

Características de la actividad física en el agua

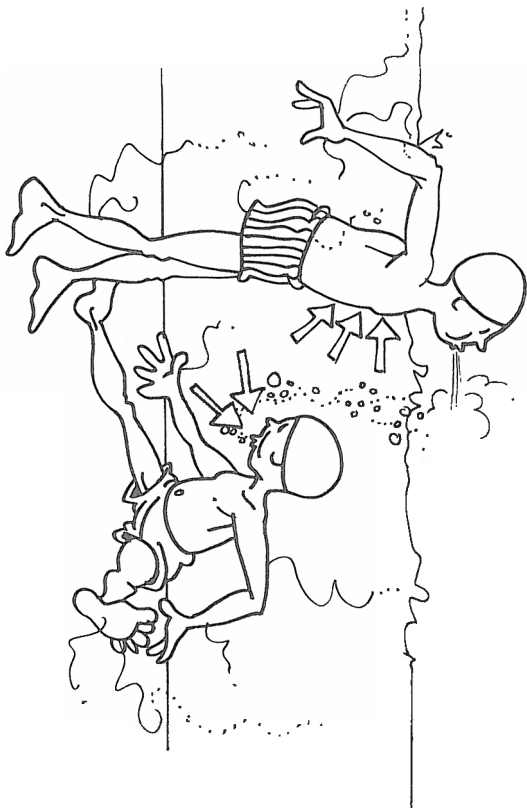
ASPECTOS GENERALES

En primer lugar es importante reconocer las diferencias básicas entre medio acuático y medio terrestre que va a experimentar y sufrir el practicante. Estas diferencias son fundamentales a la hora de proponer cualquier tipo de actividad, dado que no superar muchas de las sensaciones diferenciales que nos ofrece el agua hará fracasar cualquier propuesta por didáctica o motivante que sea. El hecho de entrar en el agua hace que nuestros mecanismos de percepción, orientación, propulsión y respiración se vean modificados. Las diferencias más importantes, pues, se explican a continuación.

Respiración

Dentro del agua la mecánica de respiración se centra fundamentalmente en inspirar y espirar por la boca, quedando la nariz para espiración y evitar la entrada de agua por las fosas nasales. La respiración en el agua es totalmente voluntaria y consciente, salvo en nadadores muy experimentados, el principiante debe pensar continuamente cuándo y cómo respirar.

Inspirar y espirar son dos acciones forzadas; la presión del agua sobre la salida de aire y la presión del agua sobre los pulmones



en el momento de llenado obligan a un desgaste mucho mayor que en el medio terrestre.

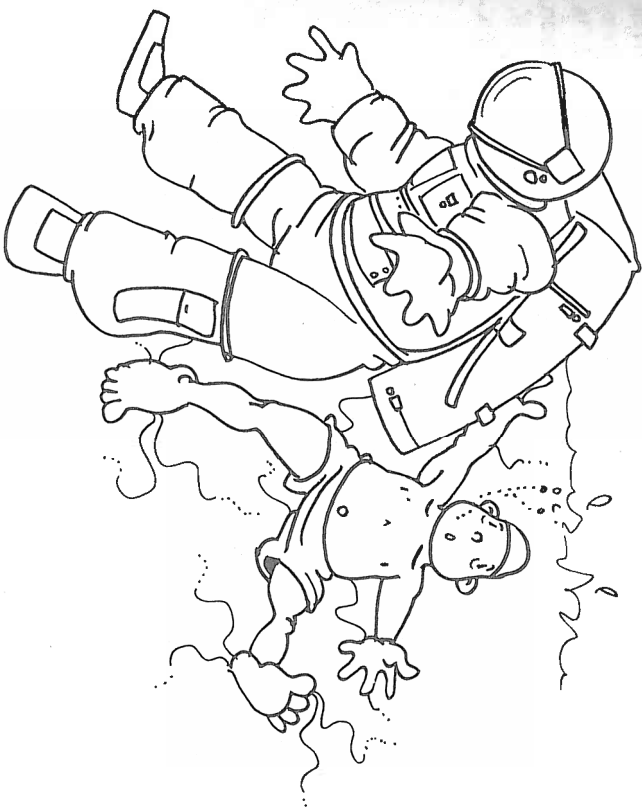
La inspiración en el medio acuático hace necesario establecer un ritmo que viene determinado por los momentos en que la cabeza está fuera del agua, lo que obliga al aprendizaje de ritmos respiratorios, ciertamente diferentes a los que habitualmente utilizamos.

En resumen, podemos decir que la respiración, elemento imprescindible para la supervivencia, es, en ritmo, duración y consciencia, muy diferente a la que se da en nuestro ambiente habitual, lo que hará determinante su conocimiento y control para permitir que nuestro alumnado tome conciencia de otras tareas y actividades.

Percepción y orientación

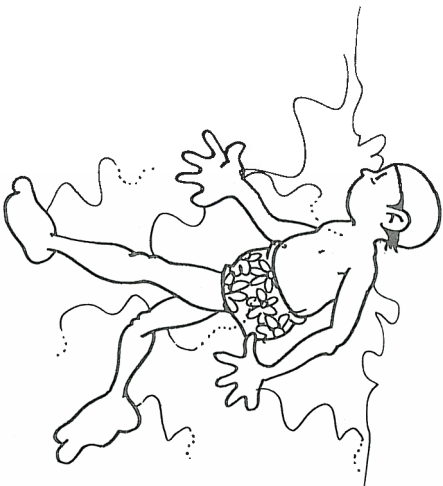
Fundamentalmente el hecho de estar en el agua hace que nuestras referencias cambien, que la visión sea en una posición que

generalmente tiende a ser horizontal, lo que modifica bastante nuestros principios de colocación de los segmentos, orientación corporal, etc. También las sensaciones son diferentes al no tener apoyos fijos y una sensación de ingravidez que nos modifica la percepción del propio cuerpo en cuanto a forma y peso.



Propulsión

La propulsión es toda acción dentro del agua que provoca desplazamiento. En tierra las piernas son fundamentales y los apoyos son fuertes y estables, mientras que en el agua los brazos son más importantes y los apoyos son de poca consistencia, lo que hace diferente la forma de transmitir la fuerza para desplazarse. Esto es significativo, pues en principiantes es normal ver que intentan hacer



las mismas acciones que realizan en tierra, siendo el resultado un trabajo arduo y agotador con muy poco beneficio.

Todos estos aspectos se tratan de una forma específica dentro de la primera etapa (*aprender a nadar*) en el desarrollo de la *familiarización* (ver el apartado correspondiente del capítulo 8, dedicado a la primera etapa, pág. 82).

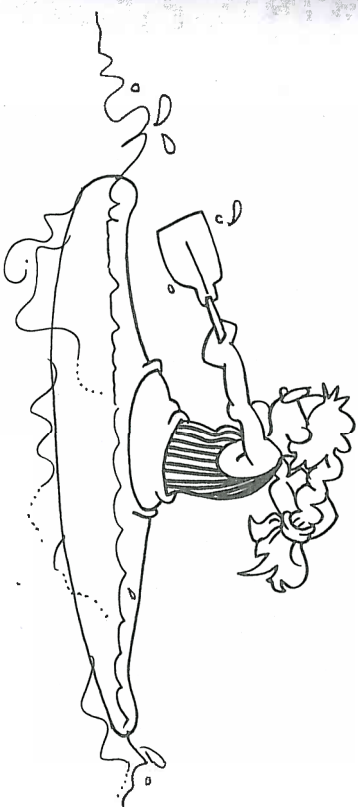
FUNDAMENTOS DE HIDRODINÁMICA APLICADOS A LA ACTIVIDAD ACUÁTICA

El agua es un medio que nos ofrece unas posibilidades muy variadas; algunas de las más importantes son las sensaciones de ingravidez llamadas por nosotros flotación. Pero el flotar se fundamenta en unos principios que todo técnico o educador debe conocer.

Estos principios determinan de forma constante todo lo que desarrollamos en el agua. De forma breve y somera analizaremos la flotación y, a continuación, las resistencias como segundo aspecto que nos delimitan y a su vez ayudan a avanzar en función de cómo se apliquen.

La flotación

La flotación se fundamenta en el principio de Arquímedes: *«Un cuerpo sumergido total o parcialmente en un fluido sufre una fuerza contraria a la acción de la gravedad, llamada empuje, igual al peso del volumen de líquido desalojado».*



4. Características de la actividad física en el agua

Para entendernos, este principio aplicado de una forma práctica al medio acuático en nuestras clases, hace referencia a que para flotar mejor debemos tener el mayor porcentaje de cuerpo dentro del agua y a su vez ocupar el máximo volumen posible.

¿Cómo se consiguen estos aspectos? En primer lugar, nuestro cuerpo no puede modificar su volumen de forma muy marcada, pero sí puede hacer alguna modificación referida fundamentalmente a la entrada de aire a los pulmones, lo cual provoca un aumento de volumen sin aumentar el peso, lo que hace que la fuerza de empuje hacia arriba sea mayor; así, tendremos que, en general, cualquier sujeto con aire en los pulmones tiende a flotar, mientras que si ha soplado todo el aire tenderá a hundirse. Si partimos de que la densidad del agua es 1, y la densidad del cuerpo humano es aproximadamente 0,98 en términos de grandes poblaciones, veremos que el cuerpo tiene tendencia a flotar.

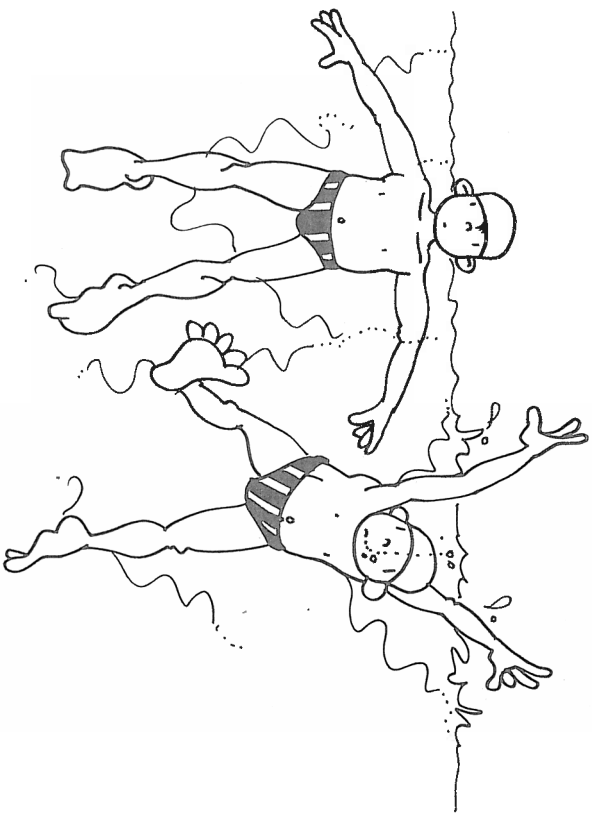
¿Qué factores harán que un individuo flote más o menos? Podemos enumerarlos de forma concisa y resumida:

- Cantidad de grasa, tejido adiposo.
- Distribución de las grasas.
- Tamaño de los huesos.

- d) Cantidad de masa muscular.
- e) Densidad del agua. El agua de mar es algo más densa, por lo que la flotación es más sencilla para el hombre.

Refiriéndonos a los sexos podemos decir que la mujer, de forma general, tiene tendencia a flotar más que el hombre, justificándose esta premisa con algunos de los aspectos anteriores: distribución de las grasas, cantidad de masa muscular, tamaño de los huesos. Estos aspectos son determinantes para un profesor a la hora de organizar sus sesiones, sobre todo en iniciación; la sensación de flotabilidad favorece los estados de relajación y dicha relajación nos permitirá aumentar más fácilmente nuestro volumen pulmonar lo que, al fin, favorece aún más dicha flotación.

Nos encontraremos en muchas ocasiones sujetos en los que, por su gran cantidad de masa muscular e índice de flotabilidad bajo, se genera gran tensión, lo cual no les permite utilizar al máximo su



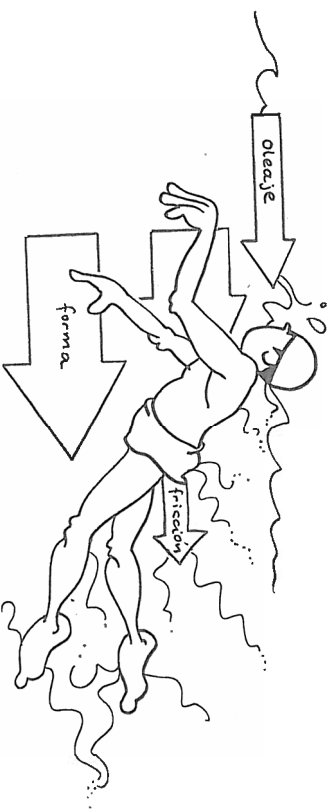
capacidad pulmonar provocando estados de ansiedad e índices muy bajos de flotación.

Los niños, por lo general, tienen facilidad para flotar, pues la osamenta es pequeña, la masa muscular también es pequeña y suelen tener una capa y distribución de las grasas muy uniforme.

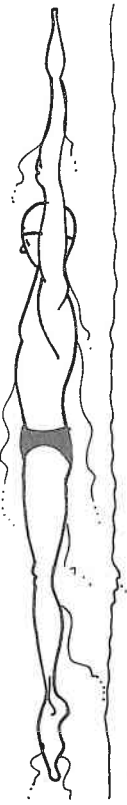
Las resistencias

Las resistencias son las fuerzas que se oponen al avance del nadador o que a su vez sirven de apoyo para ejercer fuerza y poder propulsarnos. A efectos prácticos podemos distinguir diferentes tipos de resistencia que afectan de forma significativa a nuestros nadadores.

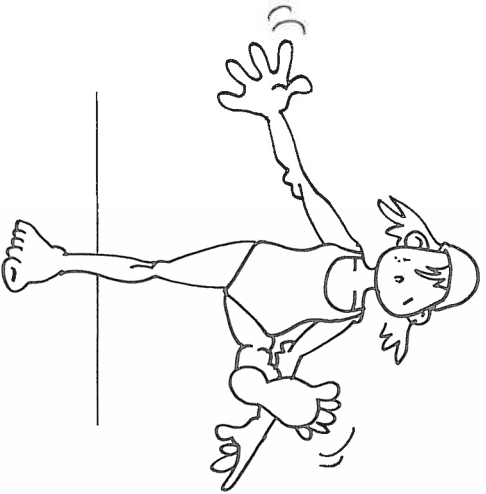
Tales resistencias al avance pueden ser por la **forma**; esta resistencia se refiere, como indica su nombre, a la morfología de nuestro cuerpo, el cual no está «diseñado» de forma ideal para desplazarse en el agua; así, nosotros deberemos buscar las mejores posiciones para disminuir al máximo estas resistencias de forma. La resistencia de **forma** más importante es la llamada **frontal**, la cual hace referencia a la superficie del cuerpo que ofrecemos en contra del sentido de avance. Existe otro tipo de resistencia de **forma**, llamada **de succión**, la cual hace referencia a una diferencia de presión que se forma por detrás del nadador cuando éste avanza,



pero consideraremos que esta resistencia, para nuestro trabajo y sobre todo en niveles básicos, es poco significativa o importante. Otro tipo de resistencia es la **de fricción**. Esta resistencia, también llamada *epidérmica*, hace referencia a la superficie corporal que está en contacto con el agua; que el tipo de superficie sea más o menos rugoso provocará más o menos turbulencia, haciendo más fácil o más cansado y duro el avance. De forma práctica podríamos observar que, según el tipo de bañador que llevemos, podemos tener mayor resistencia de fricción, haciendo el avance difícil.



Y, finalmente, nos encontramos con la resistencia **de oleaje**: el agua, además de la resistencia que ejerce en estado normal, también puede provocar mayor resistencia cuando está en movimiento debido a corrientes artificiales como, por ejemplo, los chorros de



Superficies propulsoras.

nado a contracorriente o las olas del mar, o sencillamente el movimiento del agua provocado por el nado de otros nadadores. En general esta resistencia lo que provoca son problemas técnicos, debidos fundamentalmente al movimiento del agua al modificar la línea de lámina de agua; un ejemplo vendría dado por la diferencia entre nadar en piscina o nadar en el mar.

La aplicación de estos conceptos a nuestro terreno se resume en buscar aguas calmadas, bañadores adecuados y una posición del cuerpo en nuestras acciones que reduzcan al máximo las resis-

4. Características de la actividad física en el agua

cias haciendo mucho más útil y eficaz todo lo que se refiera a propulsión.

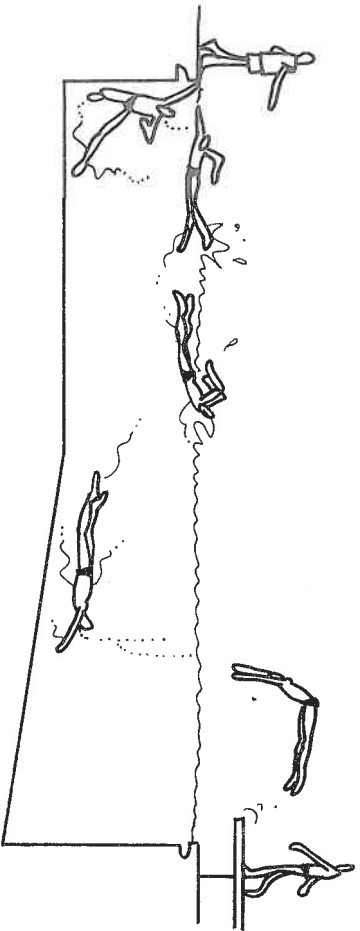
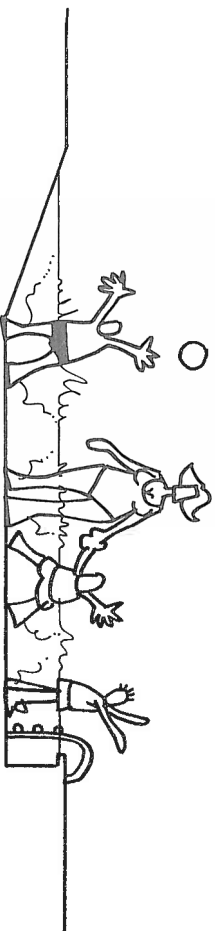
La propulsión tiene mucho que ver con las resistencias, pero en este caso, al contrario que en el anterior, buscamos que sean muy grandes, de forma que podamos ejercer presión, apoyo con nuestro cuerpo para poder avanzar. Las superficies corporales más importantes que utilizamos para propulsarnos (superficies propulsoras) deben empujar o presionar el agua cuanto más tiempo y más fuerte mejor. Este principio tiene su base física en la tercera Ley de Newton, de acción-reacción. Las superficies propulsoras más importantes son las palmas de las manos y el empeine o planta del pie. Alrededor de éstas giran todos los movimientos que facilitarán el dominio del medio y el aprendizaje de los deportes de piscina.

LA PISCINA

La piscina es el lugar donde llevaremos a cabo en la mayoría de las ocasiones todos los planteamientos de actividad acuática, aunque nuestra propuesta no descarta la posibilidad de utilizar otros recintos o parques acuáticos.

Podemos distinguir diferentes tipos de piscina que determinarán de una forma u otra los objetivos a conseguir, las estrategias y las propias actividades. Quizá el aspecto más importante a tener en cuenta en una piscina es su **profundidad**. Así, tendremos piscinas profundas, piscinas poco profundas y piscinas mixtas.

- La piscina profunda nos permite hacer multitud de actividades, de nado, de salto y de buceo; sin embargo, genera ciertos problemas en todo lo que son procesos de enseñanza.
- La piscina poco profunda facilita la pérdida de miedo al agua y todo lo que son juegos grupales o actividades lúdicas; sin embargo, no facilita que los sujetos afronten el reto de no tocar fondo.



Los tres tipos de piscina.

- Las piscinas mixtas son aquellas que tienen una zona profunda y otra poco profunda. Actualmente esa zona poco profunda, en la mayoría de los casos y sobre todo en el trabajo con niños, también es profunda, pues suele rondar el metro y medio de profundidad, lo cual hace que los niños más jóvenes no hagan pie en el fondo. De todos modos, estas piscinas reúnen, en general, cualidades de las dos anteriores.

Además de su profundidad, las piscinas pueden ser agrupadas también en función del **objetivo de su diseño**; así, tendremos las llamadas **piscinas de enseñanza**, las cuales son vasos de reducido tamaño, entre 12 y 16 metros de largo por 8 de ancho, con un acceso con rampa o escalera y una profundidad que oscila entre los 40 y los 80 cm. Estas instalaciones están diseñadas fundamentalmente para el trabajo de enseñanza o el trabajo de rehabilitación.

Otro tipo de piscinas son las llamadas **convencionales** o **polivalentes**; estas piscinas son las más usuales y son los vasos de competición. Tienen las medidas reglamentarias (25 × 12,5, 14 ó 16,66 ó 50 × 21 ó 25), y son piscinas que están diseñadas para llevar a cabo competiciones de natación, waterpolo o natación sincronizada (o saltos en el caso de existir equipamiento de trampolín y/o plataforma).

El tercer tipo de piscinas son las llamadas **recreativas**; éstas son de formas diversas, buscando parecerse a lagos naturales o grandes terrenos de aventura; suelen disponer de grandes láminas de agua que hacen difícil las aglomeraciones. También suelen tener muy poca profundidad para que su control sea mayor y el riesgo pequeño. Estas instalaciones van acompañadas de un número variable de atracciones acuáticas, jardines y entornos naturales para hacer la práctica en ellas una fiesta familiar.

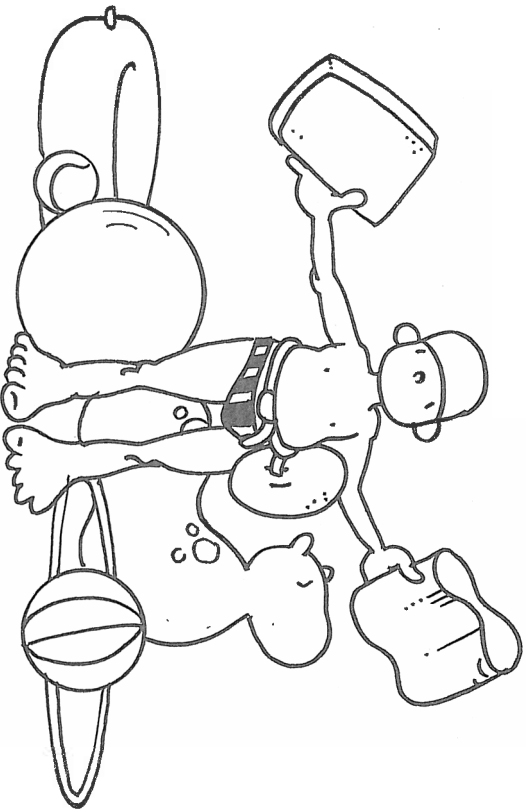
EL MATERIAL AUXILIAR

Además de la piscina es muy importante tener en cuenta todos aquellos elementos que nos facilitan la enseñanza y que a su vez

favorecen la motivación del alumnado. Cuando estas ayudas son de tipo físico constituyen lo que llamamos material auxiliar.

En principio podemos decir que el material fundamental de piscina es el llamado de enseñanza, el cual puede ser *de ayuda total* cuando sustenta al alumno e impide que éste se pueda hundir. Ejemplos de este tipo de material son los manguitos, los flotadores o los chalecos. Existe un material de enseñanza que no sustenta tanto, es el llamado *de ayuda parcial*, como, por ejemplo, las tablas, los pull-boys o los cilindros de flotación.

En general podemos decir que existe un material que ha sido diseñado para las actividades acuáticas: es el material *convencional*. También, y cada vez más, se utiliza otro tipo de material que no se concibió precisamente para ser utilizado específicamente en la piscina, pero que nos da muchas posibilidades de actividades: este material es el llamado *no convencional* y, por ejemplo, pueden ser los neumáticos, las botellas de plástico, etc.



Tipos de material.

Actualmente, dentro de la gama de material convencional hay un amplio repertorio que está diseñado para hacer actividades y juegos en el agua; es el llamado *material recreativo*, aunque su utilidad no se limita exclusivamente a dichas actividades.

Consideraciones sobre la utilización de material

Podemos decir en general que el material favorece el trabajo del profesorado y hace más atractiva la actividad al alumnado, por lo que consideramos que su utilización es importante e incluso conveniente.

En lo que se refiere al material auxiliar *de ayuda total* podemos hacer algunas consideraciones respecto a su utilización. Tradicionalmente ha habido defensores y detractores del uso de dicho material para la enseñanza; nosotros abogamos por el uso de dicho material, pero de forma que no cree dependencia en el alumno; es decir, no recomendamos su utilización continuada, ni siquiera en una clase completa. Es importante mantener el reto del medio, los niños no deben depender ni física ni psicológicamente de dicho material.

Como idea importante debemos decir que la utilización del material favorece el tiempo y la cantidad de práctica de nuestros «nadadores», lo que hace mucho más rica la clase de *Actividad acuática*.

Como última consideración es importante recordar que cuando utilizemos material *no convencional* conviene observar que éste no deteriore el agua, no se deteriore el propio material y, sobre todo, que no sea peligroso. Debemos recordar que la seguridad es fundamental.

Asimismo, debemos tender a educar a todo el alumnado para respetar el material, cuidarlo y recogerlo una vez finalizada la sesión; normalmente un mismo material es utilizado por varios grupos de alumnos y alumnas a lo largo del día, lo que conlleva que se convierta en un elemento de común utilización, aspecto que debe tenerse presente.

Las especialidades deportivas de la natación

En este capítulo analizaremos los principales elementos que constituyen la base de cada una de las cuatro especialidades deportivas que reconoce la Federación Internacional de Natación: natación, waterpolo, natación sincronizada y saltos. Comentaremos aquellos aspectos que pueden ser de interés para los responsables de programas de iniciación deportiva sin adentrarnos en matices puramente técnicos propios de otras etapas y planteamientos. Pretendemos un acercamiento e introducción a cada uno de los deportes con el objetivo de tener más claros los aspectos elementales de cada uno de ellos, que, sin duda, servirán de referencia a la hora de programar las diferentes sesiones de iniciación deportiva (véase el capítulo 10: *Tercera etapa: Iniciación deportiva*, pág. 129 y ss.).

LA NATACIÓN

La natación deportiva

El deporte de la natación, desde el punto de vista de actividad deportiva reglamentada, comprende una serie de pruebas dentro de sus competiciones que están estructuradas según distancias y estilos. Los **estilos oficiales** de nado son: crol, espalda, braza y mariposa; también existen pruebas de estilos individual, en donde se combinan los cuatro estilos dentro de la misma distancia. Cada uno de los estilos tiene unas características propias de ejecución en

cuanto a su técnica y en cuanto a su reglamento, los cuales comentaremos más adelante.

Las distancias de las pruebas pueden variar según los estilos, existiendo actualmente en las competiciones olímpicas las siguientes pruebas oficiales dentro del programa de competición:

50 metros libres.	Relevos 4 × 100 estilos.
100 metros libres.	800 metros libres (sólo mujeres).
200 metros libres.	1500 metros libres (sólo hombres).
400 metros libres.	
100 metros espalda.	200 metros espalda.
100 metros braza.	200 metros braza.
100 metros mariposa.	200 metros mariposa.
200 metros estilos individual.	400 metros estilos individual.
Relevos 4 × 100 libres.	Relevos 4 × 200 libres.

Aspectos básicos reglamentarios de los estilos

Sobre el estilo libre

En todas las pruebas que se denominan así se puede nadar cualquier estilo, aunque normalmente, en la mayoría de las competiciones, los nadadores adoptan el estilo crol, al ser el estilo más rápido. En las pruebas de estilos individual o relevos 4 × 100 estilos, el tramo de estilo libre se deberá nadar con un estilo que no sea braza, espalda o mariposa. Tanto a la llegada como en los diferentes virajes, en las pruebas de estilo libre, el nadador o nadadora podrá y deberá tocar con cualquier parte del cuerpo.

Sobre el estilo espalda

Las pruebas de espalda son las únicas en donde los nadadores realizan la salida desde dentro del agua, colocando las manos en los agarraaderos de salida y los pies, incluidos los dedos, por debajo de

la superficie del agua. No se pueden apoyar en los rebosaderos. Durante toda la carrera el nadador o nadadora nadará en posición dorsal, pudiendo perder dicha posición únicamente cuando realice un viraje (ver capítulo 10), ya que podrá adoptar la posición ventral justo antes de realizar el impulso en la pared. La llegada deberá efectuarla igualmente en posición dorsal.

Sobre el estilo braza

Los movimientos de los brazos deben ejecutarse en el plano horizontal. Los movimientos alternativos no están permitidos. Las manos se impulsan juntas hacia adelante, no pudiendo sobresalir los codos por encima de la superficie del agua. Las manos no deben ir más atrás de la línea de la cadera, excepto durante la primera brazada después de la salida y en cada uno de los virajes.

Los movimientos de las piernas deben ser simultáneos y en el mismo plano horizontal. Los movimientos alternativos no están permitidos; tampoco están permitidos los movimientos de «tijera», «aleteo» o «patada de delfín», pudiendo romper los pies la superficie del agua siempre que no suponga hacer «patada de delfín».

Los toques en la pared en los virajes y al finalizar la carrera deberán hacerse con las dos manos simultáneamente por encima, debajo o en el mismo plano de la superficie del agua. La cabeza puede sumergirse totalmente durante toda la carrera, pero al inicio de la misma y en las salidas de los virajes deberá romper la superficie del agua durante el último ciclo completo o incompleto anterior al toque.

Durante cada ciclo completo (un movimiento de brazos y otro de piernas, sin cambiar este orden), una parte de la cabeza debe romper la superficie del agua, excepto en la salida y después de cada viraje en que el nadador podrá dar una brazada completa atrás hasta las piernas y una patada, totalmente sumergido. Cuando las manos estén en la posición más amplia de la segunda brazada la cabeza deberá emerger a la superficie.

Sobre el estilo mariposa

El cuerpo se mantiene en posición ventral, excepto en el momento en que se ejecuta un viraje. Los hombros se mantienen paralelos a la superficie durante toda la carrera, excepto en los virajes y la llegada. En ningún momento se puede girar sobre la espalda.

Los brazos realizan un movimiento simultáneo hacia adelante por encima de la superficie del agua, realizando un movimiento hacia atrás simultáneamente.

Los movimientos de los pies son siempre simultáneos, pudiendo realizarse de arriba a abajo, en el plano vertical. No es necesario que las piernas y los pies estén al mismo nivel, pero nunca se permiten movimientos alternativos.

Los toques, tanto en los virajes como al finalizar la carrera, deberán hacerse con ambas manos simultáneamente por encima, debajo o a nivel de la superficie del agua. En las salidas y en los virajes están permitidos uno o varios movimientos de piernas y una tracción de brazos bajo el agua para que pueda emerger.

Sobre los estilos individual

En las pruebas de estilos individual el nadador cambia de estilo cada 50 metros en el caso de la prueba de 200, y cada 100 en el caso de la prueba de 400, siendo el orden de los estilos: mariposa, espalda, braza y crol.

Cada parte nadada debe terminarse de acuerdo con las reglas del estilo correspondiente, considerándose, por tanto, cada cambio de estilo como una final de carrera de ese estilo (no como un viraje de una misma prueba).

En la prueba de relevos 4 x 100 metros estilos cuatro nadadores se relevan cada 100 metros, nadando cada uno de ellos la distancia de 100 metros con un estilo determinado, siendo el orden de nado de los estilos: espalda, braza, mariposa y crol.

EL WATERPOLO

El waterpolo como especialidad deportiva

Dentro de las especialidades deportivas reconocidas por la Federación Internacional de Natación, el waterpolo es la única basada en un juego de equipo en donde el elemento balón y el objetivo gol van a ser los componentes básicos del juego.

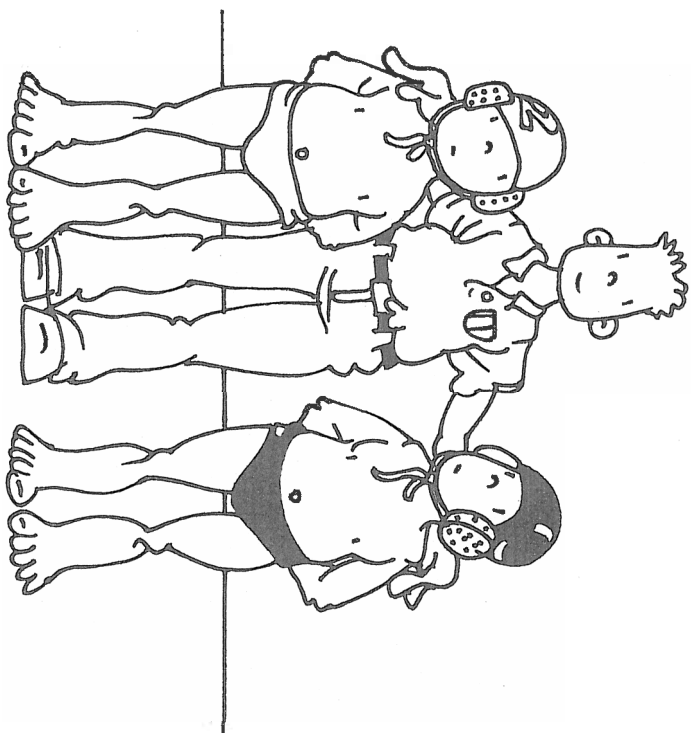
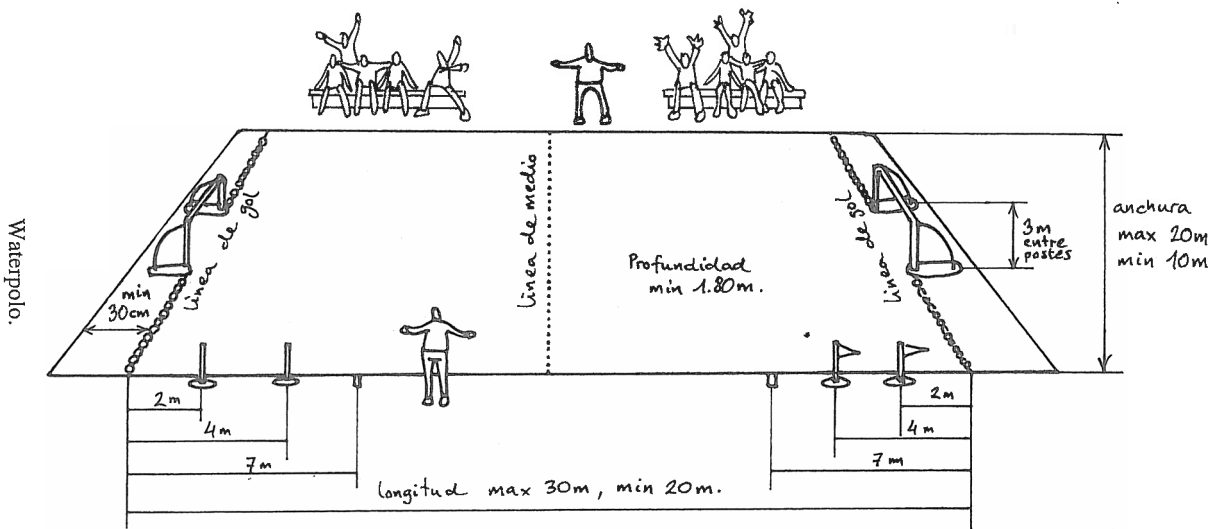
El hecho de introducir un elemento tan motivante como es el balón cambia el planteamiento individualizado desarrollado en la natación convencional, y se traduce en una actividad más proclive al sentido lúdico, añadiendo el objetivo de dominar el medio y el manejo del balón, el superar al contrario.

Aspectos básicos del desarrollo del juego y su reglamento

Con el fin de conocer las bases del desarrollo del juego, así como las principales normas reglamentarias del mismo, citaremos a continuación algunas de las mismas, que serán las que marcarán las pautas para desarrollar las tareas o sesiones que tengan como objetivo la introducción de esta especialidad.

Sobre el terreno de juego, los jugadores y los árbitros

Siete jugadores de campo en cada equipo y seis reservas en el banquillo. Todos los jugadores estarán identificados con un número que figurará en el gorro que llevan puesto; un equipo lucirá el color azul y el otro el color blanco; los porteros llevarán el gorro de color rojo. El árbitro portará un banderín con los dos colores. Normalmente actúan dos árbitros simultáneamente en cada partido.

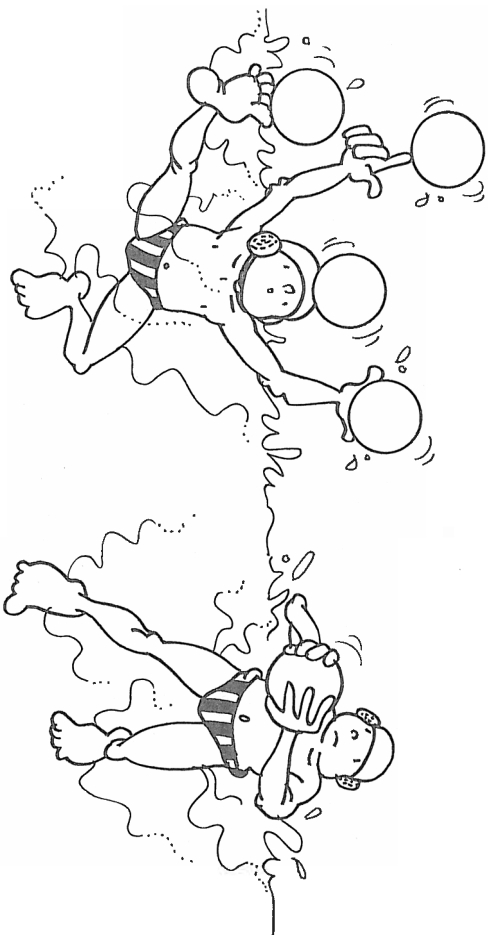


La duración del partido es de cuatro tiempos de 7 minutos de juego efectivo cada uno, existiendo un descanso de 2 minutos entre cada tiempo.

Sobre el manejo del balón

La norma básica del manejo del balón en waterpolo se basa en el manejo únicamente **con una sola mano**, siendo el portero el único jugador autorizado a coger o jugar la pelota con las dos manos.

Así pues, el jugador de campo podrá conducir, pasar, lanzar, recibir o coger el balón con cualquier parte del cuerpo, pero nunca con las dos manos a la vez.



Sobre el juego con el contrario

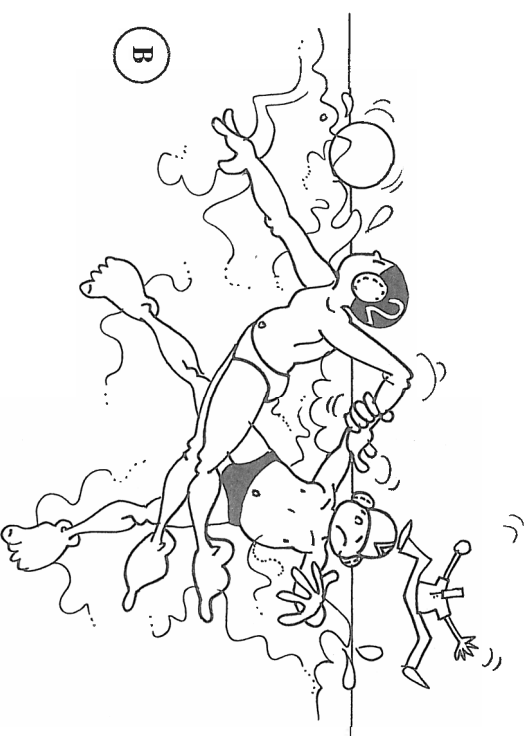
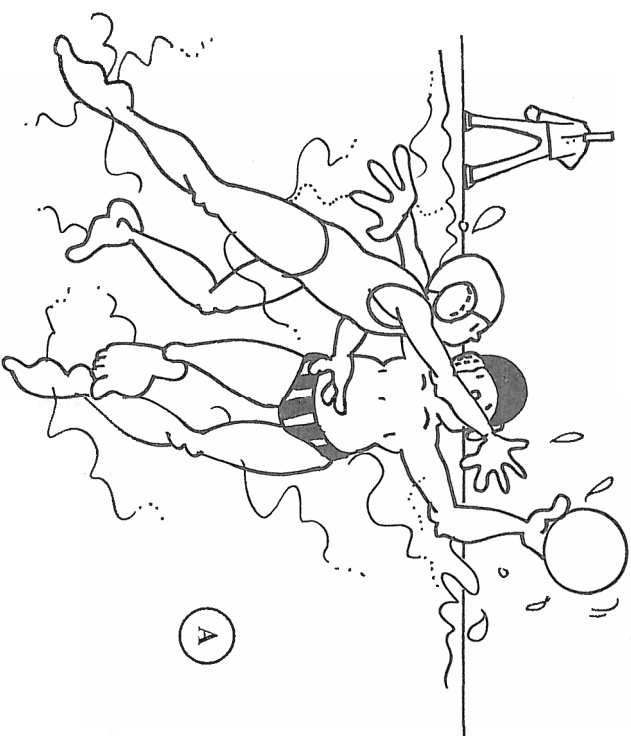
Al jugador contrario que esté en posesión del balón se le puede presionar en cualquier dirección mientras que tenga el balón en su poder (A, pág. 53); no deberemos presionarle directamente sobre el cuerpo cuando no tenga el balón en su poder ni efectuar acciones punibles como salpicarle agua a los ojos, agarrarle mientras va nadando, etc. Este tipo de acciones pueden ser sancionadas con penalty (B, pág. 53). Esto puede verse gráficamente en la página siguiente.

Sobre el portero

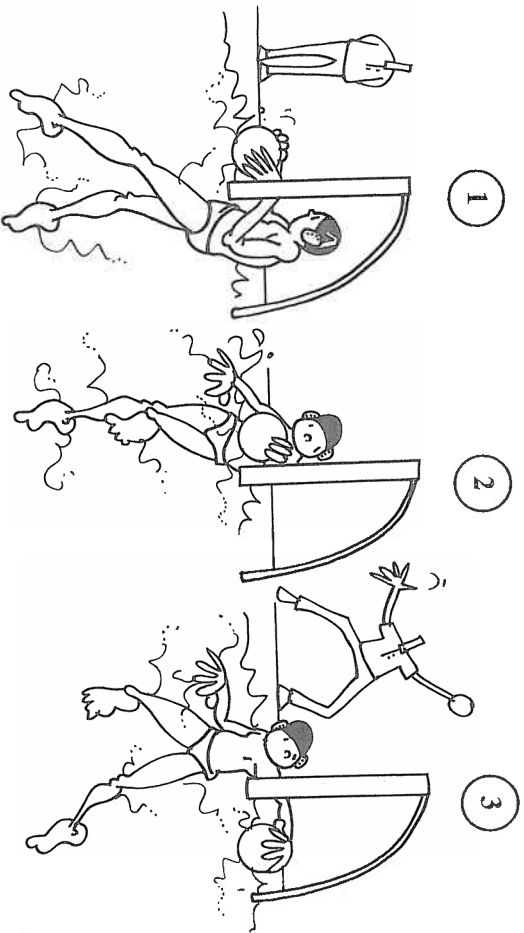
Como ya señalamos anteriormente, el portero puede jugar como todos los demás y además puede manejar el balón con las dos manos. No podrá agarrarse en la portería ni apoyarse en el fondo de la piscina (en el caso de que haga pie). El portero puede lanzar a la portería contraria, siempre y cuando no haya pasado el medio campo.

Sobre el gol

Para que se consiga marcar gol el balón lanzado ha de penetrar totalmente en la portería; en los casos 1 y 2 el juez no levanta la



bandera porque el balón no ha pasado la línea totalmente; el 3 es gol y el juez levanta la bandera.

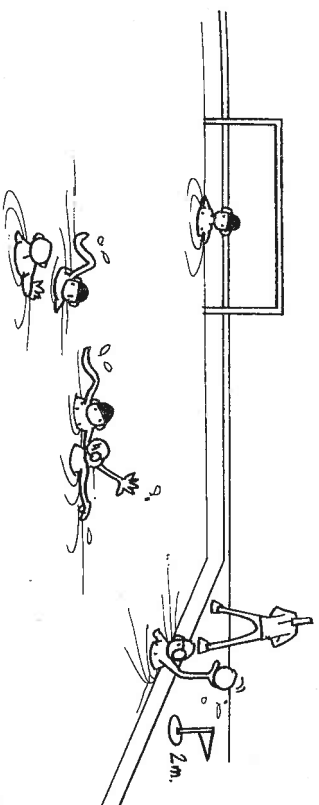


Sobre el saque de banda

Si el balón ha salido fuera de la piscina o bien golpea los bordillos de la piscina impulsado por un contrario se efectuará saque de banda. El jugador que saque de banda deberá jugar el balón o pasarlo a un compañero; no se puede lanzar directamente a portería.

Sobre el saque de esquina

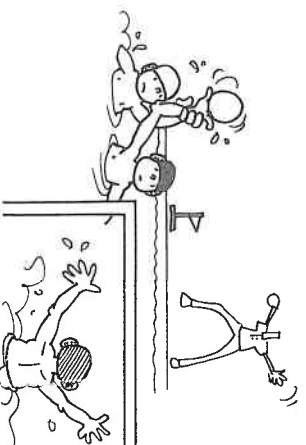
Se efectuará cuando el balón haya salido fuera de la línea de portería rebotado o despejado por un defensor. Se ejecutará como el saque de banda desde la línea de 2 metros, teniendo en cuenta que tampoco se puede lanzar a portería.



Saque de esquina.

Sobre el saque de falta o tiro libre

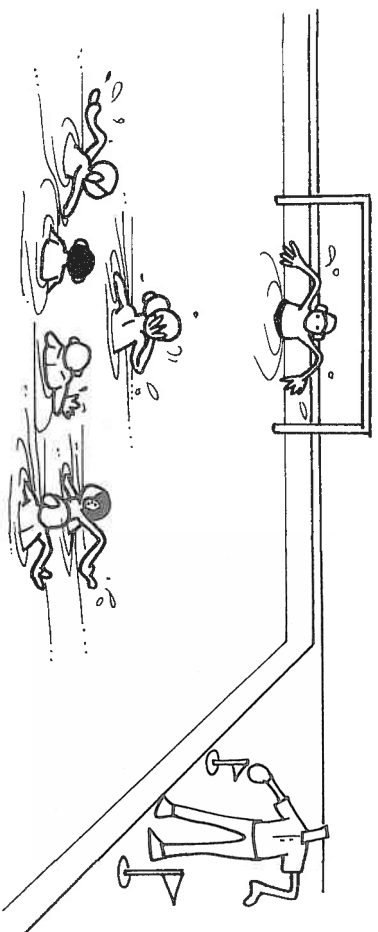
Siempre que hay alguna irregularidad (falta o similar) se castiga con un tiro libre. La falta se debe sacar desde el mismo sitio donde tuvo lugar la misma, excepto si se produjo dentro de la línea de 2 metros, que se hará en la línea de 2 metros. El mismo jugador que saca la falta puede jugar el balón, pero no se puede meter gol directamente; hay que



pasar al compañero antes de lanzar o para que lance otro.

Sobre el penalty

En determinados tipos de falta, como las que vemos en el dibujo, la sanción que corresponde es el penalty. En el momento del tiro de penalty todos los jugado-



res deberán estar situados fuera de la línea de 4 metros. El portero no puede salir de debajo de los palos ni agarrarse a ninguna parte.

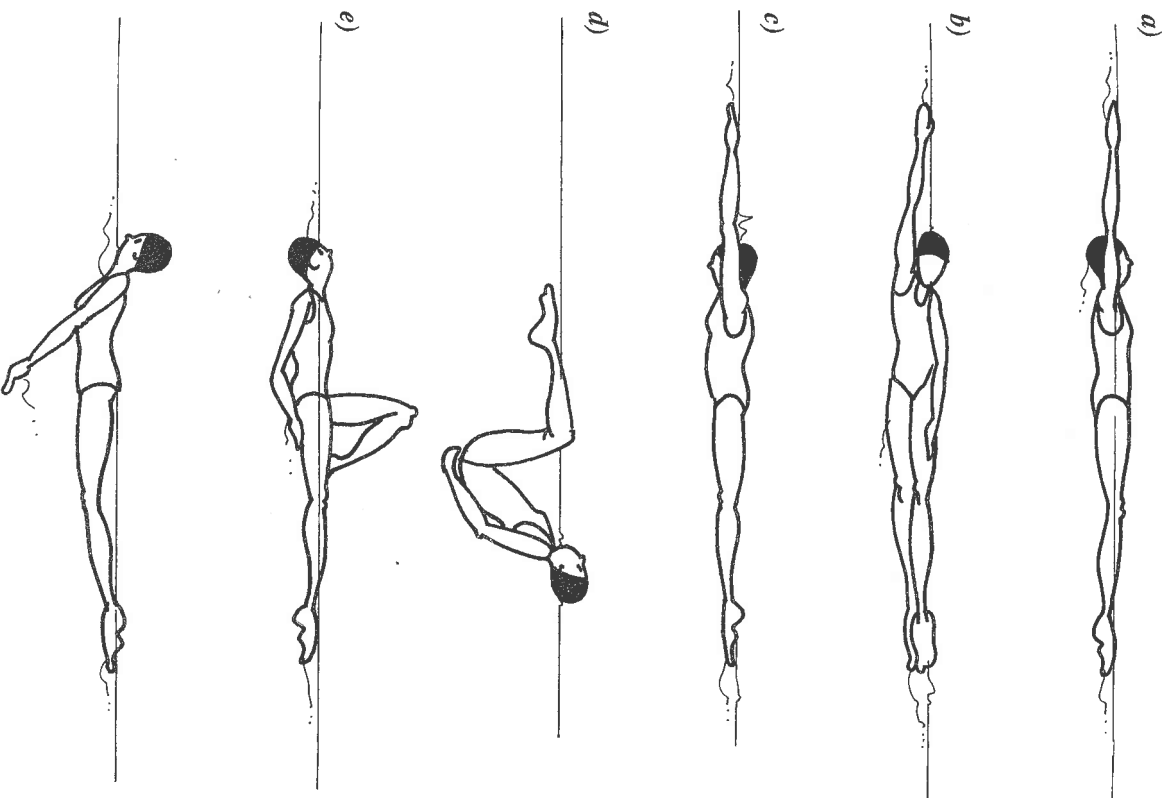
LA NATACIÓN SINCRONIZADA

La natación sincronizada como especialidad deportiva

La natación sincronizada es la especialidad, dentro de las cuatro que reconoce la Federación Internacional de Natación, que se basa en un total dominio de los movimientos en el agua con una coordinación lo más perfecta posible entre ellos. Como especialidad deportiva podemos considerarla como un deporte muy técnico, donde los elementos de dominio del medio y coordinaciones de habilidades motrices van a ser la base de su éxito. En el caso de la competición de *rutinas* se incluye además el elemento música, que va ser el que le va a dar el carácter de total coordinación entre todos los elementos anteriormente citados, con los ritmos escogidos en la música seleccionada. De esta forma, podemos considerar la especialidad como una combinación de factores técnicos, físicos y psicomotrices.

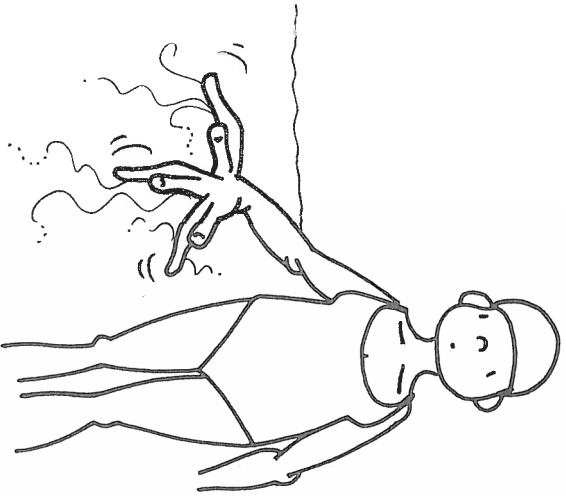
Las posiciones básicas

En natación sincronizada existen varias posiciones básicas reglamentadas, que a su vez serán la base para todas las acciones y elementos que van a darse en las competiciones de la especialidad



Posiciones básicas de la natación sincronizada.

y que más adelante comentaremos. Podemos citar como posiciones básicas elementales: estirada de espalda (*a*); estirada de frente (*b*); estirada de lado (*c*); cuba o tonel (*d*), y velero (*e*).



Los palmoteos

Son los movimientos específicos de los brazos, sobre todo a nivel de las muñecas y los antebrazos; se utilizan para desplazarnos y mantenemos, así como controlar el cuerpo en las diferentes posiciones y transiciones (paso de una posición a otra). También se denominan *remadas*.

Las brazadas

Son predominantemente ornaméntales aunque pueden utilizarse con fines propulsivos; generalmente se utilizan brazadas híbridas o combinaciones de elementos de estilos diferentes y la brazada de lado.

Acción de las manos para realizar un desplazamiento mediante un palmoteo.

La competición en natación sincronizada

En natación sincronizada existe un reglamento muy minucioso en cuanto a la forma de valoración de las diferentes ejecuciones de las participantes. Es una especialidad que actualmente se lleva a cabo únicamente por el sexo femenino, aunque reglamentariamente no existe una norma que excluya a los nadadores de la misma.

La competición de natación sincronizada está compuesta de dos partes:

- Competición de *figuras*.
- Competición de *rutinas*.

La *figura* viene definida por sus componentes, que son: las posiciones del cuerpo y las transiciones (movimientos continuos que se realizan para pasar de una posición a otra), estando su ejecución totalmente reglamentada.

La *rutina* es de realización totalmente libre y puede consistir en cualquier *figura* de la lista FINA, figura híbrida (creada libremente) y cualquier tipo de brazada, todo ello acompañado y coordinado con una composición musical.

Competición de figuras

Cada competidor realiza cuatro *figuras*, las mismas para todos los participantes y componentes de los grupos vigentes, extraídas en sorteo público celebrado de 18 a 48 horas antes del inicio de la competición.

En la actualidad existe una lista general compuesta por más de 200 *figuras* con unos coeficientes de dificultad que oscilan del 1,2 a 3,3, agrupadas en cuatro grupos diferentes. De esta lista y cada cuatro años, coincidiendo con el *Campeonato del mundo absoluto de natación sincronizada*, se extraen por sorteo los grupos de *figuras* que estarán vigentes y con los que se competirá durante los siguientes cuatro años en todas las competiciones.

En las competiciones de categoría absoluta se sortearán cinco grupos de cuatro *figuras*, debiendo ejecutar todas las nadadoras las cuatro *figuras* que hayan resultado en el sorteo y pertenecientes al mismo grupo; en categoría *junior* se procede de la misma manera; y en las categorías inferiores (grupos de edades) deberán ejecutar dos *figuras* obligatorias y dos opcionales de tres grupos distintos.

Las *figuras* son juzgadas y valoradas por uno o dos paneles formados por cinco o siete jueces y con una puntuación de 0 a 10 (con décimas).

Competición de rutinas

La competición de *rutinas* consta de tres pruebas: solos, dúos o equipos, dependiendo de que la *rutina* esté interpretada por un competidor «solo», dos competidores (dúo), o un mínimo de cuatro y un máximo de ocho (equipos).

Las *rutinas* pueden ser técnicas o libres. La *rutina técnica* es aquella en donde se exigen y valoran los elementos técnicos requeridos por el propio reglamento y que llevarán penalización si no se ejecutan en el transcurso de la *rutina*. La *rutina libre* es igual que la anterior, pero sin ninguna exigencia de ejecución de elementos técnicos por parte del reglamento.

La fórmula de competición puede ser:

- *figura + rutina técnica + rutina libre*;
- o *figuras + rutina libre*;
- o *rutina técnica + rutina libre*.

Cada competidor puede participar en las tres o en alguna de las modalidades, siendo obligado tomar parte en la competición técnicas programadas (*figuras* o *rutina técnica*).

Uno de los aspectos reglamentados en las *rutinas* es el tiempo de duración. Asimismo, la *rutina* puede comenzar desde fuera del agua (en cuyo caso el tiempo máximo de ejecución fuera es de 10 segundos) o desde dentro. La duración establecida para las *rutinas* dependerá de la categoría de la competición y del tipo de *rutina* (técnica o libre), pudiendo ir desde dos minutos hasta cuatro minutos con una flexibilidad de ± 15 segundos.

LOS SALTOS

Los saltos como especialidad deportiva

En la especialidad deportiva de saltos es donde el resultado va a depender de la ejecución del saltador en cada uno de los saltos, bien sean de trampolín o de palanca.

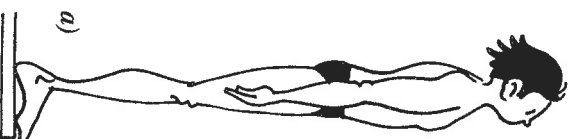
Elementos de los saltos

Los saltos, en su movimiento, se componen de tres fases: salida, ejecución y entrada.

Sobre la salida

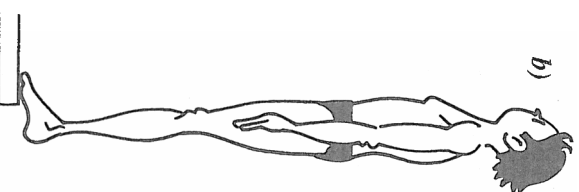
El saltador, dependiendo del ejercicio que va a realizar, adopta una posición de salida determinada. Existen tres tipos de salida, dependiendo de la forma en que se lleven a cabo:

- **Salida adelantada** (gráfico a): se puede optar por realizarla sin pasos o con pasos, en cuyo caso han de realizarse cuatro como mínimo. Los pasos comienzan partiendo de la posición preparatoria natural, con movimientos suaves y coordinados que acercan al saltador al punto de salida hasta obtener el máximo impulso y colocación para la ejecución. Los pies han de ofrecer el mayor empuje en el punto de salida. Este tipo de salida es válido para los saltos adelante, inversos y para los saltos con tirabuzones adelante y tirabuzones inversos.



- **Salida atrás** (gráfico b): de espaldas al agua, el saltador realiza los movimientos de empuje que le permite realizar el salto. Este tipo de salida será válido para los saltos atrás, adentro y tirabuzones atrás o adentro.

- **Salida en equilibrio**: es la salida que se efectúa cuando el salto se realiza desde la plataforma y se parte de la posición de equilibrio de manos (haciendo el «pino») al borde de la plataforma, iniciándose el movimiento dejando caer los pies hacia adelante o hacia atrás.



Sobre la ejecución

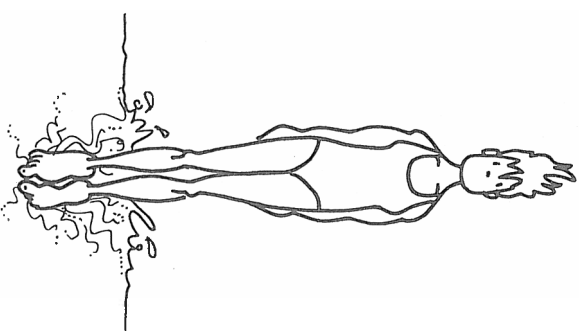
Una vez que parte del punto de salida el saltador adopta con sus movimientos unas posiciones que varían durante la ejecución, pero que al adoptarlas en su parte inicial determinan la denominación del salto junto a su numeración. Esas posiciones son:

- Posición *a)*: estirado, sin flexionar con todos los segmentos alineados y los pies estirados.
- Posición *b)*: carpado, flexionando el tronco y manteniendo las piernas y pies en extensión.
- Posición *c)*: encogido, flexionando el tronco y las piernas, con los pies estirados.
- Posición *d)*: adopta varias posiciones durante la trayectoria del salto. Se da en los saltos con tirabuzón.

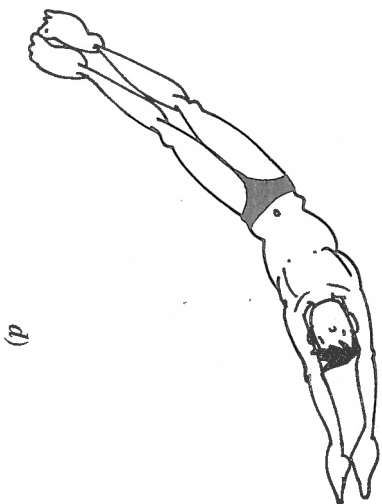
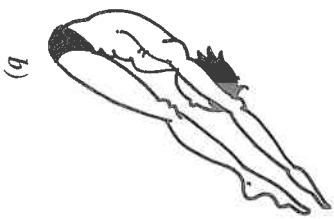
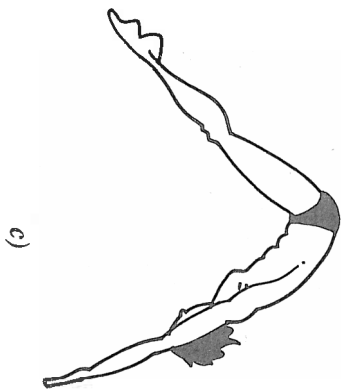
Sobre la entrada

En la fase última del salto el saltador ha de preparar los movimientos que le permitan tomar contacto adecuado con el agua. Se puede realizar de dos formas: de pie y de cabeza.

La *entrada de pie* ha de efectuarse en posición estirada y vertical a la superficie del agua con los brazos a los lados del cuerpo y todos los segmentos alineados, tomando primeramente el contacto al agua con los pies.



La *entrada de cabeza* ha de efectuarse en posición estirada y vertical a la superficie del agua con los brazos en extensión al cuerpo y todos



los segmentos alineados, tomando primeramente el contacto al agua con las manos.

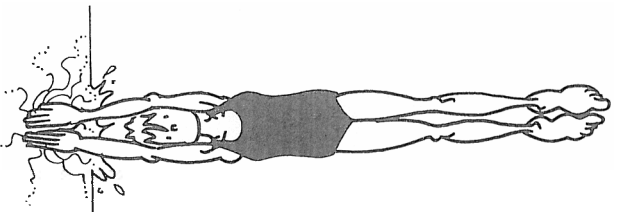
De la alineación del cuerpo y del movimiento del saltador bajo la superficie del agua depende la limpieza de la finalización del salto que, junto a la aproximación máxima a la verticalidad, la acercan a la perfección.

Los tipos y grupos de saltos

Sobre los tipos de saltos

Todos los saltos de competición se encuentran en la *Tabla de saltos de la FINA*, en donde figuran según su grupo y su coeficiente de dificultad.

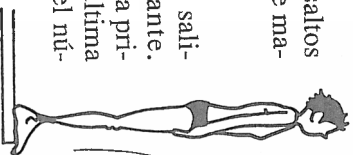
Los saltos están agrupados por su forma de salida y la dirección del giro, y los coeficientes de dificultad están determinados por el número de giros, la altura y la posición.



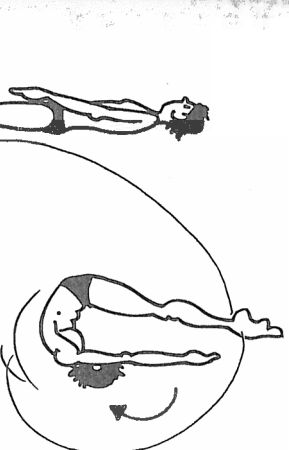
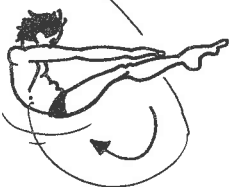
Sobre los grupos de saltos

Existen seis grupos de saltos que se clasifican de la siguiente manera:

Grupo I: todos los saltos con salida adelante rotación adelante. Constan de tres cifras, siendo la primera en todos ellos el 1 y la última cifra viene dada en función del número de medios mortales que se ejecuten; por ejemplo: 101, 102, 103...

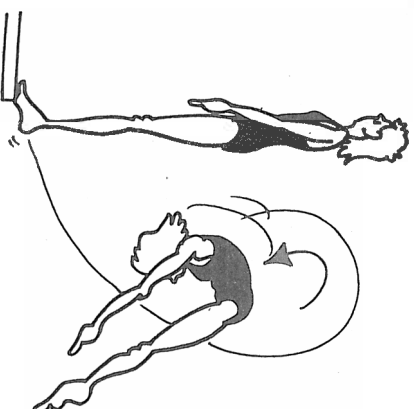


Grupo I.



Grupo II.

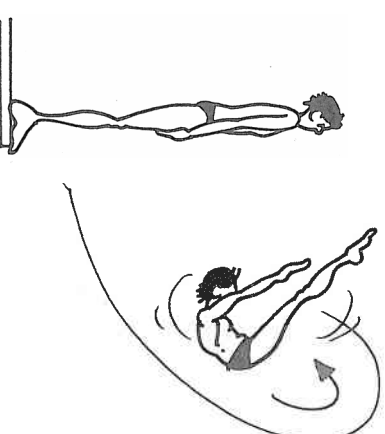
salida adelante, pero rotación inversa, es decir, hacia atrás. Empezan con un 3 y la última cifra indicará, al igual que los anteriores, el número de medias rotaciones; por ejemplo: 301, 302, 303...



Grupo IV.

Grupo II: todos los saltos atrás y rotación atrás. Empezan con un 2, y la última cifra indicará el número de medias rotaciones (mortales); por ejemplo: 201, 202, 203...

Grupo III (saltos inversos): todos los saltos con



Grupo III.

Grupo IV (saltos adentro): todos los saltos que se realizan con salida hacia atrás y rotación hacia adelante. Empezan por 4 y se numeran igual que los anteriores; por ejemplo: 401, 402, 403...

Grupo V (tirabuzones): son los saltos que combinan giros en ambos ejes de rotación del

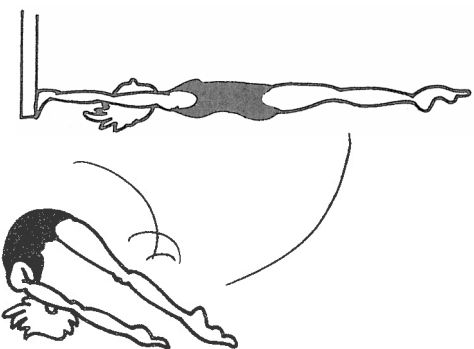


Grupo V.

indica el número de medios mortales que da, y la última cifra indica el número de medios tirabuzones; por ejemplo: 5112, 5231, 5432...

Grupo VI (saltos con equilibrio): son los saltos con salida en equilibrio, desde plataforma. Empiezan por 6, indicando la segunda cifra el sentido de la rotación (1 adelante y 3 atrás) y la tercera cifra, indicará el número de medios mortales.

cuerpo, giros mortales y con tirabuzones. Tienen cuatro cifras, siendo la primera cifra un 5. El resto de cifras indican: la segunda, si la salida es hacia adelante, atrás, inverso o adentro; la tercera



Grupo VI.

La competición de saltos

Sobre la competición de saltos

En la especialidad de saltos existen competiciones de trampolín (de un metro o de tres metros) y/o de plataforma, siendo cada una de ellas independiente en cuanto al número de saltos y si es para hombres o para mujeres.

En la competición de trampolín se efectúan once saltos diferentes, siendo cinco con límite de dificultad y seis sin límite (libres).

En el caso de la competición femenina el número de saltos libres es de cinco, siendo el total de saltos de diez.

En la competición de plataforma se realizan diez saltos diferentes, de los cuales cuatro son con límite de dificultad y seis son libres. En el caso de la competición de plataforma femenina los saltos totales son ocho, siendo cuatro con límite y cuatro libres.

Veinticuatro horas antes de la competición cada participante deberá entregar a la secretaría de la competición su «*hoja de saltos*» en donde aparecerá, junto con sus datos personales, la relación de los saltos a realizar con sus coeficientes y en el orden de ejecución.

La puntuación de cada salto se realizará por el jurado (cinco o siete jueces) y será de 0 a 10, siendo la puntuación total del salto en función de la puntuación del jurado y del coeficiente del salto.

- Higiene en pies y ropa. Evitar las infecciones.
- Limpieza del recinto. No utilizar calzado inadecuado.
- Higiene dentro del agua.

También es importante sensibilizar al alumnado en el respeto y cuidado del consumo y utilización del agua, bien que cada día es más escaso. Su utilización en duchas y en la piscina de forma racional favorece la conciencia de formación en el cuidado del medio natural y de todo lo que es nuestro entorno.

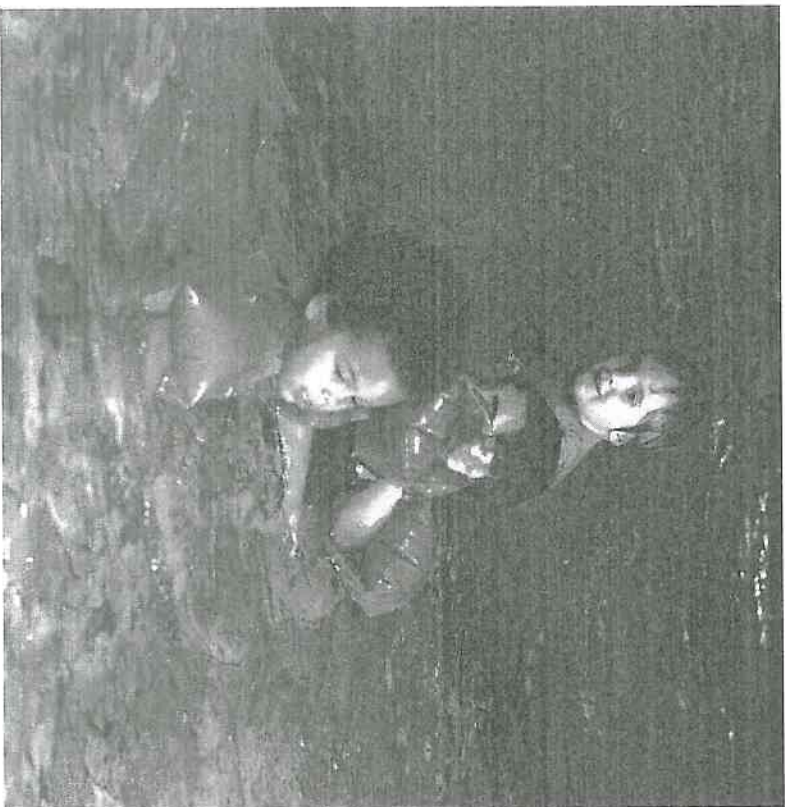
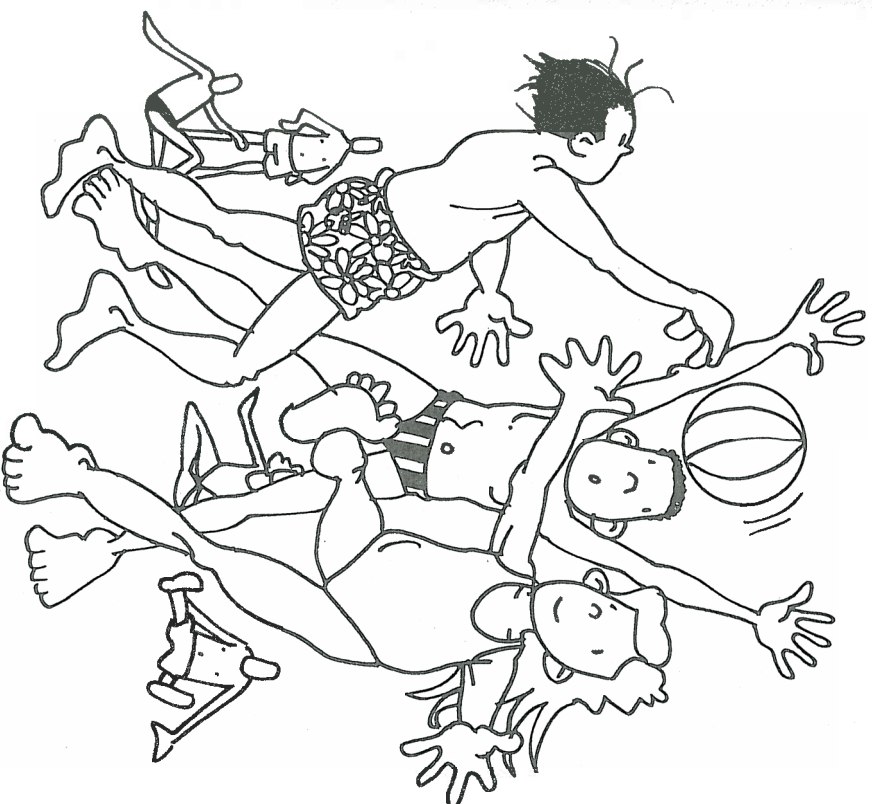


Foto cedida por Centro M-86.



La práctica en piscina nos obliga al uso del bañador, lo cual hace que tengamos que enseñar nuestra propia imagen, la real; esto educa en el sentido de conocernos, aceptarnos o generar interés en mejorar. Fomenta el respeto por los demás.

La práctica corporal o el contacto personal provocan el incremento de las relaciones interpersonales; este tipo de actividades desarrolladas en el agua ayuda en muchas ocasiones a desinhibirse y borrar falsos pudores y miedos.

Finalmente, la práctica deportiva tiene unos valores intrínsecos que la justifican, valores que debemos tener muy presentes, como son:

- El espíritu de superación.
- Aprender a perder y a ganar.
- El valor de la disciplina personal y colectiva.
- La integración dentro del grupo.

Todos estos elementos son distorsionados en muchas ocasiones por la influencia de otros agentes externos, por lo que el profesor debe intentar cuidarlos con esmero y profesionalidad.



III. La enseñanza de la natación y sus especialidades

Foto cedida por Centro M-86.