígrafe de «tipos de saltos», ésta deberá tener un mínimo de 2'5 m. de profundidad para plantear saltos desde el rebosadero, y de 3'5 m. de profundidad, si se realizan en palanca o trampolín de 1 m. Asimismo, en un nivel superior, se requerirá un fondo de 5m. para palanca o trampolín de 3 m.

Será suficiente para este programa disponer de una palanca o trampolín de 1 m. Como material complementario será necesario disponer de chalecos salvavidas para la práctica inicial de cada nuevo salto.

El rol del profesor será el mismo que el referido a todas las especialidades. Deberá potenciar su capacidad como mediador de la actividad a través de la seguridad y motivación que ofrezca a los alumnos. Así mismo, la observación sucesiva de los aprendizajes para-los en las tres partes del programa, sin pasar a fases de ejecución, sin haber preparado adecuadamente en seco a sus alumnos.

Factor tiempo

La duración habrá de tener un mínimo de nueve meses para adecuar las capacidades de los alumnos, en especial en la parte preparatoria. La frecuencia mínima será de dos a tres sesiones por semana, y el tiempo de sesión podrá oscilar de 60 a 90 minutos.

La distribución metodológica de la sesión será:

Parte	Duración
1.-Ejercicios preparatorios.....	30 min.
2.- Habilidades generales.....	20 min.
3.- « específicas.....	30 min.
4.- Vuelta a la calma y análisis resultados..	10 min.

Estilos de enseñanza

En un nivel de corrección en la enseñanza de las habilidades específicas, por la precisión e indicaciones a establecer en las propuestas, será necesario recurrir al mando directo. En una fase inicial, por el contrario, por ejemplo al comenzar el programa, será positiva la práctica de saltos informales recurriendo a otros estilos. El trabajo por tareas y el descubrimiento guiado realizado a partir de agrupaciones diversas entre los alumnos, será una vía de motivación.

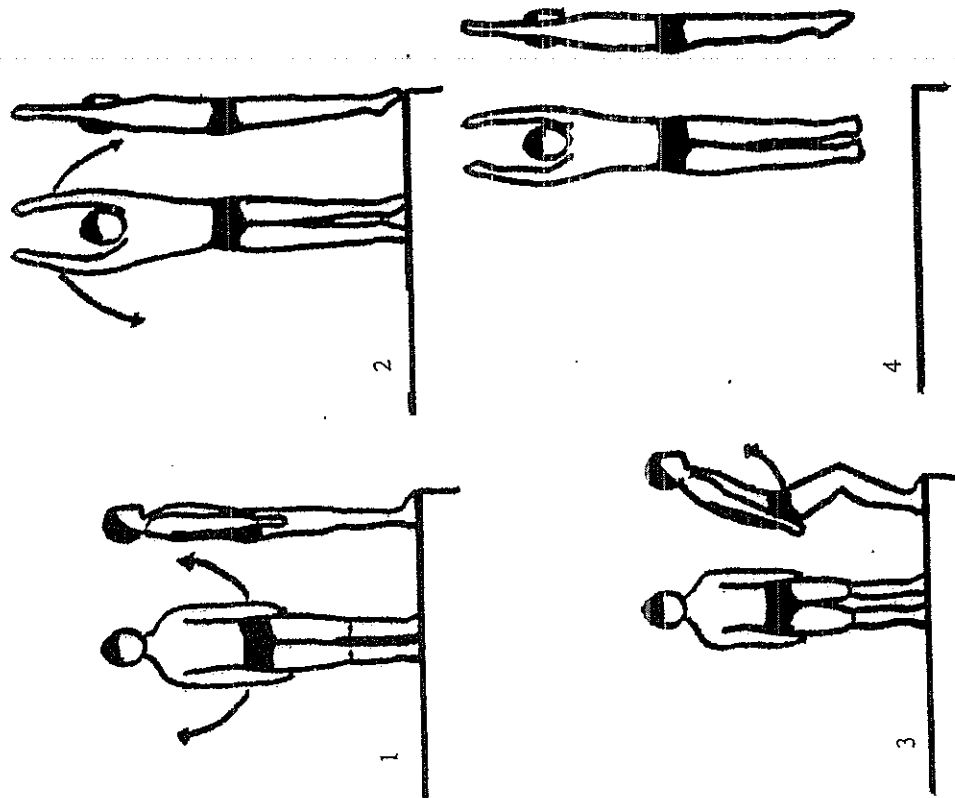
Actividades. Descripción de los saltos

Se han ordenado los tipos de saltos con un número delante, que corresponde al lugar de donde se sale. Detrás de él, figura otro, que es el que se asigna a cada salto en concreto. Se puede contrastar, como referencia, con el cuadro anterior (ver pág. 321), para ir viendo estas combinaciones.

Grupo 1 (Salida desde el rebosadero).

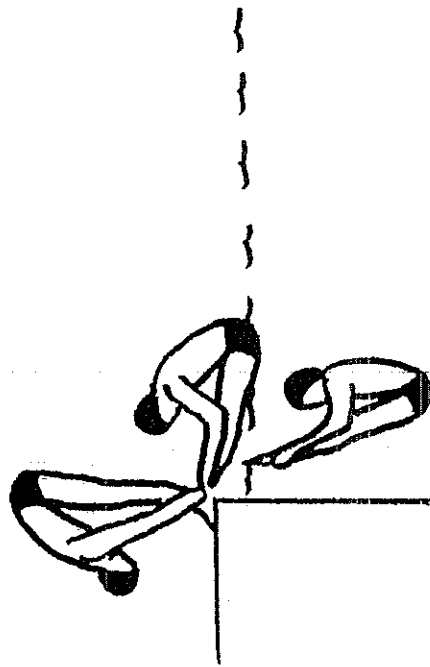
1.1. Salto adelante con impulso de brazos.

De frente y con los brazos alineados al tronco, flexión de piernas con impulso de brazos descendiendo por delante. Entrada de pie con la vista al frente.

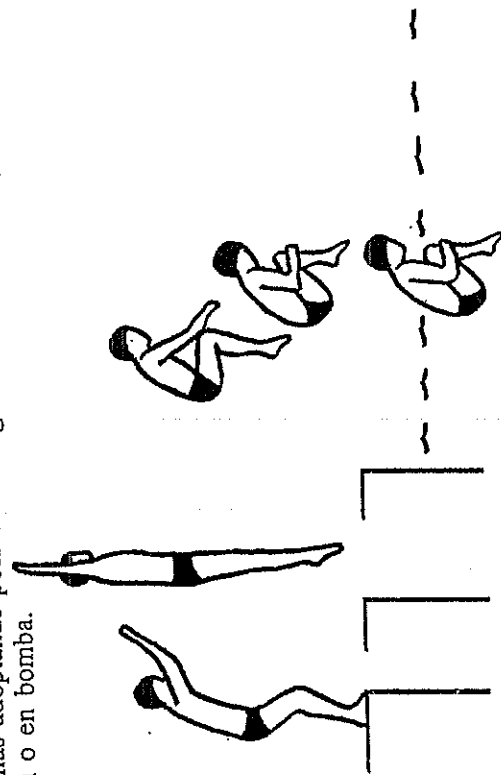


- 1.2. Salto atrás con impulso de brazos.
Igual ejecución que la anterior pero con posición de salida y entrada al agua de espalda.
Tanto en una como otra, los brazos realizan una extensión energética dando impulso con el movimiento. El cuerpo entra en el agua en tensión con los brazos a lo largo del cuerpo. (Ver dibujo anterior.)

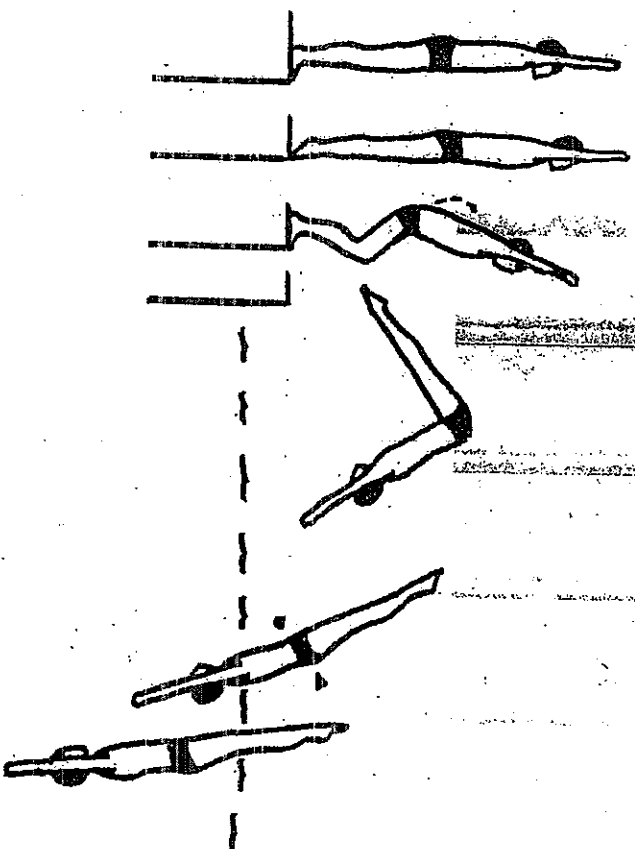
- 1.3. Caída en bomba hacia atrás.
Las piernas en tensión. Las manos sujetan los tobillos sin dejarlos hasta entrar en el agua.



- 1.4. Salto adelante con impulso de brazos.
Partiendo de posición de frente y brazos alineados al tronco, extensión de cuerpo en la salida, brazos elevados en extensión, y sujetan las piernas adoptando posición encogida. La entrada es opcional en extensión o en bomba.



- 1.5. Caída hacia adelante en posición carpada.
Piernas juntas en tensión, flexión de tronco manteniendo el cuerpo en extensión hasta haber entrado totalmente en el agua.



- 1.6. Mortal adelante, de pie y de cara al agua.
Batida con impulso de brazos y elevación de caderas. Posición encogida, vuelta y entrada de frente encogida. Se ejecuta la rotación sin parar y con el cuerpo en tensión hasta haberse sumergido totalmente.
- 1.7. Salto delfín.
Posición en extensión. Despegue con elevación de caderas, entrada de cabeza con el cuerpo en tensión.

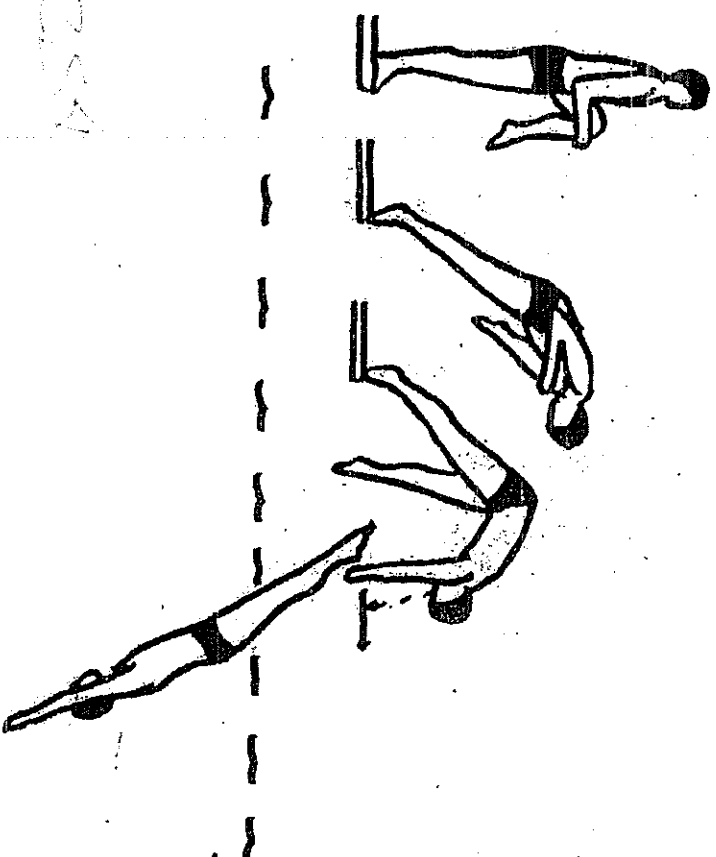
Grupo 2. Salida desde trampolín o palanca 1 m.

- 2.1. Salto adelante con un paso de impulso.
Tras la batida se realiza extensión completa, y entrada de pie con el cuerpo en tensión a una distancia aproximada de 1 m. del trampolín.

- 2.2. Salto atrás con impulso de brazos.
Posición en extensión, brazos elevados. Impulso de brazos y entrada vertical con el cuerpo en extensión. (trampolín)

- 2.3. Caída atrás posición vertical con una pierna en ángulo 90°.
De espaldas al agua. Una pierna elevada en ángulo recto es sujeta por un compañero. Los brazos permanecen elevados tanto en la fase de batida, vuelo y entrada. Entrada de cabeza. El cuerpo entra en tensión, sin girar hasta haber llegado a dos metros aproximadamente del fondo. (trampolín o palanca.)

- 2.4. Caída adelante sobre una pierna y la otra posición encogida.
Entrada al agua sin flexión de la pierna en tensión, y mantener la posición correcta hasta llegar al fondo de la piscina. (trampolín o palanca.)

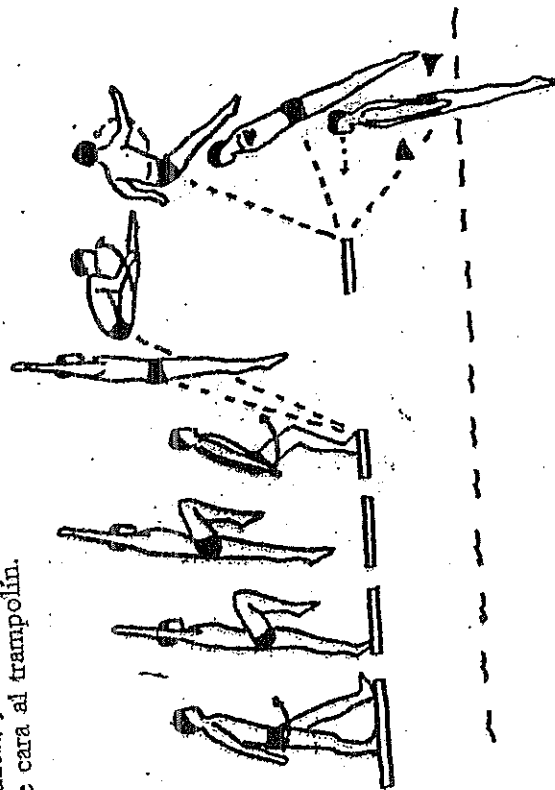


2.5. Caída atrás posición sentado. En posición sentado, cuerpo en ángulo recto, brazos elevados y piernas en tensión. Un compañero eleva las piernas sujetándolas por los hombros. Las mismas condiciones que el anterior.

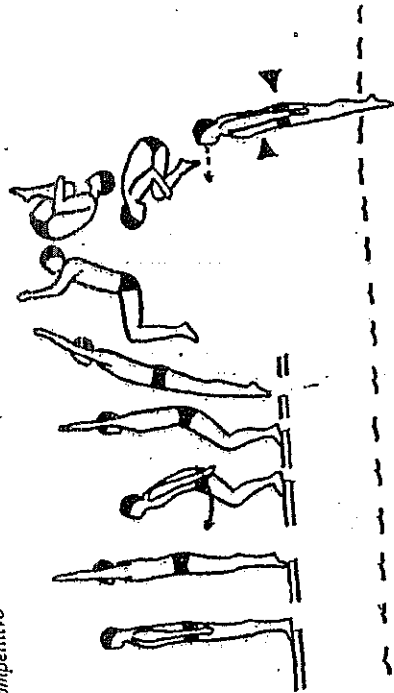
2.6. Voltereta adelante rodando. Sobre el trampolín, rodar entrando de frente en extensión.

Grupo 3. Salida desde trampolín o palanca de 3 m.

3.1. Salto adelante en carpa con medio tirabuzón. Tras la batida, se pasa de una extensión completa y, sin girar hacia abajo, adopta una posición carpada. Desde esta posición realiza el abuzón, y finalmente vuelve a una posición en extensión. La entrada de cara al trampolín.



3.2. Salto mortal atrás. Tras la batida, extensión completa, posición encogida en la rotación. O bien en la rotación se elevan las piernas y pies y entrada de cabeza (trampolín).



Grupo 4. En rampa deslizante

4.1. Caída adelante de cabeza. Sobre la rampa con el cuerpo en tensión, entrada de cabeza. Un compañero sujeta la rampa.

