

Año 2016

Precio: \$ 110.00

# Universidad Nacional de La Matanza

DEPARTAMENTO DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

LIC. EN EDUCACION FISICA Y PROFESORADO

## NATACION I

MODULO I  
2016

Prof.

LIC. CARLOS CASTELLANOS

LIC. GABRIELA PINOLA

LIC. MARIA JULIA FULUGONIO

Cód. Mat.

404

Código Ap

7



*El Mastil*

Centro de Copiado



Liga Federal Universitari





*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 I**

**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 a la introducción en este campo.

**Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales**

*Diseño de los Programas de Estudio*

## 2) **Objetivos Estructurales:**

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 - Introducción a las Actividades y Deportes Acuáticos:

Reseña histórica y evolución de los estilos de la natación.

Leyes y principios relacionados con la natación.

División de las Actividades Acuáticas: Programas educativo, recreativo, terapéutico, entrenamiento mantenimiento, salud y deportivo.

Organización Institucional FINA – CADDA

#### II - La Enseñanza de la Natación:

Etapas.

La Natación con principiantes: familiarización y dominio del medio acuático.

Normas básicas de seguridad.

La problemática de la hidrofobia.

El juego como herramienta en la clase de natación.

#### III - Técnica de nado Crol:

Historia.

Análisis técnico de los movimientos del nado, partidas y vueltas.

Didáctica de la enseñanza.

Aspectos reglamentarios.

**Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales**

*Diseño de los Programas de Estudio*

#### IV - Técnica de nado Espalda:

Historia.

Análisis técnico de los movimientos del nado, partidas y vueltas.

Didáctica de la enseñanza.

Aspectos reglamentarios.

#### V - Didáctica de la iniciación a la enseñanza orientada a poblaciones específicas

La iniciación a la enseñanza a niños,

La iniciación a la enseñanza a jóvenes

La iniciación a la enseñanza a adultos mayores

La iniciación a la enseñanza a alumnos con problemáticas específicas

#### 3.b) Bibliografía Específica por Unidad Temática (Bibliografía Obligatoria)

##### Unidad I:

- Strnad, Raúl – Arsenio, Osvaldo, Natación I, ED. Gymnos, cap 1 y 3
- Guerrero Luque, Rafael, “Guía de las Actividades Acuáticas”, ed Paidotribo, cap 1, 2º parte
- Percivale, Carlos “Natación, Reglamento comentado, arbitraje y organización” primera parte
- Lewin, Gerhard “Natación” pp 32 a 35

##### Unidad II:

- Franco, Pedro – Navarro Fernando, Habilidades acuáticas para todas las edades, ED. Hispano europea. Cap 4
- Vilte, Enrique – Gómez, Jorge, La enseñanza de la natación, E. Stadium cap 2
- Bucher, Walter “1000 ejercicios y juegos de Natación y Actividades Acuáticas” cap 1
- Schmitt, Patrick “Nadar, del descubrimiento al alto nivel” Hispano Europea, primer nivel

Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales

*Diseño de los Programas de Estudio*

- Castellanos, Carlos “Aspectos Básicos a tener en cuenta para dar una clase de Natación” en Revista Emerger

#### Unidades III y IV:

- Maglisco, Costill y Richardson “Natación”, Hispano Europea, cap 7, 9 y 11
  - Percivale, Carlos “Natación, Reglamento comentado, arbitraje y organización”. Reglas de estilos libre y espalda
  - Bucher, Walter “100 ejercicios y juegos de Natación y Actividades Acuáticas” cap 12
- 
- Franco, Pedro – Navarro Fernando, Habilidades acuáticas para todas las edades, ED. Hispano europea. Cap 5, 167 a 180 y de 193 a 201
  - Strnad, Raúl – Arsenio, Osvaldo, Natación I, ED. Gymnos, pp 94 a 103, 128 a 133 y 136 a 137
  - FINA reglas de natación en [www.rfen.es](http://www.rfen.es)

#### Unidad V:

- Guerrero Luque, Rafael – Guía de las Actividades Acuáticas, Ed Stadium, cap 2, 3 y 5

Apoyo general de contenidos desde Internet: [www.natacionyacuatricos.blogspot.com](http://www.natacionyacuatricos.blogspot.com)

#### **4) Bibliografía General**

#### **5) Cronograma de Actividades**

Primer cuatrimestre.....Unidades I, II y III.  
Segundo cuatrimestre.....Unidades IV y V.

- 1- Clase de presentación. Contenidos y desarrollo de la materia.  
Introducción a la natación.

Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales

*Diseño de los Programas de Estudio*

- 2- La enseñanza de la natación: fundamentos
- 3- Iniciación a la enseñanza: problemática de la seguridad en clase y familiarización al medio acuático
- 4- Iniciación a la enseñanza: dominio del medio acuático
- 5- Circuito de dominio del medio acuático
- 6- Circuito de dominio del medio acuático
- 7- Circuito de dominio del medio acuático
- 8- Presentación de la técnica de nado de crol
- 9- Aprendizajes de nado de crol
- 10-Aprendizajes de nado de crol/Examen Práctico
- 11-Aprendizajes de nado de crol
- 12-Aprendizajes de nado de crol
- 13-Aprendizajes de nado de crol
- 14-Examen Teórico.
- 15-Examen Práctico.
- 16-Recuperatorios teóricos
- 17- Presentación de la técnica de nado de espalda
- 18-Aprendizajes de nado de espalda
- 19-Aprendizajes de nado de espalda
- 20-Aprendizajes de nado de espalda
- 21-Aprendizajes de nado de espalda
- 22-Aprendizajes de nado de espalda
- 23- Examen práctico
- 24-Didáctica de la enseñanza a niños
- 25-Didáctica de la enseñanza a jóvenes y adultos mayores
- 26-Didáctica de la enseñanza a alumnos con problemáticas específicas
- 27-Didáctica de la enseñanza a alumnos con problemáticas específicas
- 28-Conclusiones sobre contenidos desarrollados en el ciclo lectivo
- 29-Examen Teórico
- 30-Recuperatorio de exámenes Prácticos
- 31-Recuperatorio de examen teórico.
- 32-Cierre de la cursada

**7) Modalidades del proceso de orientación del aprendizaje**

- Clases expositivas
- Clases prácticas
- Trabajos grupales
- Proyección de videos

**Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales**

*Diseño de los Programas de Estudio*

## 8) Modalidad de cursado

Cursada teórico – práctico, cantidad de alumnos previsto por comisión hasta treinta.

## 9) Evaluaciones

### Unidades I, II y III durante el primer cuatrimestre

- Circuito de dominio del medio acuático
- Nado de la técnica completa de crol sin tiempo. También se realizará un examen oral donde el alumno deberá demostrar conocimientos en el análisis de la observación de la ejecución técnica de otros alumnos
- Examen escrito de las unidades teóricas mencionadas.

---

### Unidades IV y V evaluadas durante el segundo cuatrimestre

- De ejecución práctica: Nado de la técnica completa de espalda sin tiempo. También se realizará un examen oral donde el alumno deberá demostrar conocimientos en el análisis de la observación de la ejecución técnica de otros alumnos
- Nado 200 m. crol por debajo de los 6 minutos.
- Examen escrito de las unidades teóricas mencionadas.
- Evaluaciones semanales sobre el tema dado en clase.
- Exámenes recuperatorios de cada evaluación durante la cursada.

## 10) Régimen de Promoción

- Promoción directa con todos los parciales teóricos y prácticos aprobados con 7 (siete) o más puntos.
- Con derecho a examen final parciales aprobados entre 4 (cuatro) y 6 (seis) puntos.
- Reprobado con promedio inferior a 4 (cuatro)

### **Alumnos Libres**

Los alumnos que se presenten a rendir examen final en tal condición, además de cumplir con la totalidad de los contenidos tanto teóricos como prácticos, deberán presentar un trabajo práctico de su elaboración sobre algunos de los siguientes temas:

- Problemáticas específicas en la clase de natación de adultos mayores
- Utilización de elementos auxiliares en la clase de natación
- La importancia de la enseñanza de la respiración en la clase de natación
- Normas de seguridad en una clase de natación que debe conocer un docente

Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales

*Diseño de los Programas de Estudio*



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*



# ¿QUE ES NADAR?

Breve historia Natación y Locomoción

Strnad, Raul  
Arsenio, Osvaldo

"Natación I "

## Algo de Historia

"Quien no es capaz de nadar es un bárbaro" la frase no perteneció a ningún fanático cultor de la natación sino a un hombre que vivió hace más de 20 siglos, el ilustre filósofo griego Platón.

Aún antes de esta agresiva frase el hombre antiguo dedicó parte de su tiempo no solamente a aprender a nadar sino también a graficar sus esfuerzos, los dibujos de la caverna de Kévis de 6000 años de antigüedad, de Nagoda de alrededor de 5000, testimonios de la Biblia y la Iliada o del historiador Tucídides de hace 2400 años, o las pinturas de los etruscos de hace 2600 años en Tarquinia son señales inequívocas de ello.

Los testimonios de las múltiples utilizaciones del agua son numerosos, por ejemplo las mujeres de los macedonios se bañaban en agua helada tras el parto de sus hijos, como medida no sólo higiénica sino para aprovechar la acción vasoconstrictora del agua fría para evitar hemorragias.

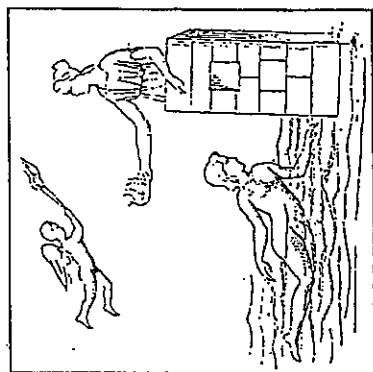
Pitágoras, recomendaba a sus discípulos una dieta vegetariana y la práctica de baños para mantener una forma intelectual y física saludable.

Uno de los padres de la medicina Hipócrates (460-377 a. C.) consideró a la hidroterapia un método curativo de primer orden.

En la antigua Grecia el aprendizaje de la natación era muy estimado no sólo para su práctica como ejercitación sistemática sino también como obligatorio aprendizaje militar, en tanto Roma llegó a tener en tiempos del emperador Constantino más de 900 termas públicas, cifra que por la cantidad de habitantes de la urbe en esos momentos, hablaba de una excepcional relación piscinas-habitantes de alrededor de 1 cada 1000 personas, cifra que difícilmente hoy pueda ciudad alguna en el mundo igualar.

Innumerables son las leyendas de hazañas de antiguos nadadores, algunas fantásticas e improbables, otras más cercanas a lo posible y muchas por cierto comprobadas con testimonios históricos de la época, como los soldados-nadadores del sitio de Siracusa (414 a. C.) alistados por los atacantes atenienses y también por los sitiados siracusanos con el fin de lograr el predominio en los estrechos canales de entrada al puerto, o Julio César quien según Suetonio salvó su vida en un episodio naval por su gran habilidad como nadador; o en la batalla naval de Salamina en que los griegos tuvieron muy pocas bajas debido a que sus soldados sabían nadar y los adversarios perecieron en su gran mayoría, no.

La natación era como se aprecia una actividad trascendente en las más importantes



Hero y Leandro (punto de partida de una medida de Aljibes).

civilizaciones de la antigüedad, sin embargo y avanzando en el tiempo, la Edad Media resultó en general un retroceso en especial para Europa, en su práctica activa por equivocadas nociones populares sobre el origen del contagio de diferentes enfermedades y también por el oscurantismo religioso de la época.

Desde fines del siglo XVI la natación poco a poco retomó su popularidad y artistas de la talla de Leonardo da Vinci realizaron dibujos sobre ella, también el alemán Nicolaus Wymann en 1538 publicó el primer libro sobre natación, luego en 1790 los alemanes Salzmann y Cuis y en 1793 el italiano De Bernartti realizaron tratados sobre la natación y su técnica, difundiendo a cada vez más personas este deporte.

El poeta inglés Lord Byron revivió la tragedia mitológica de Hero y Leandro cruzando el estrecho de los Dardanelos en 1 hora y 10 minutos, contribuyendo a popularizar aún más su práctica en la Europa del siglo XIX.

A partir de mediados del siglo pasado el avance de este deporte en sus diferentes áreas; competitiva, educativa y de recreación fue incontenible y es hoy uno de los más populares y difundidos en el mundo, siendo su práctica recomendada en forma unánime por especialistas de la educación física y médicos por sus múltiples bondades en el mantenimiento de la salud y el vigor físico, su utilización terapéutica en distintos dolencias, su contribución al desarrollo armónico del individuo y por supuesto, por la cuota de seguridad que su dominio nos aporta.

### La situación en nuestro país

La natación en nuestro país es un deporte paradójico. Recomendada por una gran mayoría de personas, aún por quienes jamás aprendieron a nadar, unánimemente reconocida por sus bondades para un crecimiento físico armónico y saludable, utilizable para diversas terapias alternativas en diferentes patologías y reconocida como un deporte factible de ser practicado durante toda la vida; es sin embargo una actividad deportiva realizada aún por minorías en la Argentina.

Varias razones, como una escasa infraestructura disponible, o socio-económicas y hasta culturales, hacen que éste deporte reconocido y altamente recomendado no tenga difusión y práctica suficiente entre la población.

Al respecto algunas estadísticas de la Fundación Natación y Vida realizadas a inicios de los años 90 revelaron que a los 12 años de edad más del 60% de los niños encuestados (Capital y conurbano) carecían de habilidades básicas mínimas en el medio acuático. Este alto porcentaje de no nadadores contrasta con el de otros países como Suecia y Alemania en donde más del 95% de la población infantil aprende a nadar gratuitamente antes de los 12 años.

Asimismo la falta de una rigurosa especialización en natación de gran parte de los profesores de educación física en nuestro país, contribuye a que en algunos casos la clase de natación esté orientada por el docente hacia lo higiénico y recreativo antes que al aprendizaje en sí.

También la escasa cantidad de piletas cubiertas, sobre todo en el interior del país, hace difíciles o inviables los posibles planes que se pretendan desarrollar, al respecto encontramos que *Natur-94*, Alemania o Estados Unidos poseen una piletta cubierta para enseñanza y/o competitiva cada 8000 habitantes, en nuestro país la relación es de 1 natatorio cada 120.000 personas aproximadamente.

Por último, la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) entiende como normal o razonable una nivel de muertes por ahogamiento de 3,5 personas cada 100.000 habitantes, en nuestro país ausentes o insuficientes las estadísticas al respecto, nos instalamos en una situación de la cual sólo es factible salir mediante la información, la capacitación de recursos humanos idóneos, la creación de nueva infraestructura y la sanción y el cumplimiento efectivo de la legislación de obligatoriedad de su aprendizaje en todo el territorio nacional.

### ¿Que es nadar?

Más allá de las respuestas técnicas que podríamos enumerar, recurrimos al diccionario y nos encontramos que nadar es moverse en el agua, sin embargo locomoción acuática y natación pueden ser sinónimos engañosos.

La concepción de nadar deviene de un hecho motor que está profundamente influido por los conceptos técnicos de los distintos estilos o técnicas de nado, y su evolución.

Nadar según nuestra concepción es moverse en el agua con una técnica que implique economía de movimientos, alta eficiencia en el avance y escaso consumo energético. La locomoción acuática es entonces, un medio importante e insustituible para llegar a nadar, ya que en determinadas edades y/o condición física del individuo, el docente no tendrá otras alternativas que estimular los rudimentos imprescindibles de: movilidad y sensibilización acuática, cambios de posición, respiración con flotación y ejercitaciones vinculadas al desplazamiento, sin compromisos con ninguna técnica específica.

Sin embargo, esta importantísima herramienta de trabajo puede resultar un arma de doble filo si no es acotada en su utilización, ya que a veces observamos como el proceso de locomoción acuática ocupa en forma total la escena, y la natación queda relegada a una serie de ejercicios de supervivencia que si bien entrelazados hábilmente dentro de un catecismo motor elemental, no consiguen del alumno más que gestos muy generales, cercanos a los primeros pasos de la enseñanza, pero que carecen de un hilo conductor confiable hacia el dominio posterior de las técnicas de nado.

Esta situación puede perdurar años, desplazando al proceso de la enseñanza y el perfeccionamiento de la natación a un eterno *laissez-faire* que muchas veces se justifica mediante un complejo vocabulario psico-técnico pero cuya real inconsistencia queda palmariamente demostrada en la piscina con la repetición ad infinitum de las más elementales nociones, y la abolición sistemática de lo complejo, con la excusa de no salir etapas en la evolución motriz del niño o el adulto, situación ésta que puede

esconder no sólo falsas posiciones académicas sino también dificultades en la transmisión y/o ignorancia de los enlaces entre la locomoción y el nadar.

### El estilo "prêt-a-porter" en la enseñanza

En la enseñanza de la natación, y otras disciplinas del movimiento deportivo, surgen tendencias a un mecanicismo casi total al despojarse de toda subjetividad al acto pedagógico del aprendizaje.

En muchos casos, el alumno, sea bebé, adulto o anciano, parece condenado a una especie de catecismo motor; es decir, que adquiere la perspectiva de objeto mecánico, del cual se esperan determinadas reacciones perfectamente tabuladas según la edad.

Este retorno hacia lo que podríamos denominar la masividad del proceso de aprendizaje, en perjuicio de lo individual, es muchas veces disfrazado con un inconsistente barniz de "flexibilidad lúdica" que encubre, por supuesto, modelos pedagógicos de una inalterable y victoriana rigidez.

Es así que los alumnos de diferentes edades, pueden quedar sujetos a invariables leyes generales que actúan con total olvido de la unicidad.

Se ignora, entonces, que "los clientes" no son sólo complejas máquinas biológicas de las que se espera -por estadística o por experiencias anteriores- una determinada reacción motriz o emocional, sino que también son individuos, es decir, personas con recepción, impulsión y ejecución diferentes, es decir, con un cerebro aún no analizado por los estereotipos docentes en vigencia.

Si bien muchas de las causas de este proceso aparecen aún como inciertas, estimo que se podrían mencionar algunas posibles: notable aceptación social de lo indiferenciado, es decir, "la moda" por sobre lo analítico, con el aprovechamiento consiguiente por parte de docentes dogmáticos en defensa de "su clientela cautiva", incapacidad de cambio, conformismo, etc. El estilo "prêt-a-porter" en la enseñanza se halla entre nosotros oculto tras un barniz de juego y sonrisas que nos impiden ver la realidad de una rigidez extrema y anquilosante que puede llegar a comprometer el futuro del aprendizaje.

## LA ADAPTACION AL MEDIO

### ACUATICO

"Ejercitaciones y juegos simples para ser utilizadas en piscinas de diferentes profundidades. En busca del concepto ideal para tener en cuenta en la puesta en marcha de un programa acuático"

Simad, Kavi

Asensio, Osvelto

"Natación I"

Capo III

## Introducción a los principios mecánicos

El conocimiento de los movimientos mecánicos, principios fisiológicos involucrados en las técnicas de natación, son de primordial importancia para una correcta aplicación de las correspondientes técnicas.

El desconocimiento de estos principios básicos, generalmente ocasionan conceptos erróneos, tales como considerar que el nadador puede en los estilos traccional con los brazos extendidos, o que en crawl y espalda debe nadar en una posición plana sin balancearse sobre su eje longitudinal.

Un nadador, un entrenador, un instructor que deseen solamente conocer el COMO, y no el PORQUE y CUANDO, de los fundamentos de los movimientos en la natación, estarían faltos de curiosidad intelectual, y en el mejor de los casos solo pueden atinar a impartir una instrucción mediocre o adquirir una mecánica muy defectuosa.

No es nuestra intención desarrollar aquí en forma analítica todos los principios a tener en cuenta a los fines del logro de una técnica mecánica correcta.

Extraordinarios entrenadores de nivel mundial se han encargado de informarnos convenientemente, James Counsilman, Ernest Maglischo, Kurt Wilke, Fernando Navarro, son solo algunos de los referentes a los cuales acudimos constantemente para ejemplificar algunas acciones de la técnica.

Sólo los aspectos que consideramos muy importantes serán formulados en estas líneas; con esto y vuestra curiosidad intelectual en sumar más información al respecto, se cumplirá nuestra pretensión de que pueda cimentar todo el desarrollo técnico de su programa de natación.

### Algunas referencias a tener en cuenta

1. Línea de flotación: visto de costado el nadador es la línea imaginaria horizontal del cuerpo que debe coincidir con la del agua.
2. Línea media: línea imaginaria que divide el cuerpo en dos mitades (izquierda y derecha).
3. Eje longitudinal: línea imaginaria que pasa por el medio del cuerpo, y el mismo rola en el.
4. Eje transversal: línea imaginaria que une ambos hombros o caderas.

Con estas referencias físicas, el instructor o entrenador podrá encontrar muchas de las respuestas a los patrones que rigen los movimientos.

## Principios

1. FLOTACION
2. RESISTENCIA DEL AGUA
3. AGRANDAR SUPERFICIES DE EMPUJE CONTRA LA DIRECCION DE AVANCE
4. BUSQUEDA DE NUEVOS PLANOS DE APOYO
5. MOVIMIENTOS DE IMPULSION CERCA DE LA LINEA MEDIA DEL CUERPO
6. EL RECOBRO DE LOS BRAZOS
7. ALTERNANCIA ENTRE TRACCION Y RECOBRO
8. RESPIRACION
9. FLEXIBILIDAD ARTICULAR Y ELASTICIDAD MUSCULAR

## 1. FLOTACION

Debemos considerar ciertos factores a tener en cuenta para una correcta técnica de natación, relacionados a mantener una buena posición del cuerpo en el agua. La línea de flotación no debería ser modificada en demasía.

a. **DENSIDAD DEL AGUA.** Cuando el agua tiene sales u otras impurezas, su densidad sobrepasa la unidad representada por el agua, y es por esta razón que el agua de mar es más densa que el agua dulce, y por consiguiente los cuerpos flotan con mayor facilidad.

b. **PESO ESPECIFICO DEL CUERPO HUMANO.** La densidad relativa del cuerpo humano con los pulmones en espiración forzada, el sistema muscular relajado y en actitud estática horizontal, el peso específico es superior a la del agua, aunque diferente en los individuos. Dichas diferencias son: la edad, el sexo y la tonicidad muscular, circunstancias por la cual sin más aire en los pulmones que el residual, el hombre no se sostiene en el agua, ni flota en el agua salada ni dulce, salvo excepciones.

c. **LOS PULMONES, IMPROVISADA VEJIGA NATATORIA.** El aumento de la superficie y volumen de los pulmones como consecuencia de la introducción del aire, provoca que el cuerpo sea menos pesado (por lo menos en la región del tórax), que el agua y en consecuencia capaz de flotar, permitiendo salir a la superficie alrededor del 2 % de su volumen total sin que sea necesario efectuar movimiento sustentado alguno.

d. **CENTRO DE GRAVEDAD.** El centro de gravedad de un cuerpo es el punto por donde pasa la resultante de todas las acciones que el peso ejerce sobre dicho cuerpo, o lo mismo, el punto de aplicación de su peso. El centro de gravedad se puede considerar aplicado tanto cuando está parado como cuando se encuentra en movimiento.

En la posición horizontal en el agua, este se encuentra aproximadamente a nivel de las tres últimas vértebras lumbares, siendo esto variable por la individualidad antes señalada.

## Condiciones para la flotabilidad

Al introducir un cuerpo en el agua, pueden ocurrir tres situaciones:

1. Que el sólido sea más denso que el agua, es decir que el empuje del agua sea menor que el peso del cuerpo. El cuerpo en consecuencia se hunde.
2. Que el peso del sólido sea igual a la densidad del líquido, en consecuencia el cuerpo se mantiene a dos aguas (semihundido).
3. Que la densidad del sólido sea menor que el empuje del agua, en consecuencia el cuerpo flota.

Sobre un cuerpo en extensión actúan dos fuerzas que tienden a desequilibrarlo:

- Una fuerza aplicada por el empuje del agua, en la mitad del pulmón en un punto que denominaremos **PUNTO DE VOLUMEN**.
- Otra fuerza que llamaremos **FUERZA DE GRAVEDAD**, que cae sobre las últimas vértebras lumbares.

De acuerdo a la acción de estas dos fuerzas el cuerpo pierde su horizontalidad desequilibrándose (las piernas se hundien). La distancia existente entre estos dos puntos vistos de manera horizontal, varía.

Existen estudios que manifiestan que en el sexo femenino están bastantes juntos, y más separados en el masculino. De acuerdo a otras circunstancias que cooperan interrelacionadas, se detectó que en el sexo femenino estos puntos están más cercanos que en el opuesto, por consiguiente flotan más.

A medida que estos puntos se alejan, el cuerpo pierde balance y el nivel de flotación decrece, a partir del hundimiento de las piernas.

Aquí se da origen a una teoría defendida por muchos entrenadores donde manifiestan que a mayor flotabilidad se necesitan menos batidos para cumplir con ese objetivo (batido de 2 tiempos por ciclo de brazo en crol), de 4 tiempos y 6 tiempos a medida que los puntos más se alejan.

Pero la controversia está planteada a partir que nadadores de puntos alejados batían sus piernas en dos tiempos por ciclo.

## Conclusión

Es muy difícil establecer un concepto único y valioso fundamentado en la planteada con anterioridad. Podemos concluir que el nivel de flotación de una persona dependerá de varios factores, y muchos de ellos imposibles de modular; pero el aspecto importante que posee el batido sostenido y la posición de la cabeza, son dos factores fundamentales de la flotación y de la correcta alimentación del cuerpo en el agua (correcta línea de flotación) como otros llaman, buena posición hidrodinámica.



## 2. RESISTENCIA AL AGUA

Quizás sea éste uno de los elementos que más atención ha demandado a los investigadores de la problemática de la eficiencia de nado, dado que todos los estudios referentes a patrones motrices, y cualquiera otra de índole diversa o similar, siempre estará en juego un elemento insalvable, **EL AGUA**.

El elemento líquido es una masa que está siempre por delante, debajo o encima del ejecutante de la natación, por lo tanto tenemos que tener desarrollada la habilidad de penetrarla convenientemente a los fines que ésta ocasione la menor resistencia posible al avance.

### Tipos de resistencia

a. **RESISTENCIA FRONTAL.** La que el cuerpo recibe frente a él en su acción de avance.

b. **RESISTENCIA POR FRICCIÓN.** La que el cuerpo recibe en toda la superficie del mismo que está en contacto con el agua.

Dentro de la literatura mundial, se han escrito capítulos y tratados muy completos a otros tipos de resistencia como: resistencia de la ola, de la forma del cuerpo, resistencia posterior o de succión, del tamaño del cuerpo, de la resistencia del avance, de la velocidad del cuerpo, etc. (Natación, de Cosill, Maglisco, Richardson).

Sería importante llegar al conocimiento de los detalles que esconde este problema de la resistencia acuática, pero sólo vamos a considerar los conceptos de los dos tipos enunciados anteriormente.

#### a. RESISTENCIA FRONTAL

Comience a ubicarse entendiendo que el agua es 1000 veces más densa que el aire, por lo tanto debemos darle una importancia capital a como el cuerpo se desplazará a través de ella.

Existen unos coeficientes de resistencia que debemos considerar, que están determinados por la forma que el cuerpo adopta en su movimiento hacia delante a través de la masa líquida. Estos cuanto más elevados sean, mayor será la resistencia frontal que tendrá que tolerar el nadador, con el consabido resultado de:

Disminución de la velocidad → Mayor costo energético → Aparición de la fatiga → Destrucción de la técnica

Cuando uno enseña a nadar a niños o adultos, ya en este período, debe tener en cuenta que existe este elemento a vencer o minimizar. Las posturas de máximo deslizamiento en los deslizamientos, utilizando los brazos plegados a la cabeza, no

según un aspecto muy importante, y correctivos de alumnos que aprenden a tener en cuenta. En los aspectos formativos y correctivos de alumnos que aprenden a nadar como en los futuros nadadores, la importancia es cada vez mayor.

El término **EFICIENCIA DE NADO**, está íntimamente ligada a la de lograr vencer la **RESISTENCIA QUE OFRECE EL AGUA**.

Tanto en las patillas, salidas luego de los giros y recorrido del cuerpo en el agua, el aspecto prioritario es evitar el choque frontal en demasía del agua en los lugares por o hidrodinámicos (ombros y cabeza).

#### b. RESISTENCIA POR FRICCIÓN

Este tipo de resistencia, también ha sido muy difundida, y le destinaremos algunos conceptos básicos.

La misma también junto a la anterior colaboran en el frenado del nadador en su avance hacia delante, por lo tanto no debemos minimizar su importancia. El no llevar los brazos extendidos adelante en los deslizamientos, las piernas al no estar estiradas totalmente y todas las posiciones que no colaboren en un simple y armonioso desliz del agua por la piel del cuerpo, provocará un rompimiento de las corrientes laminadas transformándolas en corrientes turbulentas.

El inicio de desplazamientos de agua en forma desordenada por el o los contornos del cuerpo, son motivos de resistencia al avance importantes. Si no se toman los recaudos por parte del responsable frente a un grupo de nadadores o no nadadores, estará dando origen a uno de los aspectos más negativos en el desplazamiento de la natación.

## 3. AGRANDAR SUPERFICIES DE EMPUJE CONTRA LA DIRECCIÓN DE AVANCE

Las superficies de empuje están relacionadas a los miembros superiores e inferiores en su accionar, a los fines de incrementar la propulsión y sustentación.

El agua no es un elemento compacto, en consecuencia existen problemas para el apoyo de brazos, piernas y pies, por lo que la resistencia se nos escapa.

Dicho esto, podemos deducir que a menor resistencia, debemos aumentar las superficies de empuje contra las masas de agua.

En el estilo pecho, el batido es aprovechado con mayor eficacia cuando se realiza el tipo denominado circular o con volco, dado que a la acción de impulsión de los pies, se le anexa el barrido de las piernas.

En la acción de la brazada de cualquiera de los estilos, cuando una persona deja caer sus codos en la acción de propulsión, lo que está dejando de lado es la acción propulsiva del antebrazo y mano, por lo tanto es fundamental que los tres segmentos de apoyo que constituyen el brazo (mano, antebrazo y brazo), estén en perfectas posiciones a los fines de abrazar en un todo la masa líquida.

## Principio de acción y reacción aplicada a la propulsión y principio ascensional o de sustentación

### "A TODA ACCION LE CORRESPONDE UNA REACCION DE IGUAL INTENSIDAD PERO EN SENTIDO CONTRARIO".

Existen dos grandes corrientes de opinión respecto a la importancia de dos fundamentos en la aplicación de la propulsión en brazos y piernas.

Están aquellos que defienden que el avance del nadador en el agua se origina a partir del Principio de Acción y Reacción; y aquellos que opinan que es el Principio de Sustentación.

**PRINCIPIO DE ACCION Y REACCION:** quizás sea uno de los fundamentos más difundidos y en la cual se basan la mayoría de las acciones motrices de todos los deportes. Es interesante y difícil de contrarrestar el concepto que si una persona empuja una masa de agua hacia atrás, el resultado será que el cuerpo se traslade hacia delante con la misma intensidad.

Lo mismo sucede cuando el brazo es lanzado de manera circular (acción) por el costado del cuerpo en la acción de recuperación del brazo en el estilo crawl, donde la reacción se localizará generalmente en la cadera, originándose un movimiento de desplazamiento lateral negativo.

Por lo tanto si seguimos analizando un estilo, siempre encontraremos situaciones de reacción tanto positivas como negativas, y en consecuencia no descartaremos en medida alguna, los datos que nos puede aportar el estar en conocimiento de este principio.

### "UN CUERPO (NADADOR), PUEDE ELEVARSE, SOSTENERSE Y PROPULSARSE, SI EN EL DORSO, PALMA DE LAS MANOS Y BRAZOS, EL PASAJE DEL AGUA GENERA ENTRE AMBAS SUPERFICIES DIFERENCIAS DE PRESIONES"

**PRINCIPIO DE SUSTENTACION:** los investigadores determinaron que es este el fundamento más importante que determina la propulsión de un nadador en el agua.

Este ofrece una información muy detallada pero a veces no muy comprensible en diversas literaturas de natación competitiva, lo más importante, es comprender que es el fundamento por el cual los aviones pueden volar, las lanchas y barcos se desplazan, y todo se halla determinado por una diferencia de presiones que se originan en el dorso y palma de la mano cuando el agua va pasando por ella en el momento de la propulsión (en el caso del nadador).

Esto, es un simplismo leído desde esta única página, dado que este fundamento teórico práctico lleva volúmenes importantes de análisis biomecánicos y de física aplicada. No es nuestro interés desde aquí desarrollar esta teoría y su aplicación en la natación (ver Natación Competitiva de J. Counsilman, 1980, y Natación Veloz de Ernest Maglischo, 1982), pero si es importante que Ud. sepa que existe, y que debiera saberla al

detalle porque en muchas oportunidades un alumno de natación niño, joven o adulto de una simple clase de enseñanza le preguntará ... "¿porqué avanzamos en la natación?". Lógico es de suponer que el docente deberá decodificar la información, a los fines que el educando pueda interpretar el concepto abstracto en un concepto teórico - práctico simple.

Nosotros nos unimos a la corriente de aquellos que propugnan que cuando una persona mueve sus piernas y brazos en su afán de propulsarse, sus acciones combinan fundamentos de ambos principios.

### 4. Búsqueda de nuevos planos de apoyo

Es de vital importancia la manera cómo las manos se mueven debajo del agua en los diversos estilos, a los efectos que la propulsión sea lo más eficiente y económica posible. Pero es un aspecto bastante discutido en cuánto se deben doblar los codos en su máxima flexión, cuándo se deben doblar, cómo se deben doblar, y en qué momento del proceso de enseñanza se deben aplicar estos conocimientos.

A simple vista Ud. observa que la mayoría de las brazadas comienzan con el brazo extendido, luego se flexionan y posteriormente se vuelven a extender.

### TIPOS DE BRAZADAS NEGATIVAS.

a. Brazada con el codo extendido o circular: es aquella que durante todo su recorrido acuático en el estilo crawl, espalda y mariposa, los codos se llevan totalmente extendidos. De esta manera actuará en principio de acción y reacción y dos de las tres fuerzas que se realizan, solo llevarán al nadador hacia arriba y abajo en su desplazamiento, generando muy poca propulsión.

En cuanto al mismo movimiento, será muy difícil que se pueda generar diferencias de presiones en las manos si se mantiene siempre la misma dirección de empuje.

b. Brazada con el codo extendido: es aquella que el ejecutante realiza quebrando el codo debajo del agua, disminuyendo el número de planos de apoyo. El codo generalmente se dirige hacia atrás (codo en punta), generando escasa propulsión. Es común observar que este defecto de empujar con el codo flexionado hacia atrás, está originado por un error principal. La flexión dorsal de la muñeca al inicio de la acción acuática es el factor desencadenante de bajar el codo en la tracción (algunos le llaman secuencia en cadena, primero un error inicial, luego se encadenan otros).

### BRAZADA CORRECTA.

La acción acuática de la brazada denominada empuje, tiene una trayectoria que generalmente se interpreta por medio de un recorrido tridimensional.

Vista ésta desde el frente, de costado y de abajo, la mano dibuja una serie de

recorridos que en nada se parecen entre sí. La idea de encontrar nuevas masas de aguas quietas para ser removidas, es el criterio científico - práctico que impera en la actualidad y desde hace unos años a esta parte.

Este recorrido tiene la forma de una "S" con sus modificaciones, de un signo de interrogación, etc... Todos los dibujos apoyan el concepto de modificar constantemente el recorrido de la mano debajo del agua, imitando el transportar "una pequeña cantidad de agua una larga distancia, a transportar una gran cantidad de agua una corta distancia".

Y aquí veremos uno de los gráficos interrogantes que se plantean a nivel de docentes relacionado al momento de introducir este concepto de "búsqueda de aguas quietas", en niños.

**Nuestro consejo:** cuando estamos en una clase simple de enseñanza, no introduzca conceptos complicados como el presente. Enseñe cierta precisión pero no avance más allá de lo que el intelecto del niño es capaz de comprender. El recorrido en forma de "S", es provocado, fundamentalmente por el rollo del cuerpo en los estilos crawl y espalda, y en el mariposa es motivado por el recorrido inclinado.

Enseñe siempre lo simple, enseñe la brazada circular o con el brazo extendido, y posteriormente en un proceso académico más complejo, como lo es el Perfeccionamiento Técnico, podremos aportar datos más precisos.

Un ejecutante nuevo, se apoya más en una brazada circular, que intentando realizar una brazada compleja buscando masas de aguas quietas al principio. Ud. sólo debe velar para que el ejecutante no dirija su codo hacia atrás y/o quiebren su muñeca de manera dorsal.

Con respecto a los adultos, también deben primar conceptos simples de recorridos de la brazada tanto dentro como fuera del agua. Recuerde que este sujeto concurre a aprender a nadar a los efectos de mejorar su calidad de vida.

En el caso que alguien desee incursionar en los aspectos competitivos (categoría masters), podríamos iniciar un proceso más preciso en cuanto a obtener una brazada más eficiente, y por lo tanto entraríamos en los pormenores de la misma.

### Continuidad en la aplicación de la propulsión

Existe una perfecta correlación entre el brazo que tracciona y el que recupera. En nuestro criterio de docentes en la actividad acuática, debemos poner cuidado en no confundir aspectos de la natación competitiva (nadadores de competencia), con aspectos de una natación de carácter orgánico - social. De acuerdo al segmento humano que manejamos, existen técnicas muy desarrolladas a los fines de mejorar la eficiencia (nadadores), como técnicas simples orientadas a personas que hacen natación para la salud.

El concepto puro de la continuidad a aplicar en la propulsión, nos dice: "que la finalización de la acción propulsiva de un brazo debe ser continuada por el inicio del otro brazo", de esta manera el impulso desarrollado por uno, es continuado por el otro y evitamos lo que se conoce con el nombre de "parar y avanzar".

por una brazada al no iniciar el otro brazo a tiempo su accionar. Por consiguiente se pierde velocidad, o ésta fluctúa constantemente, haciendo incrementar el costo energético.

Lo contrario a una brazada de acción continua, es una brazada discontinua como acabamos de mencionar, pero aquí es donde juega o se pone de manifiesto el buen criterio del docente o instructor:

El concepto teórico frío debe respetar lo mencionado, pero cuando se está trabajando con personas que en nada se interesan por el aspecto competitivo (continuidad = efectividad = velocidad = menor costo energético), no es importante que aprendan a nadar con una brazada discontinua o aún que continúen el resto de sus vidas con este estilo. Pero insístimos, el profesor usará esto como variable individual y no como constante método.

En algunos casos, la enseñanza de una brazada discontinua, dejando que el brazo que recupera alcance al que espera adelante, tiene muy buenos efectos en cuanto a que es una manera de nadar en mayor equilibrio. Ese brazo adelante en espera mientras el otro trabaja, actúa de apoyo y timón, dando una sensación placentera de estar bien acostado en el agua, y posibilita una respiración cómoda y adecuada a aquellos que están haciendo sus primeras armas en el proceso de aprendizaje.

Lo mismo acontece con el estilo espalda, no así con los otros que por ser movimientos simultáneos, la técnica que corresponde a los mismos escapa a este concepto, a pesar que algo tienen que ver en cuanto a no demorar el inicio y evitar los excesivos deslizamientos.

### Control de la eficiencia de la brazada

*¿Cómo se determina que una brazada en su acción por debajo del agua es positiva o negativa?*

Cuando observamos a una persona nadar, el error más común para un evaluador sin experiencia, es concentrarse en la acción del brazo, en lo que considera si la mano entra delante de la cabeza y sale a la altura de la mitad del músculo cuádriceps es correcto (manifiesta que es una brazada larga).

Este tipo de observancia está relacionada a lo que hace la mano con respecto al cuerpo; pero es erróneo, dado que lo positivo es detenerse a observar lo que realiza la mano con respecto al agua. Siempre observe el lugar del agua donde entra la mano, no que su mirada de ese lugar, y vea dónde sale la misma.

#### Resultados:

1. Si la mano sale detrás de donde entró con respecto a la referencia agua, la eficiencia es mala, se dice que resbaló.
2. Si la mano sale en el mismo lugar donde entró, la brazada es regular,

y podríamos inferir que tiene un buen porcentaje de ineficiencia.  
3. Si la mano sale delante de donde entró, decimos que es una brazada correcta y eficiente.

## 5. MOVIMIENTOS DE IMPULSION CERCA DE LA LINEA MEDIA DEL CUERPO

El nadador debe efectuar su empuje debajo o cerca de la línea media del cuerpo. Tanto en el estilo crawl como en mariposa, su técnica es adecuada para realizar la impulsión debajo de ella, y va en búsqueda de nuevos planos.

En el estilo crawl si separa demasiado los brazos de la línea media en el momento de la tracción, es muy posible que por el principio de acción y reacción, las piernas salgan de su normal plano y aumente la resistencia por fricción en las mismas. A lo fines de evitar esto, deberá aumentar la potencia de sus piernas para efectuar el movimiento compensatorio, con el consiguiente costo energético.

En el estilo mariposa esto no sucede debido a que como existe simetría tanto en la separación de las manos como cuando se juntan, los componentes negativos se anulan, y por consiguiente no existirán movimientos laterales de las piernas. Pero, si se separan excesivamente las manos en el empuje, dará origen a un error grave, *tracción codo en punta y posterior trepada* (movimiento negativo de subida del cuerpo por encima del agua, en vez de deslizarse en forma horizontal en la misma).

En el estilo espalda, los brazos en su recorrido acuático y por una situación estructural de la articulación del hombro, el nadador debe traccionar por fuera de la línea media. También una tracción de manera desmedida por el costado, llevará a poner en juego el principio de acción y reacción en un movimiento lateral de cadera y piernas, a la vez que la búsqueda de nuevos planos de apoyo será muy deficiente.

El rolido en este estilo aparece a los fines de poder aproximar la mano a la línea media, conservando un ángulo en el codo en el momento de su máxima flexión de 90 a 110 grados aproximadamente.

En el estilo pecho, las manos y brazos se van separando al igual que en el estilo mariposa (inicio de la brazada); los componentes negativos se igualan y se anulan, no habiendo desniveles en caderas y piernas.

## 6. EL RECOBRO

El recobro es la acción por la cual los brazos y piernas retoman al punto de partida, siendo una característica de las acciones cíclicas de este deporte.

En el caso de los recobros en los estilos crawl y espalda, la mano cuando más se aleja de la línea media del cuerpo, más problemas puede acarrear en cuanto a lo que se refiere al desplazamiento de la cadera y piernas fuera del plano de nado, aumentando la resistencia por fricción (viborco).

En crawl se soluciona elevando el codo (recuperación de codo elevado), o lo que también denominamos acortar el radio de rotación del brazo que recupera.

En el estilo espalda, el brazo debe recuperar por encima del cuerpo, manteniendo

el rolido del mismo en su eje longitudinal, y evitar en cualquier momento un desplazamiento del brazo fuera de su trayectoria circular hacia atrás.

En los estilos pecho y mariposa no existen problemas de desplazamientos laterales de piernas, dado que son movimientos simétricos y los componentes negativos existentes que pudieran observar, se anulan mutuamente.

## 7. ALTERNANCIA ENTRE RECUPERACION Y TRACCION

El grado de tonicidad muscular entre la tracción y la recuperación de un mismo brazo debe variar considerablemente.

En la faz aérea, el brazo debe relajarse a los fines que la musculatura no presione sobre venas y capilares, conductores de oxígeno y productos de desecho. Estos elementos deben ser transportados a toda velocidad, única manera de realizar los aportes necesarios para las combustiones y eliminación de los residuos.

A su vez una vez efectuada la recuperación, el brazo entrará al agua e iniciará la acción de agarre y empuje, donde los músculos se tensionarán, y el aporte de sangre a los músculos disminuirá considerablemente.

Este juego constante de recuperación = relajación y tracción = tensión, sería importante incluirlo dentro de los conceptos a aprender por el niño. Lógico es de suponer que a medida que avanza la carrera de un nadador y su experiencia, este aspecto, normalmente se va instalando de manera inconsciente.

En los adultos, cuando aprenden a nadar y no concurren muy seguido a los natatorios, el aspecto mencionado es difícil de obtener, y es así que manifiestan no sentirse muy cómodos nadando.

Sintetizando el concepto, podemos afirmar:

**Recuperación = descanso.**  
**Tracción o empuje = trabajo**

## 8. RESPIRACION

Este aspecto es uno de los componentes capitales dentro del desarrollo del proceso de aprendizaje, en el perfeccionamiento técnico y el ulterior estadio, la competencia.

Una correcta interpretación de su mecánica y técnica, hará que el ejecutante pueda encontrar la satisfacción de poder nadar muchos metros sin fatiga.

La cantidad de volumen a ingresar y espirar, es uno de los problemas primarios que tenemos que encarar en la enseñanza; la mecánica de la misma como su técnica son sus otros dos elementos a tener en cuenta.

Existen dos tipos de respiraciones:

1. Continúa: donde el ejecutante en forma ininterrumpida una vez que tomó el

aire, lo empieza a expeler debajo del agua.

2. Explosiva: donde el alumno una vez que toma el aire, lo mantiene hasta un momento previo a volver a sacar la cara donde lo espira de manera energética. Esto produce un efecto de mejora en la flotación, dado que el aire retenido en los pulmones mejora el nivel de flotación, pero crea a veces un efecto de falta de aire al principio.

## 9. FLEXIBILIDAD ARTICULAR Y ELASTICIDAD MUSCULAR.

No son pocos aquellos preparadores en natación que le restan importancia al tiempo que hay que otorgarle a este aspecto. Mucha bibliografía hay en existencia como para no valorar sus contenidos.

Sin llegar a un desarrollo extenso, vamos a dejar establecidas algunas referencias para ser tenidas en cuenta formuladas por un especialista del desarrollo de la técnica en natación, el español Fernando Navarro, en todos sus aspectos científicos - académicos - organizativos y competitivos.

En honor a sus aportes hacemos referencia a sus definiciones sobre este aspecto de la natación.

### " FLEXIBILIDAD TIENE RELACION CON EL GRADO DE AMPLITUD DE UNA ARTICULACIÓN "

### " ELASTICIDAD TIENE RELACIÓN CON EL GRADO DE ESTIRAMIENTO DE UN MÚSCULO O TENDÓN "

Ambos aspectos tienen una importancia capital en dos de las más importantes articulaciones, la de los hombros y la de los tobillos.

En el tren superior, el trabajo a desarrollar mejora la calidad y fluidez de los movimientos de brazos, evitando además potenciales lesiones en los hombros, típica en los nadadores (tendinitis bicipital).

En los tobillos, la mejora de movilidad hace que la acción propulsiva y de sustentación de los pies, garantice efectividad en el accionar.

¿Cuáles son los factores que influyen en estas?

1. Construcción anatómica de la articulación.
2. Edad.
3. Sexo.
4. Tamaño del cuerpo
5. Tamaño del cuerpo
6. Entrenamiento de la fuerza.

## CARACTERÍSTICA DEL MUSCULO QUE AFECTA A LA FLEXIBILIDAD

- A. El reflejo miofático o de estiramiento.
- b. Elasticidad muscular y temperatura.

## BENEFICIOS DE LA FLEXIBILIDAD.

1. Aumenta la amplitud de los movimientos.
2. Produce relajación muscular.
3. Aumenta el metabolismo en las articulaciones y músculos que rodea, retrasando la aparición de la fatiga.

## PRINCIPIOS DEL ENTRENAMIENTO DE LA FLEXIBILIDAD.

1. El entrenamiento de la flexibilidad y elasticidad debe ser parte de un calentamiento general de todo el cuerpo.
2. Los programas de ambos deben desarrollar desde las partes más generales del cuerpo, a las específicas del deporte.
3. Los programas deben seguir el principio de sobrecarga, aumentando el grado de estiramiento del músculo y articulaciones, y aumentando el tiempo dedicado al trabajo.
4. El ejercicio de flexibilidad debe hacerse bilateralmente.
5. El ejercicio de flexibilidad debe hacerse sobre los músculos flexores y extensores.
6. Incorporar variedad en el entrenamiento de flexibilidad con la utilización de diferentes secuencias de ejercicios y técnicas.

## TECNICAS PARA EL DESARROLLO DE LA FLEXIBILIDAD.

1. Estiramiento balístico y dinámico con sostenimiento de la posición.
2. Estiramiento estático:
  - a. Estiramiento activo con sostenimiento de la posición.
  - b. Estiramiento pasivo y sostenimiento activo de la posición.
3. Estiramiento pasivo y sostenimiento pasivo de la posición.
4. Facilitación Neuromuscular Propioceptiva:
  - a. FNP activo.
  - b. FNP pasivo.

## LA IMPORTANCIA DE LA FLEXIBILIDAD EN NADADORES JOVENES.

Aunque los nadadores jóvenes poseen una elasticidad superior a los más adultos, no se debe olvidar su trabajo, más de cara al futuro que a su nivel presente.

Sería un error no trabajar la flexibilidad y elasticidad en estas edades, ya que favorecerían en menor grado la pérdida de ellas.

Aunque existen diversos métodos para el desarrollo de la flexibilidad, el más apropiado para estas edades, es el procedimiento de FLEXIBILIDAD POR EXTENSION LENTA.

Este método de mejora de la cualidad, implica un alargamiento de un grupo muscular hasta que no es posible más movimiento. La posición final de extensión es mantenida por el nadador durante un tiempo de 5 a 10 segundos, relajando posteriormente.

No es el objetivo de este libro explicar en detalles este proceso, pero sí de ponerlo en un lugar de importancia. Los diferentes cuadros y minicontenidos, deben despertar en los responsables al frente de grupos de nadadores de competencia, como de natación para la mejora de la salud, la motivación respectiva, a los fines de enriquecer el programa de acondicionamiento físico y técnico de los ejecutantes, cualquiera sea su edad.

## LA TECNICA DE LOS 4 ESTILOS

### Descripción y análisis

"El conocimiento de una técnica eficiente y económica en los 4 estilos de natación se vuelve imprescindible una vez que el proceso metodológico de la enseñanza ha culminado."

La adquisición de técnicas más complejas y/o la ejercitación destinada a la corrección de errores son elementos insoslayables del proceso del perfeccionamiento deportivo"

Guerrero lugo  
"Guía de las Actividades  
Acústicas"

---

CAPÍTULO I

**PRESENTACIÓN**

**ESTRUCTURA DE ESTA GUÍA DE ACTIVIDADES**

**Modelos**

Esta Segunda Parte trata sobre los diferentes Programas de Actividades Acústicas. Ellos serán el *plan de acción* de las distintas ofertas acústicas y las *estrategias* con que llevarlas a cabo, adaptadas a los «recursos» y «planificación» de cada «tipo de entidad».

Las cuestiones a responder en esta parte son las comunes que aparecen en el proceso de elaboración y aplicación de las programaciones: el «qué hacer», el «quién lo hace», el «cómo lo hace», y el «cuándo lo hace» (LL. Tort 1990).

Para su desarrollo se ha dividido esta parte en cuatro bloques o capítulos, que corresponden a unos «Modelos». Cada uno de ellos responde a unas orientaciones y finalidades «genéricas» diferentes en cada uno. Nos referimos a:

- 1- *Modelo para la Salud e Higiene*
- 2- « *Educativo*
- 3- « *Competitivo*
- 4- « *Utilitario-Recreativo*

## Modalidades

A su vez, en cada Modelo hay diferentes apartados. Cada apartado corresponde a los diferentes Programas en que se elaboran y sistematizan estas ofertas de Actividades Acuáticas. A estos apartados les denominaremos «Modalidades». Como veremos, cada modalidad trata de un ciclo evolutivo o situación concreta. En cada uno de ellos, los contenidos, objetivos y metodología serán diversos así como también lo será su fundamentación teórica. Uno y otra tenderán a potenciar, del conjunto de beneficios que el medio acuático ofrece, los que más efectivos y enriquecedores sean en determinadas edades o circunstancias. Ellas serán sus finalidades «específicas». Ello, en última instancia, responde a lo apuntado en la introducción: partir de una óptica de adaptar las diferentes ofertas acuáticas a cada individuo. Parece evidente que los fines, y por tanto la metodología a aplicar en cada Programa, serán diversos en cada caso.

Así pues, el modo en que se presentan responde a dos razones: una práctica, de tipo metodológico, para simplificar su tratamiento y localización, y otra, más teórica, de fundamentación de las diferentes Actividades.

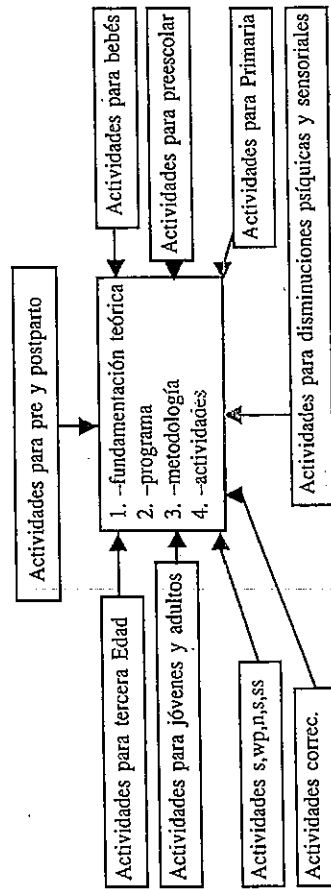
Dentro del capítulo destinado a cada Modelo, se encuentran sus diferentes Modalidades:

MODELO	MODALIDADES		
<b>SALUD E HIGIENE</b> .....	- Programa	Preparación al Parto.	
	- «	Postparto.	
	- «	Correctiva.	
	- «	Tercera Edad.	
<b>EDUCATIVO</b> .....	- «	Bebés.	
	- «	Preescolar.	
	- «	Primaria.	
	- «	Disminuciones psíquicas y sensoriales.	
<b>COMPETITIVO</b> .....	- «	Waterpolo.	
	- «	Sincronizada.	
	- «	Salvamento Soc.	
	- «	Salto.	
	- «	Natación.	
<b>UTILITARIO-RECREATIVO</b> .....	- «	Jóvenes y adultos.	

## Metodología para su exposición

Buscando una finalidad práctica para la presentación de la información contenida en cada Modalidad, se ha seguido una estructura que sea lo más clarificadora posible. Por ello, los diferentes apartados tienen la misma estructura metodológica. Ésta es:

- Fundamentación teórica.
  - Programa.
  - Metodología.
  - Actividades.(Ejercicios).
- (Ver cuadro 26.)



Cuadro 26. Metodología empleada para las Modalidades

### Fundamentación teórica

Parte de situar la Modalidad en un marco teórico, tratando de conocer los aspectos que entran en juego en ese período o circunstancia de la persona a la que se destina. Son las «finalidades específicas» que se persiguen a través de esta práctica.

### Programa

En esta parte, se describe el «plan de acción» propuesto para su docencia. En él, se recogen los contenidos a impartir en cada caso. También se contempla una diferenciación por niveles, al tiempo que por edades, en algunos casos. Con ello se pretende ajustar al máximo los contenidos al alumno que se incluya en la Modalidad. Así, dentro de las actividades para primaria, se dividen inicialmente unos grupos de edades, de 6-8, 9-11, 12-15, respectivamente, (al tiempo que cada uno se clasifica en una serie de niveles).



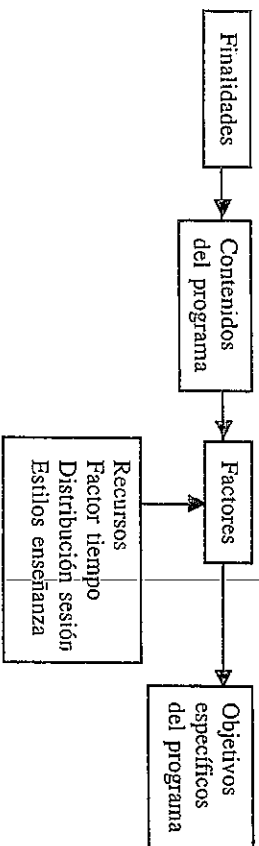
Hablaremos, pues, de contenidos que, junto a la Metodología, diferenciada en cada caso por las situaciones que se den en la instalación (ratio de alumnos, recursos materiales, etc.), serán los que adecuen cada programa a unos objetivos específicos a conseguir.

### Metodología

En ella nos referimos a las estrategias que, de un modo general, sirven para llevar a cabo la consecución de los contenidos. Se ha seguido el esquema que enunciamos en la parte de la Planificación de la actividad, ya que habrá una estrecha relación entre los factores de cada entidad con los programas que defina. Nos fijaremos en:

- Recursos materiales
  - « humanos:.....
  - Factor tiempo.....
- Rol del educador
- Ratio alumnos/educador
- Duración
- Frecuencia
- Tiempo de sesión
- Distribución metodológica de la sesión.
- Estilos de enseñanza.
- Otros recursos metodológicos, (como tipos de actividades recomendadas (en función de los anteriores puntos), etc.

Esta línea expositiva respondería al siguiente esquema. (Ver cuadro 27.)



Cuadro 27. Línea expositiva.

### Actividades

Se incluyen en ella actividades concretadas en algunos ejercicios que pueden orientar y ser de ayuda para alcanzar los distintos objetivos. Se recogen a modo de enunciado o ejemplo. No siempre siguen una sucesión progresiva y no abarcan la totalidad del trabajo a realizar. Son

referencias y ejemplos a partir de los cuales se puedan elaborar y desarrollar otros, partiendo de la creatividad de cada técnico.

En el esquema podemos ver cómo se siguen estas actividades. (Ver cuadro 28).

Objetivo:.....

Descripción:.....

Esquema:.....

Observaciones:.....

Cuadro 28. Esquema seguido para las actividades.

## FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LOS PROGRAMAS DE ACTIVIDADES ACUÁTICAS

### Movimiento aplicado al agua

Antes de entrar en el estudio de cada Programa, será necesario establecer los fundamentos o bases que les darán sentido. De ellos partirán las líneas para su ejecución, que irán de lo general a lo específico, manteniendo en cada caso una voluntad de coherencia.

Esta actividad cabe encuadrarla dentro de las Ciencias del Movimiento. Siendo las conductas motrices el objeto de estudio de esta disciplina o confluencia de ellas, será en esta actividad también, el Movimiento, aplicado o ejecutado, en este caso en el medio acuático, el elemento a partir del cual se orientará la acción educativa.

La práctica en el medio, por las características de éste, resulta especialmente apta para una «pedagogía de las conductas motrices». Y ello hará que, como consecuencia de las diferencias de este medio respecto del terrestre, el Movimiento o interacción del individuo con este medio (lo que será su conducta motriz en el agua, o la «natación») tenga un tratamiento específico frente a las otras actividades físicas. Hablaremos de «conducta motriz» entendida como «Movimiento referido a la totalidad de la persona»: tanto a su *observación exterior* (su comportamiento motor), como a su *vivencia corporal*. En este sentido, será pues «portador de significación» (Parlebas 1976), conectándose

esta actividad en el medio acuático, con la de percepción, imagen mental, e incluso la propia expresividad motriz o «somática»\* de la persona. La conducta motriz se concretará de forma diversa en cada ciclo evolutivo y situación de la persona (el bebé, el anciano, el nadador que se inicia en una especialidad...), en función de sus distintos «patrones motores». A partir de ellos y del aprendizaje, la persona será susceptible de adquirir distintas «habilidades motrices» más precisas.

### Características físicas del medio

Haremos referencia a las bases físicas del agua en relación a nuestra actividad, a partir de lo elaborado en este aspecto por M.H. Duffield (1985):

-*Flotación* (Principio de Arquímedes): permite el aligeramiento de peso, equilibrando el efecto gravitatorio. A partir de ella, se puede desarrollar una educación de la respiración, la relajación, la conciencia del tono corporal, así como ser punto de partida para el movimiento de diversos tipos y posiciones diversas, para un trabajo articular y muscular.

-*Presión hidrostática*: la presión del fluido sobre el cuerpo contribuye a un efecto antiinflamatorio. A mayor profundidad, mayor presión. La presión lateral unida al punto anterior (flotación), contribuye a la sensación de aligeramiento de peso.

-*Tensión superficial*: cuando el cuerpo está parcialmente sumergido, ésta ejerce una resistencia al movimiento. Será favorable para el trabajo de la fuerza muscular.

-*Viscosidad y turbulencia*: la primera estará en relación a la fricción de un flujo y su resistencia, y la segunda en función del movimiento de un cuerpo aerodinámico. Ambas se emplean para aumentar la dificultad de los ejercicios por actuar como resistencia al movimiento.

-*Calor*: Facilitará la relajación, aumentará la vasodilatación, circulación periférica y la amplitud de movimientos.

### Beneficios que ofrecen en cada Modalidad

#### 1.- Modelo para la Salud e Higiene

En él se potencian los beneficios que el medio acuático puede ofrecer para el restablecimiento o mejora de la salud en determinadas situaciones que experimenta la persona. Como consecuencia de las caracterís-

\* «Expresividad motriz», término empleado en Práctica Psicomotriz (1990).

ticas físicas del agua, es especialmente beneficiosa la práctica acuática en ciertos ámbitos: El maternal, el terapéutico y el de la vejez. Ello se traduce en unas actividades:

- Actividades orientadas para la preparación del parto
- « « al puerperio
- « « al tratamiento de ciertas dolencias.
- Actividades orientadas a la tercera edad.

### 2. Modelo Educativo.

Este modelo parte del tratamiento de la actividad en el medio acuático como un factor que contribuye a la educación integral de la persona, a su desarrollo global. Supondrá un refuerzo a los diferentes procesos educativos que se den en las sucesivas etapas de desarrollo evolutivo del niño. Será un complemento o soporte que irá paralelo a su desarrollo motor: en la motricidad neonatal, en la infancia y en la adolescencia, como veremos en cada uno de los apartados que tratan cada programa por etapa.

Para este Modelo, será el agua, por la motivación que despierta y su capacidad para desencadenar una rica ejecución del movimiento, un elemento de ayuda para la proyección del sujeto, respecto a sí mismo y a su dimensión social.

Según sea el ciclo que se abarque, entrará en un ámbito maternal, el Programa de bebés, y escolar para de dos años en adelante, ya sea en la esfera ordinaria (educación), o especial (reeducación).

Las actividades a plantear serán:

-Actividades orientadas para bebés (3 a 24 meses).

- « « preescolar.
- « « primaria.
- « « disminuciones psíquicas o sensoriales.

### 3.- Modelo Competitivo.

Supone la consideración de la actividad acuática en el campo de las diversas especialidades acuáticas, para contribuir a la formación, desarrollo y mejora de las cualidades físicas de la persona, permitiéndole la posibilidad de entrar en relación y adentrarse en disciplinas deportivas específicas que alcancen y superen determinadas metas deportivas. Las actividades a desarrollar en este Modelo se dividirán en sus cinco especialidades:

- Waterpolo.
- Sincronizada.

-Salvamento y Socorismo  
-Saltos  
-Natación

#### 4. Modelo Utilitario-Recreativo.

Este Modelo, considerado así en un doble aspecto, parte de situar al medio acuático como un elemento capaz de ofrecer un dominio del cuerpo y mejorar su condición. El control y adaptación de éste al medio le ofrecerá una autonomía, y la actividad física en él desarrollada, le ofrecerá un medio para su mantenimiento. A partir de aquí podrá ser progresivamente conducido a la aplicación de esta actividad como un medio para la recreación. En él, hay dos finalidades: la de conocimiento del propio cuerpo en el medio y la de su orientación hacia un sentido lúdico en su relación con el mismo y los demás. Como luego veremos, en él hay una doble dimensión de conocimiento y autoaceptación de la identidad corporal, y otra de tipo relacional respecto a los demás, que partirá de entender el «cuerpo como medio de comunicación».

Las actividades estarán constituidas por programas específicos destinados a jóvenes y adultos. Ello, sin perjuicio de considerar, evidentemente, incluidos muchos aspectos de este Modelo, en otros programas docentes. Con ello, se quiere significar que la adquisición de una autonomía, o la relación lúdica con el medio, estará presente en programas pertenecientes a otros Modelos. Pero, mientras en unos casos será medio o complemento para otras metas, aquí será la finalidad misma del Modelo que se trabaja. Así pues, las actividades serán:

-Actividades para jóvenes (13 a 18 años).

« adultos (18 años en adelante).

El ámbito será respectivamente el de la adolescencia y la madurez. (Ver cuadro 29.)

Edad o situación específica	Ámbito	Modelo	Modalidad
- Embarazo	Maternal	Salud e Higiene	Actividades para el parto
- Puerperio	Maternal	Salud e Higiene	Actividades para el post-parto
- Ciertas dolencias/alteraciones motoras	Terapéutico	Salud e Higiene	Actividades para correctiva
- 60 años en adelante	Vejez	Salud e Higiene	Actividades para Tercera Edad
- 3 a 24 meses	1ª Infancia	Educativo	Actividades para bebés
- 2 a 5 años	Escolar	Educativo	Actividades en Preescolar
- 6 a 14 años	Escolar	Educativo	Actividades para Primaria
- 2 a 18 años	Reeducativo	Educativo	Actividades para disminuciones, psíquicas sensoriales
- 13 a 18 años	Adolescencia	Utilitario Recreativo	Actividades para jóvenes
- 18 años en adelante	Madurez	Utilitario Recreativo	Actividades para adultos
- 8 años en adelante	Competitivo	Competición	Actividades de waterpolo, sínco saltos, salvamento, natación

Cuadro 29. Modalidades (Programas) según edad y situaciones específicas.



Percivale, Carlos  
Reglamento Comentado

CARLOS ALBERTO PERCIVALE



♦ PRIMERA PARTE

ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL

Para comenzar nuestra incursión por el mundo de la fiscalización y organización de Eventos de Natación, es menester conocer cuáles son las Instituciones rectoras de la disciplina y de donde provienen todas las normas y reglamentos que condicionan y regulan este deporte.

Empezaremos por la Organización Mundial para el Deporte de la Natación.

CARLOS ALBERTO PERCIVALE

## F.I.N.A.

Las siglas que definen a esta entidad internacional rectora de todas las disciplinas acuáticas (F.I.N.A.) significan: **FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE NATACIÓN AMATEUR**, y a la cual nuestro País se encuentra afiliado en calidad de Miembro a través de la **CONFEDERACIÓN ARGENTINA DE NATACIÓN (C.A.N.)**

Reseñaremos algunas de las reglamentaciones más importantes, referidas a la Organización Institucional de la FINA.

C.1.1 La Sede de la FINA está localizada en la Ciudad de Lausana, Suiza.

Es esa Ciudad de se encuentra la Sede del Comité Olímpico Internacional, y de organizaciones deportivas de alcance Mundial.

### C.2 DISCRIMINACIÓN

La FINA no permitirá discriminación alguna contra Federaciones Nacionales o individuos, (Competidores, Oficiales, Jueces Delegados, etc.) por razones de raza, sexo, religión o filiaciones políticas.

### C.3 OBJETIVOS

Los objetivos de la FINA son:

C.3.1 Promover y alentar el desarrollo de la Natación en todas las posibles manifestaciones a través del mundo.

C.3.2 Proporcionar un deporte libre de drogas

C.3.3 Promover y alentar el desarrollo de las relaciones internacionales

C.3.4 Adoptar la uniformidad necesaria de reglas y reglamentos para realizar competencias de Natación, Natación en Aguas Abiertas, Polo Acuático, Clavados, Nado Sincronizado y Masters.

Esta reglamentación impone la adopción de los reglamentos de la FINA para todos sus miembros afiliados, y las normas particulares que cada uno de ellos aplica y que no se

CARLOS ALBERTO PERCIVALE

encuentran claramente especificadas en las REGLAS FINA, nunca deben contraponerse a estas últimas, sino que deben estar inspiradas en el espíritu de las mismas, adecuándolas a las realidades de cada País.

C.3.5 Organizar Campeonatos del Mundo y Eventos FINA

C.3.6 Incrementar el número de instalaciones dedicadas a la natación a través del mundo.

### C.4 IDIOMAS

Los idiomas oficiales de la FINA serán el Inglés y el Francés. El Inglés será el idioma de trabajo. Se podrá utilizar cualquier otro idioma en la correspondencia o en los debates, siempre y cuando se ofrezca una traducción adecuada.

### C.5 MEMBRESÍA

Todo organismo que en un País, o "País Deportivo" controla la Natación, la Natación de Aguas Abiertas, El Water Polo, los Saltos Ornamentales, el Nado Sincronizado y la Natación Masters, será elegible para ser Miembro de FINA. La Constitución, Estatutos y reglas de este Miembro, deberán estar de acuerdo con los de la FINA, incluyendo en la primera una disposición que permita el control de doping por parte de la FINA fuera de las competencias. En sus reglas nacionales cada Miembro deberá reconocer que la FINA es el único organismo reconocido en el Mundo para dirigir internacionalmente las disciplinas acuáticas antes nombradas. Debe abonar una afiliación anual y puede terminar su membresía por:

- a) Dejar de existir – b) Retirar su afiliación o c) Ser expulsado. Asimismo puede ser sancionado por no cumplir sus deberes con la FINA, violar su constitución o por no acatar las determinaciones de sus Congresos Generales con: a) Una advertencia – b) Una multa – c) Una suspensión o d) La expulsión.

### C.11 ORGANIZACIÓN DE LA FINA

C.11.1 Para el gobierno y la administración de la FINA se establecen los siguientes organismos:

El Congreso General  
El Congreso Técnico  
El Bureau  
Los Comités Permanentes  
Los Comités AD HOC  
El Tribunal o Corte de Arbitraje

CARLOS ALBERTO PERCIVALE

C.11.2 Los siguientes organismos Continentales son reconocidos por la FINA:

AFRICA:	Confederación Africana de Natación
ASIA:	Confederación Asiática de Natación
AMÉRICA:	Unión Amateur de Natación de las Américas – UANA
EUROPA:	Liga Europea de Natación
OCEANÍA:	Asociación de Natación de Oceanía

El Congreso General es la más alta autoridad de la FINA y tiene el poder de resolver todos lo asuntos que se presente a excepción los que son de competencia del Congreso Técnico. Se lo convoca cada Cuatro años en coincidencia con la realización de los Juegos Olímpicos, y cada Miembro afiliado podrá participar en él, mediante dos delegados que tienen un voto cada uno.

El Congreso Técnico tiene la autoridad para decidir sobre todos los asuntos relacionados con el deporte competitivo de todas las disciplinas controladas por la FINA. Se lo convoca cada Cuatro años, preferentemente en ocasión de los Campeonatos Mundiales.

El Bureau es el Órgano ejecutivo de la FINA y cumple los mandatos de sus Congresos y la administración General. Está compuesto de la siguiente forma:

El Presidente
Cinco Vicepresidentes
El Honorario Secretario
El Honorario Tesorero
Catorce Miembros Adicionales

Los Comités Permanentes, son los siguientes:

Comité Técnico de Natación
Comité Técnico de Clavados
Comité Técnico de Polo Acuático
Comité Técnico de Nado Sincronizado
Comité Técnico de Natación en Aguas Abiertas
El Comité Masters
El Comité Médico

Están conformados por Doce miembros cada uno, y dentro de su cometido está el análisis y el mejoramiento de la reglas técnicas de cada disciplina, considerar las propuestas que a tal fin se reciban, analizar y decidir sobre asuntos que le fueran elevados por el Bureau o por el Congreso, investigar y determinar sobre problemas relacionados con equipamientos técnicos e instalaciones para Juegos Olímpicos o

CARLOS ALBERTO PERCIVALE

eventos internacionales. Asimismo analiza las presentaciones de los candidatos para ser nominados como Arbitros Internacionales y en el caso del Comité Médico, proporcionar al Bureau la experiencia en medicina y ciencias del deporte, y aportar todo lo necesario para mejorar los aspectos médicos y sanitarios y los reglamentos para el Control Médico.

Existe asimismo un PANEL O COMITÉ DE DOPING, formado por seis personas, no pudiendo ser dos del mismo País, y controlará todas las acciones emergentes de los controles de doping, sus controversias y aplicará las sanciones de acuerdo con los reglamentos establecidos, tanto a aquellas personas como federaciones Miembros que encontrara responsables de VIOLACIÓN a las reglas de FINA relativas al Control de Doping.

Los Comités AD-HOC o Comisiones de Trabajo, pueden ser nombrados por el Bureau cuando lo considere conveniente, a los efectos de cumplir alguna labor puntual y en alguna ocasión especial.

El Tribunal o Corte de Arbitraje, laudará en el caso de cualquier disputa entre la FINA y sus Miembros, que no pueda ser resuelta por el Bureau. Esta Corte Arbitral del Deporte (CAS) con asiento en la Ciudad de Lausana, Suiza dará una determinación final a la controversia, la que será de acatamiento obligatorio por las partes en conflicto.

CARLOS ALBERTO PERCIVALE

# CONFEDERACIÓN ARGENTINA DE NATACIÓN (CAN)

Ahore => Conf. Arg de Actividades Acuáticas (CADA)

La Confederación Argentina de Natación, es la entidad Nacional reconocida por los estamentos de nuestro País, como la única Institución que dirige, agrupa y reglamenta todo lo relacionado con la actividad deportiva de la NATACIÓN, el POLO ACUÁTICO, los SALTOS ORNAMENTALES, el NADO SINCRONIZADO, la NATACIÓN DE AGUAS ABIERTAS y la NATACIÓN MASTERS. Integrante de la FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE NATACIÓN AMATEUR (FINA), también es miembro de las siguientes Organizaciones Nacionales e Internacionales:

- COA Comité Olímpico Argentino
- CAD Confederación Argentina de Deportes
- UANA Unión Amateur de Natación de las Américas
- COLAN Organización de la Copa Latina
- CONSANAT Confederación Sudamericana de Natación

Los objetivos fundamentales emergentes de su estatuto son:

- A) Conciliarse en la máxima autoridad sobre la Entidades Afiliadas que agrupe, en un todo lo que se relacione al deporte de la Natación, Polo Acuático, Saltos Ornamentales, Natación Sincronizada, Natación de Aguas Abiertas Natación Masters y cualquiera otra disciplina compatible que se considere conveniente, para la que se dará cuenta en la primer Asamblea a realizarse, en sujeción a las Leyes, Decretos, Reglamentaciones, etc., que dicte el estado y las suyas propias.
- B) Promover y fomentar la natación en todo el territorio del país; reunir en su seno a las Federaciones Afiliadas; propender a la formación de nuevas federaciones estableciendo estrecha vinculación entre las mismas, de acuerdo a los términos de los estatutos y reglamentaciones vigentes.
- C) Mantener vinculación con instituciones similares del extranjero, especialmente con las americanas, y realizar los convenios que fuesen necesarios para el mejor logro de los fines de la Confederación.
- D) Organizar y llevar los registros nacionales de nadadores, competencias y récords; y controlar la regular realización de las competencias que se realicen bajo su reglamentación.
- E) Organizar los Campeonatos Internacionales, Argentinos, De la República y todas aquellas competencias que estime conveniente para el mejor cumplimiento de los fines de su constitución.



- F) Autorizar, patrocinar y/o controlar las competencias de carácter nacional e internacional organizadas por sus afiliadas, de acuerdo a los términos de los estatutos y reglamentos vigentes.
- G) Dictar el Reglamento General de Natación, en un todo de acuerdo con la FEDERACION INTERNACIONAL DE NATACIÓN AMATEUR.

Analizamos a partir de estos objetivos, que en materia reglamentaria, todas las normativas aplicables devienen de las Reglas FINA, a las que la Confederación toma como Normativas Conductoras.

### ORGANIZACIÓN DE LA C.A.N.

Su máximo cuerpo directivo, es el **CONSEJO EJECUTIVO** conformado durante la celebración de las Asambleas Anuales, a cuyo cargo estará la dirección y administración de la C.A.N., estando compuesto por un Delegado Titular y un Delegado Suplente de cada una de las Federaciones Afiliadas hasta un máximo de Veinte y hasta cinco personas que no tengan representación de federaciones Afiliadas, pero que acrediten antecedentes y merecimientos como dirigentes del deporte de la natación que se denominan **Consejeros Adjuntos**.

Dentro de las prerrogativas del Consejo Ejecutivo, está la de elegir las autoridades que conducirán ejecutivamente a la C.A.N., haciendo cumplir las disposiciones del Consejo y que forman la **MESA DIRECTIVA** de la Confederación, la que se conforma de la siguiente manera:

Un Presidente  
Un Vicepresidente  
Un Secretario  
Un Prosecretario  
Un Tesorero  
Un Protesorero.

El control y desarrollo de cada una de las disciplinas, se encuentra a cargo de las Comisiones Permanentes que son:

Comisión permanente de Natación  
Comisión permanente de Polo Acuático  
Comisión permanente de Saltos Ornamentales  
Comisión Permanente de Natación de Aguas Abiertas  
Comisión permanente de Nado Sincronizado  
Comisión permanente de Natación Masters  
Comisión de Estatuto y Reglamentos  
Comité de Manejo

CARLOS ALBERTO PERCIVALE

Comisión de Asesoramiento Legal  
Comisión de Ranking y Records  
Comisión de Promoción y Desarrollo  
Comisión de Jueces y Arbitros  
Comisión de Prensa y Difusión.

Asimismo, existen otras Comisiones que tienen a su cargo otras funciones, llamadas **Comisiones Especiales** formadas para eventos circunstanciales.

Conforman la Confederación en carácter de afiliadas, las Federaciones Provinciales, Territoriales, Zonales, de una sola disciplina y las Asociaciones Nacionales de una sola disciplina a Reglamento especial, las que serán las autoridades máximas sobre sus afiliadas en todo lo relacionado con el deporte dentro de su jurisdicción y únicas autorizadas a otorgar el título de campeones provinciales, territoriales, zonales o de una sola disciplina según corresponda. La única entidad que puede otorgar títulos de Campeones Argentinos o Nacionales es la C.A.N.

Actualmente la CONFEDERACIÓN ARGENTINA DE NATACIÓN cuenta con las siguientes afiliadas:

FEDERACIÓN DE NATACIÓN BUENOS AIRES	FE.NA.BA
FEDERACIÓN DE NATACION BUENOS AIRES SUR	F.E.N.B.A.S.
FEDERACION NATACION DEL NORTE DE BUENOS AIRES	F.A.N.N.B.A.
FEDERACIÓN DEL OESTE DE BUENOS AIRES	N.A.D.O.
FEDERACIÓN ROSARIO DE NATACIÓN	F.R.N.
FEDERACIÓN SANTAFESINA DE NATACIÓN	FE.SA.NA.
FEDERACIÓN ENTREPRIANA DE NATACIÓN	F.E.N.
FEDERACIÓN CORDOBESA DE NATACIÓN	F.C.N.
FEDERACIÓN MENDOCINA DE NATACION	FE.ME.NA.
FEDERACION WATERPOLO BUENOS AIRES	FE.WA.B.A.
FEDERACION SAL TENA DE NATACION	FE.SA.L.NA.
FEDERACION TUCUMANA DE NATACIÓN	
FEDERACION RIONEGRINA DE NATACIÓN	
ASOCIACION SANTIAGUENA DE NATACIÓN	
ASOCIACIÓN NOROESTE DEL CHUBUT	
ASOCIACIÓN JUJENA DE NATACIÓN	
CLUBES ADHERENTES	

CARLOS ALBERTO PERCIVALE



Levin, Gerhard  
"Natacion"

## 4. LA NATACION COMO DEPORTE

### 4.1. DESARROLLO DE LAS DIVERSAS BRAZADAS, SALIDAS Y VIRAJES

#### Estilos

Existen pruebas literarias y de otras formas de arte anteriores al Cristianismo de que estilos muy parecidos a las actuales técnicas de natación, se usaban en la antigüedad. Las más antiguas descripciones de natación recopiladas y algunos grabados de la antigüedad sugieren que estilos muy similares a los actuales se usaban para propulsar el cuerpo a través del agua. En la Odisea de Homero el autor describe como "Odiseo extiende los brazos en el agua" para impulsarse; lo que sugiere el uso de un estilo parecido al actual de pecho o braza. También el crol o estilo libre que hoy día se usa, es descrito en algunas crónicas que nos han sido legadas del pasado. También podemos imaginar que el estilo de "espalda" se debió usar, pero no existen evidencias o escritos que nos describan como lo realizaban.

Todos los estilos y sus técnicas fueron totalmente olvidados en Europa durante la Edad Media.

En Alemania el estilo de "braza" o pecho es mencionado por primera vez en 1538 por Nicolo Wymmann en su libro "Colymbetes". Se supone que los movimientos usados en la braza o pecho, como se describen en el libro, son imitación de los que realiza una rana en el agua. Según se desarrollaron los deportes en Europa el proceso de diferenciación de la técnica de los estilos progresó.

El primer conocimiento del estilo de "costado" que llegó de Gran Bretaña en 1840, las pie-mas realizaban patadas de tijeras mientras que los brazos se mueven en el agua; posteriormente se lanza un brazo hacia delante y por fuera del agua.

En 1873, Trudgen, un inglés, trajo a Europa una nueva técnica procedente del Sur de América en la cual los movimientos de tijeras de los pies no se ejecutaban pero el nadador se impulsaba a través del agua con movimientos alternos de los brazos por fuera del agua.

Esta técnica dio lugar al desarrollo en Alemania de la técnica conocida como el brazo levantado en el que el nadador ejecuta el movimiento con los brazos fuera del agua, pero junto con la

patada del estilo de braza o pecho (patada de rana).

Healy, en Australia, mostró una nueva técnica crol durante un festival de natación en Hamburgo en 1906. El coordinaba los movimientos alternos de los brazos con una patada que también ejecutaba de forma alterna, sacando los talones fuera del agua y pateando vigorosamente con las pantorrillas y empeines en el agua. Esta técnica posteriormente evolucionó al estilo crol. La última mejora de importancia introducida en este estilo fue hecha en 1912 por Kahanamoku; realizó la patada alterna que se conoce por la patada de aleteo con ambos pies sumergidos completamente en el agua; esta técnica ha sobrevivido sin cambios fundamentales hasta hoy día (véase Fig. Crowl Technique).

El estilo de espalda se ha ido desarrollando junto con el de braza o pecho desde el siglo XVIII. Guis Mulhs enseñó ambos estilos durante sus increíbles 30 años de enseñanza de la natación en Schaeffenthal.

Los movimientos realizados mientras el nadador está echado boca arriba, especialmente la patada, se parecen a los usados en la braza. Mientras que las piernas ejecutan la patada de la braza, los brazos se sacan por los lados fuera del agua y se empujan vigorosamente hacia los muslos. Esta forma de nadar, que aquí se conoce todavía como estilo "popular de espalda", ha evolucionado hacia el viejo estilo inglés de espalda. La patada permanece igual pero los brazos se lanzan hacia atrás desde los hombros y se empujan, luego, hacia los muslos para ser nuevamente lanzados, de forma simultánea fuera del agua y volver a repetir el ciclo.

Según se fue conociendo el estilo crol a principios del siglo XX, el estilo de espalda evolucionó en "crol de espalda". Hehner, americano, fue quien enseñó la técnica por primera vez en Europa en los Juegos Olímpicos de Estocolmo en 1912; realizó un tiempo de 1:21.2 lo que le situó a 1 segundo por delante del alemán que aún usaba la brazada simultánea. A partir de ese momento el estilo crol de espaldas se usó más y más en competiciones; el viejo estilo inglés quedó sólo como una forma popular de natación.

La patada simultánea es particularmente importante en el trabajo de salvamento. Las características básicas del crol de espalda han permanecido inalterables desde entonces.

El desarrollo del estilo mariposa comenzó en 1930. Tanto los atletas como los entrenadores buscaban nuevas formas de mejorar la técnica del estilo de la braza o pecho para obtener mejores tiempos.

En el estilo de mariposa, su desarrollo comenzó cuando los nadadores empezaban a mover los brazos hacia abajo, hacia las caderas, y luego los lanzaron hacia adelante, hacia la pared, sobre el agua antes de dar la vuelta y antes de alcanzar la meta. Esa serie de movimientos fue repetida y nació el nuevo estilo. Primitivamente sólo se usaba en distancias cortas, principalmente al comienzo y al final de las competiciones de braza. La F.I.N.A. le dio el reconocimiento oficial en 1935.

Pero los métodos de entrenamiento mejorados capacitaban a los atletas para nadar distancias cada vez mayores con el estilo mariposa dentro de la braza, corréndose el peligro de que la braza desapareciera de los programas competitivos; para evitarlo se modificaron las reglas de competición: la braza y la mariposa se convirtieron en dos estilos distintos.

A partir de 1935, después de ser reconocida por la F.I.N.A., se han realizado grandes esfuerzos para mejorar la técnica del estilo de mariposa.

Jack Sieg, nadador de la universidad de Iowa provocó un nuevo movimiento de piernas en 1935 pateando con ambos pies al mismo tiempo arriba y abajo como el movimiento de la ola de un delfín. Trabajando junto con Armbruster, su entrenador, pudo acoplar la patada con el movimiento de brazos, y así pudo nadar las 100 yardas en 1:00.2.

Los nadadores húngaros Fejer y Tumpek jugaron un papel preponderante en el desarrollo del estilo mariposa en Europa introduciendo el llamado movimiento de delfín.

Al coordinar el movimiento del delfín con la brazada de la mariposa nació un nuevo estilo. El movimiento del delfín fue aprobado por la F.I.N.A. en 1953.

Las características esenciales de la técnica de la braza o pecho prácticamente no ha cambiado a través de los siglos desde que fue redescubierta por Wymmann; sóla-mente la secuencia de mo-

### *Virajes o giros.*

La longitud estandar internacionalmente válida del carril de natación es de 50 metros, por ello sólo se reconocen las marcas que se hacen en carriles de esta longitud. En las piscinas bajo techo son generalmente más cortas (33 1/2, 25 metros y aún más cortas).

En la mayoría de las pruebas normales la distancia a nadar es un múltiplo de la distancia estandar, lo cual significa que el nadador debe cambiar de dirección en ángulo de 180°, una o varias veces; esto es, tiene que darse la "vuelta". Ejemplo: En una carrera de 1500 metros tiene que darse la vuelta 29 veces. Este hecho acentúa la importancia del giro en las competencias de natación, cada una que se realice incorrectamente costará tiempo.

Las diferencias de diseño de las piscinas (las que son más bajas en un extremo, bordes de madera, de igual profundidad, etc.) han tenido su efecto en el desarrollo de los estilos y técnicas de viraje.

Se ha tomado en cuenta una amplia gama de factores en las reglas de competición, y, que han jugado un papel en la búsqueda de las técnicas más efectivas, desde los virajes, de ponerse en pie y continuar nadando usadas hace años, a los giros inmersos, usados en la actualidad.

Los nadadores deben tocar la pared con una o ambas manos, dependiendo del estilo de que se trate; puede ser con cualquier parte del cuerpo, en el caso del estilo libre. Entre el tiempo en que tocan la pared con ambas manos y el impulso que se da con los pies contra la pared, pueden ejecutar cualquier movimiento o giro. El impulso desde la pared se debe hacer con ambas piernas. Los giros autorizados para todos los estilos se pueden clasificar en tres grupos. La característica principal del giro es la posición de la cabeza en relación con la superficie del agua. De ahí que dependiendo de la posición de la cabeza, los giros se agrupan en: altos, superficiales, y profundos. (ver "Definición", pag. 260).

Cualquiera de estos estilos puede ser usado con los cuatro estilos de natación; pero como hay bastante espacio para mejorar la técnica del giro, la secuencia del movimiento usada en los virajes continuará siendo sujeto de frecuentes cambios en los esfuerzos para mejorar las marcas.

## 4.2. INSTRUCCION BASICA PARA LA NATACION

### *Objetivos de la instrucción básica para la natación.*

El objetivo de la instrucción básica para la natación es enseñar a la gente a nadar, esto es, capacitarlos para sentirse seguros en el agua e impulsarse a través de ella en la dirección correcta y deseada.

Esa instrucción le dará al aprendiz las destrezas y habilidades fundamentales que él puede mejorar e incluso especializar en concordancia con sus inclinaciones o con los requerimientos de un campo especial o área de aplicación (ej. Esq. 2 p. 15.). Para alcanzar este objetivo el aprendiz debe sobrepasar un programa comprensivo de instrucción de natación que consista de dos etapas, entre las cuales no existe delimitación fija pero que difiere en la materia objeto de la instrucción. En la primera etapa se les enseña a los aprendices las cinco destrezas fundamentales para la natación (buceo, salto al agua, deslizamiento, locomoción y respiración) las que les darán una sensación de seguridad en el agua y que serán la base de la natación.

En la segunda etapa el objetivo es aprender las técnicas, salidas y virajes de la natación.

Es esencial que las condiciones bajo las cuales se va a impartir la instrucción de la natación sean controladas para asegurarse de que los aprendices no peligran en ningún sentido; (esto es aplicable a la instrucción continua durante un largo período de tiempo, o a los cursos de entrenamiento). De las instalaciones disponibles (piscina bajo techo, o al aire libre, profundas o río) a todas las edades y a ambos sexos. Las siguientes "notas organizativas" están programadas con este fin.

vinientos fué ligeramente mejorada entre 1925-26; el largo tirón de los brazos dió lugar al tirón corto que producía una secuencia de movimientos más rápida. La patada de delfín amplia fué reemplazada por el movimiento de balanceo de piernas.

Esta mejora, así como el estilo de mariposa ya mencionado, fueron un resultado del esfuerzo para alcanzar mejores tiempos dentro de los límites de las reglas existentes para la competición. Después que la F.I.N.A. decidió incluir los dos estilos en su programa de competición, se continuaron los esfuerzos para aumentar la velocidad de la brazza o pecho mejorando la técnica.

Propagado por los nadadores japoneses que se sumergían durante una distancia considerable en las pruebas de competiciones de brazza, se dió a conocer un estilo que ha sido practicado en casi todos los países; se conoce como brazza bajo el agua o estilo japonés. Después de sumergirse el nadador empuja los brazos hacia abajo, hacia los muslos, y a continuación los recupera moviéndolos hacia arriba, cerca del cuerpo y extendiéndolos hacia adelante. La acción de las piernas permanece inalterable.

Estas modificaciones significaron un cambio posterior en la brazza o pecho ortodoxa. A partir de Mayo de 1957 la F.I.N.A. prohibió la inmersión prolongada e introdujo reglas más estrictas para la brazza; a partir de entonces sólo se puede realizar una brazza debajo del agua después de la salida y después de cada viraje, el resto del tiempo la cabeza del nadador tiene que permanecer fuera del agua.

Tanto en brazza o pecho como en todos los demás campos de la natación competitiva los esfuerzos para mejorar los rendimientos de las técnicas y métodos de entrenamiento dentro de los límites que marcan las reglas de competición han sido evidentes. Existe una interacción entre el método de entrenamiento y la técnica de natación.

La experiencia recogida para aumentar la frecuencia de la brazza en la natación de estilos alternos fué aplicada a la brazza. En algunos casos la frecuencia de la brazza se aumentó a tal punto que la fase de deslizamiento típica de la brazza desapareció casi totalmente. Hay numerosas variantes dentro de esta forma, en las cuales el movimiento del brazo es más vigoroso y las piernas son lanzadas hacia atrás con movimientos cortos de las pantorrillas, más bien dirigidas para atrás que hacia los lados como eran en el viejo estilo ortodoxo caracterizado por la larga y pasiva fase de deslizamiento, movimientos más cortos de brazos y más amplio impulso de pantorrillas. Es natural que la tendencia hacia la frecuencia de brazza más rápida se haya impuesto; pero al final de cada ciclo del estilo en cuestión, el cuerpo está totalmente extendido.

### *Salidas*

También la salida ha pasado a través de una serie de fases evolutivas antes de haber alcanzado la forma actual. En los viejos tiempos de la natación competitiva los nadadores saltan inmersos en agua. En Alemania la salida de competición fué introducida por miembros de "Deutscher Schwimmverband" en 1912. Los nadadores organizados en "Deutsche Turnerschaft" continuaron usando el viejo estilo de empujón desde la posición de inmersión hasta 1920. Los pertenecientes a "Arbeiter Wasserport-Verband" usaron la salida de competición, menos en el estilo de espalda, en el cual saltan desde el agua.

La salida de competición desde el borde de la piscina fué usada con todos los estilos de natación en Alemania desde 1920; cuatro años más tarde la salida en la prueba de espalda fué cambiada, haciéndolo una vez más desde la posición de inmersión.

La voz de salida también ha experimentado numerosos cambios. Hoy día es una señal acústica o una bandera (para atletas sordos) precedida de la orden del juez de salida: "¡A sus puestos!"

En los juegos Olímpicos de 1952 en Helsinki algunos atletas saltan impulsándose desde el rebosadero; parecía una salida con salto hacia atrás. Pero las reglas internacionales de competición (F.I.N.A.) la vetaron e impusieron la salida de espalda que se usa hoy en día, en ella ambos pies tienen que estar totalmente sumergidos.

Franco, P. - Navarro, F.  
"Habilidades Acústicas p/ todas  
las edades"

## Inicio a la enseñanza

### 1. OBJETIVOS DE LA ENSEÑANZA DE LA NATACIÓN

#### LA NATACIÓN COMO MEDIO DE EDUCACIÓN

La natación deja ver al niño el conocimiento de un campo nuevo de actividad. La adaptación al medio acuático hace que se transformen sus sensaciones y modifiquen sus posibilidades debido a la falta de gravedad que resulta del empuje que se experimenta, según el principio de Arquímedes. Esta adaptación requiere un esfuerzo y dominio de su conducta, que le obliga a utilizar sus cualidades en un medio que no le es habitual y que determina el carácter educativo de la enseñanza.

Debido a ello, no se puede sacar al niño de las condiciones del medio, dejándolo fuera del agua, colgándolo de una cuerda o en la orilla del mar, para inculcarle los mecanismos de los movimientos sin ninguna relación con el medio. Esto acarrea el consiguiente «nadar sin eficacia» al notarse la falta de sensaciones propulsoras en el alumno y la adquisición de automatismos que son intransferibles para la enseñanza de otros estilos. Al niño se le debe permitir utilizar su facultad de adaptación para hacer del medio acuático una experiencia personal lo más completa posible. Desde las primeras lecciones, debe ejecutar ejercicios variados en la superficie del agua y por encima de ella, que provocarán un proceso de adaptación de las sensaciones visuales, táctiles, auditivas, musculares, del equilibrio de la respiración, etc.

Cuando el niño alcance un apto nivel de adaptación, se hará dueño de su comportamiento en el agua. Este dominio del agua, que corresponde al objetivo educativo, constituye también la base del objetivo útil.

#### LA NATACIÓN COMO MEDIO DE UTILIDAD

La enseñanza debe permitir al niño no ahogarse. La adaptación concebida de esta manera permite contrarrestar el posible hundimiento, subir con tranquilidad a la superficie, y nadar durante el tiempo suficiente para llegar a la orilla o esperar a ser socorrido.

#### LA NATACIÓN COMO MEDIO DEPORTIVO

La enseñanza de la natación debe llevar a unos estilos eficientes. Se trata de obtener la mejor técnica pedagógica.

El carácter de la natación como medio de utilidad no justifica el aprendizaje de un estilo especial como lo necesita la técnica deportiva. Es deber de todo profesor el estar constantemente al corriente de la técnica de los estilos para adaptar con precisión deportiva. Ésta es la única posibilidad para que el alumno se oriente posteriormente hacia la práctica de la natación deportiva.

Los primeros ejercicios técnicos deben estudiarse en función de la meta superior que uno se propone alcanzar. Por ello es determinante en los comienzos realizar ejercicios de adaptación que fijen las sensaciones para luego aprovecharlas al máximo en un nivel superior. Por lo mismo, es necesario también adoptar una técnica inicial sencilla.

#### DESARROLLO DE LOS TRES OBJETIVOS: EDUCATIVO, ÚTIL Y DEPORTIVO

No puede haber una clasificación de posible valor entre estas tres preocupaciones. Su importancia es igual para todos. Si los hemos clasificado en este orden es porque corresponde al curso del desarrollo progresivo de la enseñanza y al predominio de cada uno de ellos.

En un nivel inicial de la enseñanza, observamos un efecto educativo. A nivel medio se alcanza un objetivo útil mínimo, y a un nivel final el deportivo alcanza la mayor importancia. Los tres objetivos están presentes en todos los niveles, con importancia diferente según el nivel. La natación es educativa y tanto más útil cuanto más deportiva sea.

#### 2. ETAPAS DE LA FORMACIÓN DEL NADADOR

Antes de llegar a ser nadador, el alumno ha de pasar por unas obligadas etapas, cada una de ellas con ciertas características. Para poder aplicar luego correctamente la metodología que vamos a explicar, es muy conveniente saber antes cuáles son estas etapas:

- A) Etapa de aprendizaje,
- B) Etapa de iniciación,
- C) Etapa de orientación o especialización,
- D) Etapa de entrenamiento.

Como podemos observar, esta división corresponde a la evolución física, fisiológica, psicológica y técnica del individuo, teniendo también en cuenta que se deben precisar las normas pedagógicas que hay que seguir en cada etapa, observando una progresión racional.

#### A) ETAPA DE APRENDIZAJE

Esta etapa comprende desde que el alumno parte de cero hasta que resuelve las tres progresiones clásicas (flotación, respiración y propulsión).

Existen diversas opiniones sobre cuál ha de ser el final de esta etapa. Para Guilbert, consiste en nadar 50 metros en una o dos pruebas, y Menaud y L. Zins realizan una discriminación por edades, estableciendo:

Hasta 8 años:	50	libres	partiendo del podio
Hasta 10 años:	100	*	*
Hasta 12 años:	200	*	*

Sin embargo, el problema no debe estribar necesariamente en la elección de una determinada prueba para justificar esta etapa. Su finalidad es clara: *el niño debe saber nadar.*

*¿Cuándo cabe decir que el niño sabe nadar? Se pueden citar cuatro puntos:*

1. Cuando existe una completa familiarización con el agua.
2. Cuando sabe respirar correctamente.
3. Cuando realiza una distancia mínima de recorrido.
4. Cuando sabe zambullirse.

Pedagógicamente, es necesario:

1. *Vencer el temor al agua.* — El alumno se familiarizará y adquirirá confianza mediante ejercicios ejecutados lo más a menudo posible, en forma de juego y colectivamente. Al final de este período, se sabrá flotar correctamente, deslizarse tanto en posición ventral como dorsal, zambullirse sin temor al agua, y respirar perfectamente.

2. *Buscar la coordinación de movimientos.* — Se trata de que el alumno progrese desde que empieza a flotar hasta que llega a nadar. Para ello, hay que perfeccionar y coordinar la progresión de movimientos de los miembros superiores e inferiores, junto con la respiración y más adelante con el estilo.

Al final de esta etapa comienza a plantearse el problema del estilo inicial del aprendizaje. *¿Por qué estilo se debe empezar el aprendizaje?* Es difícil aunar criterios respecto a ello; entre las discrepancias, hay adeptos que se inclinan por la braza como estilo más adecuado para la iniciación entre los principiantes, como los alemanes y en los países del Este; otros, como los canadienses, empiezan por la espalda. Pero actualmente existe una mayoría que se decide por el crol. Todos estos métodos tienen adeptos convencidos. Enseñar a nadar empezando por un solo estilo *a priori* no nos parece una buena solución. Hemos visto que la natación como medio educativo y útil de obtener un cierto dominio en el agua a través de ejercicios que permiten al alumno tomar conciencia del medio acuático. Esta toma de conciencia presenta, sobre todo, un aspecto propulsivo. La técnica de los cuatro estilos puede considerarse un resumen de

las mejores posibilidades de propulsión en el agua. Así pues, el alumno debe tener una primera experiencia de la mayoría de los gestos propulsivos de los cuatro estilos.

A lo largo de esta experiencia, se va observando en el alumno cierta tendencia hacia unas formas de movimientos de un estilo, determinado por la liberación del equilibrio tónico de las masas musculares en las condiciones acuáticas de supresión de la gravedad. Si se quiere obtener rápidos progresos, es ventajoso seguir esta inclinación natural del alumno. Es por tanto el niño, y no el profesor, el que elige la primera propulsión acuática. Una visión pedagógica correcta sería que el profesor adaptase su enseñanza a las actitudes del alumno y no, como algunos actualmente exigen, que el niño se adapte a una idea preconcebida del profesor.

En general, la lección se limita a los movimientos alternos y simétricos, es decir, prácticamente al crol y a la braza. Es muy fácil entonces constituir dentro de la lección un grupo de nadadores de braza y otro de crol. Sin embargo, este trabajo inicial no debe limitarse al estudio de un solo estilo, ya que no parece ventajoso encasillar al niño en la enseñanza del estilo de su predilección. La práctica de otras modalidades de propulsión permite una lección variada, alternar los esfuerzos y afirmar las sensaciones propulsoras en beneficio del estilo principal. A decir verdad, la elección de un primer estilo no es problema esencial. No se requiere obligatoriamente inculcar un estilo para enseñar a nadar. El crol como primer estilo presenta ciertas ventajas, pero en lo que en suma pretendemos alcanzar es una enseñanza de la propulsión generalizada y adaptada a los sujetos.

## B) ETAPA DE INICIACIÓN

Consiste en iniciar al alumno en los diferentes conocimientos técnicos de todas las actividades de la natación.

La iniciación puede comenzar muy pronto, ya que hoy en día el niño puede superar los diferentes aspectos que se exigen para llegar a ser nadador. Dichos aspectos son:

a) *Técnica.* — Estudio de la forma y del ritmo de los diferentes estilos (crol, braza, espalda, mariposa), virajes y salidas.

b) *Esfuerzo*. — Dosificado y progresivo, dependiendo principalmente de la edad y de las funciones fisiológicas del niño. Se trata de esfuerzos que permiten el desarrollo de las cualidades físicas fundamentales y, en particular, aquellas que son propias del nadador (velocidad, resistencia, coordinación, habilidad).

c) *Competencia*. — En forma de juego para crear el hábito del esfuerzo individual y colectivo (carreras y relevos). Se debe utilizar también la marca como posibilidad de que el niño se conozca y autovalore, dando a la vez al profesor un control de resultados.

El objetivo principal de esta etapa es la educación deportiva en natación: iniciación a la técnica e iniciación al esfuerzo, o sea una cualidad de trabajo unida a la cantidad.

La lección de iniciación deportiva siempre debe ser colectiva.

#### C) ETAPA DE ORIENTACIÓN-ESPECIALIZACIÓN

Consiste en orientar al alumno hacia la especialidad que convenga más y el perfeccionamiento posterior de esa especialidad.

Para realizar una buena orientación del nadador, se deben tener en cuenta un cierto número de factores como aptitud fisiológica: cualidad física, tipo morfológico y predisposición natural del niño para cierto estilo. También hay que considerar la disposición psíquica y el carácter particular de cada individuo a la hora de realizar la orientación.

#### D) ETAPA DE ENTRENAMIENTO

Se puede decir que comienza esta etapa cuando aparece una noción nueva: *la velocidad*. Esto se traduce en la utilización del cronómetro.

Debido a que esta etapa no está incluida en la metodología de la enseñanza de la natación, ya que para entrenar hay que saber nadar *correctamente*, omitimos extendernos sobre este aspecto.

### 3. CONCEPCIONES PEDAGÓGICAS ACTUALES

Antes de introducirnos en la propia metodología, es necesario recopilar, entre las diversas formas de enseñar la natación, una serie de puntos comunes a dichos métodos, y a la vez subrayar en qué difieren entre ellos.

#### PUNTOS COMUNES

1. *El aprendizaje tiene lugar en el agua*. — Hoy día, las más modernas corrientes pedagógicas están basadas en el hecho de que sólo las sensaciones vividas por el niño en el agua son capaces de hacerle realizar el mejor gesto propulsivo.

2. *La duración del aprendizaje no existe*. — Todos los técnicos parecen ponerse de acuerdo con Catteau y Garoff en que «la duración del aprendizaje es un absurdo y no tiene sentido pedagógico...».

3. *Utilización de una progresión similar en los ejercicios*. — Dentro de cada serie de ejercicios de flotación, respiración y propulsión, el orden de las etapas sucesivas es rigurosamente respetada, pues ningún ejercicio se puede efectuar si el precedente no ha sido realizado o asimilado totalmente. En realidad, más que ejercicios son principios u objetivos lo que el alumno debe realizar en un momento preciso. Para la organización de diferentes objetivos o fines, se da un cierto número de ejercicios, siempre en función de las condiciones propias del trabajo (alumno, material, profundidad de la piscina, temperatura, etc.).

Unas etapas son franqueadas fácilmente y otras exigen más tiempo y esfuerzo. Si se quiere tener éxito en la enseñanza, es necesario observar a qué nivel de la propulsión, o mejor de la progresión, un fin no ha sido asimilado, ya que la eficacia depende el rigor en la progresión de los diferentes objetivos.

4. *Los fines de la progresión de los ejercicios son idénticos*. — Las etapas y fines u objetivos de cada una de las progresiones (flotación, respiración, propulsión) son idénticas en la concepción general.



En la propulsión, que es, evidentemente, el problema más complejo de la enseñanza de la natación, es donde hay algunas variantes debidas principalmente a clasificaciones diferentes. Sin embargo, estas variaciones no influyen de ninguna manera en la sucesión de ejercicios que son los mismos para todos.

#### PUNTOS DIFERENTES

Durante el aprendizaje propiamente dicho, parecen definirse claramente dos tendencias con elogiables éxitos por ambas partes.

Para unos, el aprendizaje se debe realizar:

- a) *Con poca profundidad.* — Los alumnos deben hacer pie. Por lo tanto, la piscina debe tener unas cualidades apropiadas de fondo.
- b) *Sin material.* — En este sistema no suelen utilizarse flotadores ni medio alguno de ayuda artificial.
- c) *Progresión de flotación a propulsión.* — El orden de sucesión de estos componentes fundamentales es:

1. Flotación.
2. Respiración.
3. Propulsión.

Esta tendencia parece ser la expresada por los técnicos franceses Catteau y Garoff, y el método americano de la Red Cross.

Para otros, el aprendizaje debe hacerse a gran profundidad, con material y con un orden de sucesión opuesto, es decir:

1. Propulsión.
2. Respiración.
3. Flotación.

Siguen esta tendencia los técnicos P. R. Guilbert y M. Menaud, y el método «manos-pies» de Charles E. Silvia.

Una reciente investigación propuso comparar ambos métodos de enseñanza. El estudio se realizó comparando el

método americano Red Cross con el de Silvia. Aunque los resultados fueron altamente positivos en ambos métodos, el segundo obtuvo la máxima puntuación.

Si analizamos con detenimiento esta segunda tendencia, ahora representada por el método de Silvia, observamos que el término «manos-pies» expresa ya la importancia que se les da a ambas esferas del conocimiento.

Neurológicamente, las áreas sensitivas y motoras del cerebro tienen una gran porción asignada para las manos y los pies. Debido a ello, Silvia cree que éstos deben constituir el primer foco de atención durante el desarrollo de las habilidades acuáticas.

Otra razón para enfocar la atención sobre las manos y los pies durante la enseñanza de la natación, es que dichos miembros son los puntos principales para la aplicación de todo esfuerzo muscular. Es importante notar que las manos y los pies deben estar en la posición propia para empujar el agua hacia atrás, con el fin de una mejor propulsión.

#### 4. EL MÉTODO

Aunque creamos más conveniente el uso del flotador para el comienzo de la enseñanza de la natación, no hay duda de que en ciertas condiciones es indispensable el método sin flotador. Debido a ello, nos atenderemos, en el mayor número de casos posibles, al uso de los dos sistemas.

##### A) EL APRENDIZAJE SIN FLOTADOR

El uso del flotador no parece conveniente si nos ajustamos al principio general de adaptación al medio, que permite que el niño sienta directamente la teoría de Arquímedes. De esta manera, el alumno toma conciencia inmediata de su flotabilidad natural y de sus límites.

Sin embargo, por razones de seguridad esta enseñanza sólo se puede hacer en piscinas de poca profundidad.

Otro inconveniente de este tipo de enseñanza sin flotador es que los ejercicios son menos variados, la progresión es

lenta y la enseñanza carece de interés. Los alumnos que gozan de una buena flotabilidad natural se adelantan progresando rápidamente, lo que hace que la clase no sea ya homogénea.

#### B) EL APRENDIZAJE CON FLOTADOR

Apenas el niño toma conciencia de la seguridad que le proporciona el flotador en el agua, adquiere rápidamente confianza en sí mismo.

Con suficientes flotadores para todos los alumnos, el profesor obtiene una flotación homogénea e idéntica para todos, lo que hace posible que se pueda aprender inmediatamente la enseñanza de la propulsión. Los ejercicios son muy numerosos, de gran variedad, y a la vez fáciles de realizar.

El flotador que se puede utilizar puede ser una plancha o tabla para la propulsión con los pies principalmente, y un flotador a manera de cinturón para la propulsión general de piernas y brazos; lo ideal sería que este cinturón flotador tuviese las piezas flotantes cambiables, con lo que se podría ir disminuyendo poco a poco el número de piezas para conseguir la flotabilidad activa asociada con las diferentes formas de propulsión. De esta manera, a los alumnos a los que les faltase flotabilidad nunca quedarían retrasados.

Se puede acusar al método con flotador de ir en contra del principio de adaptación al medio. Sin embargo, esto no es así, ya que:

1. el uso del flotador es provisional y pone progresivamente al niño en mejores condiciones para su flotabilidad;
2. el uso de flotadores no es persistente en el transcurso de toda la lección, sino que al final de la clase se recomienda utilizar los mismos ejercicios sin flotador.

El flotador se asemeja en su función a las dos ruedecillas auxiliares que lleva la bicicleta cuando el niño no sabe mantenerse aún en equilibrio sobre las dos ruedas. Progresivamente, se le quitará una y luego otra, hasta que consiga montar correctamente en bicicleta.

#### 5. PRINCIPIO PEDAGÓGICO DE LAS TRES PROGRESIONES

No se puede concebir la enseñanza de la natación como una suma de aprendizajes de cada estilo. El principio de toda enseñanza general de la natación debe basarse en el análisis de los elementos comunes de cada uno de los estilos, y sobre la síntesis a todos los niveles de la formación del alumno. Estos elementos analíticos son: Flotabilidad, Respiración y Propulsión. Su estudio detallado debe ser concebido aisladamente por el profesor. El estudio de cada elemento permite realizar ejercicios de dificultad creciente hacia los objetivos sucesivos utilizando ejercicios variados según las circunstancias materiales. Así pues, el profesor debe trabajar sobre estas tres progresiones distintas, haciendo que el alumno las «viva» simultáneamente, de forma que haga de la técnica acuática una experiencia global completa en todos los niveles de conocimiento de adaptación al medio.

#### PRINCIPIO PEDAGÓGICO DEL ESTUDIO DE LA FLOTABILIDAD

La flotabilidad implica la inmersión de la cabeza para algunos niños; esa aprensión a meter la cabeza dentro del agua constituye un serio *handicap*, pero si se les presenta a los alumnos la necesidad de hacerlo acaban realizándolo siempre.

La flotabilidad dorsal y ventral se estudia a partir de la posición vertical para que el alumno tenga la posibilidad de pasar de una posición a otra, de todas las maneras posibles. En este período de «familiarización» no debe perderse mucho tiempo, ya que la mayoría de los niños tienen una buena flotabilidad natural y, cuando es insuficiente, siempre se puede mejorar con flotadores. La verdadera dificultad la encuentra el niño en la toma de conciencia total de adaptación al medio, de la que hablaremos posteriormente.

Detenerse en el estudio de la flotabilidad durante mucho tiempo no es de interés, ya que, aparte de la flotabilidad natural del niño en la mayoría de los estilos, la propulsión provoca una flotabilidad «activa», específica de cada estilo, la cual exige luego un estudio preciso.

En resumen, el estudio de la flotabilidad debe ser muy corto.

## PRINCIPIO PEDAGÓGICO DE LA RESPIRACIÓN

Sin un estudio detallado de la respiración acuática no se puede concebir una buena enseñanza de la natación.

La enseñanza de la respiración debe ir unida a la inmersión de la cabeza adaptada preferentemente al estilo preferido por el alumno.

Se compone de:

- a) *Expiración* completa dentro del agua, expulsando la mayor parte del aire por la boca.
- b) *Inspiración* corta, enteramente bucal.

El profesor debe controlar rigurosamente los ejercicios de respiración (formación de burbujas) en el borde de la piscina hasta que el alumno esté perfectamente adaptado. Los ejercicios son progresivamente repetidos con un ritmo sencillo, y asociados con batido de piernas y movimientos de brazos que crean un verdadero cansancio.

Como dice Guilbert, el trabajo respiratorio es en la enseñanza inicial un «ejercicio de ley móvil» que se debe repetir numerosas veces en cada sesión, de manera que se pueda obtener rápidamente un verdadero automatismo.

## SÍNTESIS DE LAS TRES PROGRESIONES

La flotabilidad, la respiración y la propulsión se deben llevar simultáneamente a todos los niveles y a todos los grados de adaptación del niño. Esta simultaneidad puede ser desigual, teniendo en cuenta las preferencias del profesor, la naturaleza del alumno y sobre todo, las condiciones materiales.

La mejor solución es siempre la que se adapta mejor a las circunstancias.

El problema de la flotabilidad, por ejemplo, no es lo mismo en piscinas pequeñas, donde los alumnos hacen pie, o en piscinas grandes, donde el niño no puede ir prácticamente sin flotadores.

Por el contrario, la enseñanza inicial de la respiración condiciona el desarrollo de los ejercicios de flotabilidad y propulsión. En las condiciones más variadas quedan siempre

los mismos, salvo casos excepcionales en que se puede llegar a retrasar la enseñanza si se trata de niños pasajeramente miedosos a la inmersión de la cabeza.

La enseñanza de la propulsión unida a la flotabilidad depende principalmente de la naturaleza de la piscina o del medio material del que se puede disponer. Una piscina muy pequeña permite una enseñanza directa de la propulsión de brazos (método sudamericano). En una piscina de cierta profundidad no se puede dejar de llevar flotadores. Las grandes piscinas permiten que, con los flotadores, el aprendizaje sea inicialmente de propulsión de piernas. Siempre se puede escoger *a priori*.

## 6. LA ADAPTACIÓN AL MEDIO

Los problemas de la adaptación al medio acuático son de naturaleza fisiológica y psicológica, teniendo en la natación el aspecto motor predominante.

Desde el punto de vista fisiológico, hay que tener en cuenta la respiración «acuática», el equilibrio horizontal, la reacción cardiorrespiratoria en el esfuerzo dentro del agua, el cambio de medio de los músculos, el funcionamiento neuovegetativo dentro del agua (eliminación, regulación térmica, digestión, etc.), la disminución de la gravedad, el empuje de la presión del agua y las modificaciones que se van dando progresivamente en el cuerpo por la práctica prolongada de la natación (moldeo de la musculatura, situación vertebral, etc.).

Desde el punto de vista psicológico, se trata del comportamiento del principiante, de la afición al esfuerzo en el agua, de la atracción de las marcas, del problema de la hidrocución, etc.

Desde el punto de vista motor, se trata del estudio de las actividades propulsoras del cuerpo humano en el agua, de la adaptabilidad de los miembros (técnica de los estilos, psicofisiología de la motricidad).

Según Piaget, la adaptación se realiza de dos maneras:

1. Por la asimilación consciente y voluntaria (aprendizaje).
2. Por la acomodación relativa a las transformaciones funcionales pasivas.

Mientras no sobrepase cierto nivel, la adaptación generalizada del niño no constituye problema; su gran valor educativo no es discutido por nadie. No pasa lo mismo cuando se trata de la máxima adaptación motriz buscada a un nivel de perfeccionamiento y entrenamiento deportivo de la natación en el cual no entraremos en detalles en esta metodología.

#### LA FAMILIARIZACIÓN CON EL AGUA

De lo anteriormente expuesto, deducimos que lo primero y fundamental en el aprendizaje es dar al alumno la posibilidad de que se familiarice con el agua y que tome confianza en ella.

El primer factor a considerar es la eliminación de la rigidez muscular, producida casi siempre por el temor al agua; y el segundo y más importante, es la enseñanza de una correcta mecánica respiratoria. Ambas cosas pueden obtenerse mediante ejercicios y juegos que otorguen confianza en el agua.

Los ejercicios deben realizarse siguiendo un método pedagógico sencillo que no acarree trastornos psíquicos al alumno, que puedan traer como consecuencia problemas posteriores. «Hay que hacerles perder el temor, no el respeto al agua» (69).

La motivación es el motor de esta enseñanza. Los problemas presentes (y no los impuestos) deberán responder al «apetito» inmediato del niño y serán sugeridos, en consecuencia, bajo una forma adaptada a fin de que el ensayo se transforme rápidamente en éxito. «Cuando hay interés verdadero, es decir, cuando el "Yo" se identifica con una idea o un objeto, significa que se ha encontrado en el objeto o en esa idea el medio de expresarse.» (Dewey.)

En esta etapa, cuando hay que utilizar principalmente el magnetismo particular del juego: «Por el juego, el niño emplea las posibilidades que resultan de su estructuración particular, realiza las potencias virtuales que afloran sucesivamente a la superficie de un ser, los asimila y los desen-

(69) J. C. Bird, *Natación. Metodología para su enseñanza*, Instituto Nacional de Deportes, Buenos Aires, 1970, p. 31.

vuelve, los une y los complica, coordina su ser y le da vigor» (70).

#### JUEGOS ACUÁTICOS DE FAMILIARIZACIÓN

**EL MENSAJE.** *Profundidad:* Agua a nivel del pecho.

*N.º de participantes:* Indeterminados. Pares para la variante *b*.  
*Material:* Trapos o papeles mensajes.

*Posición de partida:* En fila y de frente al rebosadero.

*Desarrollo:* El profesor da un mensaje al primero de la fila, éste debe pasarlo al compañero siguiente, y así sucesivamente hasta el final; el billete debe llegar seco y rápidamente.

*Variante:* a) Distanciar a los alumnos, disponerlos lateralmente, etc.

b) Constituir dos equipos que disputarán una carrera de velocidad.

**LA SERPIENTE DE MAR SE MUERDE LA COLA.** *Profundidad:* Agua a nivel de los muslos.

*N.º de participantes:* Indeterminado.

*Posición de partida:* En fila. Los alumnos sitúan las manos sobre los hombros, o sobre las caderas del predecesor.

*Desarrollo:* El primero evoluciona, esforzándose en atrapar al último.

*Variante:* a) Cambiar de sentido a una señal.

b) En pequeños grupos. Cuando el último es tocado, toma la situación del primero.

**EL ZORRO, LA GALLINA Y LOS POLLUELOS.** *Profundidad:* Agua a nivel de las caderas o del pecho.

*N.º de participantes:* Grupos de 5 a 6.

*Posición de partida:* En fila, agarrándose por las caderas.

*Desarrollo:* El primer jugador se separa de la fila y se pone de frente. Es el zorro. El jugador siguiente, cabeza de fila, separa los brazos «alas». Es la gallina. El zorro debe tocar —«morder»— al último polluelo. No modificar la posición de la gallina. Durante los desplazamientos, no se pueden soltar. El zorro puede nadar bajo el agua.

(70) Jean Chateau, *Psicología del juego*, Kepelusz, Buenos Aires, 1953.

**Reglas:** Cuando el zorro haya tocado a alguien, el último polluelo ocupa su sitio y todos los jugadores avanzan un lugar. El zorro se hace gallina.

**DUELO DE ARTILLERÍA NAVAL. Profundidad:** Agua a nivel de las caderas.

**N.º de participantes:** Indeterminado. Pares o reparto de equipos de la misma fuerza.

**Material:** Numerosos proyectiles ligeros que no hundan.

**Posición de partida:** Los jugadores se reparten en dos campos A y B, separados por una zona neutral.

**Desarrollo:** Cada equipo posee un mismo número de proyectiles con los que habrá de alcanzar a un adversario, y evitar los golpes por inmersión o esquivar. Los proyectiles se pueden recuperar por la zona neutral, pero en ella no se puede lanzar ni ser tocado.

**Reglas:** Se pueden aceptar varias posibilidades:

- a) Eliminación de los jugadores tocados dando como ganador al equipo que conserve más.
- b) Contando los golpes dados por cada equipo en X minutos.
- c) Ganando el equipo que haya marcado X puntos.
- d) Ídem para nadadores, sin hacer pie.

**Observaciones:** Atención a la utilización de los eliminados en a.

**LA CARRERA DE LOS NÚMEROS. Profundidad:** Agua a nivel de las caderas.

**N.º de participantes:** Indeterminado par.

**Material:** Cesta flotadora en el centro de la piscina.

**Posición de partida:** Dos filas de jugadores en cada extremo, numerado de 1 a X en cada equipo (atención a la profundidad creciente en algunas piscinas).

**Desarrollo:** Se citá un número. Los jugadores de cada campo que lleven ese número debe apoderarse del Flotador que está en la cesta. El jugador que lo lleve a su campo marca un punto. Si este jugador es tocado por el adversario, será éste quien gane el punto. Se puede perseguir al adversario hasta su campo.

**Reglas:** Se totaliza el número de puntos marcados en X minutos o en lances, o gana el equipo que marca X puntos.

**Variante:** a) Citar simultáneamente varios números (o sucesivamente).

- b) Se decidirá si sólo el número correspondiente puede alcanzar a su adversario.
- c) Se pueden situar varios flotadores del mismo valor, o de puntos diferentes.

**Foca y morsa. Profundidad:** Agua a nivel del pecho.

**N.º de participantes:** Indeterminado.

**Posición de partida:** Dos filas frente a frente, distanciadas un metro. Utilizar eventualmente las calles de competición.

**Fila a:** las focas; **Fila b:** las morsas.

**Desarrollo:** El profesor cita una serie de nombres marinos. Al decir foca o morsa, el grupo citado debe escapar. Los otros intentarán tocarlos hasta que suene el silbato. Los jugadores vuelven a su sitio.

**Reglas:** Se eliminan los jugadores tocados. El equipo que se quede con algún jugador activo gana (atención a la inactividad de los jugadores atrapados). Se juega a X lances. Se suman los puntos por equipo.

**Variante:**

- a) Los jugadores de espaldas.
- b) Los jugadores tocados pasarán a formar parte del equipo adverso. Se juega hasta la eliminación total de un equipo.

**A LA PESCA. Profundidad:** Agua a nivel de las caderas.

**N.º de participantes:** Indeterminado.

**Posición de partida:** En fila de uno, a un lado de la piscina, 2, 3, 4 o 5 pescadores en el medio.

**Desarrollo:** El profesor grita: «¡A la pesca!». Los peces deben intentar pasar al otro lado de la piscina, mientras los pescadores intentan tocarle en la espalda si salen. En total inmersión, los peces están en su casa y los pescadores no pueden cogerlos hasta que salgan a la superficie. Se pueden oponer obstáculos a sus desplazamientos. Cuando el grupo de peces se halla situado en el otro lado de la piscina, el profesor grita de nuevo: «¡A la pesca!».

**Reglas:** Todo pez atrapado se suma a los pescadores. El último pez que queda, gana. El juego debe ser abandonado

cuando los jugadores son capaces de efectuar varios trayectos bajo el agua.

**EL HOMBRE DE MADERA.** *Profundidad:* Agua a nivel de las caderas.

*N.º de participantes:* Mínimo de 9 jugadores.

*Posición de partida:* En círculo. Uno en el centro. Los jugadores se disponen de rodillas, brazos adelante.

*Desarrollo:* El alumno del centro se queda rígido y se deja caer lo más rápidamente posible. Los jugadores del círculo lo empujan.

*Reglas:* El jugador que no pueda rechazar al hombre de madera, debe tomar su sitio. Otro caso puede ser eliminar al jugador que deje caer al hombre de madera una, dos o tres veces (a escoger). En este caso, hay que poner atención en la inactividad de los eliminados.

**LA PESCA MILAGROSA.** *Profundidad:* Según el nivel de los alumnos.

*N.º de participantes:* Indeterminado. Dos equipos de fuerzas iguales.

*Material:* Diversos objetos flotantes y no flotantes.

*Posición de partida:* Dos grupos separados a igual distancia de un punto medio.

*Desarrollo:* Los objetos tirados al agua flotan unos y se hunden otros. A la señal, los equipos intentan recoger el mayor número de objetos posibles. Los jefes de equipo guardan el botín recuperado por sus compañeros en un cierto lugar.

*Reglas:* Dar valor a los objetos según el grado de dificultad que supone el recogerlos. Se totalizarán los puntos.

*Variante:* Un equipo (el más débil) recoge los objetos flotantes y otro recoge los que están en el fondo.

**RELEVO GOTERA.** *Profundidad:* Agua a nivel de las caderas.

*N.º de participantes:* Indeterminado.

*Material:* Flotadores preferentemente ligeros y voluminosos. Se puede utilizar una pelota.

*Posición de partida:* Una o varias filas.

*Desarrollo:* Los jugadores se pasan el flotador bajo las piernas abiertas lateralmente. El último de la fila va al comienzo de la misma cuando le llega el flotador.

*Reglas:* Gana el equipo que ha terminado primero el recorrido.

**LOS DELFINES.** *Profundidad:* Agua a nivel de las caderas.

*N.º de participantes:* Indeterminado.

*Posición de partida:* Disposición por oleadas.

*Desarrollo:* Los alumnos atraviesan la piscina realizando inmersiones. El alumno debe desaparecer completamente bajo el agua, hacer pie para respirar después de cada inmersión.

*Reglas:* El delfín vencedor es el que invierte menos tiempo en atravesar la piscina. Otro caso es dar como vencedor al que realice más inmersiones sucesivas.

**EL TORPEDO BAJO LOS PUENTES.** *Profundidad:* Agua a nivel del pecho.

*N.º de participantes:* Indeterminado. Pequeños grupos.

*Posición de partida:* Frente a la pared.

*Desarrollo:* Los alumnos forman al borde de la piscina de pie con piernas abiertas, brazos sobre el borde extendidos. El ejecutante sale de la esquina de la piscina, ejecuta la flecha y sale entre los brazos extendidos de los alumnos que se sostienen agarrados al borde.

*Reglas:* Se cuenta el número de casillas delimitadas por los brazos que se recorren.

## EJERCICIOS DE FAMILIARIZACIÓN CON EL AGUA

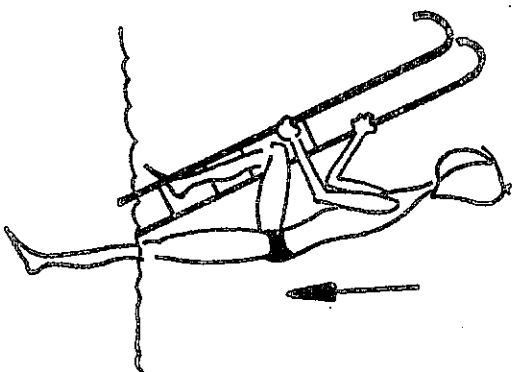


Fig. 1

Bajar lentamente por la escalera.  
Toma de contacto con el agua, evi-  
tando sobresaltos.

## INICIACIÓN A LA ENSEÑANZA

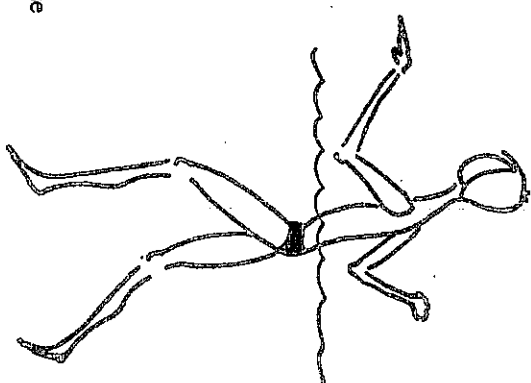


Fig. 3

Caminar a través de la piscina.  
Acostumbrarse al agua y moverse  
dentro de ella.

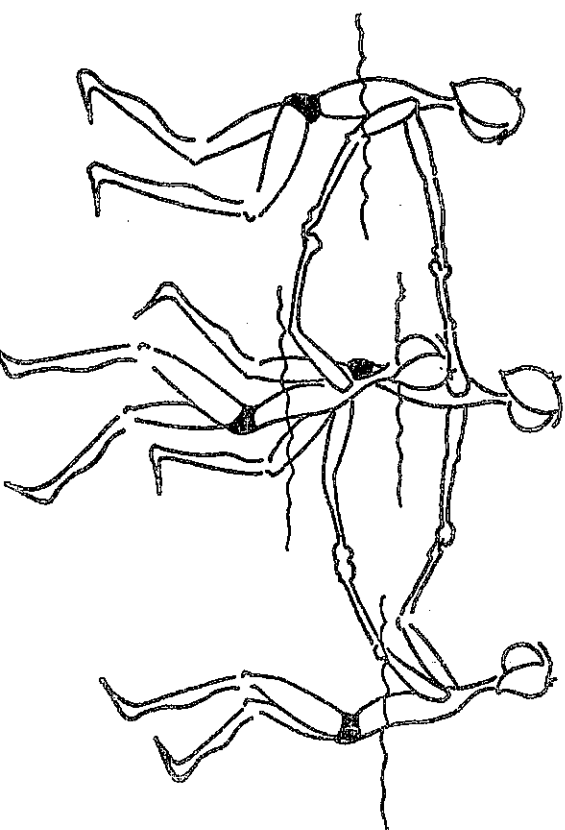
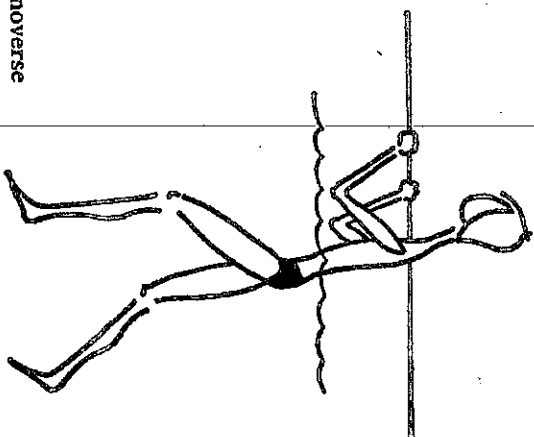


Fig. 4

El Carrusel. Acostumbrarse al agua y moverse dentro de ella.

Fig. 2

Desplazarse agarrado al borde.  
Acostumbrarse al agua y moverse  
dentro de ella.



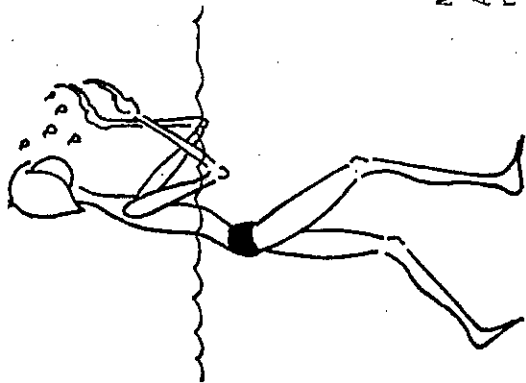


FIG. 5

Mojarse la cara.  
Acostumbrar al niño a tener la cara mojada.

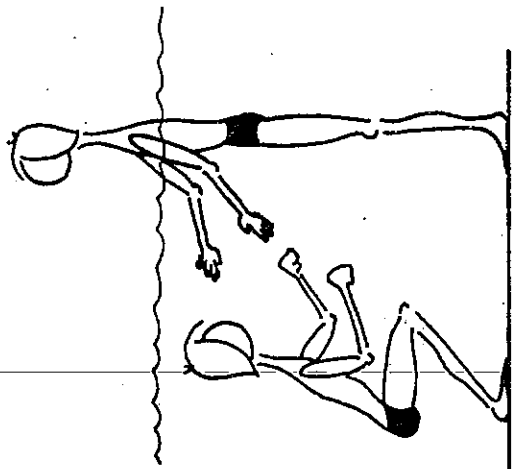


FIG. 7

Contar los dedos abiertos de la mano del compañero o profesor.  
Inmersión y abrir los ojos dentro del agua.

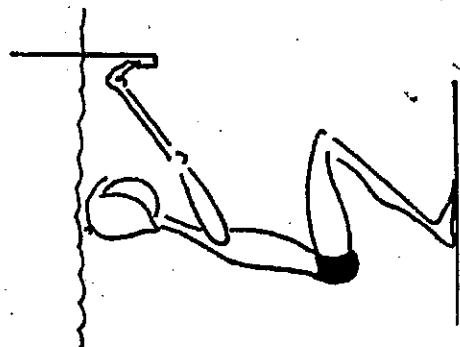


FIG. 6

Sumergirse manteniendo el aire en los pulmones.  
Inmersión.

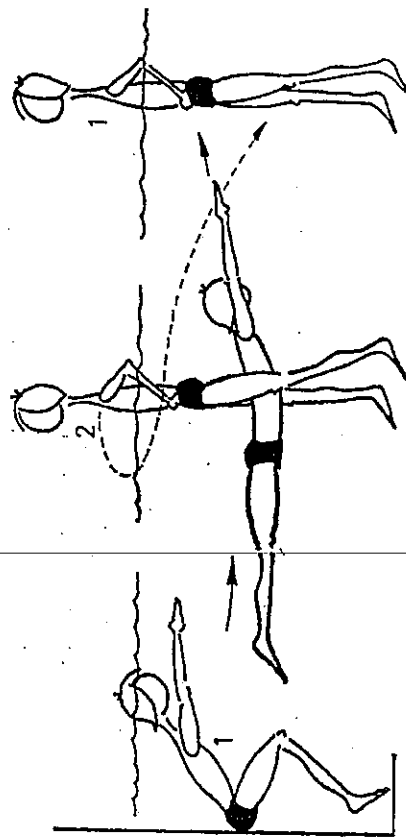


FIG. 8

Pasar por debajo del compañero (juego). Inmersión y abrir los ojos.



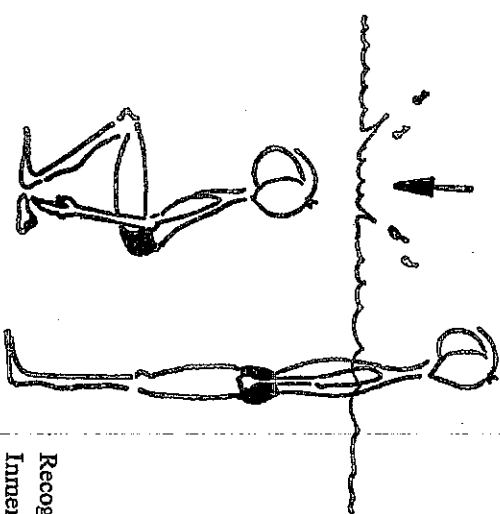


Fig. 9  
Recoger un objeto del fondo.  
Inmersión y abrir los ojos.

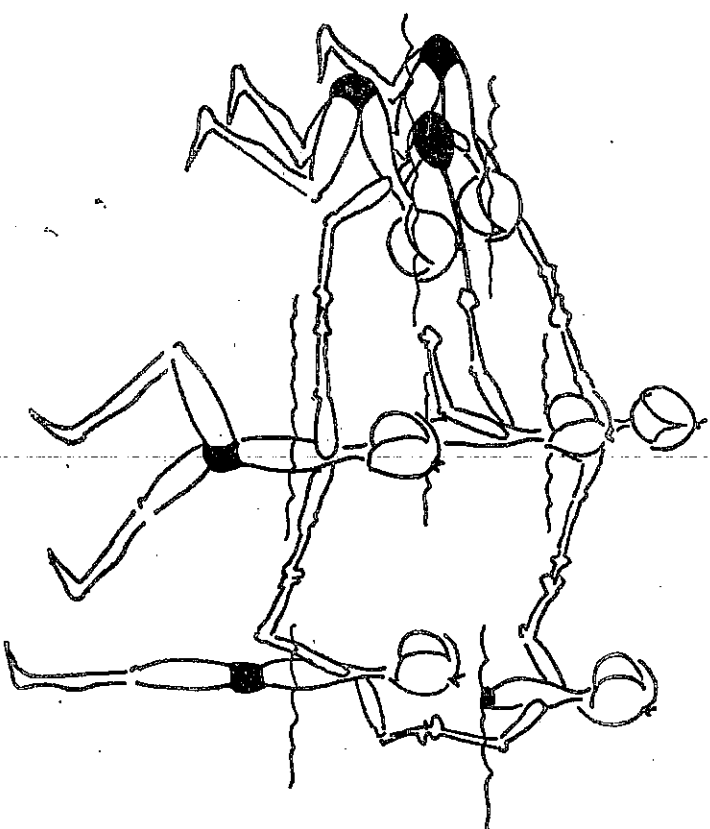


Fig. 10

El «caca-cabezas». Sumergirse para no ser tocado (juego).  
Inmersión rápida.

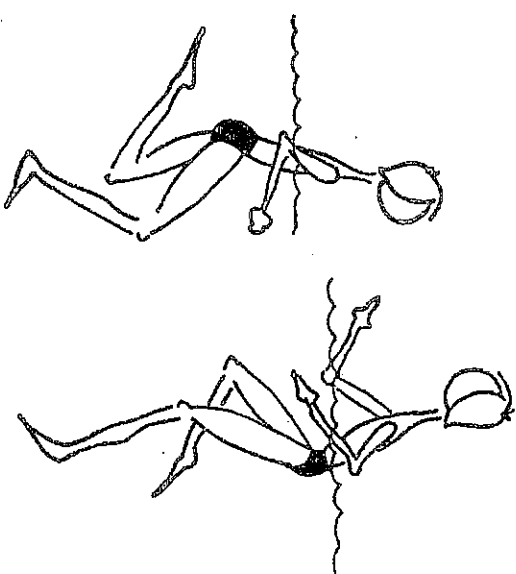


Fig. 11  
Uno intenta progresar y el otro se lo  
dificulta.  
Naturalidad en el agua.

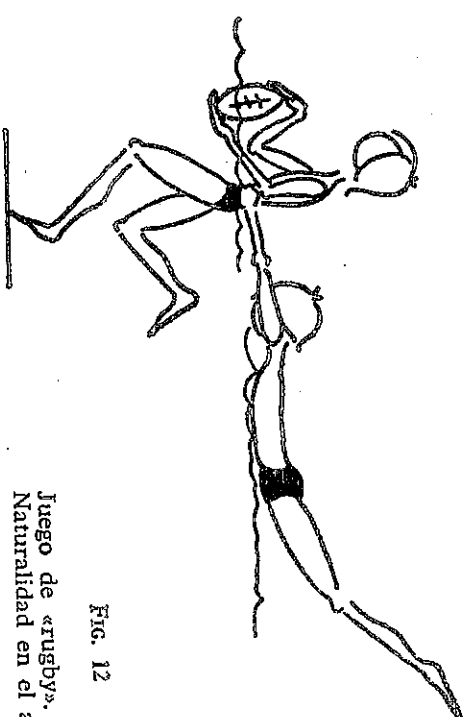


Fig. 12

Juego de «rugby».  
Naturalidad en el agua.

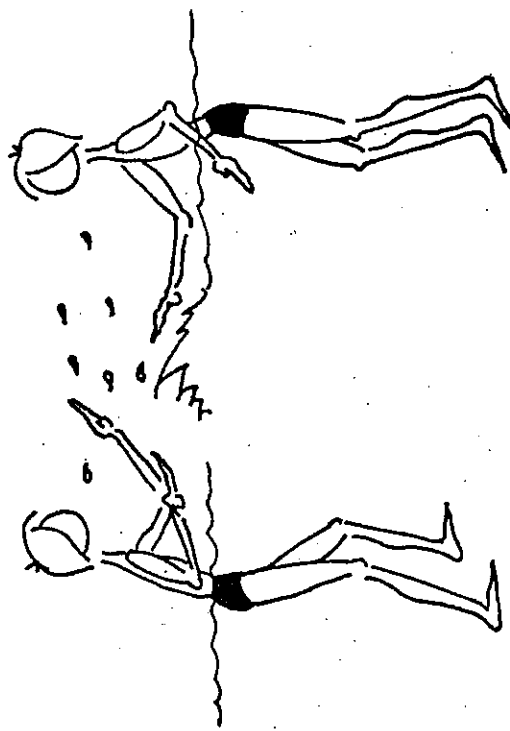


FIG. 13

Batalla con agua. Mojarse la cara

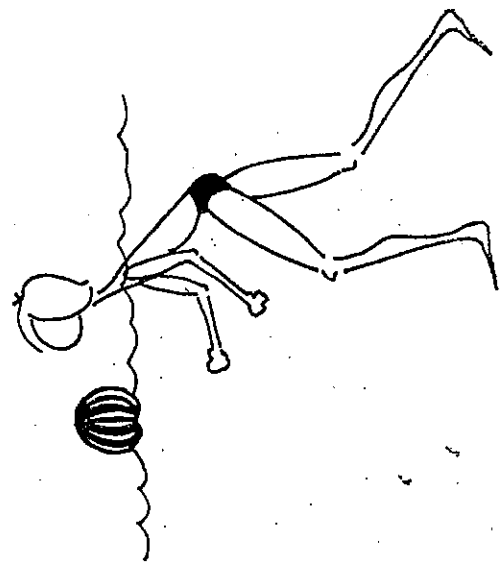


FIG. 14

Conducir la pelota con la cabeza (juego). Inmersión.

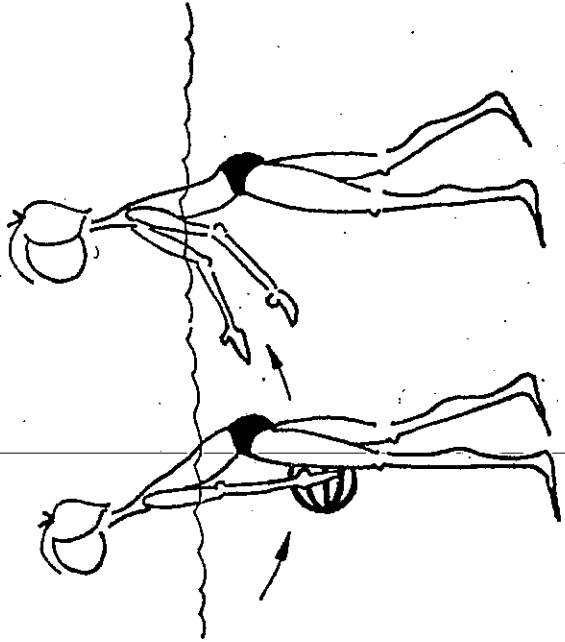


FIG. 15

Pasar la pelota al compañero por debajo de las piernas (juego). Inmersión.

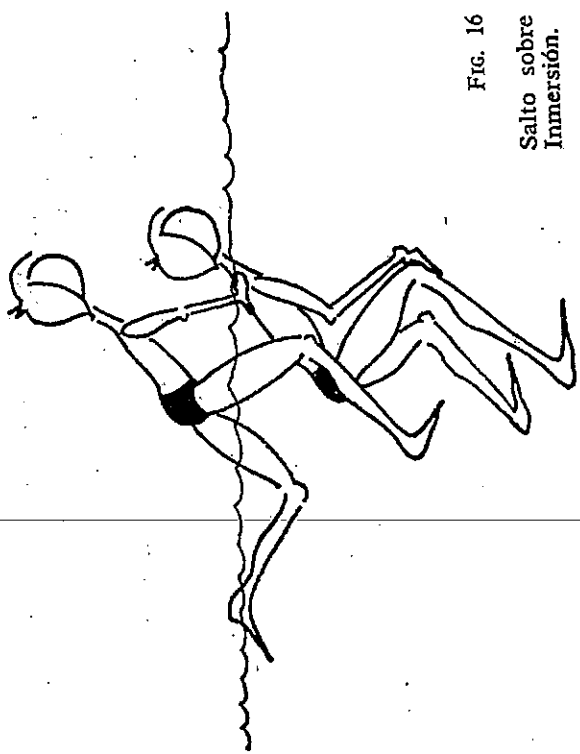


FIG. 16

Salto sobre otro Inmersión.

## 7. LA FLOTACIÓN

Los ejercicios de flotación pretenden el perfecto dominio del cuerpo en el agua. El alumno debe llegar a tener noción de la posición de los distintos segmentos de su cuerpo mientras está en el agua.

Para realizar un buen aprendizaje en natación, es necesario tener una correcta flotación y un perfecto control cinestésico.

No se puede pasar al trabajo de flotación sin antes sentir confianza al contacto con el agua; cuando el alumno no se sobresalte cuando siente el agua en la cara, o sumerge con facilidad la cara dentro del agua.

A partir de aquí es cuando el alumno trabaja para ir cubriendo los objetivos de flotación siguientes:

1. *Flotación ventral*: Mantener durante unos segundos la posición del cuerpo y los brazos extendidos, manteniendo la cara sumergida y la cabeza entre los brazos. El punto de partida para mantener esta posición indica de alguna manera la progresión que se debería seguir, por ejemplo: 1) agarrados al rebosadero, elevar las piernas; 2) ídem cogidos del profesor; 3) con impulso desde el suelo; 4) con impulso desde la pared; 5) con salto desde el borde, etc.

2. *Flotación dorsal*: Mantener durante unos segundos la posición del cuerpo en posición dorsal, primero con los brazos al cuerpo y posteriormente extendidos por encima de la cabeza. El anunciado de la progresión se rige por los mismos principios que en la flotación ventral.

3. *Combinaciones de posiciones*: Tras el estudio de la flotación ventral y dorsal, se puede pasar al cambio entre estas posiciones con el fin de adquirir un mayor dominio en las distintas situaciones.

El tratamiento específico de flotación en natación persigue la adopción de una posición natural y cómoda del alumno en virtud de la posición horizontal que se debe mantener en el agua para la enseñanza de los estilos de natación. Estas posiciones, ventral y dorsal, deben ser *hidrodinámicas*, es decir, han de provocar el menor grado de resistencia posible al avance sobre la superficie del agua. Esto da particular importancia a la posición de los brazos, piernas y cabeza en

la realización de un deslizamiento más efectivo sobre el agua. Una posición de flotación ventral será más hidrodinámica con los brazos extendidos en prolongación del cuerpo y la cara sumergida, que si la cabeza estuviera fuera del agua. De ahí la importancia de conseguir el objetivo previo de «inmersión» antes de pasar al trabajo de «flotación» con el menor grado de resistencia posible al avance sobre la superficie.

Por lo tanto, queda entendido que los ejercicios de flotación deben ir encaminados hacia la mejora y tratamiento de *posiciones eficaces* para poder desarrollar posteriormente las acciones propulsivas.

Practicar ejercicios de flotación exige condiciones psíquicas especiales. La mejor forma de hacerlo es apoyándose con las manos en el borde de la piscina, en el inicio de este objetivo o de pie sobre el fondo.

Pedagógicamente, no podemos disociar el estudio de la posición horizontal de flotación de la de retorno a la posición vertical habitual (para el debutante). De ahí que en la enseñanza de los ejercicios se deba explicar tanto la posición de flotación como la de vuelta a la posición inicial en caso de que ésta sea partiendo de la posición de pie. La técnica que utilizan algunos profesores como Catteau (71) es la de llevar las manos a las rodillas, mientras que americanos y austrianos asocian una acción de brazos de arriba abajo para que la movilización de estos segmentos asegure una compenente mayor de equilibrio.

## JUEGOS ACUÁTICOS DE FLOTACIÓN

LA BANDERA EN EL AGUA. *Profundidad*: Agua a nivel de las caderas.

*N.º de participantes*: Indeterminado, ateniéndose a las posibilidades de poner todos los alumnos contra la pared.

*Posición de partida*: En grupo frente a la pared.

*Desarrollo*: El cuerpo del alumno ha de hallarse en la horizontal sobre el agua, con piernas extendidas y juntas, pies en extensión. Utilizar una mano sobre el bordillo con el

(71) Raymond Catteau, *L'enseignement de la natation*, Vigot Frères, París, 1968.

codo apoyado en la pared, y la otra mano a media altura bajo la primera y en posición de supinación. Buscar la posición por acción de la primera, con tracción de la superior y presión sobre la segunda.

*Variante:* Ídem sin apoyo del codo superior con los dos brazos extendidos. Esta posición es necesaria para el aprendizaje de piernas.

**CARRERA DE REMOLCADORES.** *Profundidad:* Agua a nivel del pecho.

*N.º de participantes:* Par indeterminado.

*Posición de partida:* Dos grupos.

*Desarrollo:* Los alumnos del primer grupo están en posición de piernas abiertas; los alumnos del segundo grupo sostienen las caderas, con brazos extendidos y en flotación ventral sobre el agua. Los alumnos del primer grupo andan remolcando a los otros.

*Reglas:* El primero que llega, gana. El equipo hace el trayecto de ida y vuelta con cambio tras haber tocado la pared. *Variante:* Si el recorrido es muy largo, se puede hacer el cambio a mitad del mismo.

**LA CARRETELLA.** *Profundidad:* Agua a nivel de las caderas.

*N.º de participantes:* Par indeterminado.

*Posición de partida:* En dos grupos.

*Desarrollo:* Los alumnos de un grupo se ponen en estación bípeda, con piernas abiertas, cogiendo por los muslos a los del otro grupo, que se ponen en posición horizontal. Esta forma de coger es muy importante, porque si se hace por las rodillas, el alumno se desequilibra y la cabeza se sumerge. *Reglas:* Es una carrera. Se descalifican los que rompen la postura. Se pueden organizar carreras con cambios a la mitad del recorrido. Los alumnos llevados pueden ejecutar movimientos de brazos.

**LA CARRERA DEL TORPEDO.** *Profundidad:* Agua a nivel de las caderas o del pecho.

*N.º de participantes:* Indeterminado par.

*Posición de partida:* Dos grupos en un lado de la piscina.

*Desarrollo:* Los alumnos de un grupo en posición de flotación ventral sobre el agua (el torpedo). Los alumnos del otro grupo empujan a los torpedos por los pies hasta el otro

lado de la piscina. Son los barcos torpederos. A la vuelta se invierten los papeles. Los alumnos deben ser capaces de respirar levantando la cabeza.

*Reglas:* Respetar la posición correcta en el agua.

**MOSTRAR LOS DEDOS.** *Profundidad:* Agua a nivel del pecho.

*N.º de participantes:* Indeterminado.

*Posición de partida:* En círculo, mirando hacia el exterior.

*Desarrollo:* Los alumnos se sumergen a una señal e intentan hacer aparecer en la superficie la planta del pie. Gana el que saca más los pies.

**EL VA Y VEN.** *Profundidad:* Agua a nivel de las caderas.

*N.º de participantes:* Grupos de tres.

*Posición de partida:* Los alumnos se reparten en todo el espacio por grupos.

*Desarrollo:* Las dos ayudas mantienen al ejecutante, que se encuentra en posición horizontal ventral o dorsal, tirando alternativamente de él hacia ellos.

**TORPEDO BAJO LOS PUENTES.** *Profundidad:* Agua a nivel variable.

*N.º de participantes:* Grupos de número creciente.

*Posición de partida:* En grupos frente a la pared, con los pies apoyados y caderas hacia atrás.

*Desarrollo:* El primero del grupo toma la posición de flotación ventral, con la cabeza levantada. Los demás compañeros le propulsan rápidamente por la nuca, pasando entre ellos y la pared.

*Variante:* Se aumenta la distancia recorrida en apnea. Se recomiendan algunas inspiraciones profundas antes del comienzo.

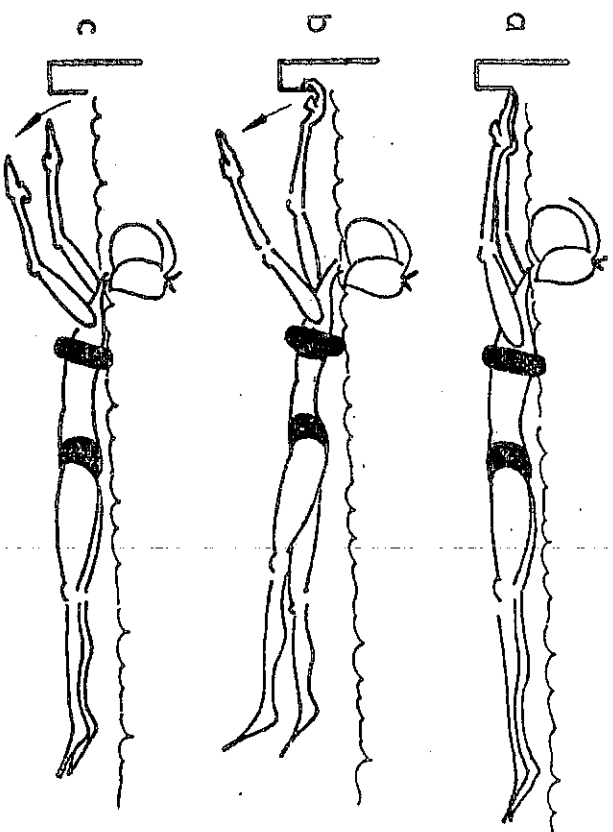


FIG. 17

Con el flotador en pecho o brazo. Sostenerse con las manos agarradas en el borde de la piscina. Soltar una mano y luego las dos. Flotación ventral. Tomar confianza con los flotadores.

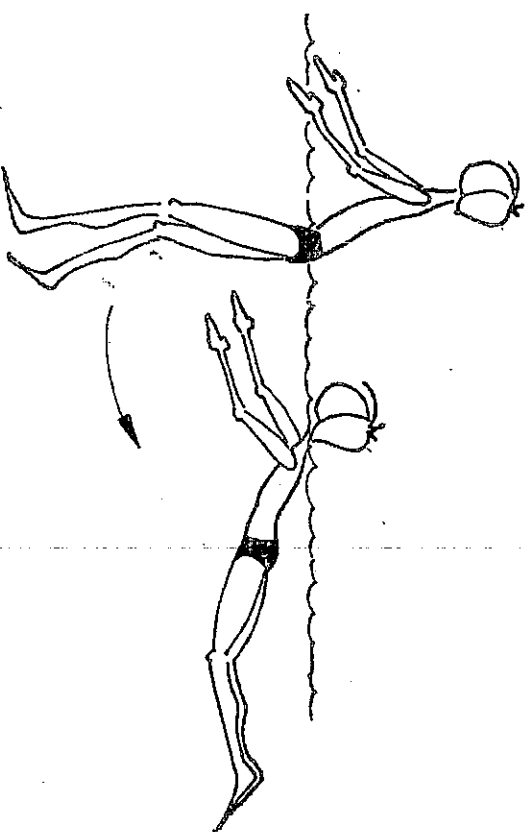


FIG. 18

En posición vertical, hacer una gran inspiración y levantar varias veces los pies, intentando llevarlos a la superficie. Flotación ventral.

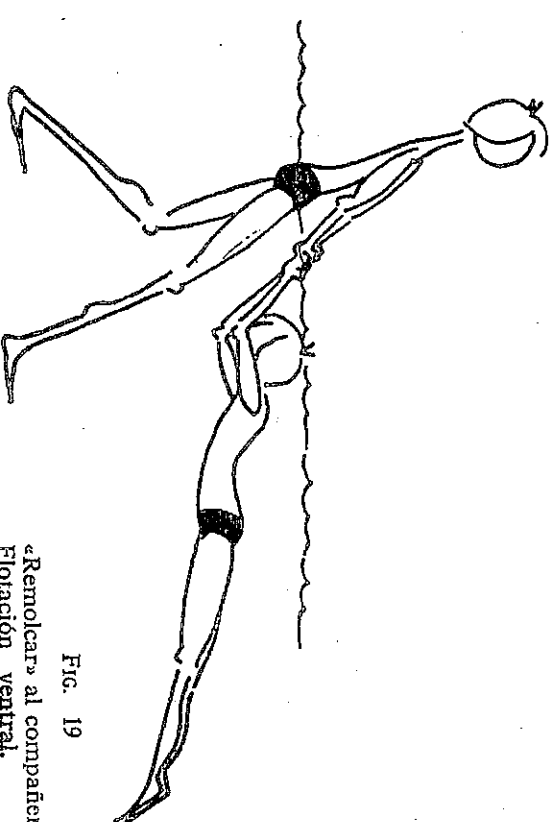


FIG. 19

«Remolcar» al compañero. Flotación ventral.

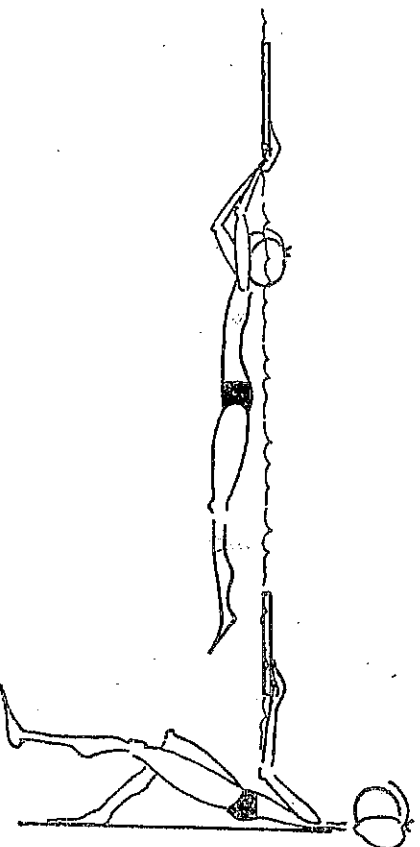


FIG. 20

Con una tabla y flotador en la cintura. Empujar sobre la pared con las piernas y extenderse a la horizontal con la cabeza fuera del agua y luego dentro.

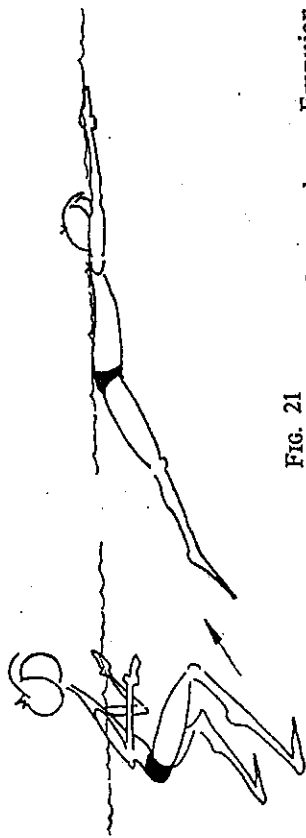


FIG. 21  
En posición de cucullas, en el fondo o sobre las escaleras. Empujar y extenderse horizontalmente con manos juntas y brazos extendidos adelante. Flotación y deslizamiento ventral.

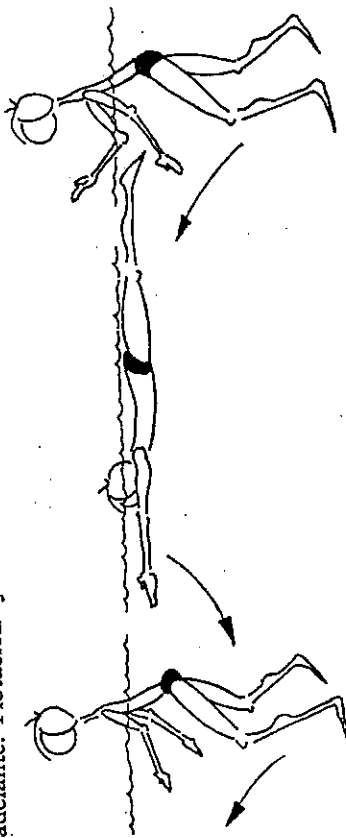


FIG. 22  
Las «marsopas». Utilizar el ejercicio anterior realizando el mínimo de impulsiones para recorrer una distancia dada o mínimo de tiempo (juego). Flotación y deslizamiento ventral.

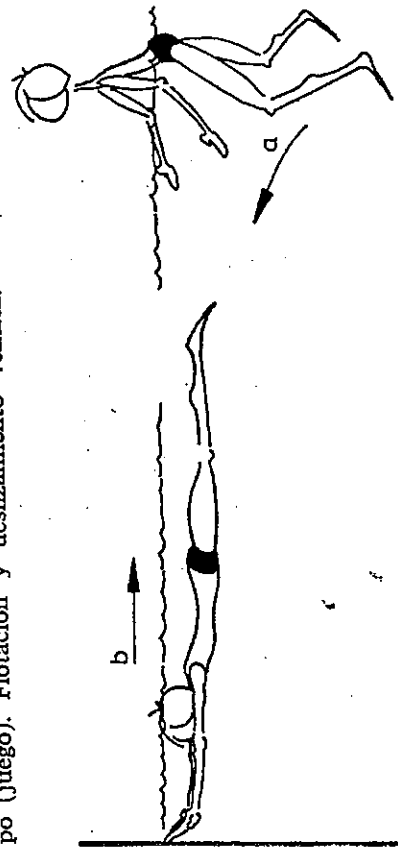


FIG. 23  
A una cierta distancia de la pared, deslizamiento ventral, y al llegar al muro amortiguar la velocidad e impulsar con los brazos en deslizamiento inverso. Flotación ventral.

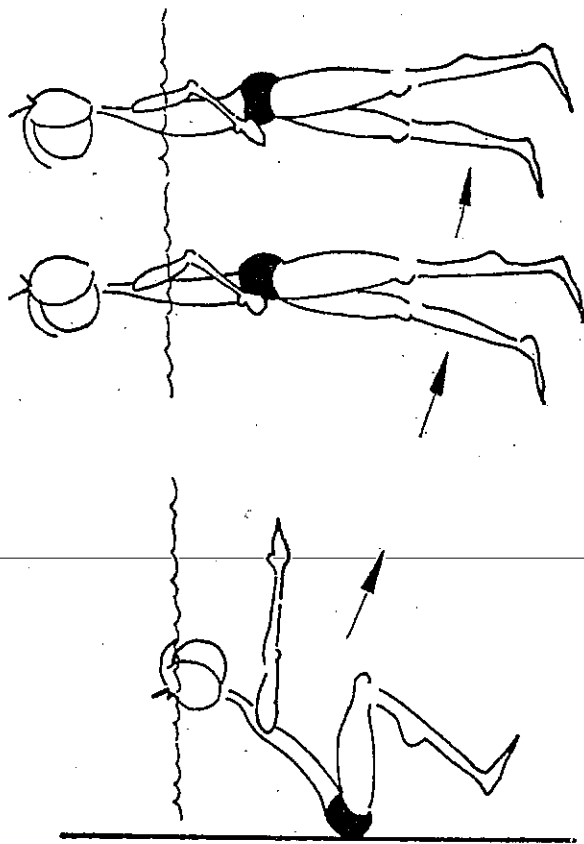


FIG. 24

El «túnel». El alumno intenta franquear el mayor número de compañeros alineados con piernas abiertas (juego). Deslizamiento ventral, profundo y prolongado.

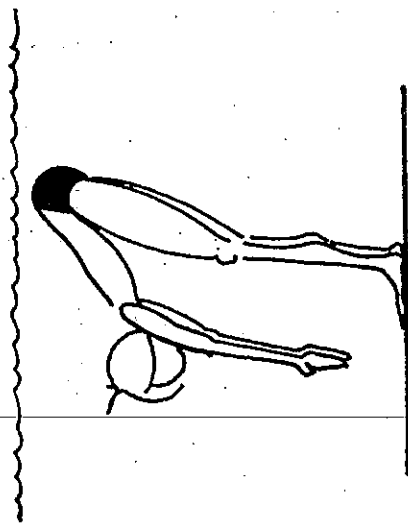


FIG. 25

Tratar de tocarse los pies con las manos, sumergiendo la cabeza en el agua y sin sacar los pies del fondo. Sentir el empuje del agua hacia arriba.

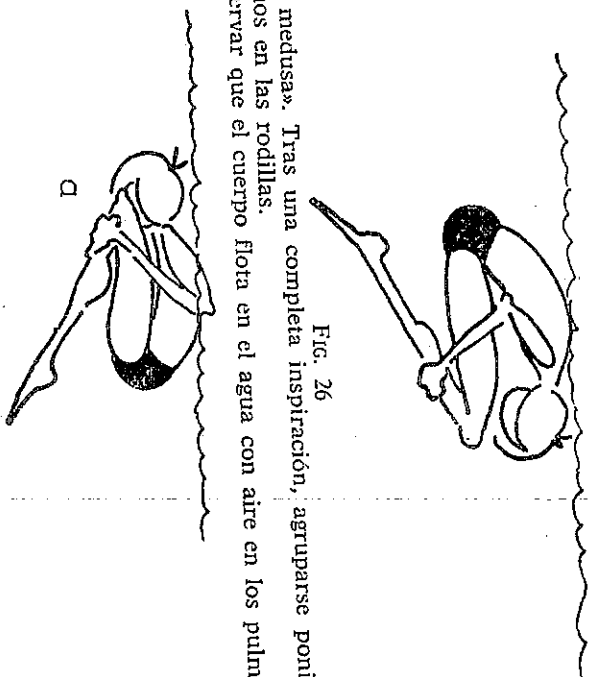


FIG. 26  
«La medusa». Tras una completa inspiración, agruparse poniendo las manos en las rodillas. Observar que el cuerpo flota en el agua con aire en los pulmones.



FIG. 27  
Desde la posición de medusa (a), extenderse horizontalmente (b) y volver a la posición inicial (a). Equilibrio en el agua y flotación ventral.

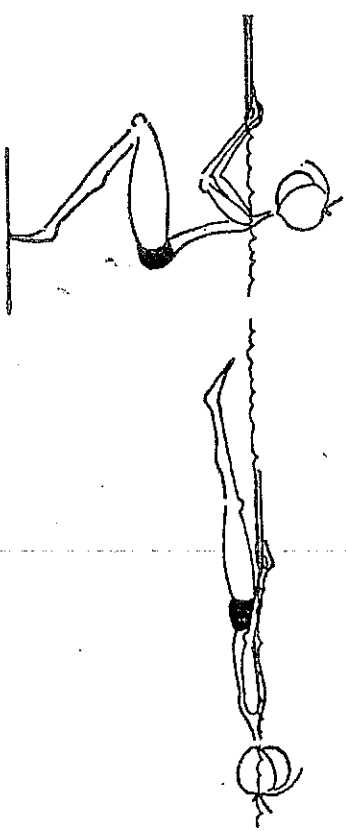


FIG. 28  
En cuclillas con la tabla cogida entre las manos. Dejarse caer hacia atrás, elevando las caderas bajo la tabla. Flotación dorsal.

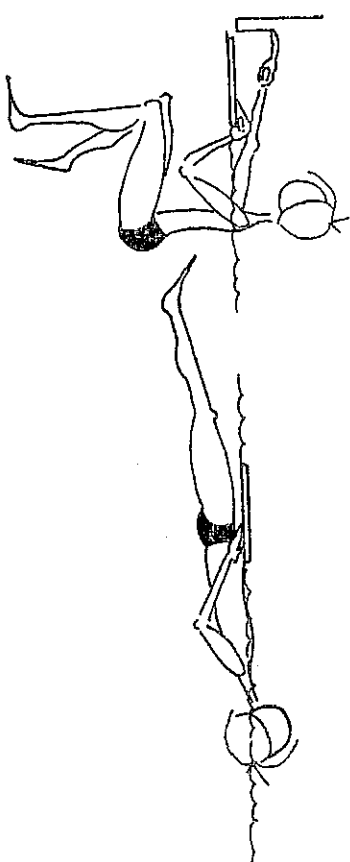


FIG. 29  
Una mano agarrada al borde y otra a la tabla. Empujarse con las piernas, la cabeza baja en prolongación del cuerpo y la tabla sobre el vientre. Flotación ventral.

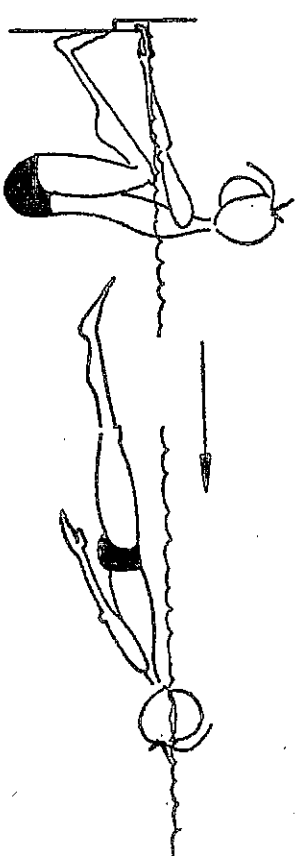


FIG. 30  
Las dos manos agarradas al rebosadero, empujar de la pared y enderezar el tronco. Los brazos un poco separados del cuerpo. Flotación dorsal. Buscar el deslizamiento más largo sobre la superficie.

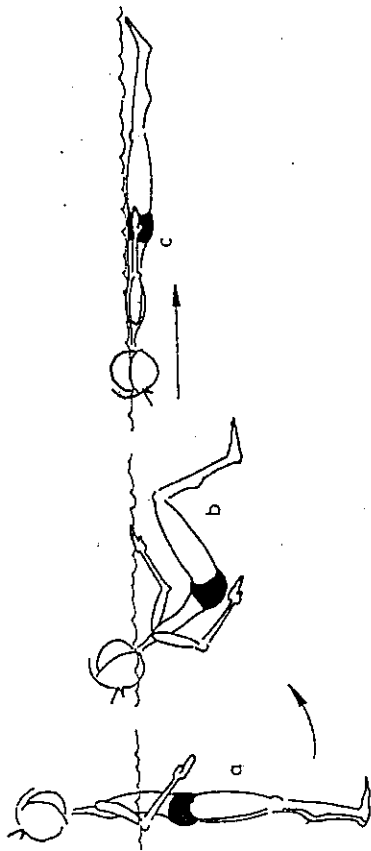


FIG. 31

Desde la posición vertical (a), pasar a flotación dorsal (c) con las caderas elevadas, brazos a los lados del cuerpo, y cabeza siguiendo la línea del tronco y ligeramente elevada.  
Flotación dorsal.

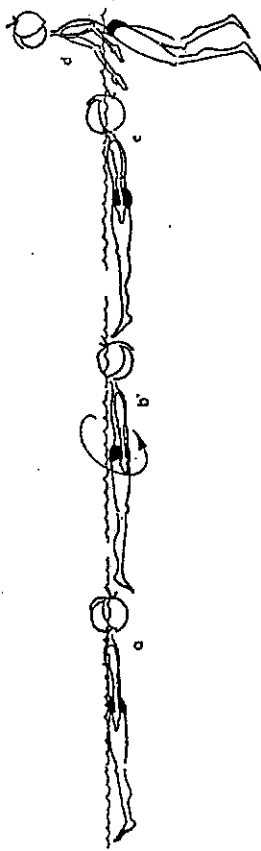


FIG. 32

De la posición de flotación ventral pasar a la de flotación dorsal, girando el tronco por golpe de caderas, volver a la posición ventral y retornar a la de pie.  
Flotación dorsal y ventral. Equilibrio del cuerpo en el agua.

## 8. LA RESPIRACIÓN

Desde el principio del aprendizaje, el alumno debe ir habituándose a mecanizar y automatizar los movimientos de la respiración. Es importante tomar noción de los movimientos respiratorios correspondientes a cada estilo.

La respiración juega un papel decisivo en la coordinación de los diferentes estilos de la natación. Es necesario con-

cretar, cuando se llega a un punto de mayor complejidad, el tiempo en que la respiración se va a adaptar a un estilo específico determinado.

Aunque en el estilo de espalda la respiración no es un problema que pueda causar complicaciones al combinarlo con los movimientos coordinados de dicho estilo, el resto necesita una adecuación lo más ajustada posible a su mecánica.

Desde un principio, se debe partir de unas bases fundamentales para aplicar la respiración en el medio acuático (72).

1. El niño debe vivenciar cuál es la respiración idónea.
2. El problema podemos guiarlo hacia nuestro objetivo o planteárselo mediante formas de experiencias. Enfrentando al niño con este problema, llegará a la deducción de que en la respiración existen dos fases:

- 1.<sup>a</sup> Fase de inspiración, que debe ser corta y bucal.
- 2.<sup>a</sup> Fase de espiración, que debe ser con la cabeza sumergida en el agua; la expulsión del aire se efectuará por la boca y nariz lentamente.

Según el estilo de que se trate, el problema no se plantea de la misma forma y particularmente, si se nada de forma dorsal o ventral. De ahí que convenga analizar con cierto detalle los tiempos espiratorios e inspiratorios en cada estilo con el fin de adecuar la enseñanza en la forma conveniente. (Figura 33.)

**ESPALDA:** La posición del cuerpo en flotación dorsal y la emersión, casi constante del rostro, hacen posible la independencia de la respiración con respecto al movimiento de los brazos. Sin embargo, la asociación de los tiempos de inspiración y espiración al ritmo de trabajo propulsivo de los brazos ofrece una innegable ventaja.

La inspiración se hace durante el pasaje aéreo de un brazo, mientras que el otro brazo, en su pasaje acuático, ejecuta la fase de empuje poniendo en juego los músculos extensores del antebrazo sobre el brazo. Los músculos torá-

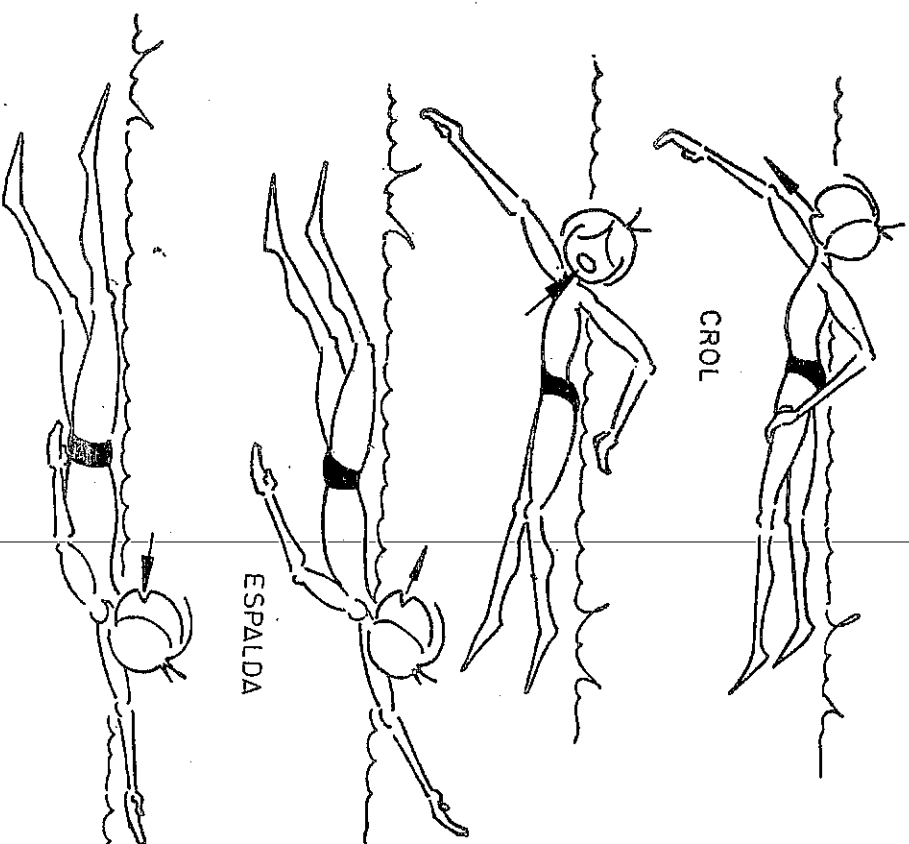
(72) Fernando Navarro, *Apuntes de la especialidad de natación*, INEF, Madrid, 1977-1978.



cicos motores del brazo tienen en esta fase un papel muy reducido.

**BRAZA:** La *espiración* se hace durante la fase de retorno de los brazos a su posición de alargamiento. El *tiempo inspiratorio* ocurre después de la acción propulsiva, durante la cual los músculos motores del brazo toman su «punto fijo» sobre la caja torácica. La *inspiración* corresponde así al regreso del brazo bajo el pecho, considerándose más lógico y psicológico.

**MARIPOSA:** La posición del cuerpo, más horizontal, se



conserva por la respiración lateral (la cabeza de lado como en crol), pero si se acentúa la simetría de estos matices la respiración depende del ciclo motor de los brazos, ya que la *inspiración* realizada en el momento de la fase «acuática» del empuje supone a la caja torácica una liberación de su apoyo; la *espiración* conserva su carácter de progresión, pero en cortas distancias es frecuente ver que la respiración se efectúa durante varios ciclos de brazos, acarreado fases de bloqueo inspiratorio.

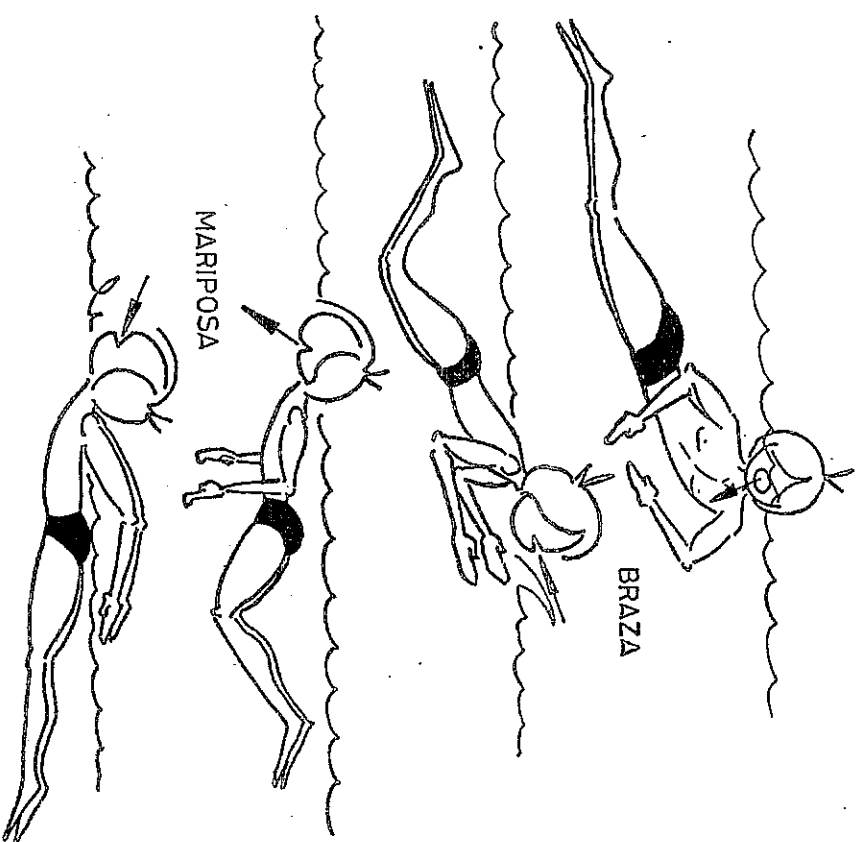


Fig. 33

CROL

BRAZA

ESPALDA

MARIPOSA

Los tiempos de respiración en los cuatro estilos de natación.

**CROL:** La técnica respiratoria se deriva del movimiento alterno de los brazos y de la posición ventral del cuerpo con la cabeza sumergida. El *tiempo de inspiración* se efectúa al final del empuje o al iniciarse el retorno de brazos del mismo lado del que la cabeza gira. En los buenos nadadores, la cabeza permanece como eje, y la rotación efectuada es escasa, la indispensable para permitir la inspiración en el «hueco» de la «ola».

La *expiración*, siempre progresiva, corresponde habitualmente a las otras fases del ciclo de trabajo de los brazos.

#### OBJETIVOS

Como se ha dicho anteriormente, para el estudio de la respiración es necesario partir del dominio de ciertas adquisiciones anteriores, la inmersión y mantener en apnea de 8 a 10 segundos como mínimo.

Por tanto, cronológicamente y a partir de aquí, se deberán ir cubriendo los siguientes objetivos dentro del estudio de la respiración.

#### 1. *Espiración acuática:*

- Conseguir que la abertura de la boca dentro del agua no vaya acompañada de penetración de la misma.
- Aprender a espirar dentro del agua vivenciando la diferencia de presión que ocurre según el grado de hundimiento de la cabeza.

#### 2. *Espiración completa*

Búsqueda de un buen coeficiente de respiración pulmonar; para una buena inspiración, hace falta que PREVIAMENTE se haya espirado dentro del agua.

#### 3. *Espiración completa de corta duración*

Realizar progresivamente una espiración más breve.

#### 4. *Cadencia respiratoria*

Para recorrer una distancia, el nadador debe condicionar la frecuencia de su respiración a la intensidad del esfuerzo, y hacerlo con regularidad.

#### 5. *Ritmo respiratorio*

Asociar el mecanismo respiratorio al trabajo de brazos, de forma armoniosa.

Fortalecer la respiración trabajando a ambos lados o realizando varios ciclos de brazos en bloqueo inspiratorio. Aplicaciones a las diferentes técnicas de nado.

#### EJERCICIOS DE RESPIRACIÓN

Fig. 34

- Sumergir la boca abierta sin espiración. b) Mismo ejercicio con inmersión total de la cabeza.
- Abertura de la boca.
- Soplar una pelota de ping-pong.
- Noción de la «expiración».

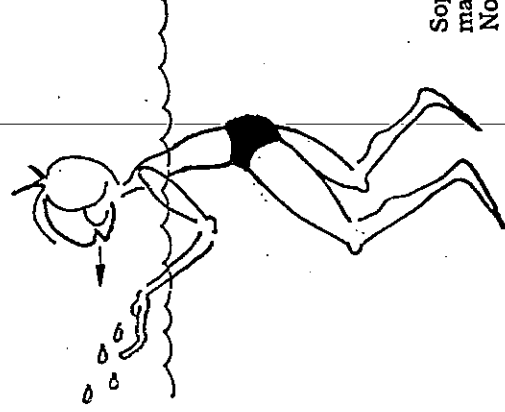
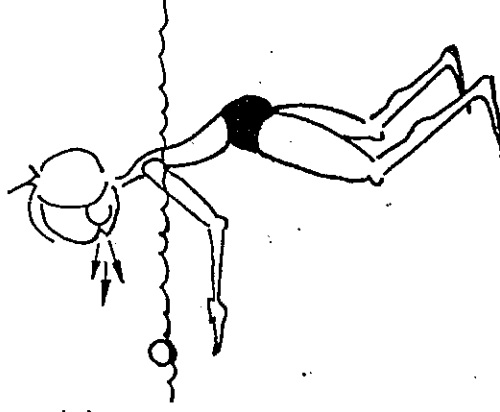


Fig. 35

Soplar el agua que hay entre las manos en forma de cuenco (fuente). Noción de la «expiración».

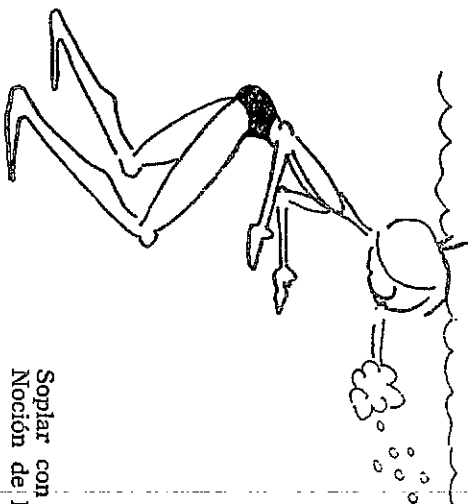


FIG. 36  
Soplar con la boca dentro del agua.  
Noción de la «expiración».

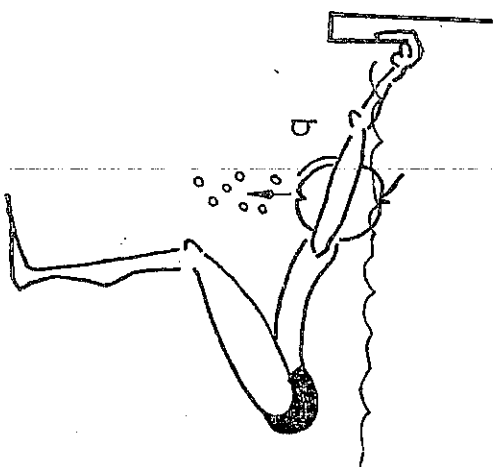
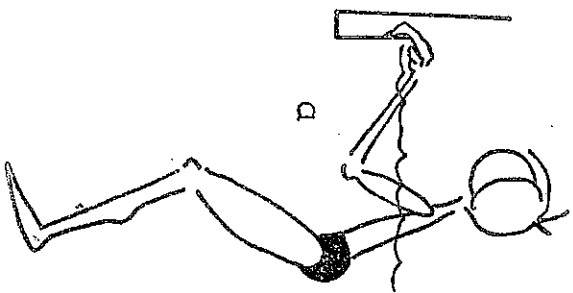


FIG. 37  
Agarrando el rebosadero, tomar el aire por la boca (a) y sumergir la cara, soltando el aire por boca y nariz. *Variante:* Soltar las manos del rebosadero volviendo a agarrarse. *Expiración acuática.*

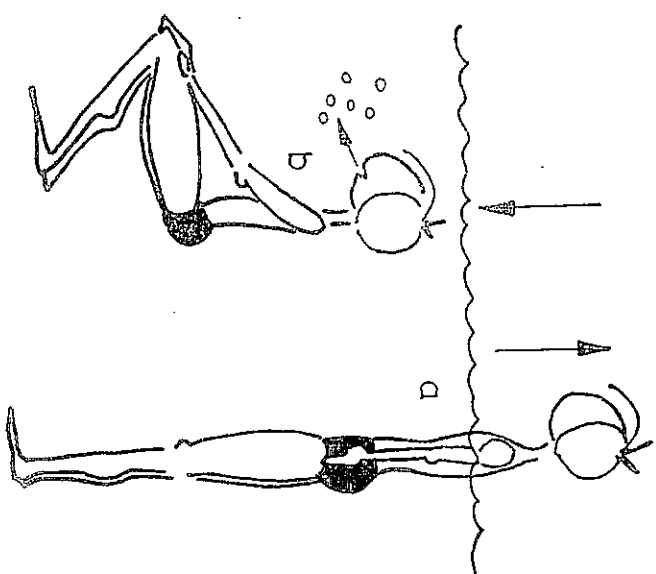


FIG. 38  
De pie en el fondo inspirar (a) y soltar el aire dentro del agua, agachándose (b). Expiración acuática. Expiración completa.

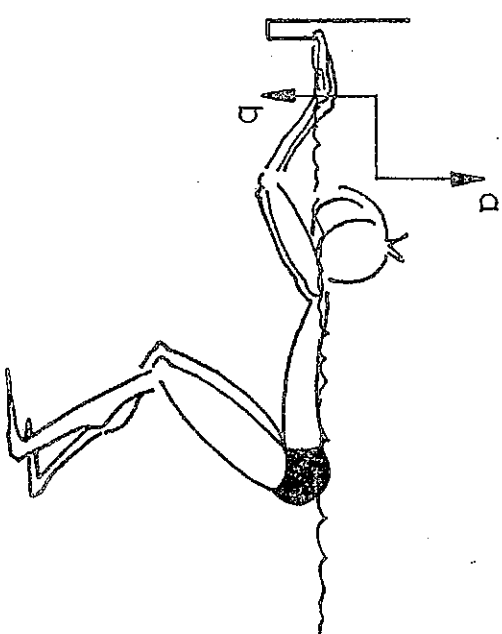


FIG. 39  
Agarrando el rebosadero o de pie en el fondo, tronco horizontal. a) Elevar la cabeza para inspirar. b) Sumergir la cara para espirar.

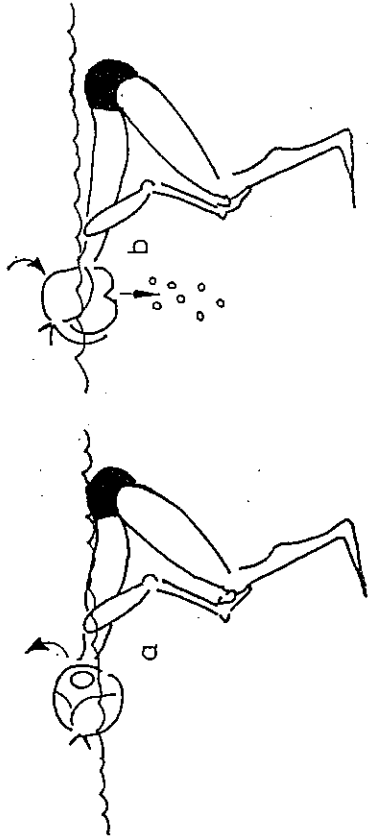


FIG. 40

Agarrado al rebosadero o de pie en el fondo, tronco horizontal girando la cabeza a un lado para inspirar (a) y sumergir la cara para espirar (b).  
Cadencia respiratoria.  
Movimientos de cabeza, de crol.

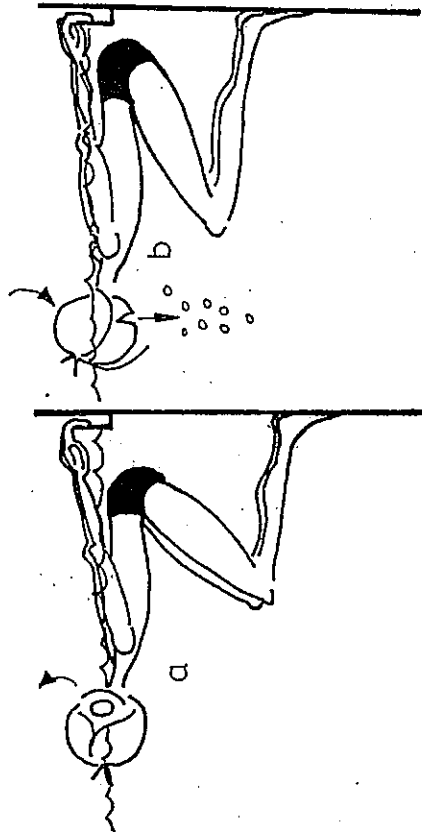


FIG. 41

De espaldas al borde, manos agarradas al rebosadero, tomar el aire por un lado (a) y girar la cabeza, introduciendo la cara en el agua para soltar el aire dentro de ella (b). También realizando el movimiento de cabeza de forma idéntica a Fig. 39.  
Cadencia respiratoria.  
Movimientos de cabeza, de crol.  
Movimientos de cabeza, de mariposa y braza.

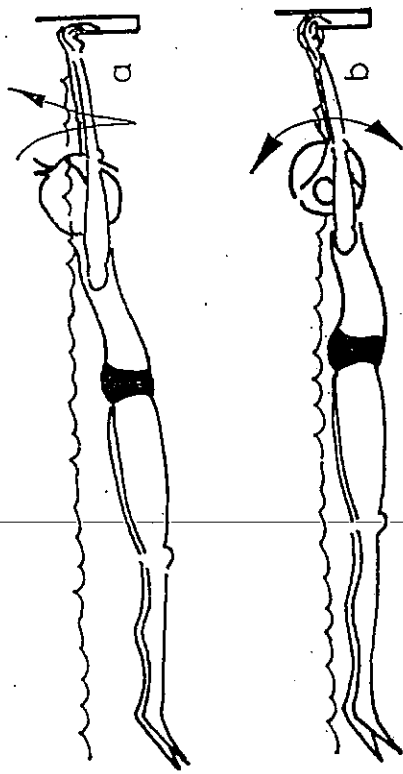


FIG. 42

Cogido del borde con posición ventral, brazos extendidos. Respiración en ritmo 2/6. El alumno inspira durante 2 seg. por un lado o adelante, y expulsa dentro del agua el aire en 6 seg. (a).  
Cadencia respiratoria.  
Movimientos de cabeza, de aplicación a los estilos.

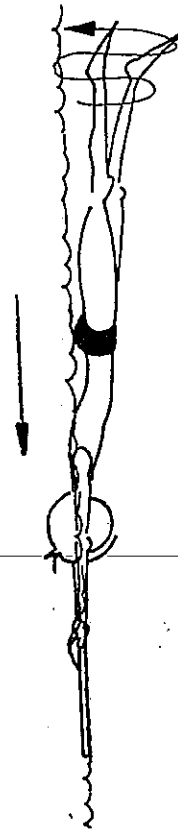


FIG. 43

Con tabla entre las manos y en desplazamiento, realizar los ejercicios de Fig. 39.  
Cadencia respiratoria.  
Movimientos de cabeza, de aplicación a los estilos.

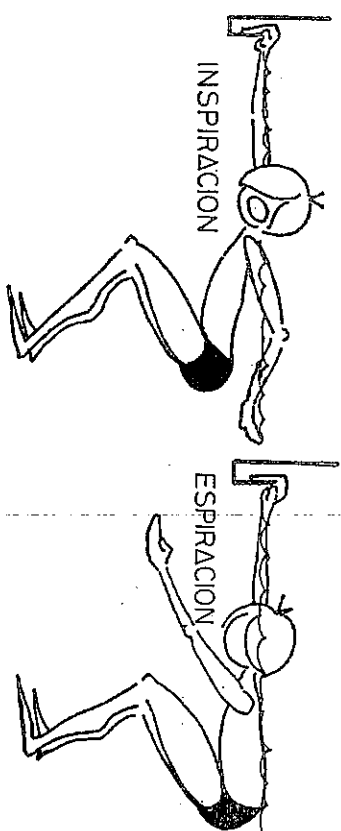


FIG. 44

De pie, agarrado al rebosadero con una mano, cabeza sumergida siguiendo la línea del tronco. Mantener la cara sumergida y espirar durante la tracción acuática del brazo en crol, y al salir el brazo del agua girar la cabeza sin perder contacto con el agua e inspirar.  
Ritmo respiratorio de crol.

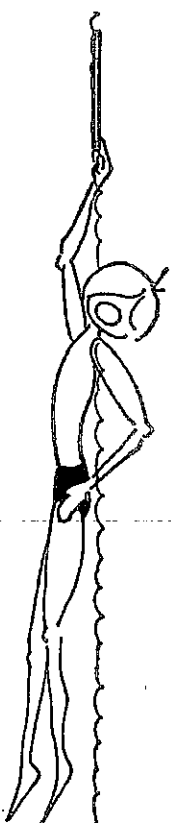


FIG. 45

Realizar la misma acción del brazo y respiración que en la Fig. 44, mientras el otro brazo permanece extendido sobre una tabla.  
Movimiento de piernas de crol.  
Ritmo respiratorio de crol.

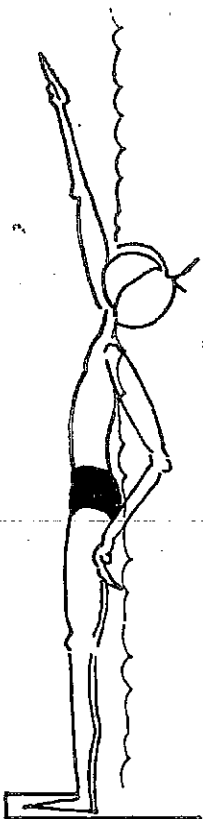


FIG. 46

En posición extendida y ventral, con los pies en el rebosadero, realizar la respiración cada ciclo de brazos. Girar la cabeza al bajar el brazo del lado correspondiente. Al recobrar ese brazo y sumergir el otro, vuélvase a girar la cabeza, recuperando la posición anterior, sumergida, y soltando el aire por la boca y nariz.  
Ritmo respiratorio de crol.

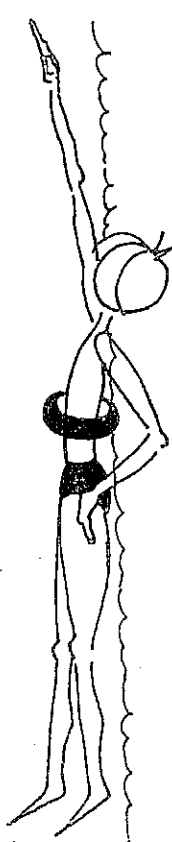


FIG. 47

El mismo ejercicio de Fig. 46 pero en forma dinámica, con un flotador en la cintura y ayudados por acción de piernas de crol.  
Ritmo respiratorio de crol.

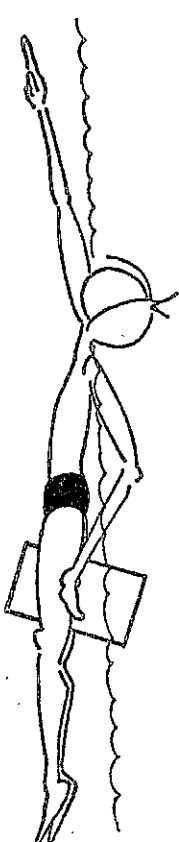


FIG. 48

Coordinar la acción de los brazos de crol con la respiración, manteniendo las piernas extendidas e inmóviles, sujetas por un flotador.  
Ritmo respiratorio de crol.

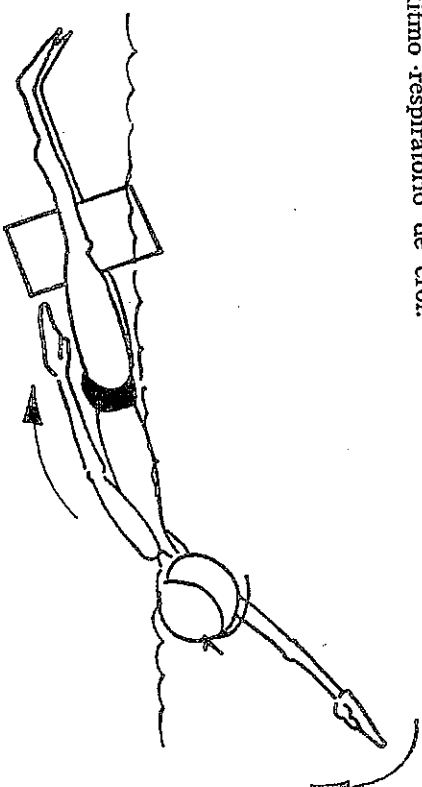


FIG. 49

En posición de espalda, pies sujetos por flotador. Realizar el movimiento de acción de brazos, inspirando en la elevación de un brazo, y espirar durante el resto del ciclo.

*Variante:* Realizar la acción simultáneamente con ambos brazos. Inspiración durante recuperación de los brazos y espiración al final de la tracción.  
Ritmo respiratorio de espaldas.

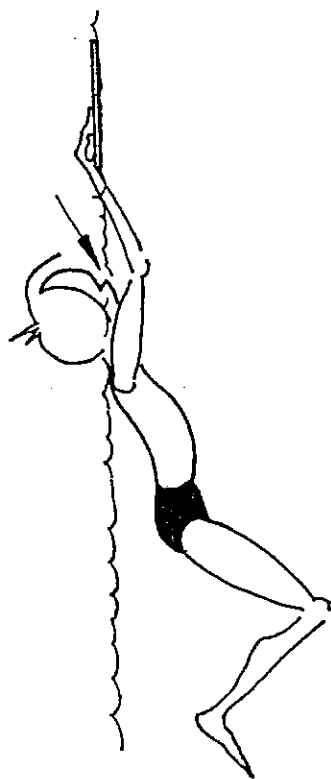


Fig. 50

Con los brazos extendidos sobre una tabla, realizar la patada de brazza elevando la cabeza e inspirando en el momento máxima flexión de las piernas y sumergiendo la cara y espirando durante la acción propulsiva de la patada.

*Variante:* Sin tabla con los brazos extendidos. Sin tabla, con los brazos en la espalda.

Ritmo respiratorio de brazo.

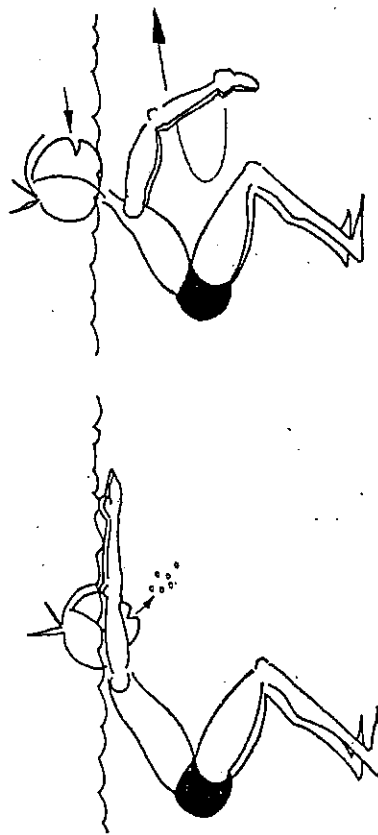


Fig. 51

De pie, con el tronco ligeramente inclinado hacia delante y brazos extendidos.

1. Separar los brazos en movimiento de apoyo de la brazada, cara sumergida.
2. Elevar la cabeza al final de la tracción e inspirar en el doblado de los codos hacia el pecho.
3. Soltar el aire en el movimiento de recobro de los brazos (extensión).

*Variantes:* Andando. Con flotador entre las piernas, en forma de recorrido.

Ritmo respiratorio de brazza.

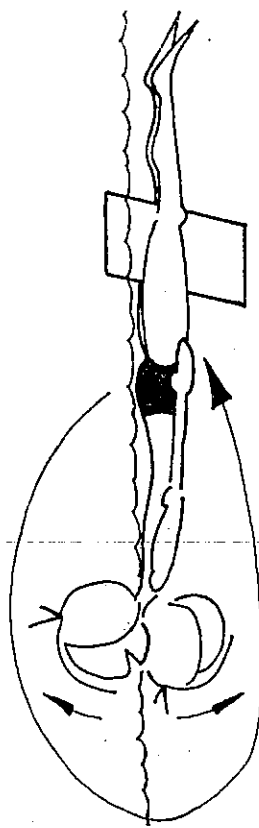


Fig. 52

Con flotador entre las piernas, realizar la acción de brazos simultáneamente, manteniendo la cara sumergida durante el recorrido acuático y aéreo, elevando la cabeza e inspirando una vez quedan los brazos parados a los lados del cuerpo, sumergiendo de nuevo la cabeza para iniciar la acción de los brazos, y esperando al final de la tracción.

Ritmo respiratorio de mariposa.

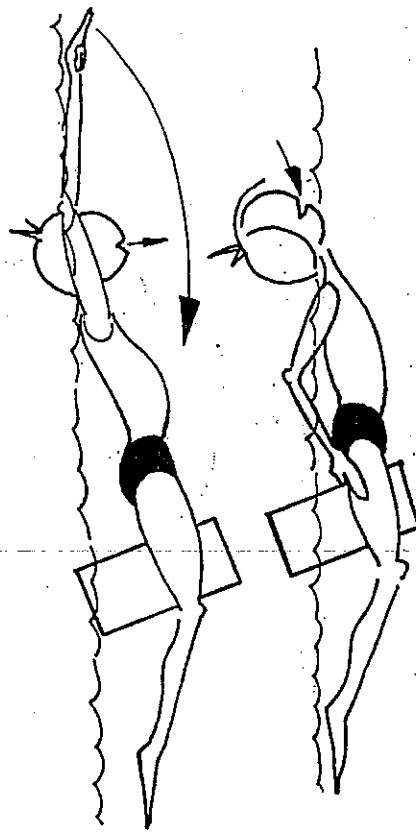


Fig. 53

Con el flotador en las piernas, realizar la acción de brazos de mariposa, inspirando al final de la brazada y sumergiendo la cabeza antes de que entren nuevamente los brazos para comenzar la espiración.

Ritmo respiratorio de mariposa.

## 9. LA PROPULSIÓN

El estudio de la propulsión es el problema más complejo de la enseñanza de la natación. Implica la adaptación humana al medio acuático, de manera completa.

En los primeros ensayos de la propulsión, el profesor debe incitar al alumno a controlar sus sensaciones en vez de conducir voluntariamente sus gestos. Es muy importante que el alumno sienta que él «empuja el agua hacia atrás» notando la presión sobre su piel. Gracias a estas sensaciones, podrá dar a sus miembros una orientación propulsora mejor y respetar los ritmos que correspondan al empuje acuático.

«Una enseñanza en que se ponen unos segmentos en relación con otros con ayuda de largas explicaciones parece poco eficaz» (73). El movimiento propulsor de un estilo es de tal complejidad que escapa siempre al control consciente del niño. Además, el mejor análisis técnico no da cuenta de la adaptación individual que cada niño debe tener. Las sensaciones vividas por el niño dentro del agua son únicamente las que pueden darle cuenta de la mejor síntesis del gesto propulsor.

El aprendizaje de la propulsión está basado en unos movimientos completos. El espíritu de analizar conduce al «rebusque pedagógico», que no es eficaz en natación. Los movimientos acuáticos no deben estar descompuestos en tiempos sucesivos de ejecución. Esto es de un interés ilusorio. Al romper el ritmo ideal de los gestos, el ejercicio se hace ineficaz e incluso puede inculcar malos automatismos en la realización del gesto final. Un buen profesor de natación no hacer perder al niño la noción de relación de movimiento con el medio, el cual sólo se puede restablecer por un gesto completo o global. Este gesto puede ser muy bien la parte de un estilo, una tijera de piernas o un movimiento de brazos, pero debe constituir una realización propulsora total, con todas las características del movimiento acuático (trayecto, orientación, velocidad y ritmo).

Este método, que tiene por base la adaptación al medio específico de la natación, no es verdaderamente global, ni tampoco analítico.

(73) Isabel Rico, *Metodología de la enseñanza de la natación*, Madrid, 1972, tesina no publicada, p. 24.

#### PROPULSIÓN Y SU FORMA MÁS EFICAZ DE TRABAJO

El aprendizaje de la propulsión ha de ser *dinámico*, salvo unos contados ejercicios de *toma de contacto* de movimientos en seco o en el borde de la piscina. Según esto, *perfeccionar* el batido de crol de los alumnos manteniéndolos cogidos al borde no tiene sentido. La obtención de un correcto movimiento propulsor adaptado a la morfología y cualidades físicas del niño se consigue mejor bajo formas de recorridos realizados con los temas de trabajo. Pidiendo al alumno que recorra distancias, se le obliga a adaptarse para su mejor rendimiento.

En la Escuela Superior de Educación Física de Francia se hizo una experiencia en la que una clase se dividió en dos grupos idénticos; los profesores del primer grupo tenían como misión el perfeccionamiento de un estilo por medio de ejercicios cuidadosamente estudiados, pero limitando los desplazamientos por la piscina. Los profesores del segundo grupo debían realizar el mismo objetivo en forma de largos recorridos y motivados por los habituales elementos pedagógicos (recompensa, selección, juegos de competición...). Técnicamente, en este grupo sólo se hacían algunas correcciones individuales. Después de 10 lecciones de trabajo, los alumnos del segundo grupo habían hecho progresos verdaderamente considerables. Esta experiencia demuestra que la propulsión debe ser *vivenciada* por el niño, para permitirle utilizar las posibilidades de adaptación a su edad. No se trata de contentarse con el hecho de «hacer nadar». Esta experiencia no tentativa con el hecho de «hacer nadar». Esta experiencia no prueba la eficacia de la técnica pedagógica inicial. Al contrario, la forma más precisa de los primeros ejercicios utilizados tiene una importancia capital. Hemos puesto, pues, en evidencia la influencia considerable que el trabajo puede tener sobre el perfeccionamiento técnico en razón de la adaptación acuática del alumno.

La enseñanza de la propulsión unida a la flotabilidad depende principalmente de la naturaleza de la piscina o del medio material del que se puede disponer. Una piscina muy pequeña permite una enseñanza directa de la propulsión de brazos (método sudamericano); en una piscina de cierta profundidad no se puede prescindir de los flotadores. Las grandes piscinas permiten que, con los flotadores, el aprendizaje

sea inicialmente de propulsión de piernas. Siempre se puede escoger *a priori*.

#### TRATAMIENTO DE LA PROPULSIÓN

El estudio de la propulsión es de una gran complejidad, debido a las acciones necesarias para producir un movimiento. Para realizar un movimiento eficaz hay que situarlo convenientemente en el espacio y en el tiempo, es decir conocer la *forma* y el *ritmo*. Esto no se consigue fácilmente si antes no se dominan una serie de patrones básicos de movimientos a través de los cuales el alumno pueda afrontar la tarea de la propulsión específica de los estilos de natación y los virajes.

Estos movimientos quedan entroncados en una fase previa de tratamiento de la propulsión específica, por lo cual la denominaremos como *propulsión básica*.

Así pues, la *propulsión básica* comprenderá los movimientos más sencillos y comunes a varios estilos. Éstos son:

- Los movimientos alternativos de los brazos, con recobro aéreo o acuático en un plano vertical u horizontal.
- Los movimientos simultáneos de los brazos, con recobro aéreo o acuático en un plano vertical u horizontal.
- Los movimientos alternativos de piernas en plano vertical.
- Los movimientos simultáneos de piernas en plano vertical.

Estos movimientos tienen como característica en su tratamiento que no se busca la similitud técnica con los estilos, sino que pretenden que el alumno vaya tomando conciencia de la *posición del cuerpo en el agua y la relación de sus extremidades en relación con el cuerpo*.

Estos movimientos se podrían asociar entre sí para formar estilos «peculiares» sencillos, que pueden reforzar con su práctica el posterior aprendizaje de un estilo determinado, como podría ser el caso del conocido estilo «perro» para el aprendizaje del crol.

La *propulsión específica* supone un aprendizaje con un mayor énfasis en la técnica, sin que esto quiera decir que se proceda a un aprendizaje analítico.

El proceso de aprendizaje se relaciona con mayor detalle con los objetivos de flotación y respiración que se requieren para cada estilo, como ya se ha visto en los capítulos anteriores. En este estudio, hay que tener en cuenta las acciones combinadas de los brazos y las piernas, su relación con la respiración, la velocidad de ejecución, la orientación de las superficies propulsoras (brazos y piernas), etc., con el fin de conseguir la propulsión más eficaz.

#### JUEGOS ACUÁTICOS DE PROPULSIÓN

LUCHA DE TRACCIÓN. *Profundidad*: Mínimo de un metro de agua.

*N.º de participantes*: Par indeterminado.

*Material*: Tablas, pelotas, troncos.

*Posición de partida*: Frente a frente por parejas, o dos grupos frente a frente.

*Desarrollo*: a) Individual. Los jugadores ponen las manos sobre las tablas o sobre la pelota y ejecutan movimientos de piernas.

b) Colectivos. Los jugadores de los equipos ponen las manos sobre un tronco y ejecutan por equipos los movimientos de piernas.

*Variante*: Para el juego individual, se limita la zona donde rechazar al adversario. Para el juego colectivo se hace lo mismo, especificando que sólo una parte del tronco debe entrar en el campo contrario para ganar.

NÚMERO MENOR DE BRAZADAS. *Profundidad*: Mínimo de agua a nivel de las caderas.

*N.º de participantes*: Indeterminado.

*Posición de partida*: Por olas.

*Desarrollo*: Por una serie de brazadas, los alumnos atraviesan la piscina. Especificar la salida en flecha. Se cuenta el número de brazadas necesarias para el recorrido. El que haga el menor número gana. Los alumnos de las oleadas siguientes, cuentan.



**CARRERAS DE TRONCOS.** *Profundidad:* Agua a nivel del pecho o más.

*N.º de participantes:* Indeterminado. En las variantes, grupos de dos.

*Material:* Tronco de 1 m. a 1'50 m.

*Posición de partida:* Frente a la pared. En la variante, de espalda a la pared.

*Desarrollo:* Los alumnos, en flotación dorsal, sostienen el tronco con dos manos por una extremidad. A la señal, atraviesan la piscina remolcando el tronco.

*Reglas:* Concurso de velocidad.

*Variante:* a) Mismo ejercicio empujando el tronco.

b) Los alumnos remolcan o empujan el tronco delante de sí.

#### SPRINT POR ELIMINACIÓN.

*Profundidad:* Nivel de agua variable según la confianza del niño.

*N.º de participantes:* Indeterminado.

*Posición de partida:* En grupos de espalda a la pared o en el borde de la piscina.

*Desarrollo:* A una señal, atraviesan la piscina lo más rápidamente posible. El último o los dos últimos que llegan son los eliminados. Después de un breve tiempo de reposo, vuelven a empezar.

*Reglas:* El último nadador que queda, gana.

**EL MONSTRUO MARINO.** *Profundidad:* Agua a nivel del pecho como mínimo.

*N.º de participantes:* Par indeterminado.

*Posición de partida:* En fila por parejas.

*Desarrollo:* El alumno de atrás coge al primero por las piernas y hace movimientos de piernas, y el primero ejecuta movimientos de brazos.

*Reglas:* Intentar nadar de esta forma con soltura. Carrera de pequeñas distancias entre equipos de dos nadadores.

*Variante:* Saliendo de la profundidad, ponerse en disposición de nado.

**EL CIEMPRÉS.** *Profundidad:* Variable desde la altura del pecho el nivel del agua.

*N.º de participantes:* Indeterminado.

*Posición de partida:* En fila en la parte menos profunda de la piscina, mirando hacia la parte más profunda.

*Desarrollo:* Poner las manos sobre los hombros del nadador de delante y hacer movimientos de brazos y de piernas. Es-lante debe realizar movimientos de brazos y de piernas. Es-coger un alumno de buena flotabilidad.

*Variante:* Se componen equipos de 4 o 5 nadadores y se efectúa una carrera. Todo equipo que se descoloque queda eliminado.

**EL CIEMPRÉS MARCHA ATRÁS.** *Profundidad:* Agua a nivel del pecho.

*N.º de participantes:* Indeterminado.

*Posición de partida:* En fila, dando la espalda a la parte más profunda de la piscina, distanciados 50 centímetros.

*Desarrollo:* Tomar al compañero bajo las axilas y nadar de espalda con ayuda de las piernas.

*Reglas:* Intentar nadar con soltura. Carreras entre grupos.

*Variante:* Constituir grupos de dos, tres y cuatro. Partir de la parte más profunda y tomar la posición una vez se haya empezado a nadar.

**RELEVO CUCHARA.** *Profundidad:* Nivel de agua mínimo a nivel del pecho.

*Material:* Cucharas y pelotas de ping-pong.

*N.º de participantes:* Indeterminado.

*Posición de partida:* De espaldas a la pared, con la cuchara en la boca y la pelota sobre la cuchara.

*Desarrollo:* A una señal, los alumnos atraviesan la piscina llevando la pelota hacia el otro lado. Si cae la pelota se puede parar y volver a poner la pelota sobre la cuchara, o volver a la posición de partida y empezar de nuevo el recorrido.

*Reglas:* El primero en llegar gana.

*Variante:* Mismo ejercicio de espalda.

**RELEVO VESTIDO.** *Profundidad:* Nivel de agua a la altura del pecho.

*N.º de participantes:* Indeterminado, divisible por el número de equipos constituidos.

*Material:* Pantalones y camisas, tantos como equipos.

*Posición de partida:* Tantas filas como equipos en el borde

de la piscina. Los números 1 a un lado y los números 2 a otro.

**Desarrollo:** El jugador n.º 1 de cada equipo viste el pantalón y la camisa. A la señal, se tira al agua y atraviesa la piscina. Los números 2 le ayudan a salir del agua, lo desnudan y se visten con el pantalón y la camisa, etc.

**Reglas:** El primer equipo cuyos componentes hayan caminado de lado ganan.

**Variante:** Se puede aumentar el número de vestimentas.

#### EJERCICIOS DE PROPULSIÓN BÁSICA

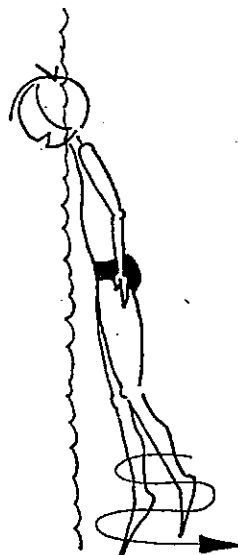
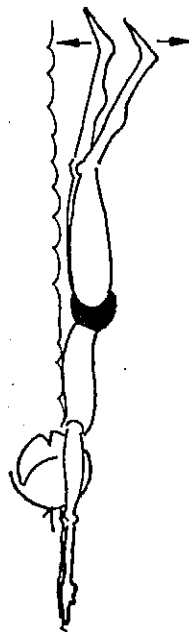


Fig. 54

Propulsión con acción de miembros inferiores en posición ventral o dorsal de forma alternativa.  
Propulsión básica de piernas. Acción alternativa.

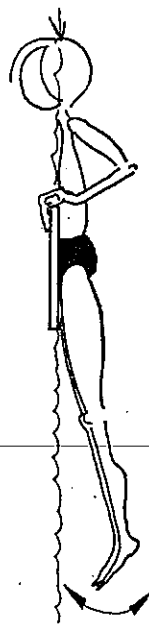
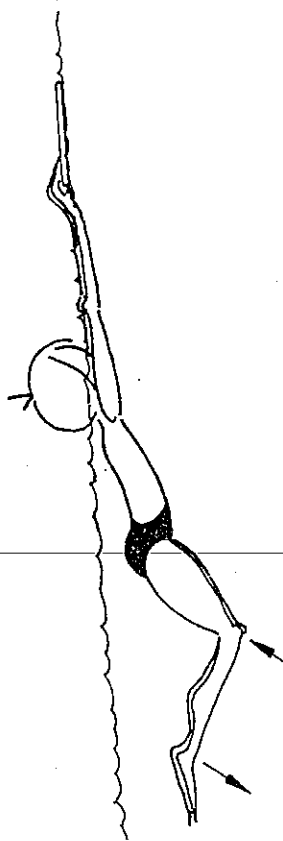


Fig. 55

Propulsión con acción de miembros inferiores en posición ventral y dorsal, de forma simultánea.  
Propulsión básica de piernas. Acción simultánea.

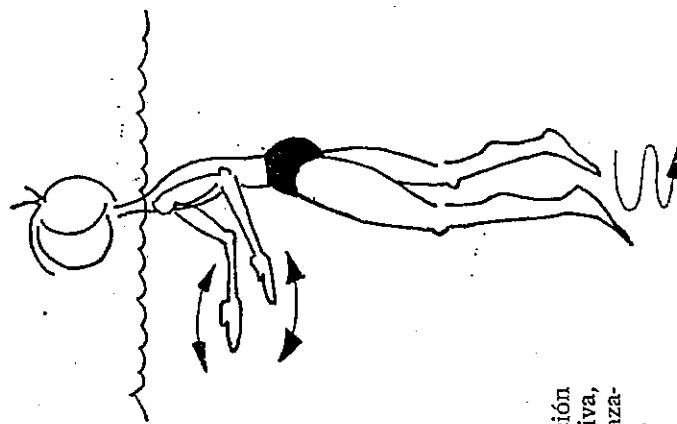


Fig. 56

Mantenerse verticalmente por la acción de las piernas, de forma alternativa, y de los brazos en pequeños desplazamientos horizontales y hacia abajo.  
Propulsión básica.

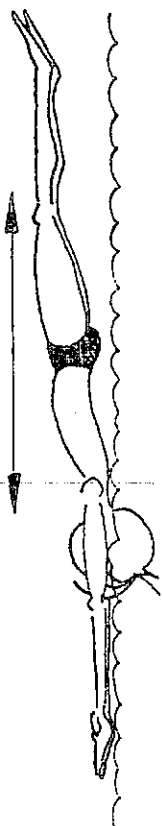


FIG. 57

En flotación ventral, acción lateral de los brazos y recobro hacia delante, próximos al cuerpo.  
Propulsión básica de brazos, en posición ventral.



FIG. 58

Acción vertical de los brazos y recobro hacia delante, próximos al cuerpo.  
Propulsión básica de brazos, en posición ventral.



FIG. 59

Acción vertical de los brazos y elevación lateral en el recobro.  
Propulsión básica de brazos, en posición ventral.

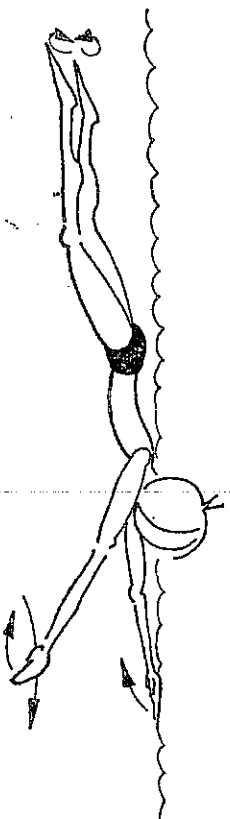


FIG. 60

Movimientos alternativos de los brazos y las piernas dentro del agua («estilo perro»).

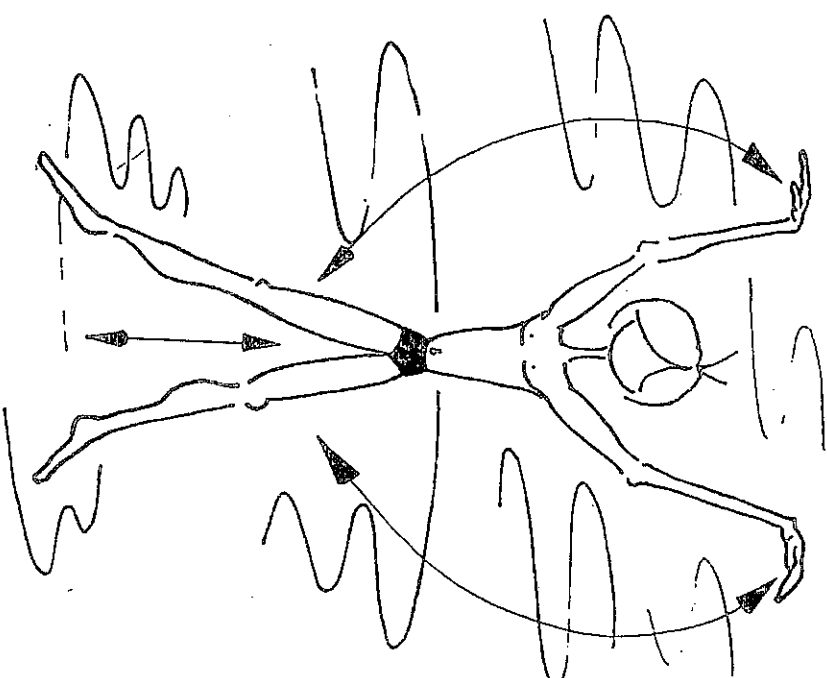


FIG. 61

En posición dorsal, con acción propulsiva de piernas, acción lateral de los brazos y recobro lateral:  
*Variante:* a) Con recobro vertical. b) Con flexión de brazos a mitad del recorrido acuático.  
Propulsión básica de brazos en posición dorsal.



**1000 EJERCICIOS Y JUEGOS DE  
NATACIÓN  
Y ACTIVIDADES  
ACUÁTICAS**

NATACIÓN, BUCEO, NATACIÓN SINCRONIZADA,  
SALVAMENTO, WATERPOLO, SALTOS

**Walter Bucher**

Colectivo de autores

Ephrem Arnet, Fritz Bébé, Gunther Frank,  
Arthur Maag, Christoph Messmer, Jo van Schalen,  
Frank Salzmann, Doris Santschi, René Stocker,  
Anton Trottmann



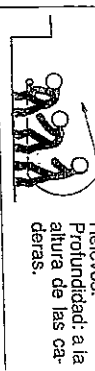
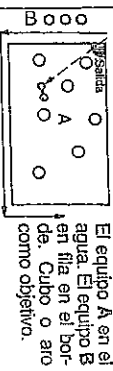
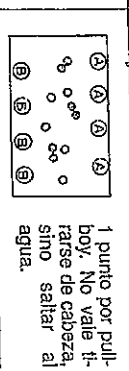


Contiene 990 ilustraciones  
(166 fotográficas y 824 esquemáticas)



EDITORIAL HISPANO EUROPEA S. A.






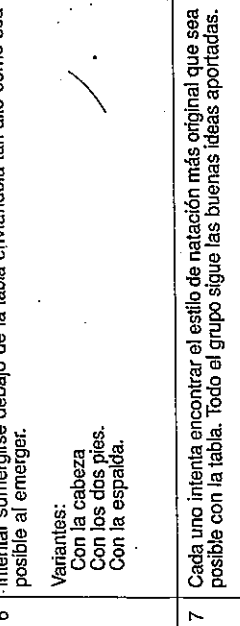
# Juegos con accesorios de natación para nadadores de nivel elemental

1.1. Con el pull-boy*		ORGANIZACIÓN
Nº	DESCRIPCIÓN	
1	Los alumnos ensayan el transporte del pull-boy.  Variantes: - Pull-boy siempre sobre el agua. - Pull-boy siempre debajo del agua. - Diferentes velocidades.	
2	Cada alumno tiene un pull-boy. Trata de permanecer estirado sobre el agua de tal manera que el pull-boy colocado sobre su vientre no se moje.	
3	Los alumnos están uno detrás de otro con las piernas separadas. Se pasan el pull-boy entre las piernas y después por encima de su cabeza.	
4	Carretera y pull-boy. Un jugador del equipo B lanza el pull-boy al agua y corre hacia el otro lado de la piscina. Todos los jugadores del equipo A deben tocar el pull-boy antes de que llegue al objetivo. Puede hacerse nadando en lugar de andar (riesgo de accidente).	
5	Batalla de material. Todos los pull-boys están en el agua. Se alinean dos equipos frente a frente encima del borde más largo de la piscina. A un toque de silbato, saltan al agua y van a buscar un pull-boy, lo llevan hacia el borde a nado, lo depositan y van a buscar el siguiente.	
6	Persecución. El perseguidor tiene un pull-boy entre las piernas. El jugador a quien atrapa lo coge a su vez y se vuelve cazador.  Variantes: Con varios cazadores. Tocar con el pull-boy = hacer prisionero.	
7	Tres alumnos intentan que un pull-boy avance de un extremo de la piscina al otro sin tocarlo. ¿Qué grupo lo hará más deprisa?  Variantes: - ¿Qué grupo halla el método más original de desplazarlo? - El pull-boy debe estar siempre bajo el agua sin tocarlo con las manos.	


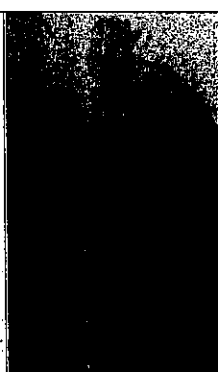
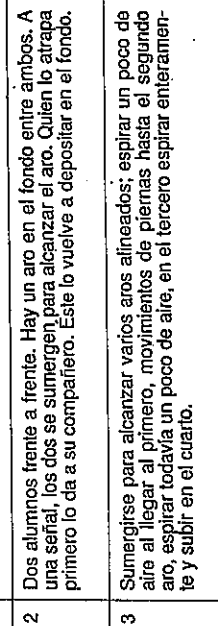
\*Pull-boy. Trozo de poliestireno adaptado para el aprendizaje y entrenamiento de la natación. En los ejercicios indicados es igual el trozo de goma que se utilice.

12 1000 ejercicios y juegos de natación y actividades acuáticas


1.2. Con la tabla

Nº	DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN
1	Intentar sentarse, aguantarse de pie o tumbarse sobre la tabla. Variante: ¿Quién logrará atravesar la piscina a horcajadas sobre la tabla?	
2	El alumno se agacha a la tabla y trata de dar un giro longitudinal (voltereta esquimal). Después trata de hacer una voltereta.	Grupos de 3 a 4 alumnos.
3	Intentar sumergirse entre las piernas separadas de los otros sin soltar la tabla.	
4	Relevos de movimientos de pies pasándose la tabla. Variante: Diferentes movimientos de pies.	
5	Waterpolo con una pelota pequeña y tablas utilizadas como raquetas. No se debe tocar la pelota con las manos.	
6	Intentar sumergirse debajo de la tabla enviándola tan alto como sea posible al emerger. Variantes: Con la cabeza Con los dos pies. Con la espalda.	
7	Cada uno intenta encontrar el estilo de natación más original que sea posible con la tabla. Todo el grupo sigue las buenas ideas aportadas.	





1.3. Con aros y discos sumergibles

Nº	DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN
1	Con ayuda de un impulso tratar de alcanzar los discos situados en el fondo. Volver al borde con ellos nadando bajo el agua. Variante: Aumentar la separación entre los discos.	
2	Dos alumnos frente a frente. Hay un aro en el fondo entre ambos. A una señal, los dos se sumergen para alcanzar el aro. Quien lo atrapa primero lo da a su compañero. Este lo vuelve a depositar en el fondo.	
3	Sumergirse para alcanzar varios aros alineados; espirar un poco de aire al llegar al primero, movimientos de piernas hasta el segundo aro, espirar todavía un poco de aire, en el tercero espirar enteramente y subir en el cuarto.	

1.3. Con aros y discos sumergibles

Nº	DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN
4	Fuerte impulso: impulsarse fuertemente desde el borde de la piscina, sujetando un aro en el extremo de los brazos tendidos hacia adelante. Al término de este impulso, el alumno deposita el aro. ¿Quién llegará más lejos?	
5	Dos alumnos efectúan pases bajo el agua con los aros. ¿Qué grupo hará más pases en tres periodos de inmersión?	Entre dos. En grupo. Control por diferencia de color o de forma entre los objetos intercambiados bajo el agua.
6	Cada alumno intenta llegar lo más deprisa posible a colocar su aro sobre el fondo y aguantarse sobre la punta del pie introducido en el aro.	Profundidad: altura de los hombros.
7	Cada grupo intenta trazar una figura sobre el fondo de la piscina con los aros de que dispone. Variante: ¿Qué grupo realizará más rápidamente una figura determinada?	Grupos de 4 alumnos.


1.4. Con aros flotantes

Nº	DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN
1	Cabriola hacia adelante a través del aro. Variantes: Sin agarrarse al aro. Sin tocar el aro.	 Dos alumnos sujetan el aro, el tercero hace el ejercicio.
2	Salto de delfín a través del aro y sobre el agua.	 Los aros flotan libremente en la superficie del agua.
3	Cuatro aros por grupo en el interior de una calle. El grupo debe hacer un largo nadando y pasando a través de los aros una vez por encima y otra por debajo.	Relevos. Aros atados con cuerdas en los límites de la calle.
4	Intentar saltar a un aro y continuar nadando bajo el agua. Variantes: Aumentar la distancia entre el aro y el borde. Diferentes formas de saltos a través del aro dando un giro sobre sí mismo, encogido, etc.	 Un alumno sujeta el aro, el otro salta.
5	Zambullirse a través de un túnel de aros.	

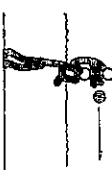
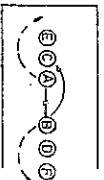
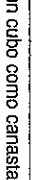

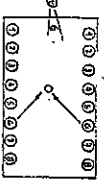

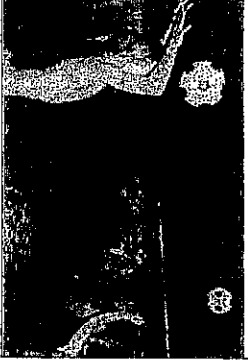


# 14. 1000 ejercicios y juegos de natación y actividades acuáticas

## 1.4. Con aros flotantes

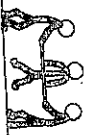

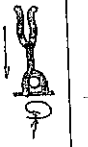
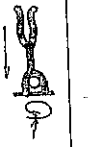
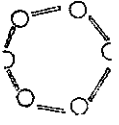

Nº	DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN
6	¿Quién es capaz de bucear a través de un túnel de aros sin tocarlos?	
7	Modificar el recorrido del túnel tras cada pasada. ¿Quién es capaz de bucear por el túnel utilizando sólo las piernas o sólo los brazos?	

## 1.5. Con balón

Nº	DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN
1	Balón-jinete: Un alumno se sienta a caballo sobre los hombros de otro. Los jinetes se envían el balón en un orden predeterminado. Si un jinete falla el pase o la recepción, intercambia su puesto con el caballo. Los jinetes cuentan los puntos.	
2	Balón-paseador: A lanza el balón a B y va a colocarse a la cola de su columna. B lanza a C y hace lo mismo, etc. Variante: A va a colocarse detrás de F después de haber lanzado y así sucesivamente.	
3	Pelota a la canasta: Dos equipos intentan introducir el balón en la canasta adversaria.	
4	Un equipo se distribuye alrededor de la piscina. Los jugadores del otro equipo evolucionan con zambullidas de delfines de un borde al otro de la piscina. El equipo que está en el exterior intenta tocar con un balón a los delfines durante dos minutos, al cabo de los cuales se cambian.	
5	Los equipos A y B se distribuyen a los dos lados de la piscina. Los jugadores se numeran. El profesor pronuncia un número de cada equipo. Los números citados nadan hacia el centro donde se ha lanzado un balón. El primero que alcanza el balón proporciona un punto a su equipo.	
6	Con pelota grande de plástico. El balón debe permanecer por encima de la cuerda y no tocar el agua. Se permiten 5 pases en el seno del mismo equipo.	
7	¿Qué pareja realiza más pases sin fallar en un tiempo determinado? — Con ambas manos. — Con la mano izquierda/derecha, etc.	

## JUEGOS CON PICAS


## 1.6. Con picas

Nº	DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN
1	Salto de delfín por encima de la pica. ¿Quién conseguirá saltar sin tocar la pica?	Picas flotando libremente. Profundidad: 80-120 cm.  Por grupos de 3.
2	Volteretas hacia adelante y hacia atrás alrededor de la pica que sujetan 2 alumnos. Variante: ¿Quién sabe hacer otros ejercicios, alrededor de una pica en el agua?	
3	Sujetar la pica con las dos manos. Pasar las piernas por encima, hacia adelante, y después hacia atrás, bajo el agua.	
4	Dos alumnos sujetan una pica y arrastran a uno de sus compañeros que se agacha.	
5	Sujetar la pica con las dos manos. Apoyarse en la pared del borde, tomar impulso, y tratar de dar una vuelta longitudinal sobre sí mismo girando la pica.	
6	El hexágono: los alumnos se unen de dos en dos con las picas. Movimientos de piernas: — Hacia el interior, hacia el exterior, sobre el vientre, sobre la espalda. — Dejar que los alumnos inventen sus propios encadenamientos.	
7	Dos alumnos esitados en el agua frente a frente, se agarran a la pica. Con movimientos de piernas, tratan de empujarse más allá de una marca dada. Variantes: Diferentes movimientos de piernas. Los mismos alumnos filan las reglas.	



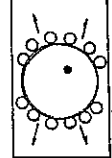

## 1.7. Con pelotas de tenis de mesa

Nº	DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN
1	Los alumnos se agachan hasta que el agua quede al nivel de su boca. Hacen avanzar las pelotas de tenis de mesa soplando. Variante: Carrera sobre un ancho de piscina; las manos siempre detrás de la espalda.	En grupo. Profundidad: altura de las caderas, altura de los hombros
2	Los alumnos se agrupan alrededor de un aro o flotador y deben intentar soplar bastante fuerte para que la pelota de ping-pong se separe de cada uno el máximo posible. Cuando la pelota toca el borde de un aro o flotador, el alumno que está en ese lugar paga una prenda.	Grupos de 3 a 7

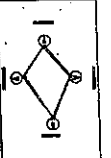
### 1.7. Con pelotas de tenis de mesa

Nº	DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN
3	Cada alumno tiene una cuchara de sopa. Pone una pelota de ping-pong sobre la cuchara. Seguidamente debe intentar nadar un largo con la cuchara en la boca. Variante: Carrera en grupo.	
4	Los alumnos forman un círculo apoyándose en los brazos, con las piernas hacia el centro donde flota una pelota de ping-pong que tratan de mantener lo más lejos posible con batidas de piernas. Cada vez que un alumno toca la pelota, pierde un punto.	Profundidad: 30-40 cm.
5	El alumno sumerge la pelota de ping-pong con la mano, la suelta al llegar al fondo y trata de subir al mismo tiempo que ella.	En grupo. Profundidad: 1-3 m.
6	Los alumnos están sentados junto al borde de la piscina dentro del agua, y cada uno tiene una pelota de ping-pong. Deben intentar enviarla al centro con batidas de piernas. ¿Qué pelota llegará más lejos? Variante: ¿Quién consigue hacerla llegar antes al otro lado?	 Apoyo sobre los antebrazos en los peldaños.
7	Dos alumnos se sumergen al mismo tiempo desde bordes opuestos de la piscina y se pasan debajo del agua una pelota de ping-pong. Suben y vuelven al borde.	Puede hacerse con relevos.



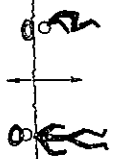
### 1.8. Con gomas

Nº	DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN
1	Los alumnos se estiran sobre la espalda y sujetan el testigo de relevos. ¿Quién logrará con los movimientos de piernas de crol de espalda atraer al compañero a su dirección?	 Dos testigos de relevos en los extremos de dos gomas unidas entre sí.
2	Unir varias gomas y atar un extremo al borde de la piscina. El alumno no pasa los pies por el lazo formado en el otro extremo y trata de avanzar con los movimientos de brazos del crol.	
3	En círculo: las gomas forman un círculo cerrado. Se marca el centro con una estaca. Los alumnos sobre la espalda se agarran a la goma y, con movimientos de piernas, intentan atraer a los otros hacia el centro.	 Profundidad: 80 a 120 cm.
4	¡Up, hálal! Se ata una goma a las piernas de un alumno. Éste hace los movimientos de brazos del crol, mientras su compañero se agarra al otro extremo de la goma y se deja arrastrar.	

### 1.8. Con gomas

Nº	DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN
5	La carrera por el tesoro: Se limitan los movimientos del guardia con gomas (piernas atadas, por ejemplo). El tesoro está detrás suyo (pull-boys). Los ladrones intentan atrapar un pull-boy sin que les toque el guardia y llevarse el tesoro.	Variante: 2 equipos (guardias y ladrones)
6	Cuatro gomas atadas y colocadas en un cuadrilátero cuyas esquinas son aros. Cuatro alumnos se agarran a los nudos y tratan de alcanzar sus aros. ¿Quién será el primero que lo consiga?	 Profundidad: altura de las caderas. Aros.
7	Se atan las piernas de dos alumnos a cada extremo de una goma. ¿Qué pareja logrará recorrer más rápidamente, o de forma más original, cierta distancia? Variante: Con carrera.	

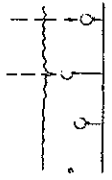


### 1.9. Con manguitos o brazaletes

Nº	DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN
1	Todos los manguitos flotan sobre el agua de la piscina. Los alumnos deben nadar sin tocar ninguno de ellos. Variante: ¿Qué distancia se logra recorrer sin tocar un manguito?	Profundidad suficiente para nadar o altura de las caderas. Limitar el espacio, p. ej. una sola calle.
2	Ballet acuático: Describir con los manguitos figuras de ballet acuático: lanzamiento de pierna, arabesco, etc.	 En grupo.
3	Pasar las piernas por los manguitos. ¿Quién llega así hasta el borde opuesto?	
4	¿Quién consigue atravesar la piscina con un manguito sobre la cabeza? Variante: ¿Quién puede mantener el manguito sobre la cabeza nadando bajo el agua durante cierta distancia?	
5	Dos alumnos tienen un manguito cada uno sobre la cabeza. ¿Cuál de los dos conseguirá hacer caer el del otro sin que calga el suyo? Variante: Juego de grupo.	Profundidad: altura de las caderas.
6	Colocarse el manguito sobre la cabeza y sumergirse. Intentar salir del agua de tal modo que el manguito permanezca sobre la cabeza.	 En grupo. Profundidad: altura de los hombros.

1.3. Con manguitos o brazaletes

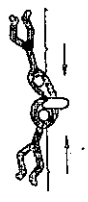
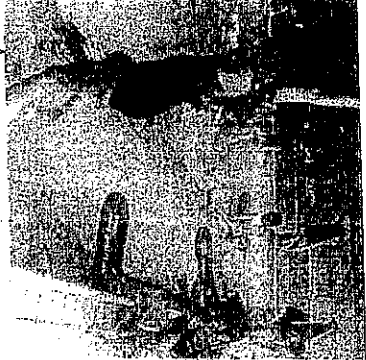

Nº	DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN
7	Los alumnos lanzan el manguito al agua y tratan de saltar lo más cerca posible de él. Variante: ¿Quién logrará saltar cayendo sentado sobre el manguito? Lanzar el manguito, saltar y atraparlo en el aire.	

1.10. Con aletas

Nº	DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN
1	Se cuegan unos balones sobre el agua a diferentes alturas. El alumno se sumerge y trata de subir lo más alto posible con un potente movimiento de piernas. ¿Quién alcanzará el balón más alto? Variantes: Tocar el balón solamente con la cabeza. Con un pie, con los dos pies...	
2	Los alumnos nadan con aros o flotadores y aletas y se los van pasando. (Alumnos de un mismo nivel en un mismo grupo.)	Reliegos
3	Esilón: Los alumnos se alinean, a una distancia de unos 2 m entre sí. El último nada en esilón entre los otros y va a colocarse delante.	
4	Carrera de obstáculos nadando: La mitad de la clase se coloca de diferentes maneras para formar una barrera de obstáculos. Los otros alumnos se sumergen con aletas, atraviesan esta barrera, la rodean, saltan por encima, etc.	
5	Persecución: El perseguidor tiene aletas que entrega al alumno que atrapa.	Formar grupos del mismo nivel.
6	Intentar nadar con aletas en todas las posiciones. ¿Cuáles serán los dos alumnos que podrán nadar de forma bastante sincronizada, agarrándose, de modo que sólo necesiten dos aletas?	
7	Intentar describir en la superficie o debajo del agua una figura, por ejemplo un número, o una figura geométrica, etc. El compañero debe identificar la figura en cuestión.	

# Juegos con accesorios para buenos nadadores

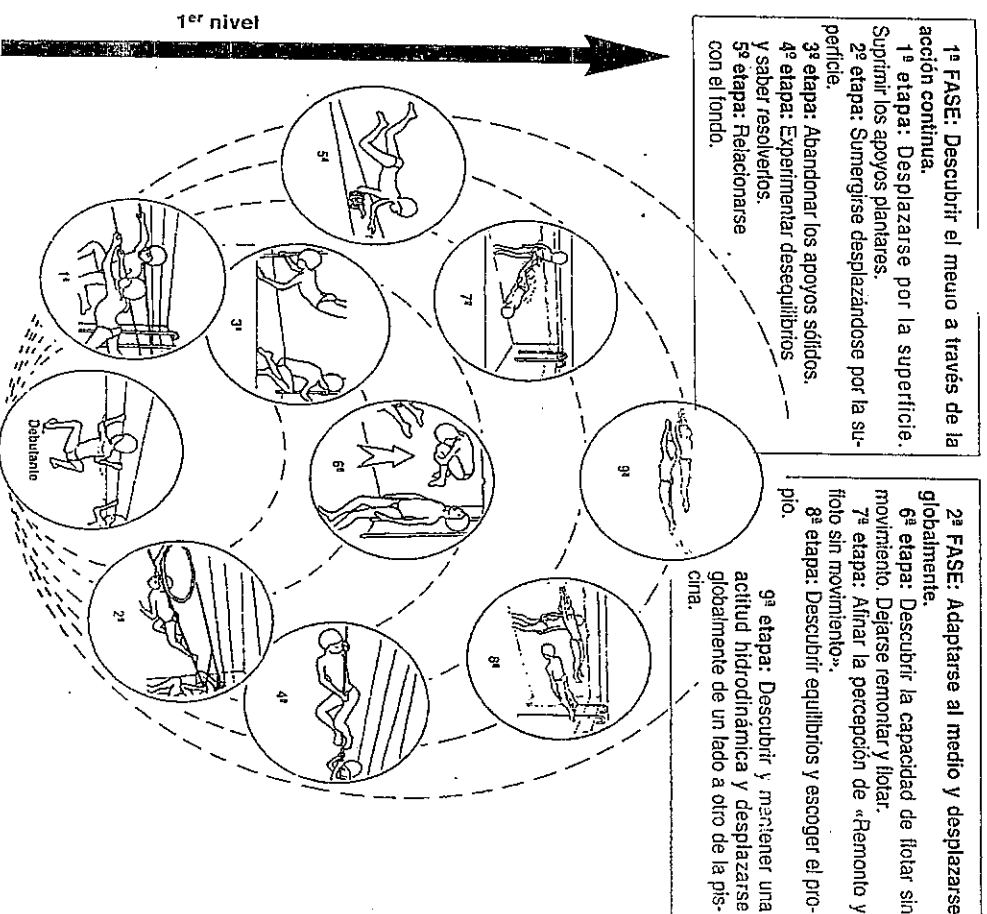
2.1. Con la tabla

Nº	DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN
1	Lucha con la tabla: Dos alumnos agarran cada uno un lado de la tabla y, por medio de los movimientos de piernas de crol o de la brazada, tratan de empujar al adversario más allá de una marca determinada.	
2	Los alumnos se colocan la tabla entre las piernas y hacen los movimientos de brazos para avanzar con esta aleta de tiburón. Variantes: ¿Quién es capaz de sumergirse en esta posición, sobre el vientre y sobre la espalda? A un toque de silbato, todos deben sentarse encima de su tabla.	
3	Combate de jinetes: Los alumnos se colocan dos o tres tablas entre los muslos. El objetivo es conseguir desequilibrar en esta posición al adversario lo suficiente para que deje escapar las tablas.	
4	Los alumnos lanzan sus tablas bastante lejos en el agua para poder sumergirse aún por debajo después de tomar impulso contra la pared. Variante: Inmersión, estilo delfín, etc.	
5	Movimientos de pies de espalda con la tabla bajo la nuca. El compañero guía desde el borde de la piscina para evitar colisiones. Variantes: Tabla en diferentes posiciones.	Limitar bien la zona de acción, p. ej. una sola calle.
6	Salida del largo de la piscina. Sentados sobre la tabla, los alumnos deben llegar remando hasta el otro lado. Bajo forma de carrera.	
7	Determinado número de tablas azules y el mismo número de tablas rojas flotan en la piscina. A un toque de silbato, el equipo A debe reunir las tablas azules, y el equipo B las tablas rojas. Los alumnos deben tocar las tablas únicamente con los pies.	Profundidad apta para natación.



## Del descubrimiento a la adaptación

Schmit, P  
"Nadar, del descubrimiento al alto nivel"



## PRIMER NIVEL- 1ª FASE: DESCUBRIR EL MEDIO A TRAVÉS DE LA ACCIÓN CONTINUA

- 1ª etapa: Suprimir los apoyos plantares y desplazarse por la superficie.  
2ª etapa: Sumergirse desplazándose por la superficie.  
3ª etapa: Abandonar los apoyos sólidos.  
4ª etapa: Experimentar disequilibrios y saber resolverlos.  
5ª etapa: Relacionarse con el fondo.

### Importante

- La situación de partida siempre tiene que ser «abierta», enlazar las etapas 1ª a 5ª en el mismo acondicionamiento para ofrecer distintos niveles de respuesta.
- La presentación por etapas sólo pretende ser una guía hacia el camino del descubrimiento y la construcción del nadador. Subraya las etapas más importantes que hay que respetar en la estructuración del nadador.

• Se trata de realizar un acondicionamiento básico común que:

- Agrupe los objetivos de las etapas 1ª a 5ª.
- Asegure una entrega global y espontánea.
- Facilite el máximo número de respuestas posibles, sea cual sea el nivel.
- Suprima cualquier riesgo de empobrecer las respuestas de los niños.
- Evite que un grupo esté a lo largo de la pared y que durante cinco o seis sesiones estén confinados a mantener su equilibrio terrestre.

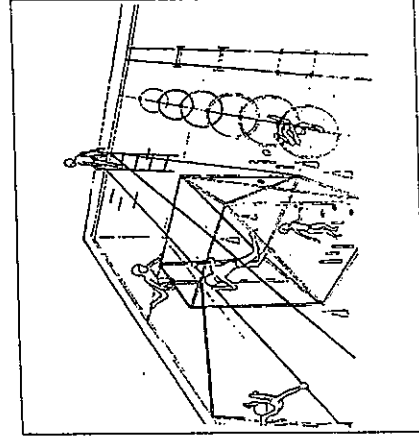
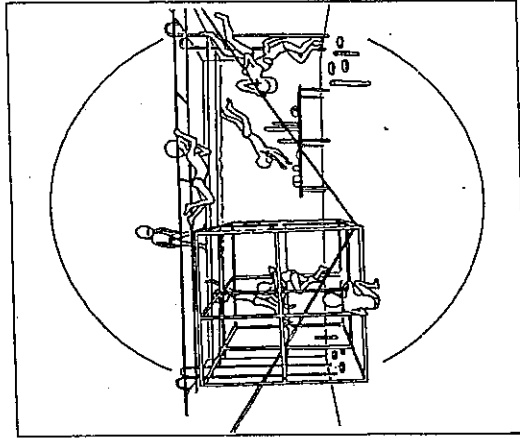
• Tendremos que insistir en:

- La continuidad de las acciones para evitar cualquier bloqueo de orden atelectivo.
- La repetición de las acciones motrices en situaciones variadas de manera que la integración se efectúe de forma espontánea, inconsciente, por autoadaptación y sin que el sujeto lo sepa (menos a nivel del objetivo que persigue).
- La autoevaluación a través de:
  - el conocimiento inmediato de los resultados gracias a soportes concretos (obstáculos, objetos);
  - la formulación de los éxitos después de la ac-

ción de manera que el niño se conciente de sus capacidades y se sienta seguro.

Un acondicionamiento básico que permita que cada uno trabaje en su nivel:

- **Objetivos generales:**
  - la inmersión de larga duración con numerosas y «atractivas» referencias subacuáticas;
  - la disminución del número de apoyos sólidos;
  - los enlaces entre la caída, la inmersión y los desplazamientos con dificultad progresiva.
- el enlazar el movimiento continuado de las acciones gracias a que:
  - El acondicionamiento posibilita el paso de un apoyo a otro.
  - El profesor autoriza a evitar, bordear o resolver parcialmente una dificultad.



- soportes para inmersión vertical: - escalera, - jaula.
- = cable de cuerda oblicua hacia el fondo.
- = pasamanos (tubos sujetos a la pared).
- = cables en la superficie o percha.
- = cables o cuerdas sumergidas (80 cm).
- = objetos sumergidos.

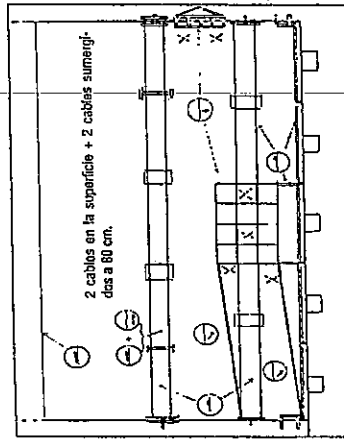
### Materiales básicos:

- Asegurar apoyos dobles; al principio el reequilibrio se efectúa con los brazos:

- cable doble y cuerda «sostenida»;
- jaula y escalera

• Ofrecer apoyos sencillos en todos los planos obliga a reequilibrarse con las piernas y a aceptar la inmersión:

- percha, cables oblicuos ...
- Colocar objetos atractivos en el fondo, a una altura media (sobre un banco).

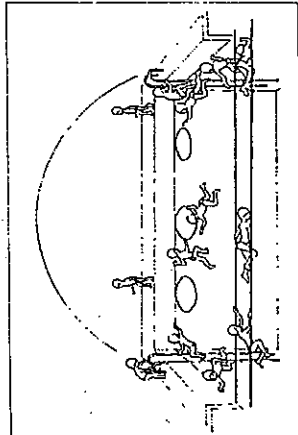


Un ejemplo: la piscina de La Rochelle

1ª etapa.  
Desplazarse por la superficie.  
Suprimir los apoyos plantares

Presentación de la situación  
Me desplazo por la superficie:

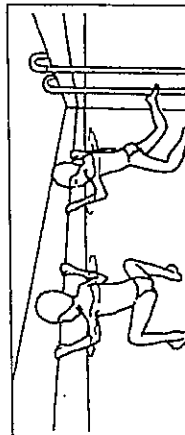
- en la pared.
- en el cable doble u otro apoyo doble.



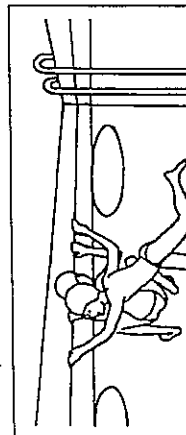
Enlazar las etapas 1ª a 5ª en un mismo acondicionamiento

### Para cada situación \*

- Ojos:
  - abiertos,
  - cerrados.
- Desplazamientos hacia:
  - adelante,
  - atrás.
- De cara.
- De lado.
- De espalda.
- Entrar y salir de otra forma que no sea por la escalera.
- Esta etapa debe trabajarse con las siguientes.

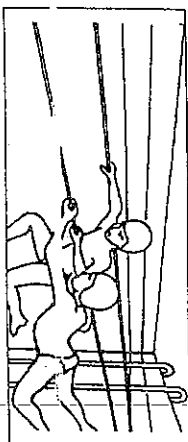


Desplazarse

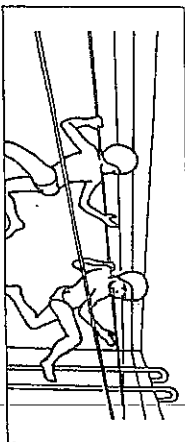


Bordear un obstáculo  
Adelantar a uno o varios compañeros

\* Consignas de relajamiento.  
\*\* Se deben fomentar los intercambios de salucones. Esto es válido para todos las fichas de las etapas siguientes.



Adelantar. Acelerar

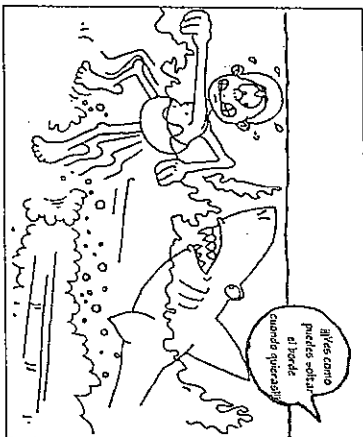
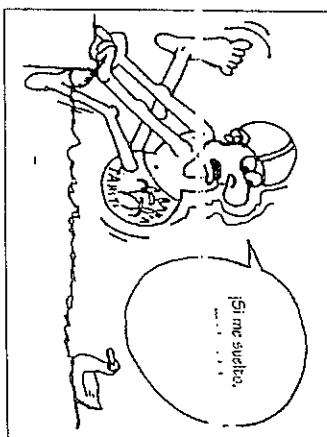


Girar alrededor de los dos ejes.  
Combinar distintas acciones.  
Ejecutar carreras... relevos.  
Otras propuestas:  
- de los alumnos,  
- del maestro.

### EVALUACIÓN

1. Se supera la 1ª etapa cuando el niño es capaz en *continuidad* de:

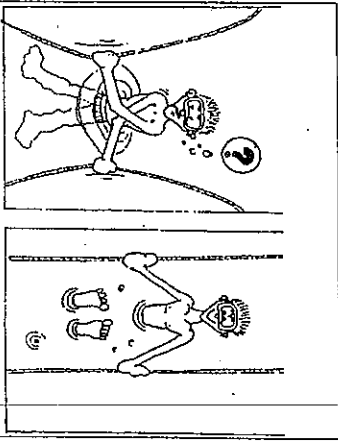
- Realizar una travesía por el cable doble con los hombros sumergidos constantemente; la mitad del recorrido debe realizarse hacia adelante con los ojos cerrados y la otra mitad hacia atrás con los ojos abiertos y las manos por debajo de los cables.



2. Ahora el niño es consciente de que puede:

- Desplazarse con los hombros sumergidos y los ojos cerrados.

3. El niño, una vez *confiado*, ya puede abandonar la etapa siguiente.

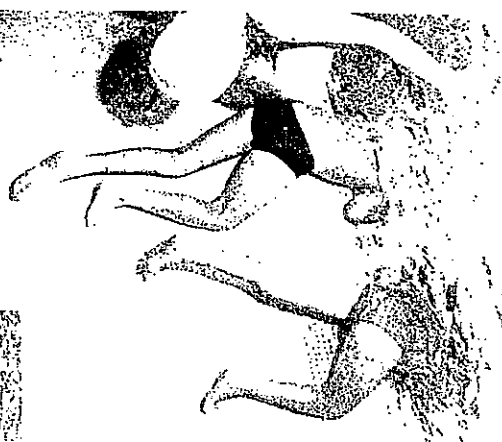


NO

SÍ

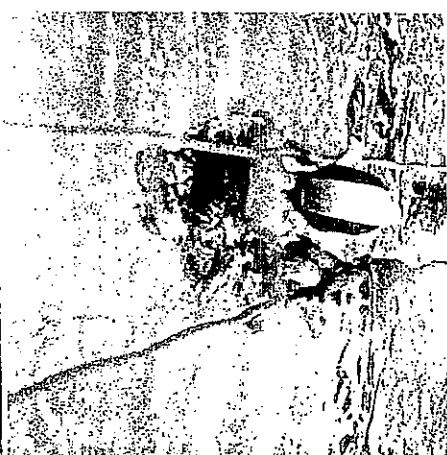
• En *continuidad* = sin pararse, encadenando las distintas acciones.

De ....



• Apoyos plantares en la pared.

• Hombros sumergidos (disminución de los apoyos plantares).



• Desplazamiento por los cables (pérdida de los apoyos plantares).

• Desplazamiento por los cables con los hombros sumergidos.



• Pérdida progresiva de los apoyos plantares por alejamiento de la pared.

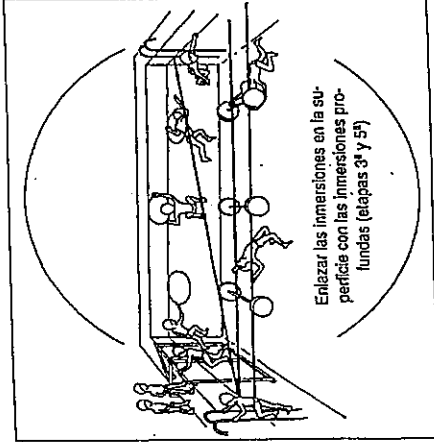
## 2ª etapa.

### Sumergirse desplazándose por la superficie

#### Presentación de la situación

Me desplazo por la superficie con inmersiones:

- En la pared.
- En el cable doble.
- En el cable simple o en la corchera.

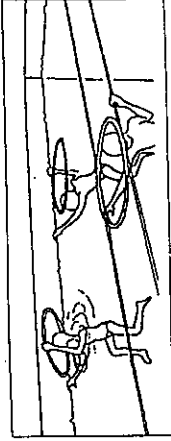


Enlazar las inmersiones en la superficie con las inmersiones profundas (etapas 3ª y 4ª)

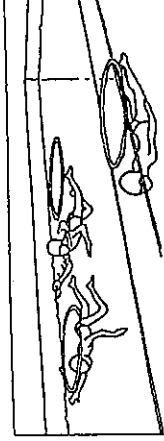
#### Para cada situación

- Ojos:
  - abiertos,
  - cerrados.
- Desplazamientos hacia:
  - adelante,
  - atrás.
- Boca:
  - cerrada,
  - abierta.
- Proponer encadenamientos enlazando las etapas 1ª, 2ª, 3ª y 4ª.
- Con batidos de piernas (en un segundo tiempo).

Variar las entradas en el agua: Por la escalera, por el lado de la escalera, con una percha...

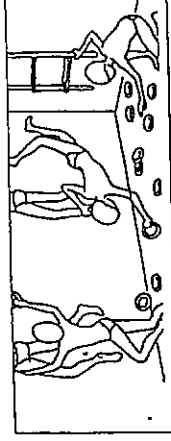


Pasar por debajo de los obstáculos: Levantándolos totalmente, parcialmente o sin levantarlos.



Pasar por debajo de los obstáculos: Sin pararse, cada vez más rápido y sin frotarse los ojos.

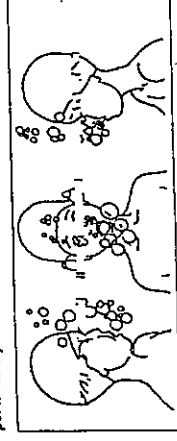
Ir a buscar un objeto definido: en el fondo, sobre un peldaño de la escalera, a lo largo de un compañero, en la jaula...



Quedarse un rato debajo del agua: 3 seg... 5 seg... 7 seg... al lado de las perchas verticales.



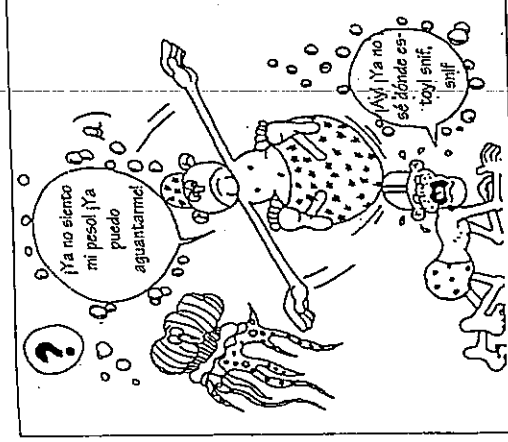
Desplazarse y soplar dentro del agua: por la nariz, por la boca, por la nariz y la boca a la vez.



## EVALUACIÓN

1. Se supera la 2ª etapa cuando el niño es capaz en continuidad de:

- Ir y volver por el cable doble pasando por debajo de varios obstáculos (tres como mínimo); la ida tiene que realizarse hacia adelante con la boca abierta y la vuelta debe realizarse hacia atrás, soplando por la boca y la nariz debajo de cada obstáculo.

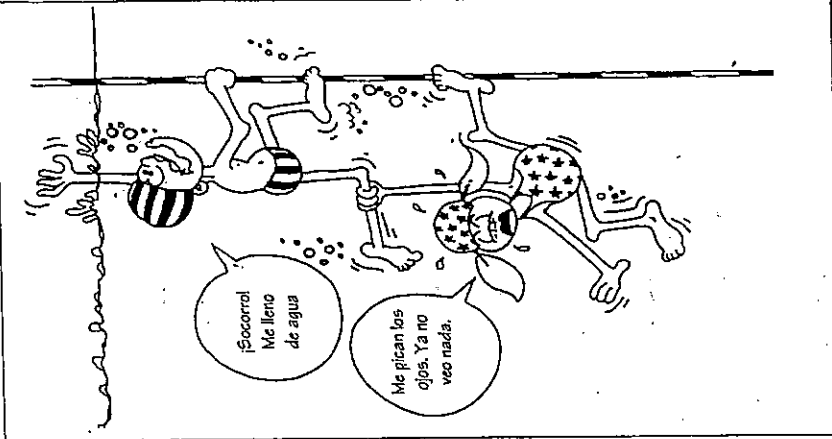


2. Ahora el niño es consciente de que puede:

- sumergirse sin «llenarse» por la boca o la nariz,

- desplazarse con la cabeza sumergida y sin apoyo plantar, tanto con los ojos abiertos como cerrados.

3. El niño, una vez confiado, ya puede abordar la etapa siguiente.





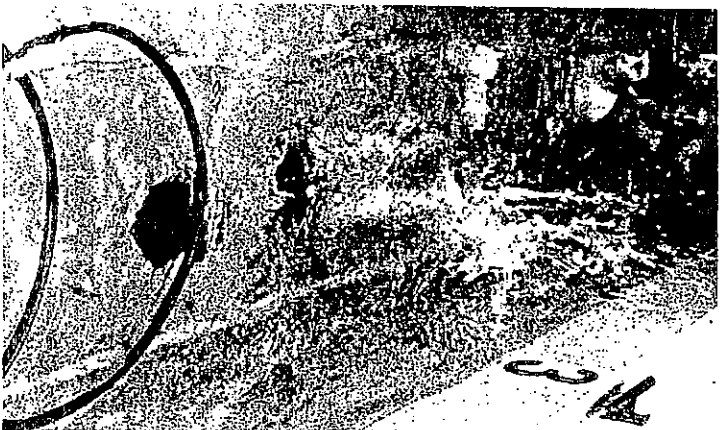


- ... a los desplazamientos en posición horizontal y en inmersión, en continuidad.

- La inmersión en desplazamiento favorece el paso progresivo de la verticalidad a la horizontalidad.



- Del franqueo de obstáculos a la parada en posición vertical ...

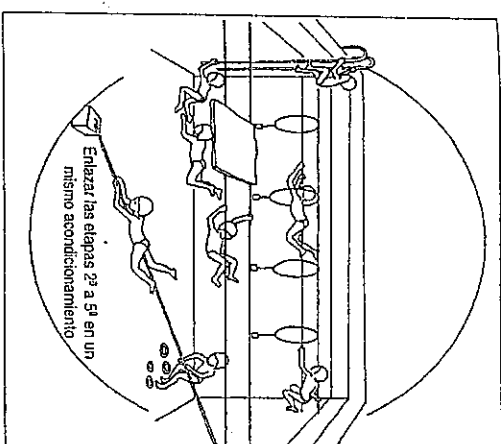


- Cansancio de que con la boca abierta «no me lleno».

### 3ª etapa. Abandonar los apoyos sólidos

#### Presentación de la situación

Voy a tocar el fondo\* y vuelvo a subir, primero con apoyo y luego sin él.



#### Para cada situación

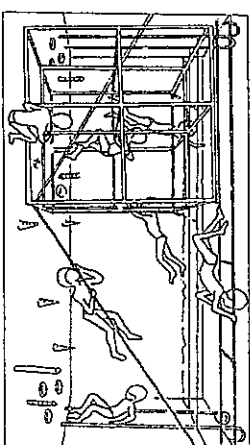
- Boca:
  - cerrada,
  - abierta.
- En apnea.
- Soplando:
  - por la nariz,
  - por la boca.
- Ojos:
  - abiertos,
  - cerrados.

- Proponer encadenamientos que enlacen el conjunto de las tres etapas a las dos siguientes.

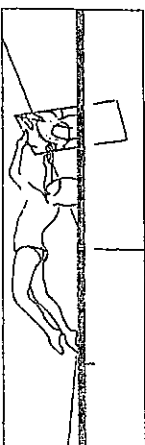
- Con batido de piernas.

- Profundidad: Alzura media de un niño más unos 20-30 cm.

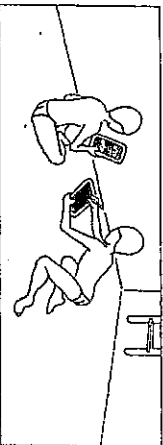
- Tocar el fondo - Situarse
  - de pie
  - en cuclillas
  - de rodillas
  - sobre la espalda
  - sobre el vientre
  - de lado



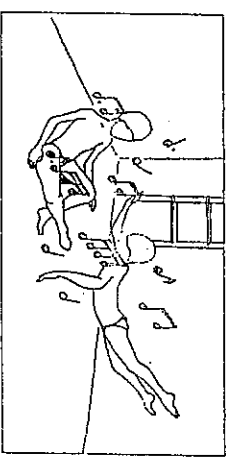
- Bajar y volver a subir cada vez con menos apoyos y con más calma.
  - 5... 3... 2... apoyos
  - sin apoyos
  - con impulso



- Situarse debajo del agua.
  - mirarse en el fondo del agua.
  - contar
  - dejar
  - recoger
  - objetos del fondo sobre un banco en el fondo...



- Quedarse mucho tiempo debajo del agua: 9 seg... 12 seg... 15 seg
- Intercambiar informaciones debajo del agua.



Otras propuestas

### 38 Del descubrimiento... a la adaptación

#### EVALUACIÓN

1. Se supera la 3ª etapa cuando el niño es capaz en *continuidad* de:

- Entrar en el agua, desplazarse hasta la escalera, descender por la escalera, subir un objeto definido (altura del niño + 30 cm), desplazarse hasta la pèrta (situada a una distancia máxima de 2 metros) y bajar por la pèrta con la boca abierta.

2. Ahora el niño es consciente de que *puede*:

- subir más fácilmente que bajar sin apoyo,
- subir solo, sin apoyo,
- encontrar determinados objetos debajo del agua,
- actuar cada vez más lentamente y con más calma.

3. El niño, una vez *confiado*, ya puede abordar la etapa siguiente.

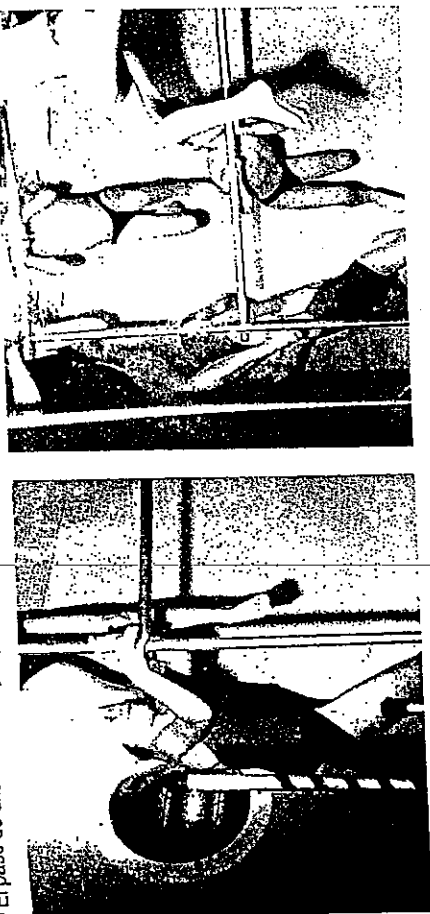
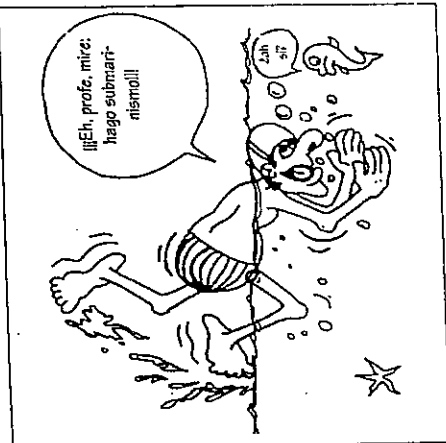
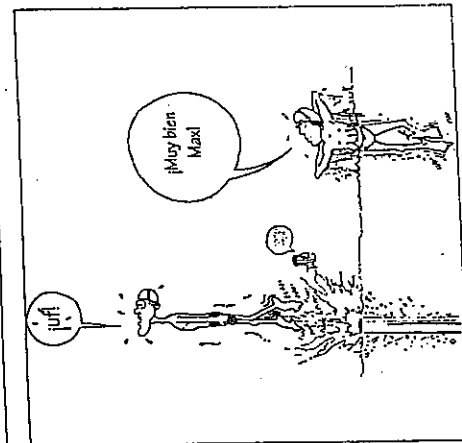
• Bajar al fondo\* escogiendo el recorrido. Puntuación mínima para tres ensayos: 9 puntos.

Subir como mínimo un objeto\*

Bajar en vertical				Subir como mínimo un objeto*			
Cogiéndose	Sin cogerse	Sin cogerse después de un salto		Cogiéndose	Sin cogerse	Sin cogerse	
2 puntos	4	8	1	2			
Bajar en oblicuo				Subir como mínimo con un objeto* ya sea en vertical ya sea en oblicuo por el mismo camino			
Cogiéndose	Sin cogerse	Sin cogerse después de un salto		Cogiéndose	Sin cogerse	Sin cogerse	
5 puntos	10	20	1	2	5	10	

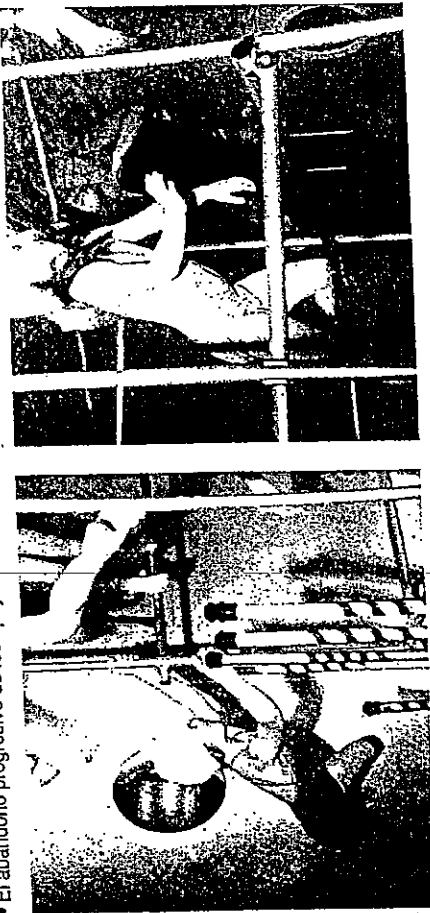
\* Profundidad: a 20 o 30 cm de la altura media del niño.  
Número de objetos: 2 puntos por cada objeto suplementario.

Evaluación: suficiente: 9 puntos ; bien: 20 puntos - muy bien: 45 puntos excelente: 60 puntos (nivel cinco primeras etapas)



• El paso de una subida muy rápida de supervivencia a una subida más calmada, más relajada...

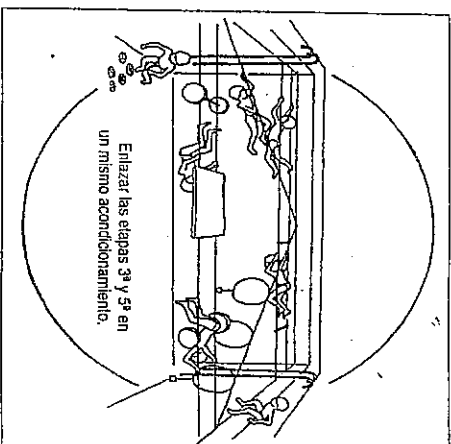
• El abandono progresivo de los apoyos.



### 4ª etapa. Experimental desequilibrios y saber resolverlos

#### Presentación de la situación

Provoco desequilibrios y me reequilibrio cada vez con más calma.



#### Para cada situación

- Con apoyo.
- Sin apoyo.
- Sobre el vientre.
- Sobre el lado.

- Por la cabeza.
- Por los pies.

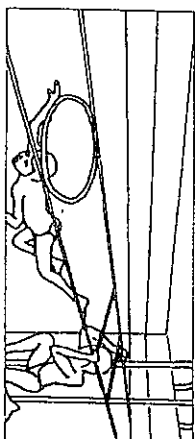
- Salida desde el agua.
- Salida desde fuera del agua.
- Variar las formas de entrar.

- **Proponer encadenamientos que enlacen las etapas 1ª a 5ª**

- Idem con batido de piernas.

Reequilibración activa con los brazos

Reequilibración lenta controlada con las piernas



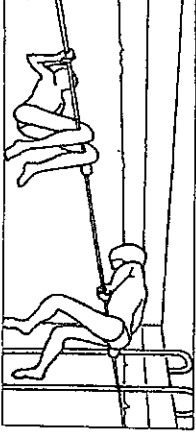
Deslizarse por debajo- Pasar por debajo Obstáculos juntos



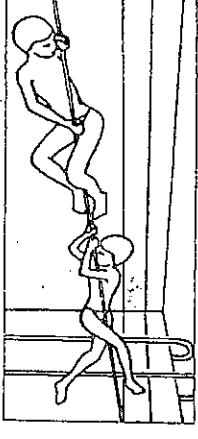
Pasar por encima- Deslizarse por encima



Pasar por encima- por debajo



Enderezarse después de un salto



Hacer una voltereta alrededor del cable

Dar una vuelta alrededor del eje longitudinal del cable  
Cruas propuestas  
Relievos...

### EVALUACIÓN

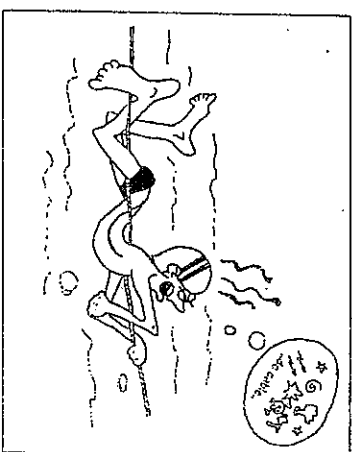
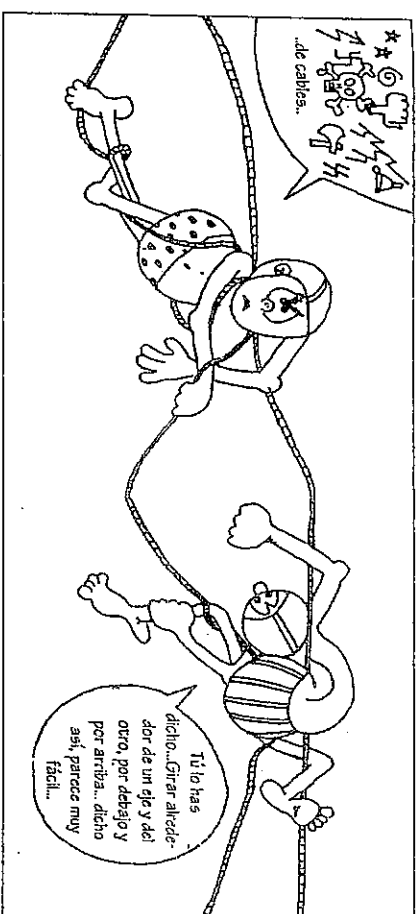
1. Se supera la 4ª etapa cuando el niño en *continuidad* es capaz de:

- Atavesar la piscina por el cable doble y pasar por encima de un obstáculo, por debajo de otro y por dentro de dos aros sumergidos a unos 30 cm por debajo del agua. La vuelta se hace por el cable sencillo encadenando tres volteretas alrededor del cable y dos vueltas alrededor de su eje longitudinal.

2. Ahora el niño es consciente de que puede:

- enderezarse sea cual sea el desequilibrio,
- reequilibrarse con calma, con pocos movimientos y sin apoyo.

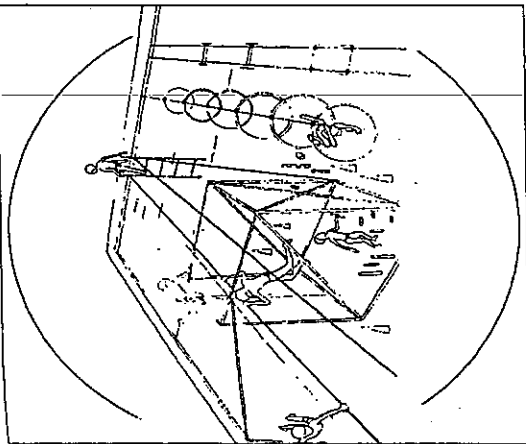
3 El niño, una vez **confiado**, ya puede abordar la etapa siguiente.



## 5ª etapa. Relacionarse con el fondo

### Presentación de la situación

- Me quedo mucho tiempo en el fondo.
- Exploro la profundidad con todo mi cuerpo.



### Para cada situación

- Boca:
  - abierta,
  - cerrada.
- Ojos:
  - abiertos,
  - cerrados.
- En apnea
- Soplando
  - por la nariz,
  - por la boca.
- De cara a la pared.
- De espalda a la pared.
- Cada vez más lentamente.
- Cada vez con menos apoyos.
- Proponer encadenamientos que enlacen las tres últimas etapas.

\* Profundidad: altura media de un niño, más 20 a 30 cm.



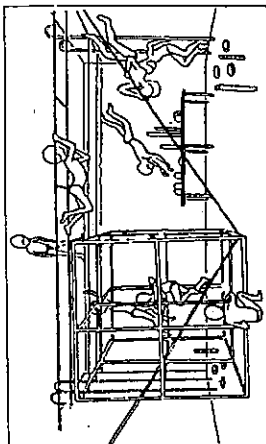
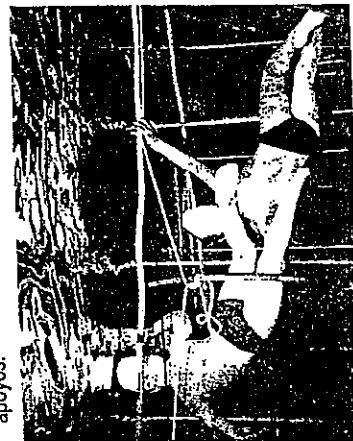
- Por el juego de los desequilibrios en inmersión y desplazándose...



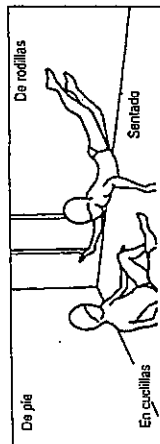
- ... el niño se reequilibra con las piernas cada vez con más calma...



- y cada vez con menos movimientos y menos apoyos.

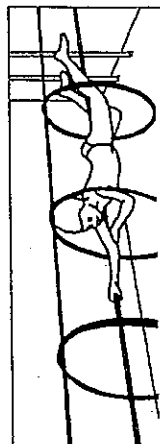


Bajar por los pies  
Volver a subir



Permanecer en el fondo- Situarse y encadenar el máximo de figuras en el fondo: de cucullas, estrado, sentido...

¿Cómo permanecer mucho rato debajo del agua?  
- ¿en apnea?  
- ¿soplando?



Aumentar la distancia del trayecto en inmersión.  
- en el cable oblicuo y en el horizontal.  
- en la jaula... con apoyo y sin apoyo.

¿Cómo permanecer en el fondo?  
- sin cogerse  
- cada vez con menos movimientos.



Recoger el máximo número de objetos en una sola inmersión.  
Utilizar diferentes caminos, primero con apoyo y luego sin él.  
Salida desde dentro del agua y después desde fuera del agua.

Otras propuestas.

## EVALUACIÓN

1. Se supera la 5ª etapa cuando el niño es capaz en *continuidad* de:

- Desplazarse marcha atrás (5 m) hasta la percha, bajar por la percha y tocar el fondo de tres formas distintas antes de volver a subir (inmersión de 10 seg como mínimo).

Quedarse el máximo tiempo debajo del agua

Encadenar el máximo número de figuras

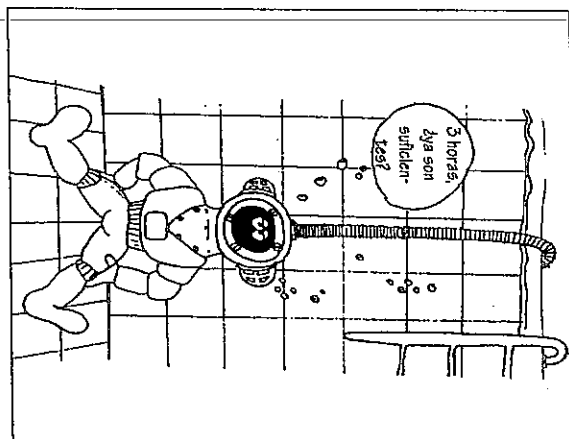
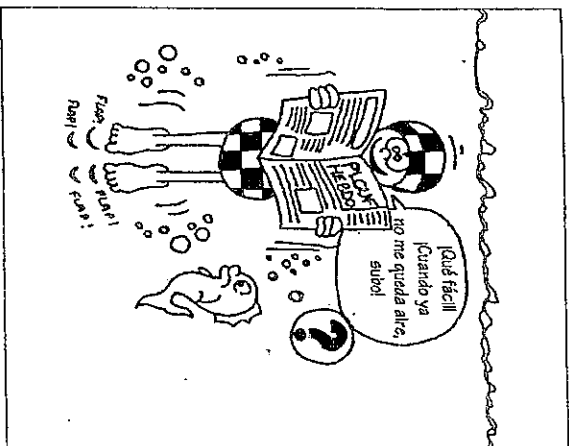
5 seg.	10 s	15 s	20 s	25 s	1 figura	2	3	4	5
1 punto	2	3	4	5	1 punto	2	3	4	5

• Mejorar la puntuación del test de la etapa 3ª (página 38).

«Bajar escogiendo el recorrido» y recoger el máximo número de objetos.

- Puntuación mínima después de tres ensayos: 20 puntos.

- Evaluación: 20 puntos: suficiente- 45 puntos: bien- 60 puntos: muy bien (final etapa 9ª)



2. Ahora el niño es consciente de que puede:

- Abandonar todo apoyo sólido.
- Bajar y subir sin problemas y sin cogerse.
- Quedarse un rato debajo del agua y modificar su posición.
- Situarse debajo del agua, incluso con los ojos cerrados.
- (es difícil quedarse en el fondo sin apoyo y en apnea).

3. El niño, una vez confiado, ya puede abordar la etapa siguiente.

Por inmersión de larga duración en desplazamiento:

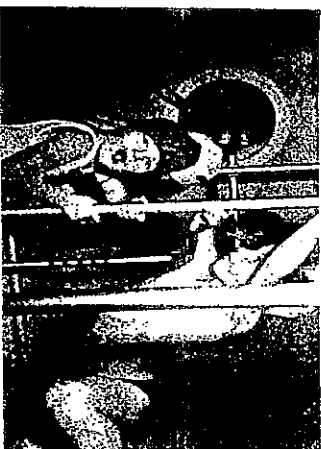
- El recurso de los apoyos sólidos disminuye.

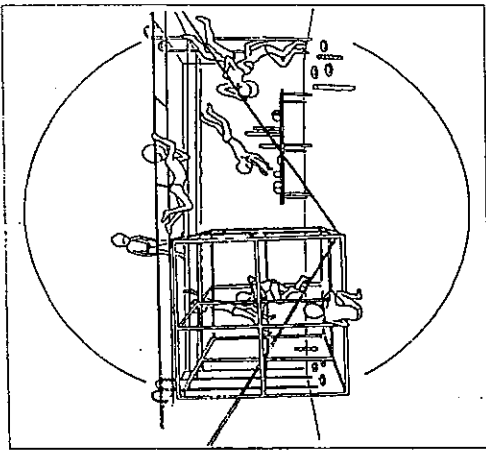


- El paso a la posición horizontal se mejora.



- La relajación del cuerpo aumenta.
- Los descensos y las subidas son más calmados, lentos y controlados...





Lo que hay que recordar  
«La relajación de la nuca» y en consecuencia la supresión del reflejo de enderezamiento constituye la clave para obtener «un estado de reflexibilidad» y acceder a las capacidades de reflexionar, informarse y actuar con calma.

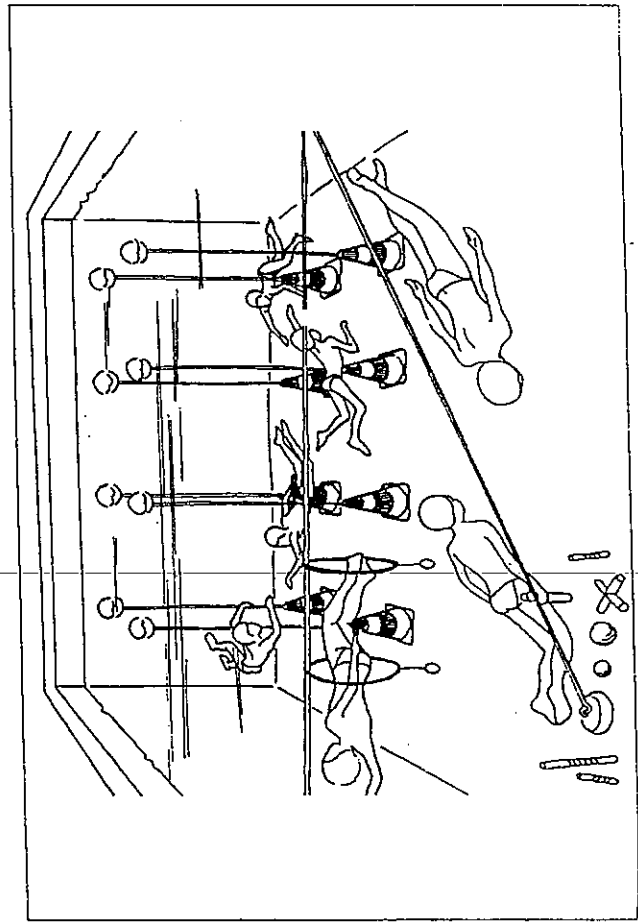
• Revisar y mejorar las etapas anteriores.

• Asociarlas a las nuevas etapas en situaciones cada vez más complejas.

#### Objetivos:

De la etapa 6ª a la 9ª pasar de:

- a una inmersión de larga duración y profunda.
- a dejarse reequilibrar por el agua,
- a un reequilibrio relajado con las piernas.
- a apoyos sencillos al desplazarse
- a desplazarse en equilibrio horizontal parcial (por la superficie y por el fondo).



8ª etapa: Descubrir equilibrios y escoger el propio.

9ª etapa: Descubrir y mantener una actitud hidrodinámica.

Desplazarse globalmente de un lado a otro de la piscina, por la superficie y por el fondo.

#### Importante

- «La inactividad voluntaria»:
- Capacidad de permanecer inmóvil en inmersión y sin cogerse durante 10 seg como mínimo, después de un desequilibrio o una caída (etapa 6ª y 7ª).
- Búsqueda de un buen equilibrio (etapa 8ª y 9ª)

#### Lo que supone:

- Un primer estado de disponibilidad,
- una confianza en sí mismo y en sus capacidades para resolver los desequilibrios... es decir, haber resuelto los problemas de la primera fase del aprendizaje (etapas 1ª a 5ª).

#### Objetivos generales:

- Tratamos de:
- Reforzar las adquisiciones a partir de la repetición en situaciones cada vez más difíciles y enlazadas con las nuevas etapas; para facilitar la integración de forma inconsciente a través de un modelo autoadaptativo y sin que el sujeto lo sepa, salvo en lo que concierne al objetivo a alcanzar.
- Tomar conciencia de su capacidad de: «flotar y remontar sin movimiento», aunque sea después de una caída.
- Escoger las posiciones ideales para flotar y desplazarse.
- De esta forma accederá al «estado de disponibilidad», por la supresión del conjunto de las tensiones de orden emocional. (Ver las angustias del debutante, página 165.)

### 1er NIVEL, 5ª ETAPA: ¿DÓNDE SE ENCUENTRA EL NIÑO AL FINAL DE LA FASE DE DESCUBRIMIENTO A TRAVÉS DE LA ACCIÓN?

- Por los enlaces constantes; inmersiones-desequilibrios-desplazamientos. El niño ha adquirido las capacidades de:
- Equilibrarse - cada vez con más calma,
- cada vez con menos movimientos,
- cada vez con menos apoyos.
- Desplazarse tanto por la superficie como por el fondo, sobre el vientre y sobre la espalda y con pocos apoyos.
- Ha descubierto el medio en todas sus dimensiones.

Ahora:

- Ya no está limitado por el medio, porque ya lo domina.
- Ha tomado conciencia de que en cualquier momento, y con toda tranquilidad, puede:

- Reequilibrarse con calma sea cual sea la situación.
- Resolver los desequilibrios de forma activa pero relajada.
- Dominar la inmersión de larga duración (de 15 a 20 seg como mínimo) en desplazamiento o parado.
- Descender y volver a subir con calma, lentamente y controlándose.

- El niño, una vez confiado, está motivado y disponible para acceder a la fase siguiente.

### PRIMER NIVEL-2ª FASE ADAPTARSE AL MEDIO Y DESPLAZARSE GLOBALMENTE...

6ª etapa: Descubrir la capacidad de flotar sin movimiento.

Dejarse remontar y flotar.

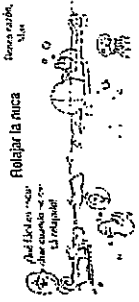
7ª etapa: Afinar la percepción de «remonto y flotar sin movimiento».

Dejarse caer y reequilibrar.



1. Suprimir el reflejo de enderezamiento.

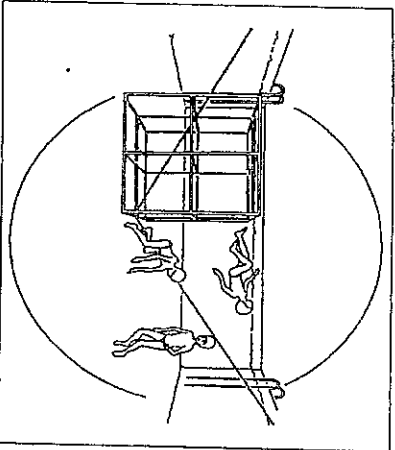
2. Conseguir relajarse.



### 6ª etapa. Descubrir la capacidad de flotar sin movimiento. Dejarse remontar y flotar

#### Presentación de la situación:

- Puedo ir al fondo sin movimiento y compruebo...
- Puedo permanecer en el fondo sin moverme y compruebo...
- Entonces descubro que «floto». Lo repito en situaciones variadas.

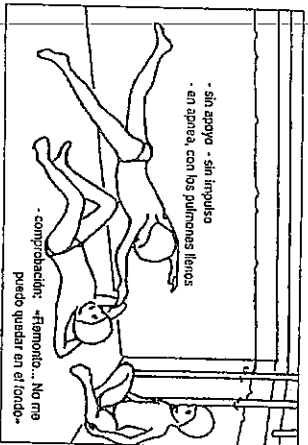


#### Para cada situación

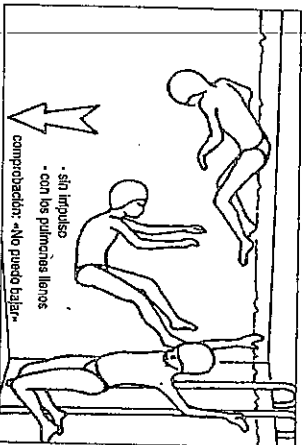
- Proponer una situación de partida, en apnea, con los pulmones llenos, de manera que compruebe que no puede:
  - Bajar sin movimiento,
  - permanecer en el fondo sin movimiento, ya que flota.
- Multiplicar las formas jugadas donde, en consecuencia, verificará y deducirá que flota.
  - Ojos:
    - abiertos,
    - cerrados.
  - Posición:
    - a cuatro patas,
    - sobre el vientre,
    - sobre el lado,
    - sobre la espalda.
  - Brazos:
    - delante,
    - detrás.

Ejemplo: «dormir» sobre el agua el máximo tiempo posible  
- sobre el vientre,  
- sobre la espalda.

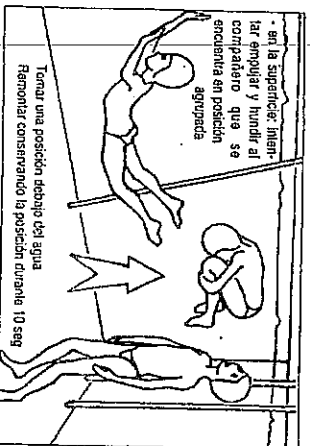
Pulmones llenos, en apnea y sin apoyo:



¿Es posible permanecer en el fondo sin moverse?



¿Es posible bajar hasta el fondo sin impulso y sin moverse?



- Remontar sin moverse.
- Repetir con formas jugadas y variar las posiciones.
- Insistir en la constatación: «Remontas, entonces flotas»
- «No puedes bajar, entonces flotas»

### EVALUACIÓN

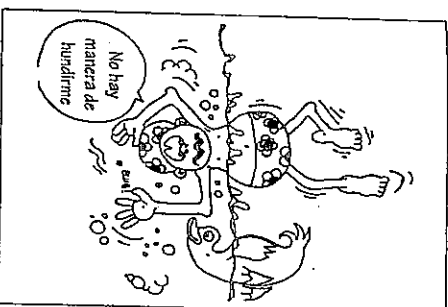
1. Se supera la 6ª etapa cuando el niño es capaz en continuidad de:

- Dejarse caer cerca de un cable (saliendo sentido en el borde), dejarse remontar (sin movimiento), alcanzar la pared, bajar con apoyo, dejarse remontar y quedarse inmóvil en la superficie (la última inmersión debe durar 12 seg como mínimo).
- Ir a buscar un objeto al fondo del agua y remontar sin movimiento y sin cogerse (10 seg como mínimo sin moverse).

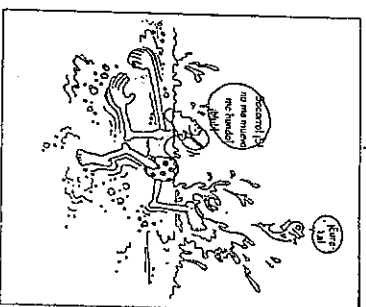
2. Ahora el niño es consciente de que puede:

- Flotar y remontar sin moverse (pero también ha comprobado que no puede bajar ni permanecer en el fondo sin moverse, en apnea inspiratoria).

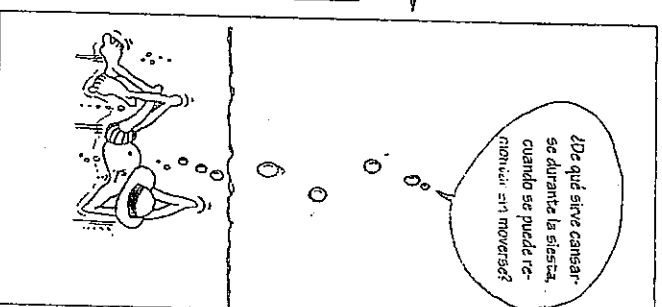
3. El niño, una vez confiado, ya puede abordar la etapa siguiente.



Ensayo  
Durante



Antes... Después



- Las nociones de «no puedo bajar» y «no puedo permanecer en el fondo» sustituyen la noción de «me hundo».
- En apnea y sin moverse: «remonto», entonces «floto».



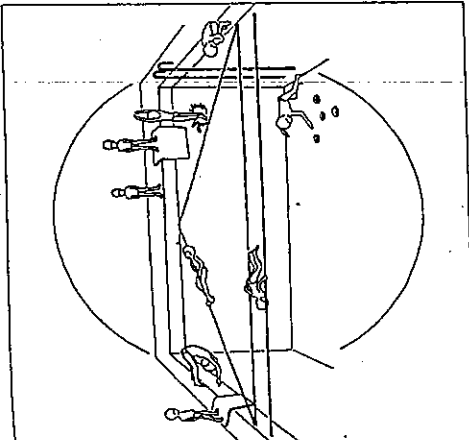
### 7ª etapa.

Afinar la percepción de «remonto y floto sin movimiento». Dejar caer y reequilibrar

#### Presentación de la situación

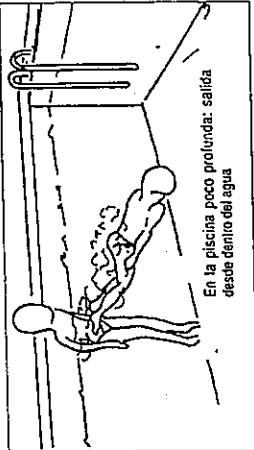
Me dejo reequilibrar durante 10 seg sin moverme después de distintos desequilibrios:

- En piscina profunda y en piscina poco profunda,
- cerca de la escalera, del cable oblicuo, de la percha y en piscina poco profunda.



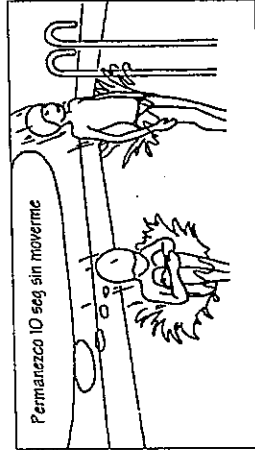
#### Para cada situación

- Desde el inicio, tomar una posición con el cuerpo rígido, los brazos estirados y mantenida en el agua durante 10 seg.
- Cuidado, la profundidad tiene que ser como mínimo de 2 m para evitar golpearse con el fondo después de las caídas desde el borde.
- Encontrar el máximo número de formas distintas para entrar en el agua e intercambiar las soluciones encontradas.
  - Ojos:
    - abiertos,
    - cerrados,
  - Brazos pegados al cuerpo.
  - Sobre la espalda,
    - sobre el vientre,
    - sobre el lado,
  - agrupado.
- Repasar en relación con las etapas 1ª a 5ª y 10ª.



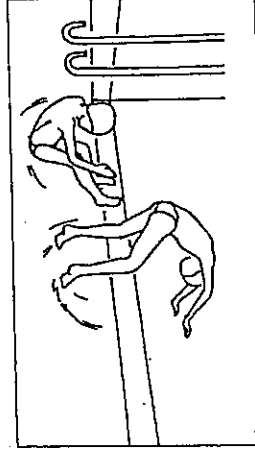
En la piscina poco profunda: salida desde dentro del agua

Dejarse remontar sin moverse después de una caída en la piscina poco profunda y en la piscina profunda.

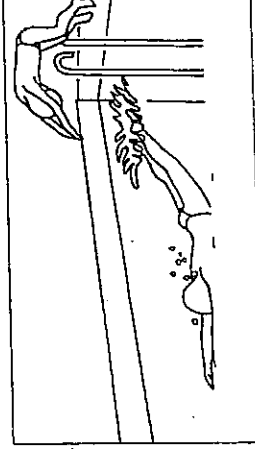


Permanezco 10 seg sin moverme

Dejarse remontar sin moverse después de un salto.



Dejarse remontar sin moverse después de una voltereta.



Llegar lo más lejos posible después de un salto de salida, sin moverse. Otras propuestas.



## EVALUACIÓN

### 1. Se supera la 7ª etapa cuando el niño es capaz en continuidad de:

- Salida con el agua a nivel de la mitad de los muslos (en la piscina poco profunda o desde el segundo barrote de la escalera):
    - dejarse caer sobre el vientre sin moverse, con el cuerpo rígido y con los brazos pegados a lo largo del cuerpo (saliendo de pie desde el segundo barrote de la escalera) y dejarse remontar sin movimiento (manteniendo la posición durante 8 seg como mínimo),
    - realizar el mismo encadenamiento sobre la espalda y con los brazos pegados a lo largo del cuerpo.
  - Caer en posición de agrupado (de cara, de lado y de espalda) con los pies a la altura del agua y dejarse remontar sin movimiento (manteniendo la posición durante 10 seg como mínimo).
- El mantenimiento de la posición es muy importante para dar tiempo a que se efectúe el empuje hacia arriba.

### 2. Ahora el niño es consciente de que puede:

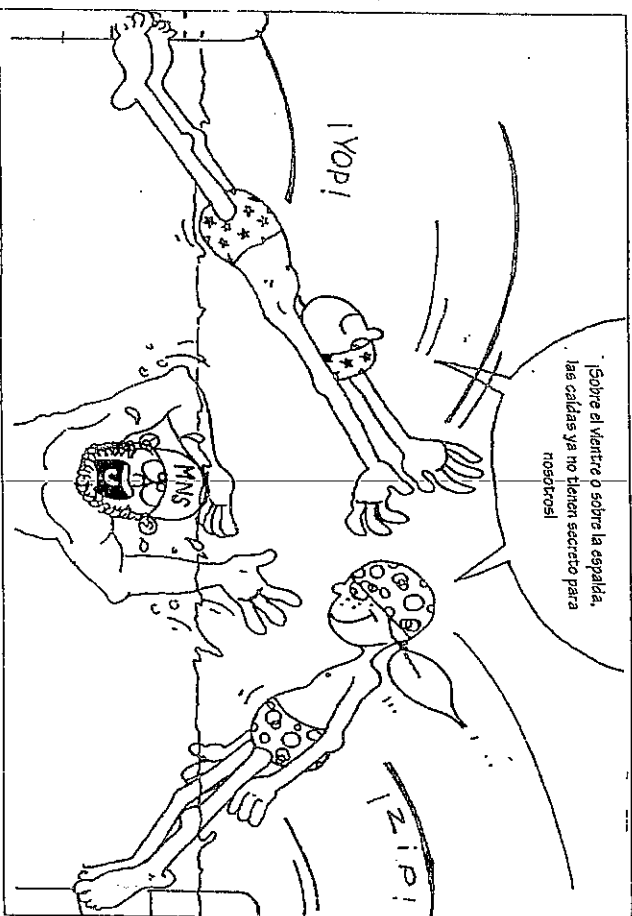
- Flotar sin moverse.
- Aceptar las caídas.
- Dejarse reequilibrar por el agua.
- Sumergirse sin utilizar los brazos para una parada relleja en un mismo encadenamiento.

Suprimir el rellejo de andar-zamierio



### 3. El niño, una vez confiado, ya puede trabajar eficazmente:

- Los distintos estilos y las salidas.



- El niño ya no considera como caídas los desequilibrados hacia adelante y hacia atrás.
- Acepta el dejarse reequilibrar por el agua.

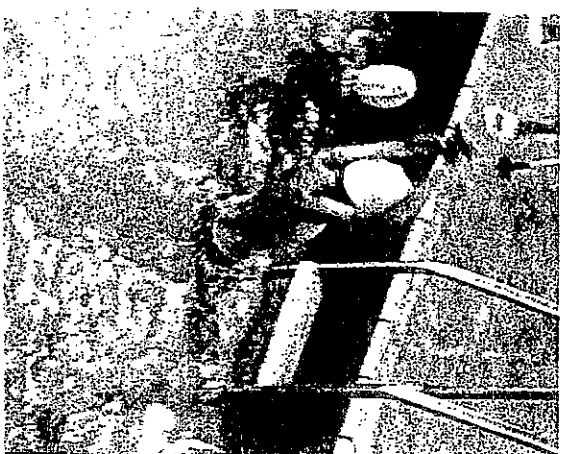


- Si algunos niños aún mantienen la cabeza erguida y colocan los brazos hacia adelante para una parada relleja, tendrán que volver a trabajar las etapas anteriores.



- A partir de las caídas, el niño ha reforzado la

- Los distintos estilos y las salidas no pueden trabajarse eficazmente sin antes dominar estas situaciones.



## EVALUACIÓN

1. Se supera la 8ª etapa cuando el niño es capaz en **continuidad** de:

A: Dejarse caer haciendo la voltereta hacia atrás y con pocos movimientos, mantenerse en equilibrio ventral durante 3 seg (al lado del cable sencillo pero sin apoyarse en él), pasar a un equilibrio dorsal girando sobre sí mismo y mantenerlo durante 3 seg para finalmente volver al borde.

B1: Mantenerse inmóvil durante 30 seg en equilibrio ventral sobre una tabla, con los brazos pegados a lo largo del cuerpo y sumergiendo la cara al menos ocho veces (inspirando cuatro veces por delante y cuatro veces por los lados).

B2: Realizar el mismo equilibrio sobre la espalda y con los brazos pegados al cuerpo. Notamos la ausencia de la extensión refleja de la cabeza en todas las situaciones.

B3: Mantenerse en posición vertical, con los brazos pegados al cuerpo y en apnea inspiratoria. Al principio ayudar al alumno indicándole: agua a la altura de la frente y relajarse.



Modificar la colocación de la cabeza.



Modificar la colocación de los brazos, de las piernas y de la cabeza.



¿Cómo volver a ponerse de pie?

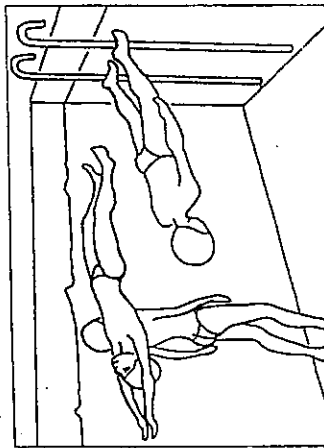
¿Cómo girar sobre sí mismo?

- en equilibrio vertical,
- en equilibrio horizontal.



¿Cómo permanecer en posición horizontal, con tabla y sin tabla durante el máximo tiempo posible?

¿Cómo permanecer en posición horizontal durante el máximo tiempo? Encontrar las posiciones ideales.

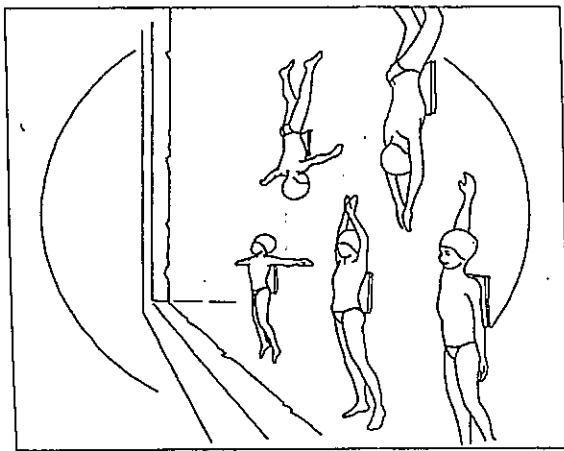


## 8ª etapa.

Descubrir equilibrios y escoger el propio

Presentación de la situación

- Pruebo el máximo número de equilibrios.
- Escoger el más eficaz.



Búsqueda con tabla y sin tabla

Para cada situación

- Sobre la espalda.
- Sobre el vientre.
- Ojos:
  - abiertos,
  - cerrados.
- Con tabla.
- Sin tabla.
- Sumergirse al máximo para flotar mejor.
- Intercambiar las soluciones.
- Repasar en relación con las etapas 4ª a 7ª.
- Mejorar el batido de piernas (10ª etapa) en re-

2. Ahora el niño es consciente de que puede:

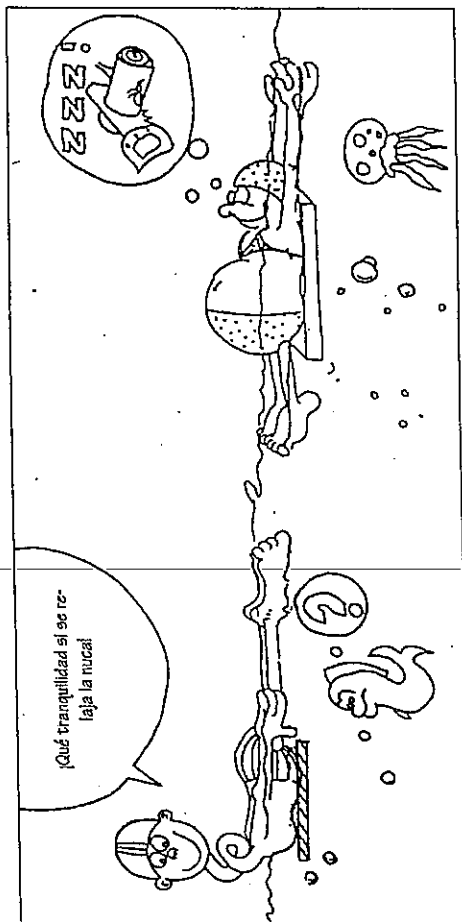
- Mantenerse en la superficie con calma y con un ligero batido de piernas si se sumerge al máximo.
- Mantenerse tanto tiempo como lo desee en posición ventral sobre una tabla y sin estirar los brazos hacia adelante, aunque sólo sea para inspirar por delante o por los lados.



- Pasar de un equilibrio ventral a un equilibrio dorsal y a la inversa.

3. El niño, una vez confiado, ya puede trabajar eficazmente:

- Las distintas formas de desplazamiento.



Ahora el niño es capaz de:

- Escoger un equilibrio y mantenerlo, con muy pocos movimientos de piernas.

- Modificarlo pasando de un equilibrio a otro.



- Modificar la colocación de la cabeza conservando la posición horizontal.

9ª etapa.

Descubrir y mantener una actitud hídrodinámica y desplazarse globalmente de un lado a otro de la piscina, tanto por la superficie como por el fondo.

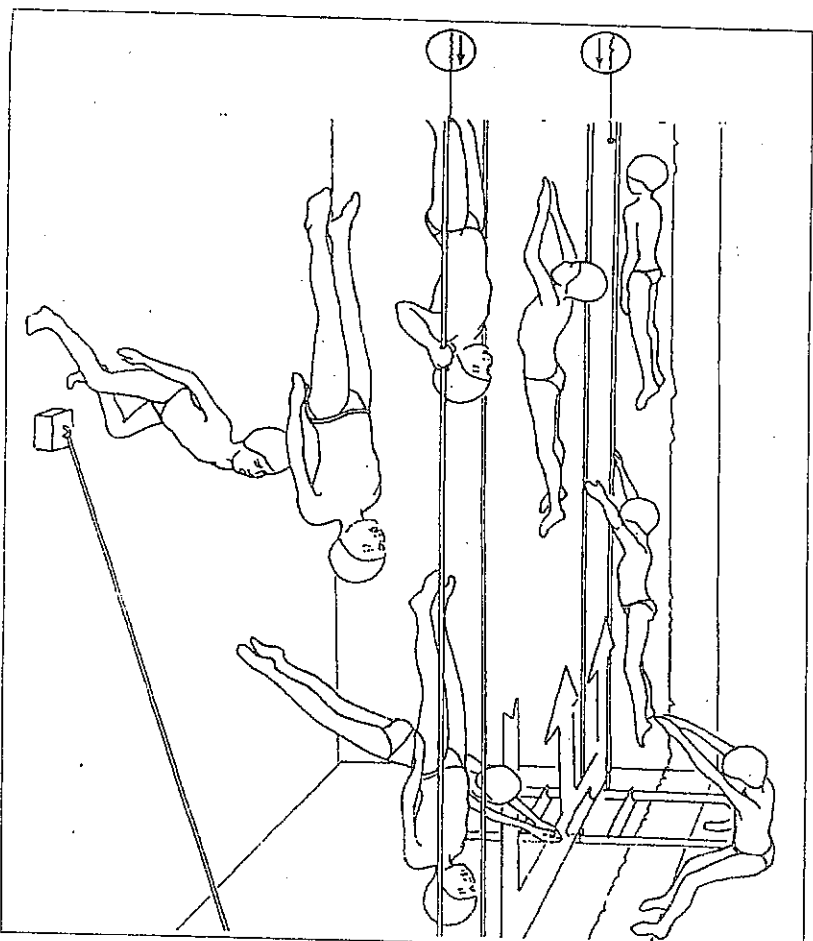
#### Presentación de la situación

Voy lo más lejos posible después de una acción (salto, tracción, empuje, salida).

9ª A: Intento deslizarme sin apoyo y sin movimiento, conservando la posición de salida.

9ª B: Utilizo las soluciones más eficaces, encadenando diferentes acciones motrices.

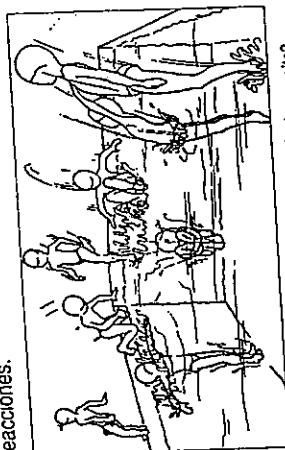
9ª C: Sigo un recorrido balizado en el fondo y en la superficie. Realizo el circuito con el mínimo número de apoyos posible y luego sin apoyos.



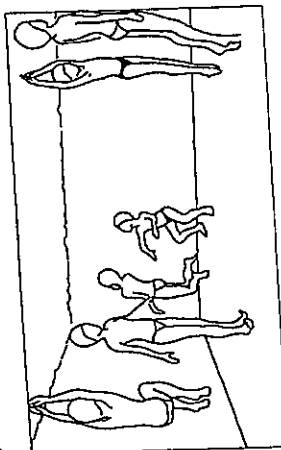
9ª A

Voy lo más lejos posible después de una acción.  
- Intento deslizar sin apoyo y sin movimiento, conservando la posición de salida.

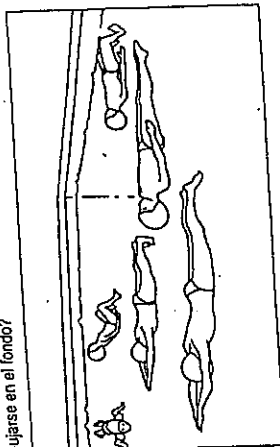
Tomar una posición y mantenerla «para ver» las reacciones.



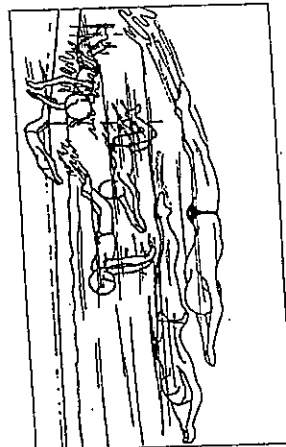
¿Cómo llegar al fondo sin movimiento, después de un salto?



¿Cómo remontar rápidamente y sin movimiento, después de empujarse en el fondo?



¿Cómo deslizarse lejos sin movimiento, después de un impulso?



¿Cómo llegar lejos sin movimiento, después de una salida?

... a la adaptación

Para cada situación

• Variar las posiciones:

- sobre la espalda,
- sobre el vientre,
- sobre el lado.

• De los brazos y de las piernas:

- separados,
- estirados,
- agrupados.

• De los pies:

- en extensión,
- en flexión.

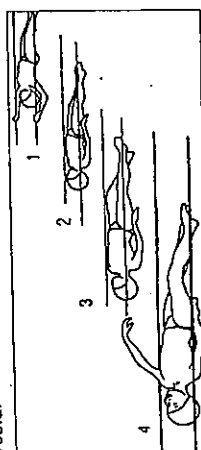
• De la cabeza:

- escondida,

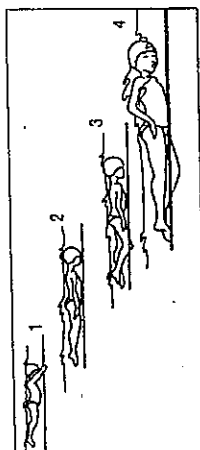
9ª B

Voy lo más lejos posible después de una acción (tracción, empuje, salida).  
Utilizo las soluciones más eficaces, encadenando diferentes acciones motrices.

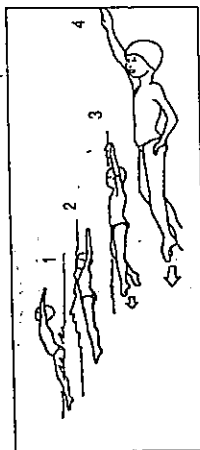
• Tocar los cables lo mínimo posible en cada tracción.



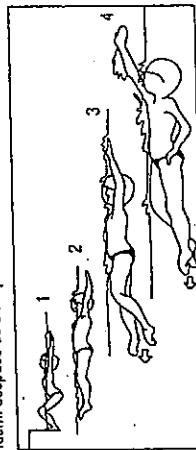
¿Cómo deslizarse cada vez más lejos, después de una tracción y un impulso en los cables?



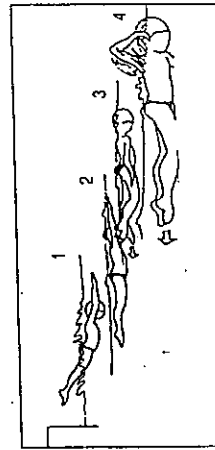
Idem: sobre el vientre.



Idem: después de un impulso.



Idem: después de una salida de espalda.



Idem: después de una salida de cara.

Para cada situación

• Encadenar los cuatro tiempos:

- 1º tiempo: Efectuar una acción motriz: «estiro», «empuje» y «me hundo»...
- 2º tiempo: Me deslizo durante mucho tiempo, sin movimiento y sin apoyo.
- 3º tiempo: Utilizo el batido de piernas.
- 4º tiempo: Además, también utilizo los brazos.

• Encontrar el máximo número de maneras para desplazarse sin apoyos.

• Piernas:

- movimientos alternativos,
- movimientos simultáneos (ver etapa 10ª).

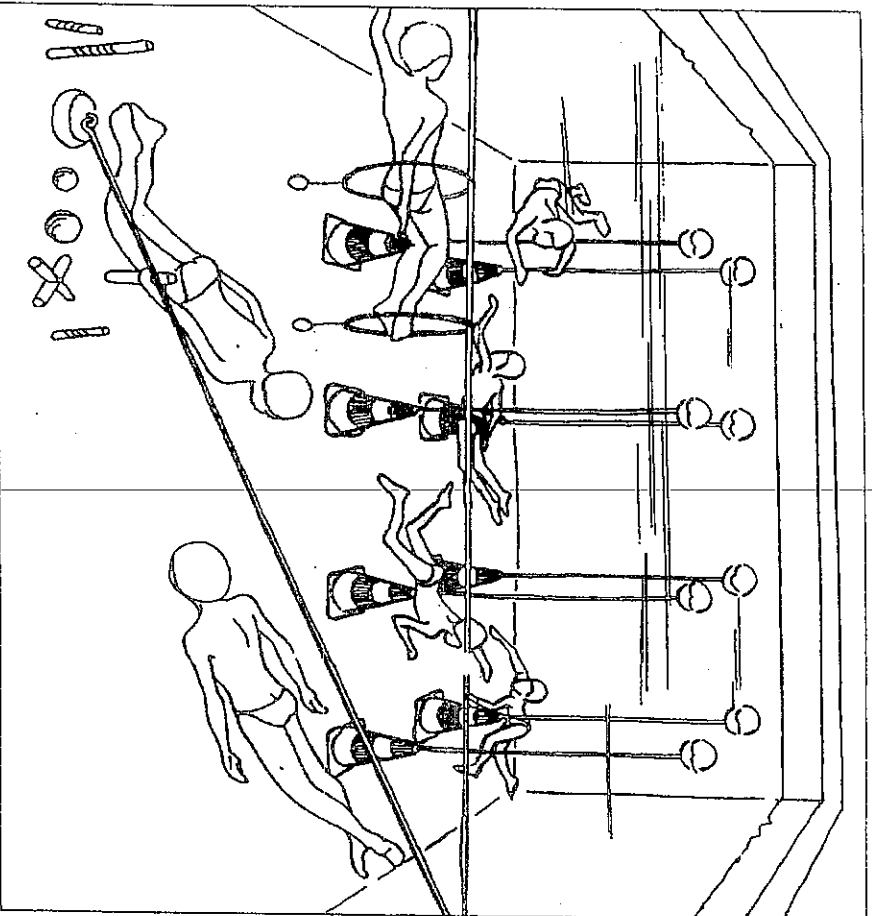
• Brazos:

- movimientos alternativos,
- movimientos simultáneos (ver etapas 14ª A, B, C, y D).

• Buscar la amplitud de los gestos y el tiempo de deslizamiento.

## 9ª C

Sigo un recorrido balizado - fondo y en la superficie. Realizo el circuito con el mínimo número de apoyos posible y después sin apoyos.



## Para cada situación

- Encontrar el máximo número de formas diferentes para desplazarse, sin apoyos.

## Piernas:

- movimientos alternativos,
- movimientos simultáneos (ver etapa 10ª).

## Brazos:

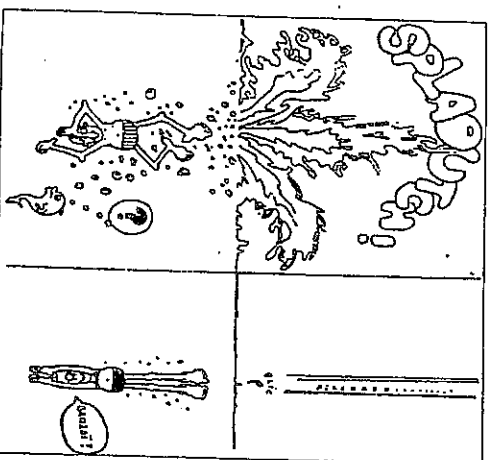
- movimientos alternativos,

- movimientos simultáneos (ver etapas 14ª A, B, C y D).
- Buscar la amplitud de los gestos y el tiempo de deslizamiento.
- Tocar lo mínimo posible los cables durante el recorrido.
- Mejor puntuación total por equipo.
- Cambiar los recorridos variando las profundidades para mejorar las referencias espaciales.
- Recoger el máximo número de objetos (realizando el circuito).

## EVALUACIÓN

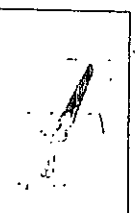
1. Se supera la 9ª etapa cuando el niño es capaz en continuidad de:

- Con apoyo:
    - hundirse y sin moverse, recorrer 4 m sobre el vientre y seguidamente 15 m con la ayuda de cinco tracciones-empujes en los cables.
    - saltar, tocar el fondo, empujarse para volver a subir y con el cuerpo estirado sobre la espalda, recorrer 15 m con la ayuda de cinco tracciones-empujes en los cables (se recomienda un batido de piernas para las dos travesías).
  - Sin apoyo:
    - efectuar la travesía de la piscina con la ayuda de los brazos y de las piernas (12,5 m como mínimo),
    - a la ida sobre el vientre,
    - a la vuelta sobre la espalda.
  - Mejorar la puntuación del test de las etapas 3ª y 5ª: «bajar hasta el fondo eligiendo el recorrido».
- Puntuación mínima 60 puntos (Ver página 38).



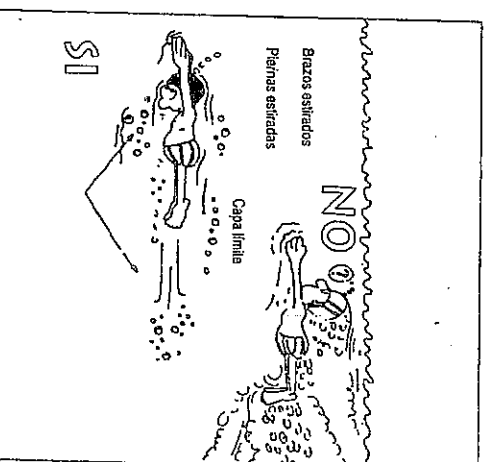
2. Ahora el niño es consciente de que puede:

- Desplazarse a lo largo de 15 m sin apoyo tanto por la superficie como por el fondo.
- Tomar y conservar la posición ideal para entrar mejor en el agua.
- Modificar la posición de la cabeza para que sea:
  - solidaria con el tronco y poder utilizarla como un linón,
  - independiente del tronco para poder inspirar, tanto por los lados como por delante, y no perturbar el equilibrio horizontal.



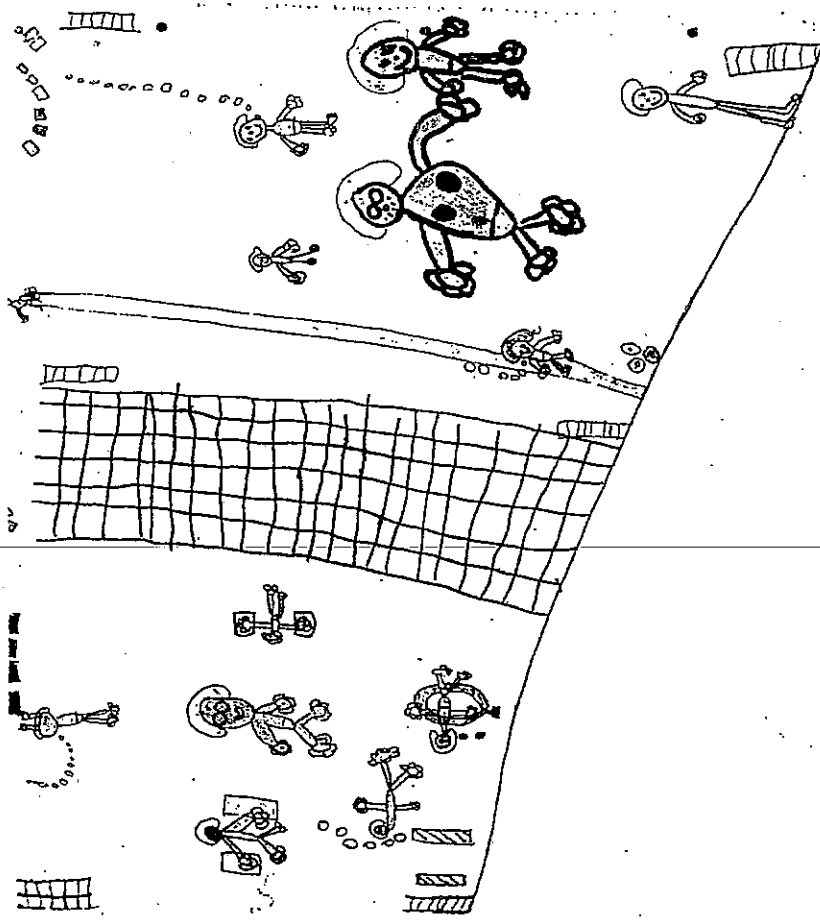
3. Ya puede trabajar eficazmente:

- Todas las etapas que se relacionen con el perfil hidrodinámico.



## EVALUACIÓN PROPIA DEL NIÑO

Ahora el niño es consciente del medio en todo su conjunto.  
Se desplaza con placer tanto por la superficie... como por el fondo...  
... sin material...  
... lejos de cualquier apoyo sólido.



El plano profundo y plano superficial están superpuestos.  
Dibujo realizado por la clase maternal de madame Garmain-Parthenay.

- El niño es capaz de desplazarse globalmente, sin apoyo y sin cinturón.



- Básicamente se desliza en apnea sacando la cabeza para situarse e inspirar.



- Se desliza con la acción de las piernas y/o de los brazos.



Ahora el niño es consciente de que puede: **Desplazarse**

Cerca de...				
Con material				
Fleer				
Adam	X	X	X	X
Juan	X	X	X	X
Yvonne	X	X	X	X

## Desplazarse

Cerca de...				
Con material				
Fleer				
Adam	X	X	X	X

por encima del agua

Sin material				
Fleer				
X	X	X	X	X

por debajo del agua

Sin material				
Fleer				
X	X	X	X	X

Preguntas que conciernen a los niveles 2º y 3º

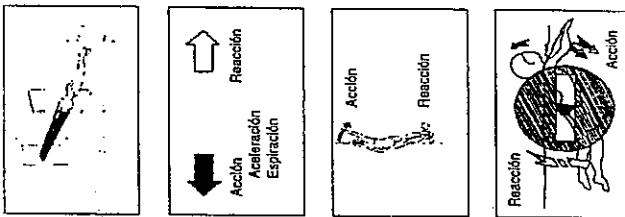
- ¿Las etapas se presentan cronológicamente? Existe la posibilidad de empezar por las etapas 12ª y 13ª antes de realizar un trabajo sistemático de piernas. En cada sesión se debe prever el trabajo de las piernas y los brazos paralelamente.
- ¿La estructura del libro predispone a una pedagogía del objetivo?

Hemos construido este libro de una forma relativamente interactiva y con varias entradas: prácticas y teóricas.

A partir de la 9ª etapa, se puede y se debe concebir un trabajo por tema, relacionando el descubrimiento y la aplicación. En la segunda parte, el lector encontrará una *aclaración teórica, limitada voluntariamente*, ya que a nuestro entender *el desarrollo de un tema teórico es la explicación de una pregunta suscitada por la práctica*.

Deseando facilitar esta forma de apropiación, os proponemos una simbolización de los temas principales en las diferentes fases de descubrimiento (etapas 9ª, 12ª y 13ª), de aplicación (etapas 14ª y 15ª) y de explicación (ver teoría).

# Símbolos



- El perfil hidrodinámico: descubrimiento, aplicación y explicación.

- El ritmo más eficaz y el sentido de desplazamiento en relación con la respiración: descubrimiento, aplicación y explicación.

- La oscilación en el plano horizontal y la orientación de las superficies de propulsión: descubrimiento, aplicación y explicación.

- La oscilación en el plano vertical y la orientación de las superficies de propulsión: descubrimiento, aplicación y explicación.

- La continuidad y la amplitud de los movimientos no tendrán simbolización por motivos de claridad.

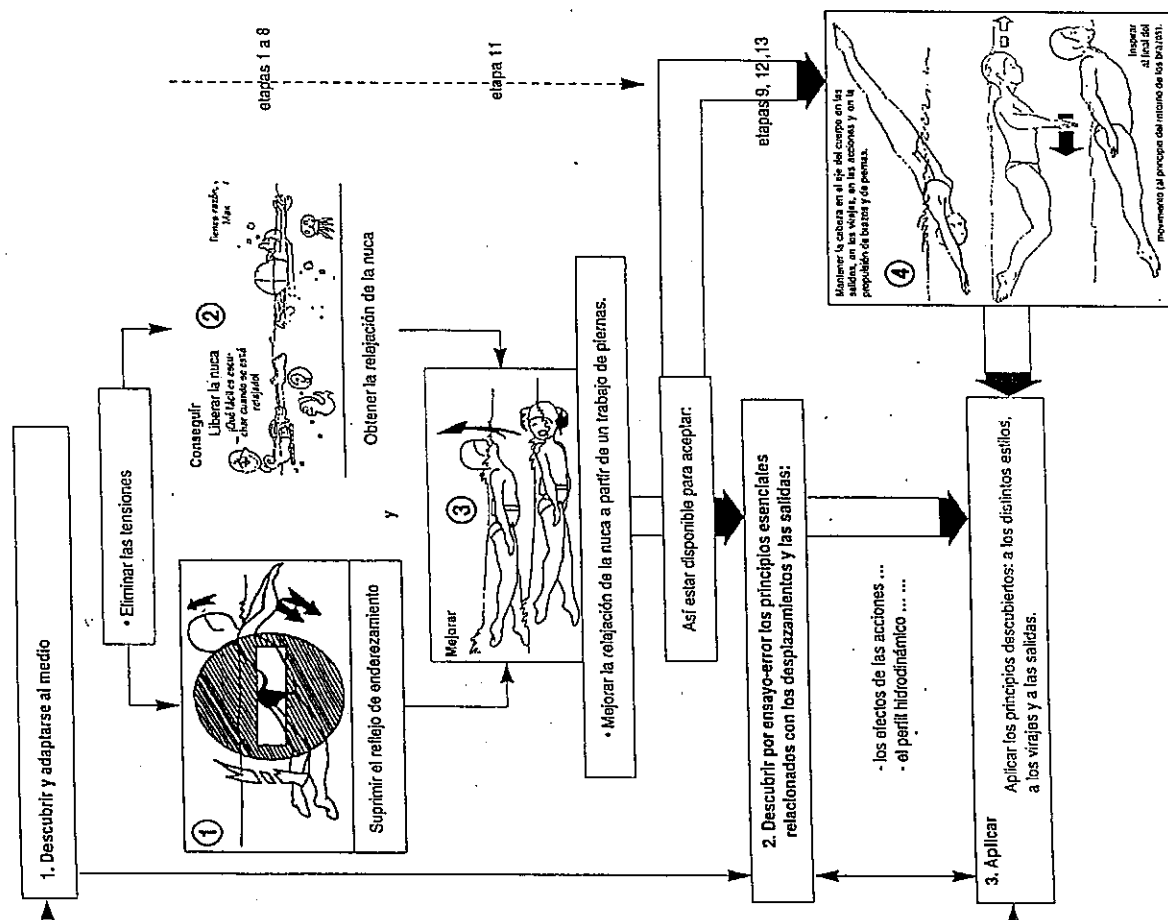
Estos dos objetivos requieren nuestra atención desde las primeras etapas y más particularmente en las etapas 14ª (en el momento de la búsqueda de la coordinación) y 15ª (en el momento del refuerzo del nado).

¿Dónde se encuentra al final de la 9ª etapa y cómo mejorar?

- Dominar sus emociones y por lo tanto está «disponible» para reflexionar y actuar con calma.

• Se trata de:

- reforzar sus adquisiciones a partir de un trabajo de piernas (etapas 10ª y 11ª);
- antes de empezar a trabajar los brazos a partir de la etapa 12ª, ya que implica la capacidad de respirar con las manos pegadas a los muslos, es decir, de haber relajado la nuca.





**IMPORTANTE**

• Al descubririmiento «por ensayo-error» de los principios comunes a los distintos estilos, debe corresponder:

- Una aproximación estilística y progresiva de los principios por objetivos.
- Una aplicación común y simultánea a los distintos estilos.
- Una obligación de no trabajar cada estilo por separado, sino según el objetivo común a los cuatro estilos.

**Orden cronológico de los aprendizajes según el objetivo a conseguir.**

- Descubrir- Aplicar- Explicar:
- El perfil hidrodinámico.
- El ritmo y los sentidos de empuje más eficaces en relación con:
- la oscilación vertical (el enderezamiento y sus causas),
- la oscilación lateral,
- los movimientos específicos de cada estilo,
- y las coordinaciones particulares de cada uno de ellos (y la continuidad de las acciones).
- La amplitud de los gestos debe considerarse un objetivo constante en todas las partes que trataremos a partir de la 1ª etapa de aprendizaje.

**- El perfil hidrodinámico.**

Para el alumno se trata de:

- descubrir el mejor perfil hidrodinámico (3ª etapa),
- a partir de un trabajo de puestas, mejorar:
  - en inmersión,
  - sobre una larga distancia en la superficie, imitando de esta manera el dominio de la respiración y conservando a la vez una posición hidrodinámica. La relajación de la nuca se ve mejorada (etapa 11ª);
- aplicar estos descubrimientos a:
  - las salidas y los virajes (en forma de juegos, etapas 15ª A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub> y A<sub>3</sub>) y paralelamente,
  - a los distintos estilos (etapas 14ª A<sub>1</sub>, para el estilo de crol, 14ª B<sub>1</sub>, para el de espalda, 14ª C<sub>1</sub>, para el de braza y 14ª D<sub>1</sub>, para el de mariposa).

- El ritmo y los empujes más eficaces para anticipar las causas de enderezamiento con relación a la respiración y a la amplitud de los gestos.

Dominio del «desplazamiento por la superficie con las piernas y con los brazos atrás» (etapa 11ª).

Ahora se trata de:

- descubrir el ritmo y el sentido de los empujes más eficaces (etapa 12ª) con relación a las causas de enderezamiento y sus soluciones (etapa 13ª);
- aplicar estos descubrimientos a los cuatro estilos simultáneamente, y a las salidas y a los virajes.
- esto en el tema «me desplazo únicamente con los brazos y sin enderezarme...» (crol 14ª A<sub>2</sub>, espalda 14ª B<sub>2</sub>, braza 14ª C<sub>2</sub>, y mariposa 14ª D<sub>2</sub>). «Mejoro mis desplazamientos después de una salida o de un viraje».

- Con el fin de facilitar la toma de conciencia y las referencias iniciales, empezaremos con un movimiento completo con los dos brazos en los cuatro estilos, insistiendo en:
  - El movimiento global y de máxima amplitud: «lejos hacia adelante y lejos hacia atrás, con las manos pegadas a los muslos»
  - en coordinación progresiva con:
  - la colocación de la cabeza para conservar el perfil hidrodinámico con relación a:
  - el movimiento de los brazos y como realizado para avanzar sin enderezarse,
  - el ritmo para avanzar eficazmente
  - la respiración sin enderezarse: cuándo inspirar,
  - la coordinación general sobre un movimiento global.
- Todo esto debe hacerse antes de trabajar específicamente los estilos simultáneos y ajenos.

La técnica y el gesto adecuado, son consecuencia de una buena percepción de estos principios comunes y de su buena gestión en relación a las capacidades articulares propias de cada individuo.

- Las causas de las oscilaciones laterales relacionadas con el ritmo, el sentido de los empujes y la respiración.

Con relación al tema anterior, se trata de:

- descubrir el ritmo, las distintas formas de girar y de avanzar y consecuentemente las causas de la oscilación lateral (etapa 12ª),
- aplicar el tema «me desplazo en línea recta con un buen movimiento de brazos» a los estilos ajenos (en crol 14ª A<sub>2</sub> y A<sub>3</sub>, y en espalda 14ª B<sub>2</sub> y B<sub>3</sub>). En el perfeccionamiento, este tema también es válido en lo que concierne a los estilos simultáneos para mejorar la orientación de los empujes y el rendimiento motor.

- La continuidad y las coordinaciones específicas de cada estilo.

• Todas las discontinuidades voluntarias necesarias para facilitar las referencias iniciales, se deben suplir a partir del momento en que se domina la técnica de los movimientos.

• En el momento de las coordinaciones paralelas: brazos-respiración y piernas-respiración, se trata de insistir en la amplitud de los gestos, la respiración en el momento preciso y en el ritmo, a fin de que la continuidad y el aumento de la frecuencia no se efectúen en detrimento de la amplitud.

En el momento de trabajar las coordinaciones generales: brazos-piernas-respiración, nos seguiremos guiando por estos principios críticos.

La amplitud y el tiempo de deslizamiento aparecen relacionados íntegramente con el conjunto de los principios anunciados.

**Cuadro de síntesis por temas**  
Después de una fase indispensable de adaptación (etapas 1ª a 8ª) el niño está disponible para Descubrir, Aplicar y Recibir una explicación.

	Descubrir	Aplicar	Explicar
El perfil hidrodinámico	etapa 9ª Mejorar etapas 10ª y 11ª	- en crol 14ª A <sub>1</sub> - en espalda 14ª B <sub>1</sub> - en braza 14ª C <sub>1</sub> - en mariposa 14ª D <sub>1</sub> Virajes y salidas 15ª A <sub>1</sub> , A <sub>2</sub> y A <sub>3</sub>	páginas 171-174
El ritmo y el sentido de los empujes	etapas 12ª y 13ª	- en crol 14ª A <sub>2</sub> - en espalda 14ª B <sub>2</sub> - en braza 14ª C <sub>2</sub> - en mariposa 14ª D <sub>2</sub>	páginas 183 y 184
La oscilación vertical (o enderezamiento)	etapa 13ª	- en crol 14ª A <sub>3</sub> - en espalda 14ª B <sub>3</sub> - en braza 14ª C <sub>3</sub> - en mariposa 14ª D <sub>3</sub>	páginas 178 - 180
La oscilación lateral	etapa 12ª	- en crol 14ª A <sub>2</sub> y A <sub>3</sub> - en espalda 14ª B <sub>2</sub> y B <sub>3</sub>	páginas 181 - 182
La continuidad		- en crol 14ª A <sub>2</sub> y A <sub>3</sub> - en espalda 14ª B <sub>2</sub> y B <sub>3</sub> - en braza 14ª C <sub>2</sub> y C <sub>3</sub> - en mariposa 14ª D <sub>2</sub> y D <sub>3</sub>	página 177
La amplitud	en relación constante con los otros temas	presente desde las primeras referencias (movimiento completo con los dos brazos)	páginas 175 y 176



## ASPECTOS A TENER EN CUENTA AL ORGANIZAR UNA CLASE DE NATACION

Prof. Carlos Castellanos  
(Argentina)

Durante largo tiempo la enseñanza de la natación estuvo reservada a profesores que durante muchos años estuvieron vinculados a instituciones prestigiosas que respetaban la trayectoria de estos queridos maestros, algunos sin mayores títulos o conocimientos que los que otorgaba la experiencia de dar cientos y cientos de clases que fueron forjando en ellos una fama que aún hoy resuena en algunos ambientes. Vale este artículo como homenaje a aquellos entrañables formadores de nadadores, responsables de la edad dorada de la natación argentina, cuando nuestra bandera flameaba con más frecuencia en los podios del mundo.

La natación hoy en día se ha expandido a todo el país. Son pocas las ciudades que no poseen natatorios aunque sea de verano donde haya una colonia de verano o una escuelita de natación, llave de entrada junto con algunos programas educativos provinciales o municipales, a la enseñanza de la natación y actividades acuáticas. Este descomunal crecimiento, junto con la crisis económica que golpea al país, ha provocado que sean escasos los natatorios que posean profesores con experiencia, sencillamente porque quedan pocos, o los bajos salarios o las distintas "racionalizaciones de personal" que han hecho varias instituciones han provocado la pérdida de numerosos profesores excelentes.

Nos encontramos pues, con una gran cantidad de jóvenes haciendo sus primeras armas en las piscinas que provienen, según la suerte que les ha tocado, de institutos terciarios o universitarios con una formación teórica pocas veces complementada con aspectos prácticos tan elementales que a veces sorprende y preocupa la calidad de preparación que han recibido. Hoy nos referiremos a unos elementos que considero básicos para poder organizar una clase de natación y que espero que ayude a quienes hoy se lanzan a la hermosa tarea de enseñar a nadar.

Recomiendo recordar siempre a la hora de enseñar estas tres palabras señaladas aquí en orden de prioridad:

### SEGURIDAD - MOTIVACION - ENSEÑANZA

Si por alguna razón olvidamos estas prioridades a la hora de organizar una clase, seguramente fallaremos en algún aspecto del proceso que se pagará, según la omisión, más o menos caro.

#### PRIMER ASPECTO: **SEGURIDAD**

~~Antes de dar la clase debemos saber con total claridad donde y cuando~~ empiezan y terminan nuestras responsabilidades, es decir donde recibimos a los alumnos y donde los dejamos o entregamos a terceros. Desde ese primer minuto hasta el último todo lo que suceda con ellos estará bajo nuestra responsabilidad, por lo que el profesor deberá extremar todos los recursos necesarios para que la clase sea segura y no corran ningún peligro si es que la función pre-establecida es la de dar la clase únicamente y ,si como cada vez es mas común , el profesor debe hacer " vestuario" , entonces deberá prestar atención al cuidado y resguardo de la higiene y por supuesto de la pérdida de ropa u otros objetos. Aquí también se presenta una excelente oportunidad de educar, ya que la experiencia indica que en reiteradas ocasiones los niños desconocen hasta las más simples normas de comportamiento en un vestuario. Hay que recordar que una buena clase puede fracasar por culpa de un accidente, pérdida de objetos o una simple pelea entre alumnos. Las distracciones en estos aspectos le han hecho perder trabajos a más de un profesor.

#### SEGUNDO ASPECTO: **MOTIVACIÓN**

El mundo que nos ofrece el agua es de por sí apasionante, y salvo en aquellos alumnos que arrastran miedos familiares o experiencias negativas, es difícil resistir la tentación de buscar placer por moverse en el agua, sentir la maravillosa sensación de flotar, la alegría que provoca jugar en este medio, etc.

El profesor tiene entonces, a priori, una batalla ganada. El GRAN DESAFIO que muchas veces no se termina de entender, es el de mantener esa motivación a lo largo de cada clase, comprometerse a lograr que el alumno se vaya de la misma con ganas de volver a la próxima. Y esto no significa que la clase se tenga que convertir en una sesión de juegos simplemente, o una competencia constante que sabemos provoca un alto interés pero que tiene sus límites. La mano del profesor deberá encontrar la justa medida para desarrollar los temas en forma ágil, sencilla y alegre.

---

### TERCER ASPECTO: ENSEÑANZA

Una vez solucionado, o mejor dicho, complementando los otros dos aspectos, debemos concentrarnos en la adquisición de habilidades que permitan al alumno desenvolverse en el medio.

Suena a priori ilógico y hasta casi tardía la aparición de este aspecto, pero debemos entender que sin los otros dos contenidos, el proceso de enseñanza se puede convertir en peligroso, aburrido, frustrante e incompleto. Todos los ejercicios propuestos, todos los juegos que se desarrollen y en cada actitud o posición en que se ubica el profesor en la piscina debe contener estos aspectos sin los cuales el proceso tendrá seguramente un pobre resultado.

### EL EQUILIBRIO: ¿ES POSIBLE?

Si acordamos que la clase perfecta no existe, de todas formas debemos reconocer que el tratar de acercarse a ella es tarea de todos los días por parte del profesor. Nuestro compromiso será el de buscar las propuestas adecuadas al grupo, espacio y material disponible. Sería necio pensar que existe una sola fórmula, aunque todavía parece que existen quienes creen que son los dueños de la verdad. Los "profes" que deben trabajar en esta actualidad incierta y cambiante saben que tienen la posibilidad de aprender de su propio esfuerzo diariamente para convertirse como aquellos viejos maestros, en los formadores de una nueva generación de nadadores.

