

Capítulo

1 Programas de actividades acuáticas

Juan Antonio Moreno Murcia

Facultad de Educación. Universidad de Murcia

Melchor Gutiérrez Sanmartín

Facultad de Psicología (FCAFD). Universidad de Valencia

1. *Introducción.*
2. *Programas acuáticos*
 - 2.1. *Educativo.*
 - 2.2. *Utilitario.*
 - 2.3. *Mantenimiento-Entrenamiento.*
 - 2.4. *Salud.*
 - 2.5. *Terapéutico.*
 - 2.6. *Recreativo.*
 - 2.7. *Deportivo.*
3. *Referencias bibliográficas.*

1. INTRODUCCIÓN

Entre las diversas clasificaciones de las actividades acuáticas encontramos la que Reyes (1990) establece con un carácter eminentemente deportivo. Diferente es la establecida por Caragol (1990) donde clasifica las actividades acuáticas según los objetivos que ésta persigue (utilitarios, educativos, recreativos, higiénicos y terapéuticos y competitivos) y considerando factores determinantes en el diseño de programas acuáticos (población, entorno de desarrollo y otros factores). Algo más estructural es la de López (1991), donde se clasifican las actividades acuáticas bajo cinco modalidades (natación competición, natación educativa, natación recreativa y otros deportes entre los que se encuentran el waterpolo, saltos, natación sincronizada, salvamento y socorrismo, etc.). Algo más reciente, García Dorado (1993) nos ofrece en "Guía para la gestión de las piscinas" otra clasificación más diversificada, de igual forma la de Joven y Lloret (1993) aplicada a las actividades acuáticas recreativas, la de Lloret y Violán (1991 b) aplicada a las actividades acuáticas y salud, la de Cabanes, Conde y Palleja (Villareal, 1992) dando explicación a otro grupo de actividades o la de Moreno y Gutiérrez (1995 a, 1995 b) abarcando casi la totalidad de las mismas. A pesar de ello, constantemente nos encontramos expuestos a la posible confusión entre el significado de actividades acuáticas y el de natación.

Por ello, y en un intento de clarificar posibles confusiones conceptuales, a continuación proponemos una panorámica de los diferentes programas de actividades acuáticas, aplicados a grupos concretos de población; un intento de clasificación no totalmente exento de que algunas actividades acuáticas queden insuficientemente delimitadas. En tal clasificación, no incluimos aquellas actividades en las que el agua es necesaria pero de forma complementaria y no principal. El participante, por lo tanto, está efectuando una actividad recreativa en la que el agua es el elemento que le permite realizar dicha práctica. Entre las actividades acuáticas no analizadas y sí contempladas por otros autores (Valls, 1989; Reyes, 1990) encontramos el rafting, el kayak-polo, el esquí acuático, la navegación (remo, piragua, vela, etc.), hidroespeed, surf en piscina, submarinismo, etc.

2. PROGRAMAS ACUÁTICOS

La continua interacción del ser humano con el medio acuático a lo largo de los tiempos, ha generado el trabajo físico acuático. Este, con el paso del tiempo y la continua especialización en el ámbito deportivo, ha dado lugar a la formación de programas acuáticos que, a su vez, se dirigen a cada uno de los grupos de población (figura 1): bebés, infantil, primaria, secundaria, universitarios, adultos y tercera edad.

Los programas acuáticos pueden llevar asociados otros objetivos que estarían relacionados con otros campos a trabajar en el medio acuático. Por ejemplo, según los intereses, se pueden agrupar los alumnos en distintos planteamientos y programas (Rosell, 1991): utilitario, educativo, competitivo, recreativo, terapéutico e higiénico. Pero si partimos de una clasificación posterior (Moreno, Tella y Camarero, 1995), ob-

servamos un planteamiento clásico en el que las actividades acuáticas se dividen en tres ámbitos (educativas, recreativas y competitivas), cada uno de estos ámbitos está subdividido en otro tipo de programas. Entre algunos de ellos, destacamos principalmente los siguientes: utilitario, deportivo, recreativo, salud, terapéutico y/o mantenimiento-entrenamiento (figura 2). Pero, antes de introducirse en la abundante gama de programas existentes en el mercado, a nuestro entender, los programas acuáticos educativos son un escalón previo que todo sujeto debe pasar, según los grupos de población analizados anteriormente.

Figura 1. Interacción del ser humano con el medio acuático.

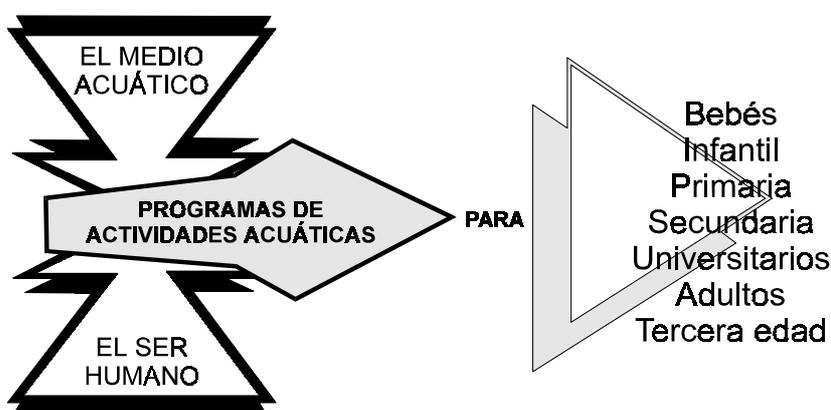
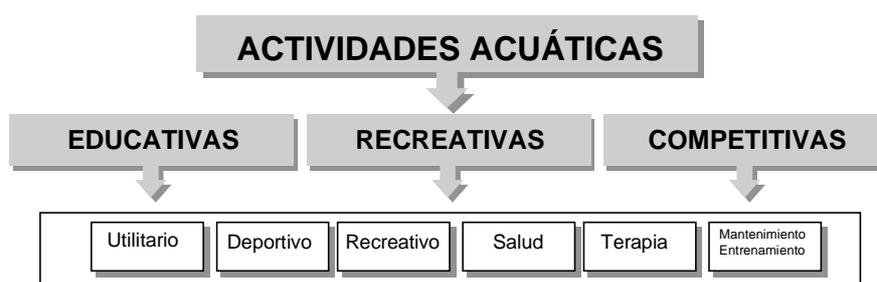


Figura 2. Posibles ámbitos de aplicación en las actividades acuáticas educativas.



2.1. Educativo

En el ámbito educativo encontramos los programas para bebés, infantiles, primaria, secundaria y universitario. En cada uno de ellos se persigue un objetivo educativo, aunque muchos de los programas que se encuentran aplicados a estas edades pueden incluirse en el resto de ámbitos. Por ejemplo, los programas infantiles pueden tener un objetivo educativo, utilitario, competitivo o terapéutico.

Las actividades acuáticas desarrolladas en este ámbito son aquellas que van especialmente encaminadas a poblaciones que se encuentran inmersas en el sistema educativo, aunque toda programación convenientemente planificada y desarrollada tiene su componente educativo y en consecuencia un impacto en el desarrollo personal del individuo como ser humano. Una programación que tiene como objetivo educar y formar apunta la intención de abarcar al individuo como un todo indivisible, como un ser multidimensional cuyas capacidades se quieren desarrollar. Las principales características de un planteamiento educativo son las siguientes (Rosell, 1991):

- Dominio integral del medio.
- Facilita la continuidad en cualquier otro planteamiento (incluido el competitivo).
- Incide en la formación integral del alumno, a nivel cognoscitivo, motriz y socio-afectivo.
- Trabajo planteado a medio y largo plazo.
- Utilización de material didáctico no convencional.
- Utilización de los métodos de enseñanza recíproca, asignación de tareas y descubrimiento guiado.
- Formación plural del educador: psicología, pedagogía, recursos humanos.
- No exclusividad de objetivos técnicos a alcanzar.
- Requiere mayor creatividad por parte del enseñante y del alumno.
- Agrupación de los alumnos por edades homogéneas.

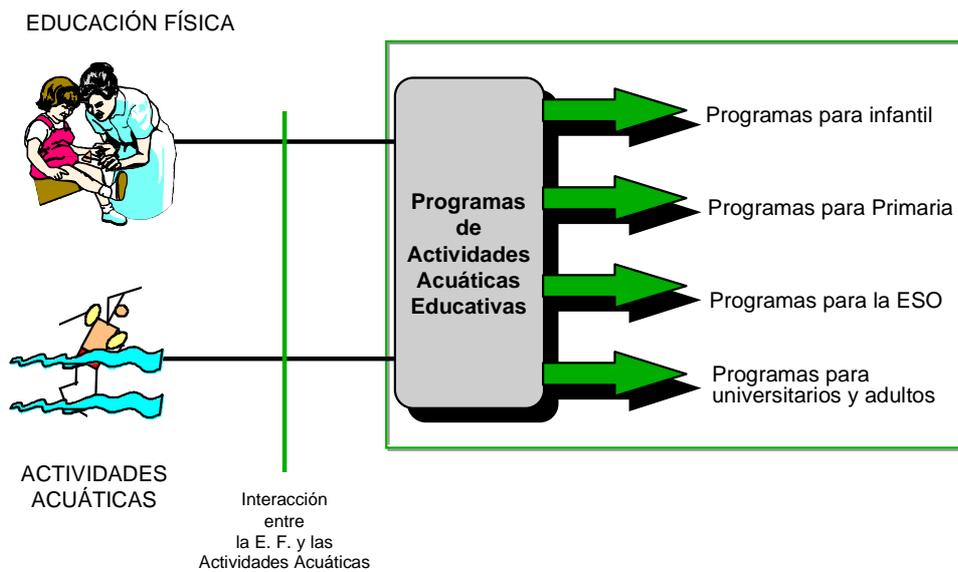
Se entiende, de esta manera, que un planteamiento educativo tiene que pretender ordenar los aprendizajes de hechos, conceptos, actitudes, valores y normas, para conseguir el máximo desarrollo de las capacidades cognoscitivas, motrices, de equilibrio personal, de relación interpersonal y de inserción y actuación social, los contenidos (hábitos higiénicos, habilidades motoras, determinadas conceptualizaciones, etc.), los procedimientos (las situaciones didácticas creadas, la pedagogía empleada) y los objetivos (los resultados finales que se pretenden).

Es necesario establecer un correcto orden de los contenidos de los programas respetando el proceso de maduración y desarrollo de los destinatarios del programa, adaptándonos a las individualidades. Un planteamiento de este tipo requiere una perspectiva multidisciplinar: padres, escuela y técnicos acuáticos.

Como ya indicamos en otro lugar (Moreno y Gutiérrez, 1995 a, 1995 b) podemos encontrar los siguientes programas en el campo educativo (figura 3): infantiles, primaria, secundaria y universitario-adulto, quedando el programa de bebés fuera de la escuela y enmarcado en entornos privados de formación.

Bebés. Se denomina así al programa de actividades acuáticas que se realiza con el fin de enseñar a los niños de edades comprendidas entre 8 semanas y 3 años o desde el nacimiento hasta los 2 años (Badia y Capellas, 1990). Con él se pretende, entre otras cosas, enseñar a estos niños a subsistir en el agua ante una caída fortuita. Los objetivos que persigue este tipo de programa son múltiples, entre los que destacan el desarrollo psicomotor del bebé, enriquecer sus experiencias sensoriales y motrices, ofrecerle un momento de relación rica, intensa y privilegiada con sus padres y favorecer un principio de socialización (Diem y cols., 1974; Franco y Navarro, 1980; Bolzan, 1984; Pallerá, 1985; Cirigliano, 1989 b; Alcalde, 1990, 1991; Pena, 1992; Roman y Rueda, 1993; González y cols., 1993; Camus, 1993; Graupera y Ruiz, 1994; Gutiérrez, 1996).

Figura 3. Programas de actividades acuáticas educativas.



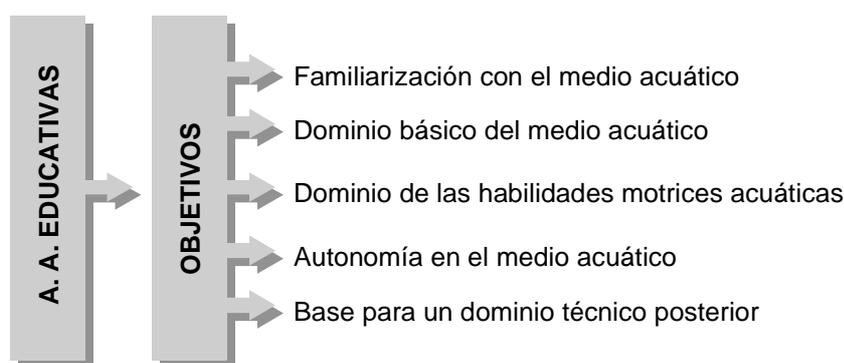
Educación Infantil. Este programa recoge el conjunto de actividades acuáticas que se imparte a los alumnos con edades comprendidas entre los 3 y 5 años. El trabajo con estos grupos mejora sus resultados con la presencia de los padres. Joven (1990) indica que el principal objetivo que se debe conseguir en estas edades es el establecimiento de una correcta familiarización-descubrimiento del agua, que a su vez, se engloba en la fase de conocimiento del medio (Le Boulch, 1995).

Educación Primaria. Programa que se desarrolla con niños de 6 a 12 años. El trabajo que se realiza con éstos es la enseñanza de las habilidades motrices acuáticas y el inicio a las habilidades deportivas acuáticas (Moreno, 1995 c). En relación con anteriores trabajos (Moreno y Gutiérrez, 1994) ya destacábamos como principales habilidades a conseguir las siguientes: flotación, respiración, propulsión, desplaza-

mientos básicos, deslizamientos básicos, saltos básicos y complejos, equilibrios, giros, lanzamientos, impactos, recepciones, ritmos, arrastre e inicio al trabajo de la técnica de desplazamientos.

Si se utiliza un programa de actividades acuáticas, como el anteriormente descrito, conseguiremos, sin duda alguna, unos objetivos básicos que permitirán a posteriori la adquisición de diversas habilidades deportivas acuáticas. Los objetivos que se pretenden adquirir con un planteamiento educativo de este tipo quedan representados en la figura 4.

Figura 4. Objetivos a conseguir a través del planteamiento educativo en actividades acuáticas.



Educación Secundaria Obligatoria. Se denomina así al programa de actividades acuáticas que se desarrolla en el sistema educativo para alumnos con edades comprendidas entre los 12 y 16 años. El objetivo que se persigue en estas edades es la continua mejora de las habilidades motrices y deportivas acuáticas (Camarero, 1995).

Actividades acuáticas para universitarios y adultos. Son las que se realizan con jóvenes de edades comprendidas entre los 16 y 25 años, y que a su vez pueden subdividirse en: 16/20 años y 21/25 años. Según Guerrero (1991), los objetivos de este programa deben pretender asegurar una autonomía en el medio, buscar una mejora de su estructura y funciones orgánicas, mejorar o acondicionar físicamente, potenciar la autoestima y favorecer la relación con los demás. Los planteamientos correspondientes a los jóvenes deben ampliar el concepto de dominio del medio acuático, no centrándolo en el desarrollo de técnicas de estilo tradicionales, y buscar una autonomía plena que conlleve el trabajo motriz amplio. También se incorporan aspectos lúdicos en las sesiones que faciliten la superación de procesos de adaptación compleja (experiencias negativas, fobias, etc.), así como diversificar las actividades a realizar.

2.2. Utilitario

Las actividades acuáticas con un enfoque utilitario son entendidas como el aprendizaje de un conjunto de técnicas que permiten al alumno adquirir un dominio elemental en el medio acuático, a través de la mecanización de gestos encaminados a fijar una conducta motora, en un período de tiempo más o menos breve. Las características de este planteamiento se resumen de la siguiente forma (Rosell, 1991):

- Dominio elemental del medio.
- Es un paso previo al planteamiento competitivo.
- Persigue dotar al alumno, lo antes posible, de un conocimiento del medio suficiente para evitar el peligro.
- Es un trabajo a corto plazo.
- Se utiliza material didáctico tradicional.
- Existe una clara tendencia a la especialización temprana.
- Se utiliza el método de enseñanza directa.
- La formación del educador es predominantemente técnica.
- Las tareas están muy estructuradas y encaminadas a conseguir objetivos técnicos.
- Existe una agrupación heterogénea de edades de los alumnos.

Los programas acuáticos a desarrollar en el ámbito utilitario son: tercera edad, bebés, infantiles, primaria, secundaria, jóvenes y adultos. Aunque los programas de bebés, infantiles, adultos, etc., hayan sido también incluidos en otro ámbito (educativo), ello no quiere decir que tengan un único objetivo, pues el utilitario, como su propia definición establece, es intrínseco a todos ellos.

Tercera edad. La actividad física para este grupo de población cada día preocupa más al colectivo científico en general (Hooker, 1978; Kalish, 1983; Beauvoir, 1983; Camus, 1986; Duocastella, 1986; Febrer y Soler, 1989; De Castro, 1990; López, 1992; Marqués, 1993; Díaz, 1993; Pont, 1994; Rodríguez y Moreno, 1995 a; Díaz y cols., 1996) y al de las actividades acuáticas en particular (Coutier y cols., 1990; Adalia, 1991; Sánchez, 1993; Jimeno y cols., 1994; Soler y Jimeno, 1995; Rodríguez y Moreno, 1995 b; Camiña, 1995; Pastor, 1996). En los programas de actividades acuáticas para la tercera edad se trabajan sencillos aprendizajes técnicos, así como aspectos de movilidad corporal que permitan al anciano aprovechar al máximo las ventajas del agua (Palleja, 1992). El programa acuático intenta favorecer la socialización del anciano (todas las situaciones a las que se enfrentan, como puede ser lavarse, desnudarse, vestirse, etc., mejoran los hábitos higiénicos), su autonomía en el agua (moverse libremente por el agua con ejercicios de actividades físicas básicas adaptadas y conseguir una relajación total del cuerpo) y aprovechar los beneficios corporales que de ella se puedan obtener, como indicábamos anteriormente (el trabajo en el medio acuático facilitará la realización de toda una serie de movimientos con mayor amplitud y elasticidad).

2.3. Mantenimiento-Entrenamiento

Estos programas son motivo principal de acercamiento de la mayoría de las personas a las instalaciones acuáticas. Los programas de mantenimiento-entrenamiento son utilizados para un mantenimiento o mejora de la condición física, encontrándose en un creciente desarrollo y diversificación. Dentro de este grupo de actividades, se puede establecer una diferenciación entre programas dirigidos al entrenamiento de alguna cualidad física, aquellos que utilizan la música como elemento motivador para la realización de ejercicios físicos y, por último, los que tienen como objetivo el mantener en forma a los usuarios. Los programas acuáticos a desarrollar en el ámbito de mantenimiento-entrenamiento son: aquabuilding, entrenamiento de la fuerza, entrenamiento de la flexibilidad, entrenamiento específico y de acondicionamiento para los deportes, entrenamiento interválico, entrenamiento en circuito, entrenamiento pliométrico, gimnasia de mantenimiento, andar en el agua, jogging en agua poco profunda, tonificación en el agua, aeróbico acuático de potencia, aeróbico con step, ejercicios en agua profunda, programas de relajación, aquagym, gymswim, aquafit, aquaerobic, aquatic fitness y natación libre.

Aquabuilding. Es un método desarrollado por Lebaz en 1988, que tiene como objetivo la musculación y escultura del cuerpo en el medio acuático, (se fundamenta en la resistencia que ofrece el agua a los movimientos). Esta resistencia está en relación a la velocidad de ejecución del movimiento y a la posición de las articulaciones. Es pues, un método de musculación progresiva con la particularidad de que el agua evitará, en relación a otros métodos de culturismo, musculación o reeducación, seguir al pie de la letra un programa personalizado, largo, difícil y a menudo doloroso.

Entrenamiento de fuerza. Sova (1993) lo define como un programa que se realiza en el agua destinado específicamente al desarrollo muscular. Se realizan movimientos de levantamiento de pesas (sentadillas, flexión de bíceps, extensiones de piernas, etc.).

Entrenamiento de flexibilidad. Los practicantes del entrenamiento de flexibilidad estiran distintos grupos musculares para mejorar su flexibilidad a largo plazo. El objetivo de una sesión de flexibilidad es aumentar el recorrido de todas las articulaciones (Sova, 1993).

Entrenamiento específico y de acondicionamiento para los deportes. Consiste en sesiones aeróbicas diseñadas para ayudar a los entusiastas del deporte a desarrollar la fuerza muscular y la flexibilidad, técnicas, agilidad, equilibrio y la coordinación necesarias para la práctica de sus respectivos deportes.

Entrenamiento interválico. Es un programa de ejercicios muy fuerte, reservado generalmente para deportistas bien preparados. No obstante, el programa puede modificarse para gente menos acondicionada. El entrenamiento interválico no es más que una sesión de ejercicios que combina las partes de alta intensidad con segmentos

de moderada o baja intensidad. Durante el entrenamiento aeróbico continuo, el programa de ejercicios se organiza de modo que la intensidad de las sesiones permanece en la zona objetivo de frecuencia cardíaca durante toda la sesión. El entrenamiento interválico es único en el aspecto de que se basa en explosiones cortas de ejercicio intenso, durante las cuales la intensidad de la sesión se halla en el extremo superior de la zona objetivo. Esta técnica entrena al deportista a mantener una frecuencia cardíaca cercana al máximo durante un tiempo total más prolongado del que sería posible con el entrenamiento continuo.

Entrenamiento en circuito. El programa consiste en ejercicios aeróbicos que combinan el entrenamiento de fuerza y el acondicionamiento aeróbico. El entrenamiento en circuito, según Sova (1993), tiene lugar durante la parte aeróbica de un entrenamiento cardiorespiratorio. Los practicantes ejercitan un grupo muscular, en general con material, entre 30 y 60 segundos, y luego pasan a los ejercicios aeróbicos entre 1 y 3 minutos. A continuación del intervalo aeróbico, los practicantes ejercitan otro grupo muscular, esto se continúa hasta haber ejercitado todos los grupos musculares entre 20 y 40 minutos.

Entrenamiento pliométrico. Incluye una serie de saltos. El programa comienza con el tipo más fácil de ejercicio (saltos sobre el terreno) y avanza hasta el más exigente (saltos desde un banco). Los ejercicios pliométricos constituyen un programa de entrenamiento anaeróbico utilizado por deportistas altamente preparados cuyos deportes exigen potencia, velocidad o saltos.

Gimnasia de mantenimiento. Se basa en actividades físicas planificadas para la mejora de la condición física. Se caracteriza porque cuando cualquier persona empieza este programa, un servicio médico deportivo le marca las directrices básicas a seguir. La perfecta definición y planificación de este programa permite aconsejar y recomendar a cada persona las pautas progresivas de trabajo que ha de realizar para conseguir el nivel de condición física adecuado. Es necesario que cada alumno pase periódicamente por el servicio médico para controlar los posibles nuevos niveles de condición física adquiridos.

Andar en el agua. Es el programa que consiste en dar zancadas con agua hasta la cintura o hasta el pecho a un ritmo lo bastante rápido para crear sobrecarga necesaria para obtener beneficios cardiorespiratorios. El tipo de zancada empleado debe variar para asegurarse de que se usan todos los grupos musculares importantes de la parte inferior del cuerpo. Los músculos de la parte superior también deben variarse dando brazadas hacia adelante y hacia atrás, describiendo figuras.

Jogging en agua poco profunda. Sova (1993) define esta actividad como programa muy parecido a andar en el agua, pero se lleva a cabo con pasos saltados. Los participantes que hacen jogging en el agua se levantan y salen parcialmente de la misma mientras avanzan por ella, a diferencia de los que caminan que dan las zancadas sin saltar. Al igual que los caminantes en el agua, quienes hacen jogging también

varían su zancada moviéndose hacia atrás, adelante y lateralmente con los talones dando patadas hacia atrás y hacia arriba, con las rodillas levantadas al frente, con las rodillas hacia los lados, con las piernas extendidas, o corriendo sobre las puntas de los pies o sobre los talones. También hay que variar los movimientos de los brazos, dando brazadas hacia atrás, hacia adelante, empujando hacia los costados, dando puñetazos, y remando con los brazos. El programa de jogging en el agua debe seguir el formato de una sesión de acondicionamiento aeróbico y de calentamiento cardio-respiratorio, seguido por la parte aeróbica, la vuelta a la calma, la tonificación y los estiramientos.

Tonificación en el agua. Los programas de tonificación en el agua se crean específicamente para mejorar la resistencia muscular. Los alumnos ejercitan un grupo muscular específico con un movimiento entre 15 y 60 repeticiones y luego pasan a otro grupo muscular. Los ejercicios de la parte superior e inferior del cuerpo generalmente están alternados con ejercicios de la parte media del cuerpo o tronco (oblicuos y abdominales) intercalados a lo largo de toda la sesión. Los alumnos generalmente se hallan en pie en el borde de la piscina o se sostienen mediante accesorios de flotación durante la sesión.

Aeróbico acuático de potencia. Es un programa que combina el acondicionamiento cardiorespiratorio (aeróbico), el entrenamiento de fuerza y la tonificación muscular en la parte aeróbica de entrenamiento (Piget, 1991).

Aeróbic con step. Consiste en sesiones de ejercicios que imitan la prueba de fitness cardiorespiratorio Harvard Step Test. El entrenamiento de step ocupa toda la parte aeróbica de la sesión. Los alumnos usan las escaleras de la piscina o bancos pesados para subir y bajarse de ellos de forma rítmica. Moverse verticalmente contra la gravedad crea un ejercicio aeróbico intenso que se concentra en la parte inferior del cuerpo. Se trata de una sesión de alta intensidad y bajo impacto.

Ejercicios en agua profunda. Se refiere a cualquier tipo de programa de ejercicios acuáticos realizados en la zona profunda de la instalación acuática (debe cubrir totalmente al practicante). Es un tipo de ejercicios carentes totalmente de impacto. Con cada pisada sobre el suelo (fuera del agua), las piernas soportan entre dos y cinco veces el peso del cuerpo; en agua profunda las piernas no soportan ningún peso. Los ejercicios en agua profunda pueden consistir en carreras o ejercicios. Correr en agua profunda es simplemente correr usando diferentes zancadas.

Programas de relajación. Se usan frecuentemente para aumentar o añadir variedad a las sesiones de ejercicios acuáticos. Algunas de las técnicas analizadas pueden hacerse mientras se está en el agua; otras es preciso ejecutarlas en el suelo. Es posible usar solamente partes de cualquiera de estas técnicas de relajación durante un período de dos a tres minutos al final de la sesión. En los planteamientos de este tipo, hay que considerar el control ambiental del entorno (ruidos, temperatura, luz, otros usuarios, personal específico), la necesidad de recursos materiales (pull-boys,

colchonetas, implementos que favorezcan la flotación), diversos tipos de agrupamientos (parejas, trios, etc.), y capacidad de adiestramiento (niveles de dominio del agua, habilidades motrices en el agua, etc.), (Gómez y cols., 1995).

Aquagym. Es una actividad de complemento para las actividades acuáticas, que por sus muchas aplicaciones se puede utilizar como programa aplicable en cualquier momento de la sesión, con unos componentes variados y ricos en contenido (Salvador y Peris, 1994). Esta modalidad intenta acercar las actividades físicas a las actividades acuáticas, adaptando todas las posibilidades de trabajo que de ella se desprenden y añadiendo las propias del agua (Brankart y Houppresse, 1989; Lemoine, 1992). Es un programa con dominio normal o bajo del medio por parte del alumno y dirigido a todo tipo de personas. A través de actividades gimnásticas del medio terrestre adaptadas al medio acuático, se diseñan unas indicaciones que el servicio médico deportivo trasmite al servicio técnico acuático. Este último programa aplica unas pautas individualizadas o colectivas a los alumnos sanos o a personas con algún tipo de alteración para que desarrollen ejercicios acuáticos diversos mediante tipos de trabajo en posición vertical y horizontal, con material y sin él (Daigneault, 1991; Ourlaouen, 1986). Con el aquagym se mejora la condición física, ya que con sus ejercicios se consigue una adaptabilidad a las diferentes técnicas de natación. Además conlleva una importante mejora en el proceso de recuperación de las lesiones (Debergue, 1991).

GymSwin. Es una nueva disciplina acuática de mantenimiento físico. Se trata de un método desarrollado en el agua y que está compuesto por aportaciones de varias disciplinas como el training autógeno, footing, judo, boxeo, gimnasia, danza, natación, stretching, yoga, etc. y con un subfondo musical elegido según el tipo de lección a desarrollar. Se combinan las técnicas de natación con los ejercicios acuáticos aeróbicos y anaeróbicos. El verdadero secreto está en el orden, en la variedad de los ejercicios y en el "Triángulo", instrumento imprescindible para la práctica del GymSwin. Según Vallone (1997), éste infunde cierta seguridad a quien lo utiliza.

Aquafic. Es un programa acuático establecido por niveles de condición física, entendiéndose que a mejor condición física mejor estado de salud (sin llegar a cotas de entrenamiento o alto rendimiento). Se caracteriza porque el alumno, antes de involucrarse en alguno de los diferentes niveles, debe realizar una revisión médica y una prueba de esfuerzo, según la cual podrá empezar en un nivel u otro. El programa consta de 4 niveles de condición física que el alumno puede seguir a través de unas indicaciones técnicas expuestas en la instalación acuática. Cuando los técnicos consideran que el alumno puede pasar de nivel, lo invitan a ir al servicio médico deportivo para que vuelva a realizar la prueba de esfuerzo y controle el nuevo estado conseguido.

Aquaerobic. Los programas de aquaerobic, aquablic o aquamusic están formados por un conjunto de actividades aeróbicas realizadas en el agua y acompañadas por música. Por su metodología, se acomoda a todo tipo de personas, incluyendo a

todas aquellas que, por prescripción facultativa, pueden tener restringido el trabajo en el medio terrestre. Así pues, el aquaerobic consiste en realizar una gimnasia acuática incentivada con música y unos ejercicios adaptados a las diferentes necesidades de los alumnos. Se podría decir que es el aeróbic trasladado al agua. Pretende introducir en el medio acuático nuevas alternativas de trabajo, sobre todo para grupos de adultos y jóvenes (Pena, 1995). En el aquaerobic se persiguen varios objetivos: desarrollo de la expresión corporal y sentido del ritmo, además de la asimilación de ejercicios, mejora de las cualidades físicas y habilidades en el medio acuático, todo ello en un ambiente distendido donde los alumnos se integran totalmente, envueltos por la música y por la atención que ésta exige. Es una actividad que pueden realizar personas de cualquier edad, género y nivel en el medio acuático, que se realiza en piscina poco profunda, aunque también puede utilizarse la parte profunda para aquellos alumnos que dominen el agua (Gourlaquen y Roulex, 1994; Cavicchioli, 1995).

Aquatic fitness. Es un programa destinado a mantener la salud y la imagen, que permite llevar las tareas diarias con vigor, sin excesiva fatiga, con energía para disfrutar del ocio y disponer de energías imprevistas, teniendo la seguridad de poder actuar en circunstancias extrañas. Los componentes del aquatic fitness son la resistencia aeróbica o cardiotraining, la composición corporal, la fuerza resistencia y la flexibilidad (Ibañez, 1996).

Natación libre. Son aquellos programas a los cuales se incorporan las personas a quienes les apetece practicar deporte sin ninguna tarea dirigida. Realizan deporte por su cuenta. En estas ocasiones se da por supuesto que el practicante en cuestión está cualificado para organizar su actividad.

2.4. Salud

Como ya se señaló (Moreno y Rodríguez, 1996 a), los programas de salud van destinados a personas que sin padecer ningún problema físico o de enfermedad, no obstante, pueden beneficiarse de su práctica. Es el caso, por ejemplo, de las mujeres embarazadas, cuya aplicación puede tener lugar con objeto de prepararse para el parto o bien para favorecer el proceso de recuperación después del mismo (Dussault y Demers, 1987). Estos programas se engloban en uno genérico, que es denominado "matronatación", con la finalidad de establecer, de forma planificada, unas actividades acuáticas higiénico-preventivas en el periodo de embarazo (Lloret y Roman, 1992).

Preparación al parto. Los programas de preparación al parto en el medio acuático se convierten en el procedimiento ideal para dicha disposición (Cirigliano, 1994). Combinada con actividades fuera del agua, adquiere un marco ideal para una mayor eficacia. Estos programas se caracterizan por una adaptabilidad continua a las modificaciones que experimenta la fisiología de la gestante, y centra sus finalidades en el favorecimiento de las capacidades del organismo, llegado el momento del parto (Armengol, 1990; Sánchez, 1993). En estos programas se transfieren y realizan una serie de ejercicios: unos análogos a los realizados en el medio terrestre (sobre todo en la

parte de gimnasia en el agua), y otros específicos (natación aplicada), todos los cuales tienen la posibilidad de ser ejecutados con las ventajas que ofrece el medio. La actividad acuática de preparación al parto tiene cierta analogía con otras, como la gimnasia suave, o el aquagym, si bien se conforma como un programa con estructura y planteamiento diferenciado de los demás. Es aplicable, en general, a todas las gestantes, en el período para su realización, estando contraindicado, tan sólo, en situaciones específicas donde haya una reserva de tipo médico. Los objetivos de este programa son, en primer lugar, la respiración-relajación-control tónico, en segundo lugar la gimnasia en el agua y por último la natación aplicada (Guerrero, 1991).

Post-parto. Programas planteados como soporte o complemento a la recuperación después del parto (Cirigliano, 1994). Como el parto ha ocasionado un cambio brusco, el organismo vuelve a su estado anterior, pero habiendo vivido una experiencia que ha afectado a toda su estructura corporal. Por ello, el programa pretende potenciar los aspectos que facilitan la recuperación y acondicionamiento físico, contribuyendo, adicionalmente, a un mayor bienestar psíquico. Asimismo, pretende fortalecer la estructura oseo-articular de la columna y pelvis, reforzar la musculatura de la columna, pared abdominal y pavimento pélvico, glúteos y muslos, a la vez que potencia el control postural. La estructura del programa sigue el mismo orden de trabajo que durante el embarazo: respiración-relajación-control del tono, gimnasia en el agua y natación aplicada.

2.5. Terapéutico

Son generalmente conocidos los beneficios del agua como medio curativo, aprovechando sus propiedades de temperatura, composición y presión hidrostática. Por ello, se han desarrollado desde la antigüedad técnicas para curar diversas dolencias o para ayudar a corregir ciertos problemas del aparato locomotor (Cardoso, 1995), incidiendo sobre un control y seguimiento (León y Lloret, 1994). Los programas acuáticos aplicados en el ámbito terapéutico son: discapacitados físicos, discapacitados psíquicos, discapacitados sensoriales, natación correctiva, natación terapéutica, aquasalus, aquacorazón, gimnasia correctiva, hidrobic, hidroterapia, hosi-sport y water shiatsu. En la actualidad, la Federación Española de Natación realiza un curso especializado en columna vertebral y medio acuático, encargándose de formar a especialistas en el tratamiento terapéutico de algunas lesiones de columna vertebral.

Discapacitados físicos. Este tipo de discapacitados, también denominados discapacitados motóricos, son los más abundantes debido a su gran variedad. Los programas de discapacitados físicos vienen delimitados según la propia discapacidad, planteándose diferentes objetivos a alcanzar (García de Mingo, 1992). Estas limitaciones determinan el grado de profundización en una enseñanza que sigue la misma pauta que en cualquier otro caso: familiarización, flotación, propulsión, etc. Estos programas consisten en buscar la máxima potenciación motora de los miembros no afectados del alumno, para compensar, en la medida de lo posible, las disfunciones de los miembros afectados (F.E.D.M.F., 1993).

Discapacitados psíquicos. Son los programas que se ocupan de trabajar con niños deficientes mentales, concretados en la enseñanza de la natación y análisis de diversas formas de trabajo. Debido a la dificultad de comprensión por parte de los alumnos, estos programas tienen una metodología algo diferente al resto de programas. Y al igual que sucede con los discapacitados físicos, las posibilidades de cada alumno están determinadas por el alcance de su afección. Sus características se basan principalmente en una mayor incitación y estimulación que en los discapacitados físicos (Vázquez, 1991; Sánchez, 1991; Stafford, 1991).

Discapacitados sensoriales. Se encargan de los invidentes y sordomudos. Estos programas, a su vez, se subdividen en otros dependiendo del nivel de afectación. El programa con invidentes se caracteriza por el uso de un gran abanico de ejercicios que hagan adquirir al alumno una mejora en la estructuración espacial, siendo el trabajo con ellos de forma individualizada. La actividad acuática proporciona a la persona invidente una capacidad de recuperación no de su sentido mermado, la vista, pero sí de unas capacidades físicas y anímicas perdidas a causa de su minusvalía. Estimula la capacidad de trabajo y, lo que es más importante, posibilita de forma puntual la interacción del individuo con la sociedad (Barberá y Franco, 1990). Los programas de sordomudos no suponen ninguna diferencia con el resto de programas, aunque existe el problema de la comunicación alumno/educador, cuestión que se resuelve bien por la lectura de los labios o mediante lectura/escritura en pizarras.

Natación correctiva. La natación correctiva o la hidrocinesiterapia (Santonja, 1996) se basa en el tratamiento terapéutico de las desviaciones de columna en niños y adolescentes, utilizando para ello la combinación de ejercicios de kinesiterapia (gimnasia correctiva) y ejercicios acuáticos (natación).

Natación terapéutica. Son programas que se dirigen a la compensación de las desviaciones de la columna vertebral (escoliosis, hiperlordosis e hipercifosis) y a la compensación de enfermedades y lesiones que pueden aparecer en la etapa adulta, utilizando para ello desplazamientos acuáticos descritos en el marco de la natación educativa (Lloret, 1996). Estos programas se dirigen exclusivamente a la población comprendida entre los 6 y los 16-18 años de edad, siendo un paso previo al programa de compensación de enfermedades y lesiones del adulto, denominado Aquasalus (Lloret, 1996).

Aquasalus. El programa va dirigido a compensar enfermedades del aparato locomotor, respiratorias, cardiocirculatorias, endocrinas, vasculares, etc. (Lloret, 1993; Lloret y cols., 1995). El alumno realiza un programa individualizado en función de la enfermedad que padece. En definitiva, el programa de aquasalus se compone de un trabajo individualizado en agua (compensatorio, gimnasia correctiva, fisioterapia) y actividades correctivas terrestres, todo ello bajo las indicaciones de un fisioterapeuta que realiza terapias propias de su especialidad (masoterapéuticas, electroterapéuticas, cinesiterapéuticas, etc.).

Aquacorazón. Es un proyecto de programa acuático de salud de SEAE (Servei d'Ensenyament i Assessorament Esportiu) dirigido a los cardiopatas coronarios para la mejora tanto de su condición física como de su calidad de vida. Es un programa complementario o continuador del programa de rehabilitación coronaria, nunca sustitutivo de éste. El funcionamiento que se aconseja es que el servicio médico deportivo reciba el diagnóstico del especialista y los consejos a tener en cuenta con cada paciente para trazar las directrices acuáticas del trabajo de readaptación. Este servicio pasa las líneas de trabajo al servicio técnico acuático para que realice el programa y ejecute las tareas individualizadas a cada paciente. El médico deportivo tiene la obligación de estar presente en las sesiones de aquacorazón. Los servicios médico-deportivos y técnico-acuáticos someten al paciente a controles periódicos que les permiten conocer la evolución del individuo. Esta información es trasladada periódicamente al médico especialista a través de informes médico-deportivos o contactos directos.

Gimnasia correctiva. Es un programa físico de salud dirigido a personas con enfermedades del aparato locomotor, respiratorias, cardiocirculatorias, endocrinas, vasculares, y otras (Duffield, 1984). El servicio médico deportivo, a indicación de cada uno de los especialistas médicos de los abonados, traza las líneas médico-deportivas del trabajo compensador al servicio técnico físico, para que éste programe y ejecute unas actividades físicas válidas para los diferentes pacientes. El seguimiento de estas líneas metodológicas garantiza que no haya ningún ejercicio que sea perjudicial para cualquiera de las enfermedades presentadas por el alumno y orientados desde una perspectiva totalmente aeróbica (de tipo ligero). El especialista (traumatólogo, reumatólogo, rehabilitador, médico de cabecera, etc.) controla y supervisa la evolución del paciente con los informes médico-deportivos y los contactos directos que mantiene de forma periódica con los responsables del servicio médico deportivo.

Hidrobic. Es una actividad de complemento para las actividades acuáticas, que por sus diversas aplicaciones se puede utilizar en cualquier momento de la sesión, con variadas y ricas manifestaciones. El hidrobic es utilizado como método de reeducación funcional o como forma de practicar la gimnasia dentro del agua con el fin de aprovechar todos los beneficios del agua y el ejercicio, suprimiendo los inconvenientes. Los programas de hidrobic abarcan diferentes objetivos: mejora de la condición física, dirigir los ejercicios a la adaptación de las técnicas de natación, dar variedad a las actividades acuáticas, prevención y tratamiento de las lesiones y acercar los ejercicios de las actividades físicas a las actividades acuáticas.

Hidroterapia. Estos programas tratan de conseguir la recuperación de algún problema físico con la inmersión en agua caliente. Con la realización de algunos ejercicios en el agua caliente se consigue aliviar el dolor y facilitar la relajación (Duffield, 1984).

Hospi-Sport. Es un programa que realizan conjuntamente el equipo Hospi Sport y la Fundación Esclerosis Múltiple y tiene como principal objetivo la mejora de la salud (condición física y psicológica) a través de la mejora de la conducción nerviosa, mejo-

ra de los movimientos articulares, mejora de los sistemas cardiovascular y respiratorio y un fortalecimiento general en personas afectadas de esclerosis múltiple. En este programa existe un trabajo conjunto de fisioterapeutas, socorristas, monitores especializados, voluntarios y objetores de conciencia. Se desarrollan dos sesiones a la semana de una hora de duración, dividiendo a los afectados en tres grupos, dependiendo del nivel de afección. La metodología utilizada es la tradicional, partiendo desde un aprendizaje de las habilidades acuáticas hasta el dominio de las técnicas de natación (Navarro y Roig, 1995).

Water shiatsu o Watsu. El watsu, hijo menor del shiatsu (masaje oriental que cura pequeños y grandes trastornos gracias a la presión ejercida con los dedos en determinados puntos del cuerpo), se propone el mismo objetivo, pero en un ambiente particular: el agua tibia (37 grados es la temperatura ideal) de un piscina. Según la "filosofía" que da vida al watsu, el hombre moderno debe regresar a la naturaleza y, simbólicamente, a las "aguas en que nació", si quiere combatir los trastornos relacionados con el estrés y un estilo de vida incorrecto. El agua, en definitiva, se considera una medicina que purifica, revitaliza y equilibra todo el organismo, sistema nervioso y mejora de la vida sexual incluido (Bertolasi, 1996).

2.6. Recreativo

Las actividades recreativas tienen como objetivo intrínseco la búsqueda del placer, la diversión, la experiencia por sí misma de la realización del juego, si bien como objetivo extrínseco se pueden pretender determinadas formas de aprendizaje o mejora técnica (Moreno y Medrano, 1995). Estos programas plantean cuatro grandes objetivos: educativo (formar en el uso del tiempo libre, dotando de contenido al tiempo de ocio), socializador (favorecer un marco de relación), promoción de la actividad física acuática (dar a conocer la actividad deportiva) y de vinculación con la salud (mantener o mejorar la condición física). En esta línea, y siguiendo las aportaciones de Joven y Lloret (1993), las propuestas de programas acuáticos recreativos se pueden establecer según diferentes formas de entender este medio: el agua como un medio propiamente recreativo, las actividades acuáticas recreativas como medio para conseguir otros objetivos y las actividades acuáticas recreativas con un fin directamente recreativo.

Este tipo de prácticas, que se suelen tratar como novedosas, han acompañado a nuestra sociedad desde siempre, aunque los estudios e investigaciones sobre los mismos sean recientes (Moreno y Medrano, 1995; Moreno y cols., 1996). En su regazo tienen cabida, y son parte importante, aquellas que poseen un componente fundamental de actividad física. Ello ha dado lugar a una cierta ambigüedad y confusión en lo que se refiere a su denominación, merced a su relación con el término "deporte". De esta manera, conviven términos como "deporte para todos, deporte recreativo, deporte de tiempo libre, deporte alternativo, etc.", todo para conceptualizar una misma cuestión y diferenciarla claramente del "deporte competición o deporte de rendimiento" (Moreno y cols., 1995 a). Sin embargo, aún proviniendo muchas prácticas físicas recreativas de algún tipo de deporte, se destaca

que otras tantas tienen su procedencia en juegos populares, prácticas informales creadas en torno al medio urbano, parques, espacios naturales, gymcanas, juegos de fiestas, etc. (Martínez del Castillo, 1986).

Pues bien, tal cuestión, independientemente del concepto que se utilice, reúne unas características propias y que la definen. Entre algunas de estas características se destacan las que De Knop en 1989 estableció: búsqueda del placer y la diversión dentro de la misma actividad (objetivo intrínseco), pueden participar todo tipo de personas, el participante puede elegir de entre una amplia gama de actividades y ausencia de normas rígidas. Los participantes, de manera consensuada, las adaptan a sus gustos y necesidades, se juega "con el compañero" no "contra él", requiere que exista aprendizaje y ha de haber esfuerzo.

2.7. Deportivo

La competición deportiva en el medio acuático es una de las posibles salidas que tiene cualquier niño que se introduce en alguna de las escuelas deportivas acuáticas (natación, waterpolo, saltos, natación sincronizada, etc.). Es necesario tener claro que la competición será consecuencia de etapas anteriores que consistirán en una formación de base que, junto con un conocimiento de la competición y una libertad de elección de la misma, pueden proporcionar los resultados previstos. De esta manera, la competición en el entrenamiento básico no debe plantearse de igual manera que la competición en el nadador, waterpolista, saltador, etc., adulto. Los programas acuáticos aplicados en el ámbito del deporte son la natación, waterpolo, saltos, natación sincronizada, natación con aletas y salvamento deportivo.

Natación. Es un deporte que consiste en mantenerse sobre la superficie del agua moviendo brazos y piernas. Los diferentes centros de natación (escuelas deportivas, clubes privados de entrenamiento, etc.) tienen como objetivo enseñar unas técnicas natatorias a partir de unos modelos establecidos de antemano. Estos estilos (mariposa, espalda, braza y crol) con sus correspondientes salidas y virajes junto con una correcta y rápida ejecución, son el fin de su enseñanza.

Waterpolo. Es un deporte que se practica entre dos equipos de siete jugadores cada uno, en un vaso de agua de una profundidad mínima de 1,80 m, con unas dimensiones máximas de 20x30 m (mínimas de 20x8). En el centro de cada una de las líneas de fondo están situadas las porterías de 0,90 m de altura y 3 m de anchura. Los jugadores, pasándose un balón con una mano, deben intentar marcar un gol, mandándolo al interior de la portería, defendida por el portero adversario. Los diferentes programas de waterpolo utilizan las técnicas de natación como base sobre la cual sustentar su enseñanza, a la cual se añaden técnicas específicas en el manejo del balón (Ralph y Itale, 1986; Moreno, 1995 a; Lloret y Zarralanga, 1990).

Saltos. Constituyen un deporte que consiste en realizar saltos desde una plataforma (5, 7.5 y 10 m de altura), tras los que se realizan unas determinadas acroba-

cias, que serán puntuadas por unos jueces. En este deporte se precisan deportistas con una gran agilidad y excelente percepción espacio-temporal.

Natación sincronizada. Deporte basado en el dominio del agua, combinando factores técnicos, físicos y psicomotores. Es un deporte de competición que tiene como finalidad ejecutar con un máximo de control, altura y ritmo, todos los movimientos del cuerpo con la mayor fluidez posible (incluidos desplazamientos cuando estén permitidos) pero sin aparente esfuerzo tanto en el músculo como en la expresión (Yates y Anderson, 1958; Elkington y Chamberlain, 1977; Besson y cols., 1989; Darquié, 1990).

Natación con aletas. Es un deporte que se puede realizar bien en piscina o en aguas libres con un programa bastante amplio. Existen dos modalidades: de superficie y de inmersión (apnea y escafandra). En todas las modalidades se pueden utilizar tanto la monoaleta como la bialleta, a elección del competidor. El estilo de nado, así como la elección del material, son libres y únicamente se limitan las características del tubo y de las botellas de aire comprimido (Sánchez y Rodríguez, 1994).

Salvamento deportivo. Programa compuesto por una serie de técnicas para el rescate (salvamento) y de otras para la asistencia en casos de accidente (socorrista). Las primeras serán las habilidades a dominar en tales situaciones de peligro, y las últimas, el conjunto de conocimientos teóricos prácticos para asistir al accidentado en tales situaciones, es decir, los primeros auxilios (F.E.S.S., 1994).

3. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Actas del "Curs D'activitats Aquàtiques especialitzades". Villareal, 24 y 25 de Abril (1992).
- Adalia, R. (1991). Un cuerpo en movimiento: natación para la tercera edad (II). *SEAE/INFO*, 14, 5-7.
- Alcalde, J. (1990). El juego en el programa Escola Bressol/Parvulari. *SEAE-INFO*, 12, 3-9.
- Alcalde, J. (1991). L'aigua joc a l'Escola Bressol/Parvulari. Documentació II Jornada Trimestral DEF/SEAE. Barcelona: SEAE.
- Armengol, D. (1990). Natación y embarazo. En actas del X Congreso Nacional de Entrenadores de Natación. Lleida: ANEN.
- Badia, N. y Capellas, N. (1990). Las actividades físicas acuáticas. Problemática profesional. *Apunts: Educació Física i Esports*, 21, 55-60.
- Barberá, X. y Franco, P. (1990). Actividades acuáticas para grupos específicos. *Apunts: Educació Física i Esports*, 21, 17-24.
- Beauvoir, S. (1983). *La vejez*. Barcelona: Edhasa.
- Bertolasi, I. (1996). *La armonía del agua*. Fitness magazine, 7, 62-70.
- Besson, P. y cols. (1989). *Natation synchronisée*. París: Editions Revue.
- Bolzan, C. A. M. (1984). *Natacao para pre-escolares: uma metodologia recreativa*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 34.
- Brankart, M. y Houppresse, J. (1989). L'aguagym. *EPS*, 29, 87-94.

- Camarero, S. (1995). Actividades acuáticas en la E.S.O. En J. A. Moreno, V. Tella y S. Camarero (Eds.), *Actividades acuáticas educativas, recreativas y competitivas* (pp. 121-133). Valencia: IVEF.
- Camiña, F. (1995). La natación en la tercera edad. En J. A. Moreno, V. Tella y S. Camarero (Eds.), *Actividades acuáticas educativas, recreativas y competitivas* (pp. 175-194). Valencia: IVEF.
- Camus, J. (1986). La gerontología educativa y deportiva. *Anymo*, 8, 27-33.
- Camus, J. (1993). *Las prácticas acuáticas del bebé*. Paidotribo: Barcelona.
- Caragol, M. I. (1987). Incidències en la construcció i projecció d'instal·lacions. Les piscines. *Apunts: Educació Física y Esports*, 7-8, 39-44.
- Caragol, M. I. (1990). Programas de actividades y deportes acuáticos en función de la oferta de instalaciones en Cataluña. *Apunts: Educació Física i Esports*, 21, 43-54.
- Cardoso, L. (1995). Natação terapêutica. Principios metodológicos. En actas del XVIII Congreso Técnico-Científico de la APTN y III Congreso Ibérico de Técnicos de Natación. Póvoa de Varzim: APTN.
- Cavicchioli, R. (1995). *La gimnasia en el agua*. Barcelona: De Vecchi.
- Cirigliano, P. M. (1989 b). *Iniciación acuática para bebés*. En actas del 1er. Congreso de Actividades Acuáticas. Barcelona: SEAE.
- Cirigliano, P. M. (1994). La matronatación pre y post-natal. *SEAE/INFO*, 28, 16-20.
- Coutier, D.; Camus, I. y Sarkar, A. (1990). *Actividades físicas y recreación. Tercera edad*. Madrid: Gymnos.
- Daigneault, D. (1991). *A l'eau la forme!*. Canada: Guy Saint-Jean.
- Darquié, C. (1990). *La natation synchronisée*. París: Sports Bornemann.
- De Castro, A. (1990). *La Tercera edad, tiempo de ocio y cultura*. Madrid: Narcea.
- De Knop, P. (1989). Aspectos de la filosofía de base del deporte recreativo. En *Curso sobre Animación y Recreación en Piscinas*. Madrid.
- Del Castillo, M. (1997). Reflexiones en torno a la actividad acuática en educación infantil. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 48, 34-46.
- Debergue, J.C. (1991). *Gymnastique Aquatique*. París: Amphora.
- Díaz, A. (1993). El juego como actividad de enseñanza y/o aprendizaje: adaptaciones metodológicas basadas en las características de los juegos. En A. Díaz, J. J. García, L. Conte, M^a. L. Rivadeneyra, J. P. Mallo, J. Álvarez, M. Navarro y C. Guerrero (Eds.), *Desarrollo curricular para la formación de maestros especialistas en educación física* (pp. 329-348). Madrid: Gymnos.
- Diem, L.; Bresges, L. y Hellmich, H. (1974). *El niño aprende a nadar*. Valladolid: Miñón.
- Duffield, M. H. (1984). *Ejercicios en el agua*. Barcelona: Jims.
- Duocastella, R. (1986). *Informe sobre la tercera edad*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Seguridad social.
- Dussault, J. y Demers, C. (1987). *Exercices aquatiques pour les futures mamans*. Québec: Les éditions de l'homme.
- Elkington, H. y Chamberlain, J. (1977). *Synchronised swimming*. Vermont: Cox and Holland.
- F. E. D. M. F. (1993). *Curso de natación para minusválidos físicos*. Valencia: FEDMF.
- F. E. S. S. (1994). *Salvamento acuático y primeros auxilios*. Madrid: FESS.
- Febrer, A. y Soler, A. (1989). *Cuerpo, dinamismo y vejez*. Barcelona: Inde.

- Franco, P. y Navarro, F. (1980). *Natación: habilidades acuáticas para todas las edades*. Barcelona: Hispano-Europea.
- García de Mingo, J. A. (1992). *Actividades físicas para minusválidos físicos*. Madrid: Campomanes Deporte.
- García Dorado, R. (1993). *Guía para la gestión de las piscinas*. Madrid: Campomanes.
- Gómez, M. T.; Izquierdo, E. y Tuero, C. (1995). La relajación y el agua: una propuesta a considerar. En actas del XVIII Congreso Técnico-Científico de la APTN y III Congreso Ibérico de Técnicos de Natación. Póvoa de Varzim: APTN.
- Gonzalez, E.; Alvarez, C. y De Pablo, P. (1993). *El juego en la infancia*. Comunidad Educativa, 208.
- Gourlaquen, C. y Roulex, J. L. (1994). *Aquagym. La gimnasia en el agua*. Madrid: Tutor.
- Graupera, L. y Ruiz, M. (1994). Creatividad y aprendizaje motor en la infancia. *Revista española de Educación Física y deportes*, 1, 3.
- Guerrero, R. (1991). *Guía de actividades acuáticas*. Barcelona: Paidotribo.
- Gutiérrez, M. (1996). ¿Por qué no utilizar la actividad física y el deporte como transmisores de valores sociales y personales?. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 3, 1, 39-42.
- Hooker, S. (1978). *La tercera edad*. Barcelona: Cedisa.
- Ibáñez, B. (1996). *El fitness en el agua. Programa "Aquatic Fitness"*. Murcia: FEN.
- Jimeno, M.; Madrazo, P.; García, A.; Morales, C.; Hernanz, S. y Collado, R. (1994). La salud y la actividad física en el medio acuático para las personas mayores. En actas del II Jornadas de salud y actividad física para personas mayores. Madrid: COE-IMD.
- Joven, A. (1990). Realidad y expectativas de la natación educativa. Una aproximación práctica. *Apunts: Educació Física i Esports*, 21, 11-16.
- Joven, A. y Lloret, M. (1993). Las actividades acuáticas recreativas: un intento de sistematización. *Comunicaciones Técnicas*, 4, 17-27.
- Kahn, F. (1943). *Man in structure and function*. Alfred A. Knopf.
- Kalish, R. (1983). *La vejez. Perspectiva sobre el desarrollo humano*. Madrid: Pirámide.
- Le Boulch, J. (1995). *El desarrollo psicomotor desde el nacimiento hasta los 6 años*. Barcelona: Paidós.
- Lebaz, B. (1988). *Aquabuilding*. París: Chiron.
- Lemoine, C. (1992). *Aquagym*. París: EPS, vol. 32. 69-75.
- León, C. y Lloret, M. (1994). El control y el seguimiento de los programas de salud. *SEAE-INFO*, 27, 16-21.
- López, J. L. (1992). *La vejez como autorrealización personal y social*. Madrid: INSS.
- López, M. (1991). Natación recreativa: una pedagogía, una actividad con futuro. *SEAE/INFO*, 15-16, 19-23.
- Lloret, M. (1996). Natación terapéutica. Indicaciones. En F. Santonja y I. Martínez González-Moro (Eds.), *Deporte y salud: natación y vela* (pp. 97-110). Murcia: Universidad de Murcia.
- Lloret, M. (1993). Los programas acuáticos de salud. En actas del III congreso de actividades acuáticas. Barcelona: DEF/SEAE.
- Lloret, M. y Violán, M. (1991 a). *Normas de higiene en las instalaciones acuáticas*. *SEAE/INFO*, 15/16, 3-10.

- Lloret, M. y Violán, M. (1991 b). Actividades acuáticas y salud. *En actas del II Congreso de Actividades Acuáticas* (pp. 27-50). Barcelona: DEF/SEAE.
- Lloret, M. y Zarralanga, A. (1990). *Waterpolo*. Barcelona: Hispano Europea.
- Lloret, M.; Conde, C.; Fagoaga, J.; León, C. y Tricas, C. (1995). *Natación terapéutica*. Barcelona: Paidotribo.
- Lloret, M. y Román, B. (1992). La matronatación. En *IV Seminario de Natación Especializada "Natación en bebés y natación en el embarazo"*. Madrid: FEN.
- Marqués, R. (1993). *Vivir la vejez*. Barcelona: Indigo.
- Moreno, J. A. y Gutiérrez, M. (1994). La enseñanza de la natación infantil en la Comunidad Valenciana. En V. Tella y J. A. Moreno (Eds.), *Actividades acuáticas en el marco de la educación infantil* (pp. 25-42). Valencia: IVEF.
- Moreno, J. A.; Tella, V. y Camarero, S. (1995). *Actividades acuáticas educativas, recreativas y competitivas*. Valencia: IVEF.
- Moreno, J. A. y Gutiérrez, M. (1995 a). Panorámica actual de los programas de actividades acuáticas (I). *SEAE/INFO*, 29, 12-16.
- Moreno, J. A. y Gutiérrez, M. (1995 b). Panorámica actual de los programas de actividades acuáticas (II). *SEAE/INFO*, 30, 12-17.
- Moreno, J. A. y Rodríguez, P. L. (1996 a). Diseños de programas de salud en actividades acuáticas. En F. Santonja y I. González Martínez-Moro (Eds.), *Deporte y salud: natación y vela* (pp. 121-133). Murcia: Universidad de Murcia.
- Moreno, J. A.; Rodríguez, P. L. y Gutiérrez, M. (1996). El educador y la educadora en el sistema educativo español. En actas del *VII European Congress ICHPER-SD*. Coimbra: Univerisidad de Coimbra.
- Moreno, J. A. (1995 a). La técnica en el waterpolo. En J. A. Moreno, V. Tella y S. Camarero (Eds.), *Actividades acuáticas educativas, recreativas y competitivas* (247-275). Valencia: IVEF.
- Moreno, J. A. (1995 c). Las actividades acuáticas en Primaria. En J. A. Moreno, V. Tella y S. Camarero (Eds.), *Actividades acuáticas educativas, recreativas y competitivas* (pp. 99-120). Valencia: IVEF.
- Moreno, J. A. y Medrano, M. A. (1995). Actividades acuáticas recreativas. En J. A. Moreno, V. Tella y S. Camarero (Eds.), *Actividades acuáticas educativas, recreativas y competitivas* (pp. 135-174). Valencia: IVEF.
- Moreno, J. A.; Rodríguez, P. L. y Pérez, S. (1996). Las actividades acuáticas recreativas: un planteamiento para todos. *SEAE/INFO*, 32, 12-17.
- Navarro, M. y Roig, M. (1995). Beneficios de la práctica deportiva adaptada a la esclerosis múltiple. En *IV Congreso de Actividades Acuáticas* (pp. 201-208). Barcelona: SEAE.
- Ourlaouen, G. (1986). *Aguagim*. Tome 1-2. París: Chiron.
- Palleja, R. (1992). Finalidad utilitaria de las actividades acuáticas. En la IV mesa técnica de natació. *Curs d'activitats acuàtiques especialitzades*. Vila-real: Servei municipal d'esports.
- Pallera, R. (1985). *L'adaptació al medi aquàtic entre els 3 i 6 anys*. Apunts: educació física, 2.
- Pamblanco, M. A.; Segarra, E.; Tella, V. y Camarero, S. (1997). Tercera edad y natación. En S. Camarero y V. Tella (Eds.), *Natación. Aplicaciones teóricas y prácticas*, (pp. 243-271). Valencia: Promolibro.

- Pastor, A. (1996). Natación y tercera edad. En F. Santonja y I. Martínez González-Moro (Eds.), *Deporte y salud: natación y vela* (pp. 23-31). Murcia: Universidad de Murcia.
- Pena, L. (1995). Agua-Músic. Ritmo y trabajo cardiovascular. En *Actas del IV Congreso de Actividades Acuáticas* (pp. 157-173). Barcelona: SEAE.
- Pena, L. (1992). Actividades acuáticas en la primera infancia. *SEAE-INFO*, 19, 24-29.
- Piget, P. J. (1991). Aqua aerobica. *EPS*, 231.
- Pont, P. (1994). *Tercera edad, actividad física y salud*. Barcelona: Paidotribo.
- Ralph, W. y Itale, M. D. (1986). *The complete book of water polo*. New York: Simon and Schuster.
- Reyes, R. (1990). Natación, algo más que una asignatura. *Revista de Educación Física*, 35, 13-15.
- Rodríguez, P. L. y Moreno, J. A. (1995 a). Principios metodológicos de las actividades físicas en la tercera edad. En *actas del II Congreso de las Ciencias del Deporte, la Educación Física y la Recreación* (pp. 758-759). Lleida: INEFC.
- Rodríguez, P. L. y Moreno, J. A. (1995 b). Las actividades acuáticas como mejora de la calidad de vida en la tercera edad. En P. L. Rodríguez y J. A. Moreno (Eds.), *Perspectivas de actuación en educación física* (pp. 213-225). Murcia: Univerdiad de Murcia.
- Roman, G. y Rueda, R. (1993). *El pre-escolar y sus características en el agua*. Stadium, any 18, 101 oct, 15-19.
- Rosell, J. (1991). Natación utilitaria y actividades acuáticas complementarias para adultos. *SEAE/INFO*, 15-16, 11-18.
- Salvador, E. y Peris, M. (1994). El programa agua-gym para el mantenimiento y mejora de la condición física en el medio acuático. En *Curs Activitats aquàtiques y salut*. Villareal: Servei Municipal d'Esports.
- Sánchez, C. (1991). Trastornos generales del desarrollo. En *III Seminario de Natación Especializada "Natación y Disminuidos Psíquicos"* (pp. 29-48). Madrid: FEN.
- Sánchez, M. (1993). La simbiosis agua y gente mayor, todo un éxito. *SEAE/INFO*, 24, 23-26.
- Sánchez, N. y Rodríguez, J. (1994). La evolución de la natación con aletas. *SEAE/INFO*, 25, 10-13.
- Santonja, F. (1996). Desalineaciones del raquis. ¿Natación terapéutica?. En F. Santonja y I. Martínez González-Moro (Eds.), *Deporte y salud: natación y vela* (pp. 83-95). Murcia: Universidad de Murcia.
- Soler, A. y Jimeno, M. (1995). *Natación y tercera edad. Las actividades acuáticas en las personas mayores*. Madrid: FEN.
- Sova, R. (1993). *Ejercicios acuáticos*. Barcelona: Paidotribo.
- Stafford, F. (1991). La natación en disminuidos, parálisis cerebral y trastornos degenerativos. En *III Seminario de Natación Especializada "Natación y Disminuidos Psíquicos"* (49-66). Madrid: FEN.
- Vallone, E. (1997). *GymSwim*. Barcelona: Martínez Roca.
- Valls, J. M. (1989). Natación en aguas vivas. *Revista de Educación Física*, 29, 11-29.
- Vázquez, J. E. (1991). La natación y el retraso mental. Metodología Básica. En *III Seminario de Natación Especializada "Natación y Disminuidos Psíquicos"* (pp. 4-28). Madrid: FEN.

Yates, F. y Anderson, T. (1958). *Synchronized swimming*. New York: The Ronald Press.