

María del Castillo Obeso,
Licenciada en Educación Física
Profesora de «Aprendizaje y Desarrollo Motor»
INEF de Galicia.

REFLEXIONES EN TORNO A LA ACTIVIDAD ACUÁTICA EN EDUCACIÓN INFANTIL

Palabras clave: desarrollo motor, habilidades acuáticas, primera infancia.

Abstract

In the face of the proliferation of programmes of "swimming" for children each time more younger, as in other activities more or less sophisticated for this same group, under the premise of "early stimulation", this work reflects on the theoretical approaches that support the programmes of intervention in the aquatic environment. Along with the general line of motor development in the individual, it also proposed to consider motor activity carried out in the aquatic environment as a different experience that contributes to the enrichment of the range of motor actions that the child has been acquiring in an apparently spontaneous manner during its first years of life. Without reaching any definite conclusions, the lines of intervention that assist what we call the development of the basic motor aquatic abilities, reveal themselves.

Resumen

Ante la proliferación de programas de «natación» para niños cada vez más pequeños, así como de otras muchas actividades más o menos sofisticadas para este mismo colectivo, bajo la premisa de «estimulación precoz», este trabajo reflexiona sobre los planteamientos teóricos que sustentan los programas de intervención en el medio acuático. Dentro del marco general del desarrollo motor del individuo, se propone considerar la actividad motriz realizada en el medio acuático como una experiencia diferente que contribuya a enriquecer el bagaje de conductas motrices que el niño va adquiriendo de forma aparen-

temente espontánea a lo largo de sus primeros años de vida. Sin llegar a conclusiones definitivas se señalan las líneas de intervención para favorecer lo que podríamos denominar el desarrollo de las habilidades motrices básicas acuáticas.

Introducción

El desarrollo motor del ser humano es un proceso complejo que determina los cambios en la capacidad de movimiento del individuo a lo largo de su ciclo vital. En él se ven implicados, a su vez, otros procesos más concretos responsables de parte del cambio, como son el crecimiento, la madura-



ción y el propio aprendizaje que, dentro del marco que las influencias hereditarias y ambientales permiten, modulan el comportamiento motor de cada persona en diferentes momentos de su desarrollo (fig. 1). Así expresado, puede parecer que el propio ser humano es un sujeto pasivo que sufre todas las citadas influencias determinando su comportamiento. Es necesario aclarar que la participación activa de la persona es decisiva para que se vayan produciendo los diferentes efectos. En otras palabras, como afirma el profesor Azemar «el hombre está hecho de lo que hace».

La Psicología Evolutiva plantea que el desarrollo de la inteligencia es un proceso complejo en el que los estímulos que recibe el individuo tienen un papel protagonista, pero no único. Piaget describe el proceso de adaptación de la conducta como resultado de dos subprocesos, la asimilación y la acomodación, que tienen direcciones opuestas en las relaciones que el individuo establece con su entorno. El propio niño es quien construye poco a poco su inteligencia y desarrolla todas sus capacidades al desplegar su actividad en el medio. El pensamiento nace de la acción (fig. 2).

Según K. Haywood (1993) se puede apreciar el desarrollo motor de varias formas:

1. Aparición de nuevas habilidades: del recién nacido tan limitado al ser humano capaz de adaptarse a todos los medios.
2. Refinamiento del movimiento: mejora cualitativa (patrón de movimiento, técnica). «El refinamiento del movimiento tiende a producir mejoras en el producto porque el individuo usa su energía más eficientemente».
3. Mejoras en el resultado: aumento cuantitativo (mayor velocidad, precisión, resultado del movimien-



Figura 1. Relación entre los diferentes procesos implicados en el desarrollo

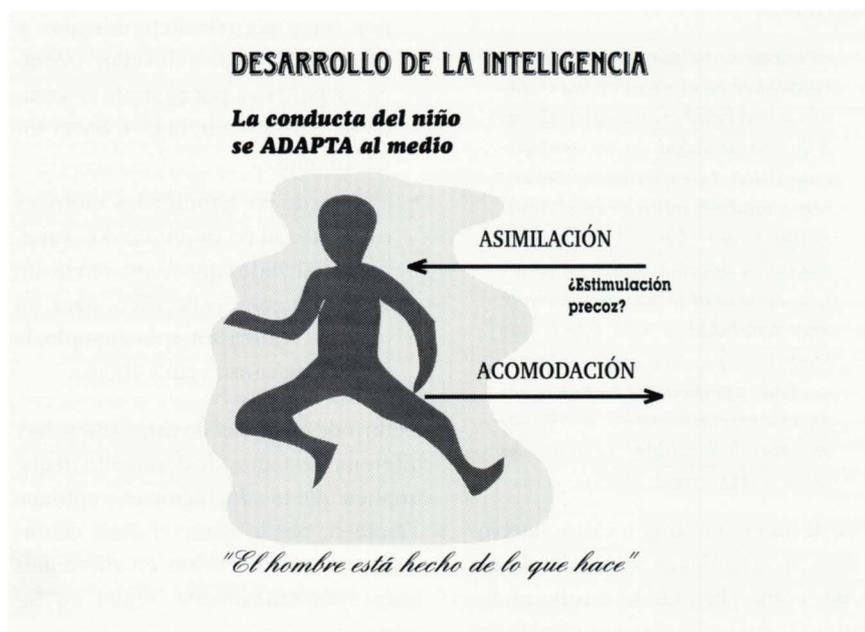


Figura 2. El desarrollo de la inteligencia es producto de la propia acción sobre el medio, la adaptación es recíproca

to). «Una vez dominado un patrón de movimiento avanzado, puede todavía mejorar el resultado del movimiento (producto). Podemos atribuir parte de esta mejora al creci-

- miento y la maduración del cuerpo y parte al aumento de fuerza y resistencia.» (Haywood, 1993)
4. Adquisición de combinaciones de habilidades: habilidades sencillas

combinadas en complejas secuencias.

5. Mejor adaptación al entorno: capacidad de encajar o adaptar un movimiento a situaciones ambientales específicas y objetivos diferentes.

Todas estas áreas se pueden modificar a la vez o con ciertas prioridades en determinadas edades. Por ejemplo, en los primeros años predomina la adquisición de habilidades mientras que en la segunda infancia los avances son mayoritariamente de los puntos 2,3 y 4.

Como son muchos los factores que influyen en este proceso nos podemos encontrar gran variabilidad en el desarrollo motor, incluso en edades tempranas. Las influencias socioculturales y educativas aparecen como grandes moduladores de la evolución motriz del individuo.

«Podemos atribuir parte de la variabilidad en el nivel de habilidades a una edad cronológica dada, a la variabilidad en la maduración física. La experiencia y el entorno también influyen en el desarrollo motor. Un niño que tiene múltiples oportunidades de práctica es probable que perfeccione una habilidad a una edad más temprana que otro que no las tiene. Esto significa que un niño puede estar relativamente avanzado en unas habilidades pero no en otras.» (Haywood, 1993)

En este momento surgen varios interrogantes nada fáciles de responder. Cuestiones como ¿hay un desarrollo motor óptimo? ¿cuál es? ¿cómo se puede contribuir a conseguirlo? etc., están todavía lejos de una contestación unánime. Posiblemente, si recogiéramos todas las opiniones, cada una de las ramas de la ciencia nos daría su visión parcial y no siempre serían complementarias. Hasta la actualidad, las investigaciones sobre el desarrollo motor se han centra-

do fundamentalmente en describir las pautas más comunes del comportamiento motor en relación con las diferentes edades cronológicas. Analizando dichas observaciones han surgido diferentes modelos teóricos que ordenan el proceso en fases con una cierta jerarquía, como la propuesta de D.L. Gallahue (1982), por ejemplo, que plantea la existencia de 5 niveles:

- 1ª fase de los movimientos reflejos: primeros meses.
- 2ª fase de los movimientos rudimentarios: primera motricidad voluntaria, abarca hasta los 2 años.
- 3ª fase de las habilidades motrices básicas: movimientos elementales (carrera, salto, lanzamiento, etc.) hasta los 6-7 años.
- 4ª fase de las habilidades motrices específicas: movimientos regidos por unas normas determinadas y con un criterio de éxito claro (técnicas deportivas, por ejemplo la técnica de carrera «circular»), hasta los 11-13 años.
- 5ª fase de las habilidades motrices especializadas: movimientos superespecializados que requieren de un entrenamiento específico para su correcta realización (por ejemplo, la técnica de carrera para 400m).

Dentro de cada una de estas fases, hay diferentes estadios de desarrollo lo que implica que la adaptación es continua. También, puede darse el caso de encontrar a un individuo en diferentes fases simultáneamente, según las tareas.

En otras palabras, todavía seguimos sin responder la primera cuestión y por lo tanto debemos reconocer que nuestro conocimiento sobre el desarrollo motor es puramente estadístico. Esto es, sabemos que la mayoría de los niños adquieren la marcha autónoma en torno a los 12,5 meses, la carrera a tal edad, el

lanzamiento a tal otra.... Pero queda por plantearse si esto es lo mejor, si es el desarrollo óptimo, si puede conseguirse en otro momento (antes o después), si no apareciendo esa habilidad puede considerarse normal el desarrollo, y si determinada habilidad se perfecciona por encima de la media es un mejor desarrollo.

El caso de la natación

Por su gran capacidad de aprendizaje, el ser humano puede presentar en su acervo motor conductas adaptadas prácticamente a cualquier medio. Incluso ha resuelto, de forma más o menos artificial, los problemas que plantean medios no naturales para el hombre como son el acuático o el aéreo, de forma que puede desplegar su conducta en ellos. Eso implica el dominio de una serie de habilidades motrices que se deben adquirir en el curso del desarrollo.

Actualmente las actividades acuáticas en general están adquiriendo un protagonismo dentro de las actividades físicas que realiza la población, de tal magnitud que la conducta motriz de nadar parece hacerse imprescindible para considerar un desarrollo motor completo. La mayoría de la población infantil pasa hoy en día por la experiencia acuática de una forma más o menos efectiva, con la intención por parte de los adultos de que adquieran unos patrones motores que les permitan un cierto dominio del medio. Tan insistentemente nos han repetido las bondades de dicha práctica que incluso hemos desarrollado programas específicos para aplicar desde la primera infancia. Los programas de «natación para bebés» han dejado de ser una novedad en nuestro país y se ofertan prácticamente en todo el ámbito territorial con dife-



rentes niveles de acogida. No es extraño encontrar en cualquier revista dirigida a jóvenes padres algún artículo sobre programas educativos para los más pequeños. La oferta es sorprendentemente amplia y variada (música, lectura, masaje, natación...) si tenemos en cuenta que se dirige a niños/as de menos de un año. Los recientes padres, deseosos de darle a su hijo/a lo mejor, pueden llegar a sentirse abrumados ante tal avalancha. Si atendiesen a todas las ofertas de actividades el horario de «trabajo» de su bebé desbordaría, sin lugar a dudas, su propio tiempo libre.

Partiendo de los principios básicos antes mencionados, muchos programas dirigidos a bebés sacan conclusiones excesivamente simples y poco contrastadas. La premisa general es: «si se ofrece al bebé un ambiente estimulante su desarrollo será mayor». Nuestro niño, correctamente estimulado hará más cosas y las hará antes de lo que se considera la norma. Y así encontramos que actualmente el concepto de «estimulación precoz» se constituye en la garantía absoluta para el éxito de nuestro niño en la vida.

Sin embargo, es necesario recapacitar sobre esta premisa y dar a cada cosa el valor que le corresponde. Si hablamos de estimulación «precoz» comparándola con la situación que viven algunos bebés, esto es, con una falta casi total de estímulos hasta que el niño crece y entra en la escuela, entonces sí podemos creer que estamos contribuyendo a un mejor desarrollo, en el sentido de más completo. Pero no podemos olvidar que el proceso de maduración implícito en el curso del desarrollo tiene un calendario establecido que no se altera aunque se modifiquen las condiciones externas. Esto significa que la estimulación ambiental rica y variada favorece, dentro de los límites madurativos, al desarrollo motor. En otras

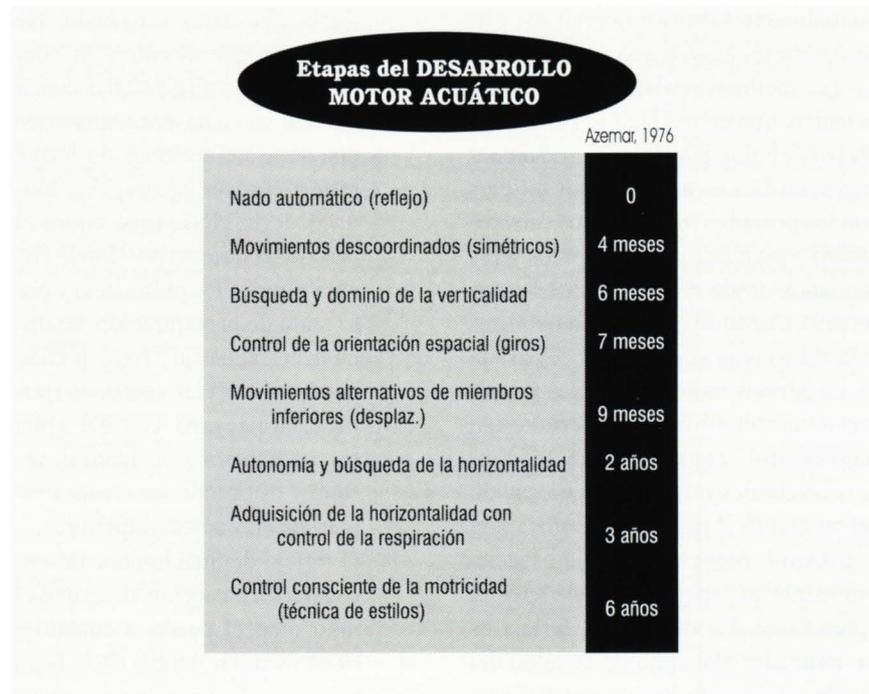


Figura 3

palabras, aunque le demos al bebé muchas horas de práctica en piscina no será capaz de organizar una conducta acuática autónoma hasta que madure.

Las actividades acuáticas para la primera infancia forman una parte especialmente atractiva de la oferta de programas de estimulación precoz. Todos aquellos que prometen resultados a plazo fijo, o nos hablan de «natación» para bebés, se construyen sobre cimientos erróneos. Y, lo que es peor, pueden ser los responsables de conductas negativas hacia el agua que son aprendidas de las malas experiencias vividas por los niños antes de estar preparados para afrontarlas. No podemos olvidar que el alumno que tenemos entre manos es un bebé, cuyas capacidades están empezando a despertar; las prisas pueden convertir el sueño gratificante del aprendizaje en una auténtica pesadilla.

Todo lo anterior nos lleva a plantear una serie de cuestiones respecto al de-

sarrollo motor acuático del ser humano. Antes de elaborar programas de intervención habrá que estudiar y describir cómo evoluciona la conducta acuática del niño, qué habilidades motrices van apareciendo y en qué momento. A partir de estas observaciones, una vez más surgirán las mismas cuestiones: cuál es el mejor desarrollo?, conseguir «nadar» a los X meses es mejor que aprender a los X años? y si no se adquiere la habilidad de «nadar» el desarrollo motor puede considerarse normal?

A pesar de los trabajos realizados por autores clásicos como M. Mc Graw (1939) sobre el reflejo natatorio, o contemporáneos como los de G. Azemar (1974) sobre la ontogénesis de las conductas acuáticas (fig. 3), el desarrollo de las habilidades motrices en el medio acuático es una faceta que carece de una investigación tan extensa como las habilidades básicas en el medio terrestre.

Actualmente sabemos que en los primeros meses existen una serie de reflejos que facilitan la adaptación al medio acuático, que en realidad ya es conocido para el niño puesto que ha estado 9 meses en él. Los movimientos reflejos son los primeros movimientos característicos que aparecen en todos los seres humanos desde el momento del nacimiento. Constituyen la forma más sencilla de la conducta motriz que consiste en respuestas motrices simples y rápidas de carácter involuntario (no están bajo control central, sino por los centros cerebrales inferiores) y ejecución inconsciente. Aparecen inscritos en el patrimonio filogenético de la especie, por lo que no dependen en absoluto del aprendizaje. La motricidad refleja es un indicador clarísimo de la salud del recién nacido, de la integridad de su sistema nervioso central y de su estado de madurez.

Algunos de los reflejos del recién nacido «útiles» en relación con el medio acuático, son los que figuran a continuación:

a. Entre los reflejos primitivos, que incluso funcionan durante la gestación y al nacer garantizan la supervivencia del recién nacido:

- el reflejo de Moro (también llamado reflejo de caída o de abrazo) que consiste en la abducción y extensión de las extremidades seguida de flexión al dejar caer la cabeza hacia atrás, ayuda en la primera inspiración al nacer y puede ser útil en el agua para que el bebé adopte una postura más abierta que aumente la superficie de apoyo y facilite la flotación.

- el reflejo de Apnea que bloquea el paso de la glotis a todo lo que no sea aire. Un lactante tiene garantizada su correcta ventilación gracias a los reflejos de apnea,

deglución, tos y estornudo. De tal forma que al entrar en contacto las vías respiratorias con el agua se van a desencadenar toda una serie de acciones de forma refleja: breve inspiración, bloqueo de la glotis (que cierra el paso de la tráquea por donde circula el aire a los pulmones) y por lo tanto de la respiración, deglución del agua que haya podido entrar en las vías comunes (faringe, laringe). Al salir del agua, tos, si hubiera sido lento el reflejo y estornudo final para limpiar las vías aéreas superiores.

- el reflejo de Succión que desencadena dicha acción en cuanto el niño nota el pezón o cualquier objeto similar dentro de la boca tiene una clara función de asegurar la supervivencia del recién nacido.
- el reflejo de Búsqueda: cuando algo estimula la cara del bebé, éste se vuelve para orientar la boca en esa dirección. Al igual que el anterior, asegura la correcta alimentación del recién nacido y en el agua nos puede servir para la adopción de posturas más facilitadoras de la flotación.

b. Entre los reflejos locomotores, así llamados por su similitud con los comportamientos de los que toman el nombre. Estos aparentan estar relacionados con dichas acciones pero aparecen mucho antes y desaparecen típicamente meses antes de que el niño alcance las habilidades motrices voluntarias.

- reflejo Natatorio: movimiento alternativo de brazos y piernas si se le mantiene en agua, descrito por Myrtha Mc Graw en 1939.

Pero este complejo mecanismo reflejo se pierde, en parte, pasados los

primeros meses de vida, dando paso a una motricidad construida voluntariamente para la obtención de un fin. Es el paso de la “holocinesia”, motricidad controlada por los centros arcaicos del cerebro que responde a las condiciones físicas del medio, a la “ideocinesia” que permite al individuo el control voluntario y consciente de su conducta motriz.

Surgen así los llamados movimientos rudimentarios que forman toda esa parte de la motricidad que el recién nacido adquiere durante el primer año de vida y que tiene un gran componente madurativo. Son movimientos muy sencillos en apariencia, pero exigen la puesta en marcha de los circuitos nerviosos que en el neonato todavía están desorganizados. Por lo tanto, son un primer paso fundamental: significan nada menos que la conquista de la autonomía por parte del niño. Comprenden conductas manipulativas o de coordinación fina y el control corporal o coordinación dinámica general. Son las primeras ideocinesias.

En «seco» la primera conquista es el aumento progresivo del tono axial (columna vertebral) que permite el levantamiento de la cabeza desde decúbito prono. Esta acción hará que se vayan formando las curvaturas de la columna que en el neonato todavía no existen. En el recién nacido esta capacidad es muy limitada (cambia la cabeza de lado) y va mejorando con el tiempo: al mes sujeta la cabeza durante varios segundos, a los dos meses levanta también el pecho, luego aparece el apoyo de los antebrazos para irse extendiendo hasta que se apoya sólo en las manos (4, 5 meses). Simultáneamente aparecen otras habilidades como el darse la vuelta rodando de decúbito supino a prono (entre el 1º y el 5º mes), mantenerse sentado con ayuda (4 meses) y sentarse solo (entre el 6º y el 9º mes). El arrastre primero y el gateo después



constituyen las primeras formas de desplazamiento autónomo del niño, aunque algunos descubren otros medios de moverse como puede ser rodar sobre sí mismo.

En el agua la situación cambia sustancialmente. En primer lugar carecemos de una superficie sólida que permita el apoyo y la construcción de movimientos a partir de una posición de equilibrio en contra de la gravedad. El medio acuático ofrece apoyos dinámicos no tan evidentes como los terrestres, que el niño debe aprender a utilizar. Por lo tanto, la construcción de sus movimientos no puede partir de una posición estática equilibrada sino de la adopción de una posición dinámica equilibrada que en el mundo de la natación llamamos «flotación» (fig. 4). Pero en este momento aparece un nuevo problema que es el mantenimiento de la ventilación para respirar.

Nuestra anatomía como seres humanos que somos, que desarrollamos nuestra vida en tierra, localiza las vías respiratorias en la cara (boca y nariz). Si además tenemos en cuenta el tamaño proporcionalmente mayor de la cabeza del bebé con respecto a su cuerpo y, por lo tanto, su mayor peso, nos daremos cuenta de lo difícil que puede resultar garantizar la correcta ventilación mientras intenta moverse por el agua. Este problema se soluciona adoptando la posición de tendido supino sobre la superficie; pero ésta es una solución comprometida porque impide que el niño se oriente en el espacio acuático al confinar su campo visual al techo de la piscina a la vez que lo separa de su campo de acción motriz. Es cierto que temporalmente es la mejor solución que conforma «la línea de salida» al ser una posición en equilibrio dinámico que además se puede mantener indefinidamente. Pero ¿cómo construir una conducta motriz orien-



Figura 4. En el agua el control postural debe construirse a partir de un equilibrio dinámico que llamamos «flotación»

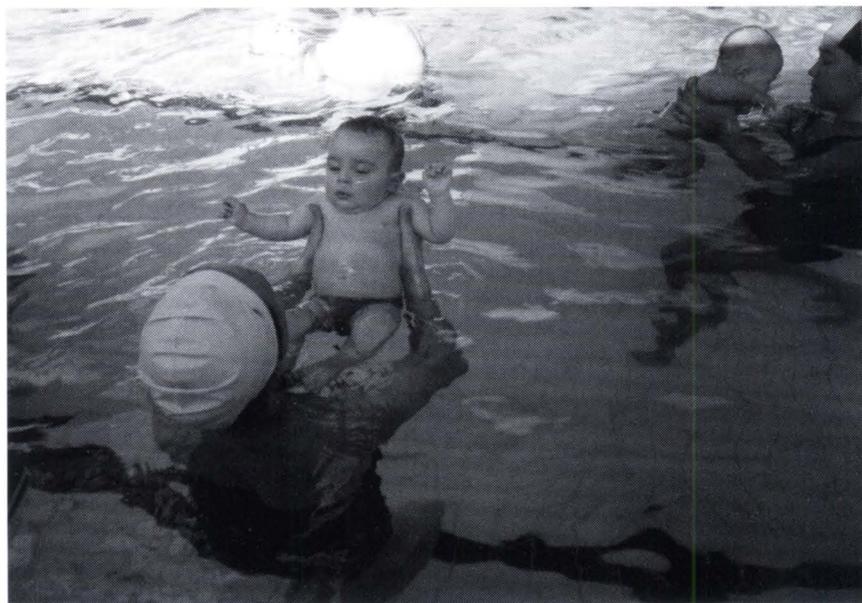


Figura 5. A medida que el niño progresa en su desarrollo motor encontramos una negativa a adoptar la posición de tendido supino. El bebé hace grandes esfuerzos para levantar la cabeza

tada si se tiene «bloqueada» la primera fuente de información que es la vista?

En nuestras observaciones, al igual que ha descrito Azemar, hemos podido comprobar como es el propio niño quien a medida que progresa la ma-

duración, rompe esa situación «ideal» de equilibrio sobre la espalda para colocarse en tendido prono y, mediante acciones de brazos y piernas, conseguir una flotación dinámica y una propulsión orientada (fig. 5). La cuestión de la ventilación queda



Figura 6. Manteniendo la respiración bloqueada, los desplazamientos en tendido prono aparecen pronto

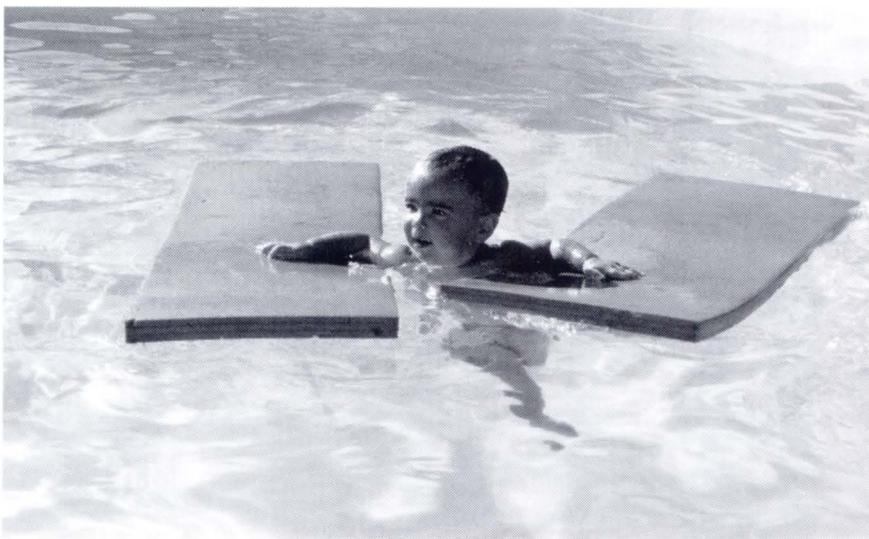


Figura 7. Ayudando a la flotación con la mayor variedad de situaciones posible el niño puede desarrollar su actividad durante el tiempo que le interese

temporalmente resuelta gracias a la apnea y será ésta la que nos marque el límite de actuación del niño en el agua (fig. 6). Mientras el bebé no tenga la fuerza suficiente para levantar la cabeza a la vez que se impulsa con los brazos y las piernas o descubra la posibilidad de ventilar girando la cabeza lateralmente, no

será totalmente autónomo en el medio acuático.

Mientras se consigue generar estas fuerzas necesarias para poder emerger las vías respiratorias se puede ofertar al niño algún material auxiliar cuyo fin es permitir una autonomía de acción mayor que la que le permite la duración de su apnea, de esta forma facilitamos la

acción del niño que, al igual que sucede en tierra que se apoya en los muebles para empezar a andar, utiliza los apoyos que le ofrecen los diferentes materiales para desplegar su actividad en el agua (fig. 7). Es necesario subrayar que el objetivo de cualquier material debe ser precisamente el que acabamos de exponer, esto es, facilitar la acción del niño ... pero en ningún caso debe sustituirla. Todo material que por si mismo mantiene la flotación de alguna manera está impidiendo al niño descubrirla.

Con la práctica van apareciendo toda una serie de habilidades motrices básicas. El término «básico» significa que son habilidades comunes a todos los individuos, filogenéticamente han permitido la supervivencia del ser humano y son fundamento de posteriores aprendizajes motrices (actividades más complejas). Se clasifican en locomotrices y manipulativas y engloban todos esos movimientos que podemos observar en cualquier niño sano cuando juega libremente: marcha, carrera, salto, giro, lanzamiento, recepción, etc... Todas ellas se adquieren durante lo que hemos denominado 1ª infancia siempre y cuando el niño tenga oportunidad de practicarlas. Según Azemar esta puesta en marcha de la actividad ideocinética está también condicionada por el entorno social, esto es, aparecen aquellas habilidades básicas que se utilizan en el entorno social del niño.

En el agua podemos identificar como habilidades básicas toda una serie de acciones (fig. 8). En primer lugar, controlar la respiración de tal forma que sólo se inspire cuando las vías respiratorias están fuera del agua, mientras que la espiración deberá hacerse dentro del agua para no quitar tiempo a la inspiración cuando emergen la boca y la nariz. No se trata sólo de evitar «tragar agua» sino de ajustar las necesidades ventilatorias a las características especiales del medio acuático, en las



condiciones que resulten más económicas para el organismo.

Ya hemos expuesto anteriormente que un lactante tiene garantizada su correcta ventilación gracias a los reflejos de apnea, deglución, tos y estornudo. De tal forma que al entrar en contacto las vías respiratorias con el agua se van a desencadenar toda una serie de acciones de forma refleja. Pero este complejo mecanismo reflejo se pierde en parte pasados los primeros meses de vida y hay que aprender a controlar voluntariamente la ventilación. Esto supone que el bebé tiene que controlar el bloqueo respiratorio debajo del agua, o bien aprender la mecánica de inspirar fuera y espirar dentro, como hacen los nadadores.

Si tenemos el control respiratorio ya tenemos los cimientos del edificio. Ahora hay que levantar los pisos aprendiendo lo que llamamos habilidades básicas acuáticas: equilibrarse (flotar), cambiar de posición (girar o voltear), desplazarse en superficie (nadar) o en profundidad (bucear) y manipular objetos (coger, lanzar). Además aprenderá a entrar (zambullidas) y salir (trepas) de este medio, que en realidad son habilidades mixtas entre tierra y agua puesto que empiezan y terminan en medios diferentes.

Se trata de alcanzar lo que podríamos denominar "autonomía acuática" a través del proceso de aprendizaje. Esto significa en concreto que el niño es capaz de entrar al agua, recorrer una distancia y volver a salir por sus propios medios y sin el apoyo de material auxiliar. La longitud de la distancia recorrida depende al principio de la capacidad de mantener la apnea, pero cuando el niño gana en fuerza de tal forma que sus acciones propulsivas le permiten sacar la cabeza para ventilar, esa distancia se puede ir incrementando progresivamente. En observaciones realizadas por el profesor Azemar el

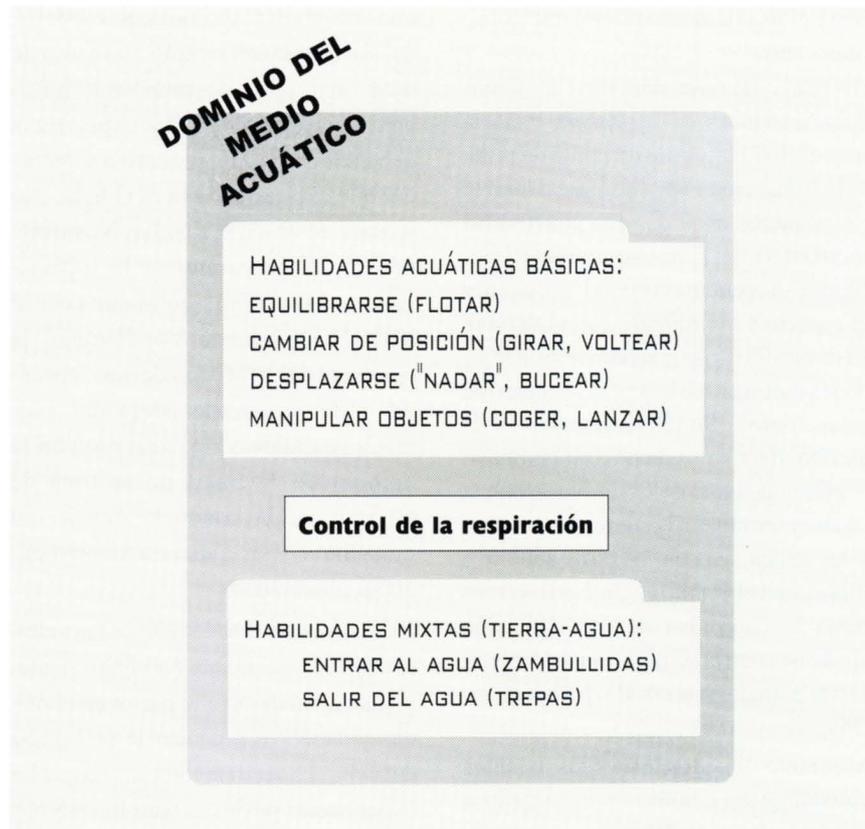


Figura 8. Habilidades básicas acuáticas

primer nivel es alcanzado hacia los 20 o 24 meses en niños que han comenzado entre los 6 y 12 meses y han seguido un programa sin contratiempos. En observaciones personales el segundo nivel aparece al aproximarnos a los tres años (entre los 33 y 36 meses).

Esta autonomía acuática implica a todas las áreas de la conducta y no sólo aspectos motores. El comportamiento del niño va ganando en independencia, sociabilidad, valentía y búsqueda activa de sus posibilidades en relación con el medio. Con el dominio de todas estas habilidades básicas acuáticas, nuestro niño es un perfecto anfibio, y podemos estar seguros de que disfrutará del agua y será más feliz.

Después ya vendrán los tiempos, si él quiere, de enseñarle unas técnicas de nado específicas que llamamos «esti-

los», o cualquier otro deporte acuático (natación sincronizada, waterpolo, salvamento deportivo, natación con aletas, saltos, etc...). A partir de este momento estamos hablando de habilidades motrices específicas usando la nomenclatura de Gallahue. Este tipo de habilidades exige una «enseñanza», es decir, una práctica sistematizada con unos requisitos de ejecución determinados que permiten un rendimiento concreto.

Programas de intervención en el agua

Una vez que tenemos conocimiento, aunque sea somero, de cómo es el desarrollo motor en el medio acuático

llega el momento de plantearse como intervenir.

Un marco de referencia para las actividades acuáticas en la primera infancia imprescindible, desde mi punto de vista, es la Educación Física de Base. Durante los primeros años de vida la actividad motriz del niño tiene que conseguir configurar su esquema corporal, estructurar el espacio y coordinarlo con el tiempo. El desarrollo de lo que llamamos habilidades motrices básicas es el resultado de estos logros. Simultáneamente, en el ámbito afectivo se recorre un complejo camino que parte de la simbiosis con la madre y termina en la autonomía relativa y las relaciones con los otros adultos y niños; y en el ámbito cognitivo llegamos hasta la capacidad de representación simbólica con la adquisición del lenguaje y la entrada en el estadio preoperativo (Piaget).

Mediante los dos procesos básicos causantes del cambio (el desarrollo = crecimiento + maduración y el aprendizaje), la motricidad del ser humano presenta unos patrones más o menos generales que van desde lo más simple a lo más complejo, rigiéndose en todo momento por un criterio de adaptación al medio. *Lo que no sea necesario no aparecerá en el curso del desarrollo motor.* Un niño puede considerarse perfectamente «normal» aunque carezca de habilidades acuáticas, pero su capacidad de aprendizaje tan amplia le permite llegar a dominar el agua, ampliando así sus posibilidades de movimiento, enriqueciendo, en definitiva, su desarrollo motor.

Mi meta final con la experiencia del agua es crear la posibilidad de compartir unos momentos de felicidad entre los padres y el niño descubriendo un medio que no es específico del hombre pero que puede llegar a dominar. No se trata de nadar, que implica unas técnicas que requieren de

una enseñanza-aprendizaje específico. No se trata en ningún momento de batir marcas o de amaestrar niños para demostrar algo. La experiencia debe ser ante todo educativa y recordar que el protagonista es el bebé. No se trata de enseñar a nadar. Ni siquiera se trata de garantizar la supervivencia de un niño que puede caer al agua. No se trata de “condicionar” la conducta del bebé sino de que “aprenda” a dar respuestas adaptadas a situaciones nuevas. De acuerdo con la opinión de Azemar, no se trata de estereotipar la conducta motriz del niño sino de enriquecerla manteniendo su plasticidad.

Para conseguir estos objetivos tan ambiciosos un aspecto que considero fundamental en el desarrollo motor en el medio acuático es practicar la pedagogía del éxito. Es decir, favorecer siempre las experiencias positivas para lo cual hay que tener presentes aspectos tanto físicos (temperatura, profundidad, etc..) como psíquicos (ambiente tranquilo en presencia de seres conocidos, preferentemente los padres). Difícilmente un niño que siente frío querrá volver al agua o peor aún, un bebé que se ve arrancado de los brazos de su madre por alguien que no ha visto en su vida y encima tiene una cabeza extraña (el gorro de uso obligatorio en las piscinas puede ser un elemento que asuste al niño) tendrá la suficiente seguridad como para centrar su atención en lo que le rodea.

A la hora de diseñar un programa de intervención hay que plantearse múltiples cuestiones en torno a todos los aspectos que están implicados en el mismo, pero dos elementos son determinantes de todo lo demás: ¿qué quiero hacer? y ¿a quién va dirigido? En otras palabras, hay que tener claros los «objetivos» y adaptarlos a los «alumnos».

Los bebés como alumnos

El alumno menor de tres años es, posiblemente, el ejemplo más claro de continuo cambio en el desarrollo. Prácticamente cada semana nuestro pequeño nos sorprende con nuevas adquisiciones o modificaciones que en otras edades requieren de meses o años. Trabajar con bebés proporciona la posibilidad de maravillarse de la capacidad de aprendizaje del ser humano.

El desarrollo sigue una dirección marcada por unas leyes generales: Cefalo-Caudal y Próximo-Distal. La organización neuromotriz sigue una dirección descendente a partir de los segmentos centrales y próximos a la cabeza hacia los segmentos periféricos. Además de estas observaciones hay una característica fundamental: Uniformidad-Individualidad del desarrollo. Todos los niños, por el hecho de serlo, van a presentar unos caracteres comunes bien por la constitución genética (por ej. el fenotipo de una raza) o por las influencias ambientales (por. ej. los modelos de una cultura). Pero, a pesar de esta uniformidad del desarrollo, es posible detectar grandes variaciones dentro de los límites de la normalidad.

Cuando trabajamos con los bebés esta idea tiene que quedar muy clara, sobre todo para los padres. Cada niño es diferente y seguirá un proceso de aprendizaje individualizado. Hay que evitar a toda costa las comparaciones con otros niños y valorar las adquisiciones propias, comparándolas únicamente con las que ese mismo niño tenía en momentos anteriores. Salvo que existan comportamientos muy alejados de lo que llamamos «normal», debemos respetar el ritmo personal de cada niño. El proceso de crecimiento no es constante y tampoco es lineal, sino que tiende a conseguir un adulto proporcionado: la cabeza dobla su tamaño, el cuerpo lo triplica, los brazos lo cuadruplica.



can y las piernas lo quintuplican. El crecimiento en estas edades empieza siendo muy rápido para irse ralentizando, siendo el sistema nervioso el más adelantado.

La LOGSE propone una organización del sistema educativo español comenzando por la etapa de «Educación Infantil» que abarca de los cero a los seis años de edad dividida en dos ciclos de 0-3 y 3-6. En todos estos años encontramos grandes cambios en los niños, que nos obliga a diferenciar por grupos más homogéneos (fig. 9).

Un primer grupo sería el recién nacido o lactante (primeros meses de vida). En este breve período no recomendamos participar en actividades acuáticas organizadas fuera del hogar, pero sí debe ofrecérsele el contacto diario con el agua, para lo cual proponemos un programa personalizado que llamamos «vivencias acuáticas» y que consiste en explorar el medio acuático utilizando el entorno de la bañera familiar.

En segundo lugar estaría el bebé (alrededor de los 6 meses). Dependiendo del crecimiento y maduración cada bebé estará preparado para acudir a un vaso de uso colectivo en un momento determinado. La primera tanda de vacunas puede considerarse un punto de referencia orientativo que los padres deberán valorar conjuntamente con su pediatra. En estos momentos, a pesar de que el bebé ya no está en el interior de su madre, todavía depende de ella afectivamente. Para esta etapa hablamos de una continuidad entre la experiencia que comienza en casa y que se traslada a la piscina.

El tercer grupo lo formaría la categoría de niño pequeño (alrededor de los 2 años). Ayudándonos de las etapas que identifica Piaget desde el punto de vista del desarrollo de la inteligencia y de las etapas del desarrollo motor propuestas por Gallahue podemos situar en torno a los dos años el comienzo de una

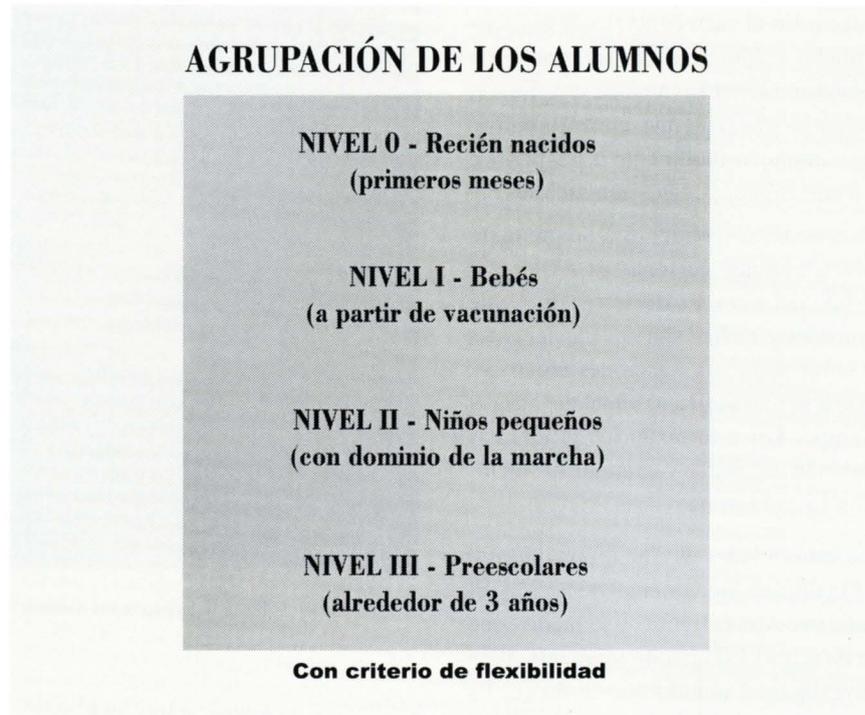


Figura 9. Agrupación de los alumnos por niveles

nueva etapa que podríamos denominar ¿«niño pequeño»? Nos encontramos ante un ser capaz de hablar, desplazarse y manipular objetos con bastante soltura. Las diferencias con un bebé, tanto cuantitativas como cualitativas son más que suficientes como para ofertar un tratamiento distinto. Sin embargo, el entorno familiar todavía representa un punto de referencia fundamental por lo que ambos progenitores tienen un papel importante en los programas acuáticos.

Finalmente tendríamos al preescolar (alrededor de los 3 años). Niños de tres o más años integrados en un sistema social todavía más grande que a través de la escuela amplía las relaciones personales a la vez que el desarrollo del individuo fortalece progresivamente su autonomía.

Es muy triste, que en nuestra superespecializada sociedad con su hiperacelerado ritmo de vida alguien tenga que

enseñarnos a los padres a jugar con nuestro hijo, recién nacido, para conseguir que se convierta en un ser humano perfecto. Para muchas personas un recién nacido es un ser extraño, prácticamente incomprensible y con una característica común: alteran totalmente nuestro ritmo de vida. Sin embargo, este pequeño ser es un gran sabio que no desperdicia ninguna oportunidad de aprender aprovechando al máximo todas sus experiencias. Tardará algún tiempo en comportarse como una «persona» pero irá adaptando su conducta en armonía con su entorno.

Los padres jóvenes a veces se sienten poco capacitados para satisfacer tantas atenciones que los especialistas destacamos como vitales para el niño. Esta presión generalizada, unida a la falta de tiempo que parece escapárseles como la misma agua, hace que muchos padres escojan a otros adultos, más o menos profesionales, para educar a sus

bebés. En el caso concreto de las actividades acuáticas tenemos ejemplos de programas exclusivamente dirigidos al pequeño coexistiendo con programas que implican totalmente a los padres. La cuestión es ¿cuáles son mejores?

Para poder responder esta pregunta mi planteamiento personal es claro: depende del niño. Es decir, tenemos que considerar cuáles son sus capacidades y sobre todo sus relaciones afectivas, que irán variando a medida que pasa el tiempo. Por esta razón los programas deberán adaptarse y cambiar los métodos en cada etapa.

En estas edades el vínculo madre-hijo es la unidad fundamental de acción. El niño necesita la figura de su madre, que le da seguridad en todo momento, para investigar el mundo que le rodea. Es como la base desde la que se realizan los primeros vuelos de reconocimiento que, poco a poco, van prolongando su duración. Pero los niños siempre necesitan del apoyo materno, a veces sólo de la mirada, para realizar sus exploraciones (fig. 10); es su punto de referencia. La fortaleza de este vínculo afectivo tiene posteriormente una consecuencia que puede parecer contradictoria. Los niños seguros son más independientes y desarrollan mejor su afán investigador que tan útil será en su educación.

Pero no se debe confundir esta relación con la sobreprotección, que en el agua es más frecuente por el miedo que le tienen los adultos, sobre todo si ellos no saben nadar. El papel de la madre es insustituible porque constituye la primera relación social del niño. Si esta relación se fundamenta en la confianza y la libertad, el bebé irá ganando progresivamente su autonomía, a medida que consiga sus logros motores en el agua. La madre que apoya en la experiencia, que anima en la búsqueda, que consuela ante los fallos y aplaude los



Figura 10. En los primeros momentos la colaboración de las madres es imprescindible

éxitos está ayudando a que su hijo domine el medio de forma natural.

Muchos textos relativos a este tema dedican parte de sus contenidos al estudio de los diferentes «tipos de padres» y su capacidad para colaborar en la experiencia acuática del bebé. Creo que ésta no es la cuestión, sencillamente porque para el bebé esos son sus padres y no los puede cambiar. Esto es una realidad que, salvo en casos evidentes de malos tratos en los que interviene la ley, debemos aceptar. Además, debemos reconocer que sería un debate muy complejo determinar quienes son «buenos» y «malos» padres y, sobre todo, quién debería evaluarlo.

Por tanto, considerando el desarrollo personal de cada niño/a en concreto, el profesor de natación deberá plantearse hasta donde debe intervenir directamente o hacer partícipes a los padres. En líneas generales mi opinión personal, nacida de mi experiencia directa como directora y profesora de este tipo de actividades y también de mi experiencia como madre de bebés que han participado en las mismas, es que se debe empezar por un solo progenitor

(preferentemente la madre) para pasar luego por los dos simultáneamente y, a medida que las relaciones con otros adultos y otros iguales van asentándose, independizar la actividad de niño de la de sus padres de forma que lleguemos a la autonomía completa. Salvo en la primera etapa de bañera familiar, el profesional de la natación desempeña un papel clave y de gran dificultad pues debe dirigir la actividad del niño integrando a los padres. La comunicación continua entre éstos y el profesor se convierte así en un factor determinante para el éxito de la actividad.

Conclusión

El niño/a menor de cinco-seis años es un ser con un potencial de aprendizaje enorme que se manifiesta en la plasticidad de su conducta, capaz de adaptarse a las más variadas condiciones físicas y costumbres sociales. Es un alumno que está en una fase "sensible" que debemos aprovechar, pues los aprendizajes que aquí tienen lugar son fáciles



mente alcanzados y fuertemente consolidados. Por supuesto, se van a poder aprender cosas después de esta edad, pero lo adquirido hasta este momento será la base de la que partamos. Una base pobre limita/dificulta las posibilidades posteriores.

Para hacer realidad estos programas especiales de actividades acuáticas que demanda la sociedad en general hace falta un profesorado con formación específica. Ya no se trata de enseñar a nadar. Estamos hablando de educar desde la primera infancia en el medio acuático, contribuyendo al desarrollo de ese bebé con la esperanza de enriquecerlo.

Un programa de actividades acuáticas para la primera infancia debe tender hacia la consecución de la autonomía, permitiendo que cada niño descubra y consolide los patrones motores que le permiten desplegar su actividad en el agua con éxito. Este proceso debe ser un verdadero "aprendizaje" en el que el propio niño dirija y organice su conducta y no un "condicionamiento" de respuestas que se automatizan para garantizar la supervivencia.

Como las capacidades iniciales del bebé son muy limitadas creamos situaciones intermedias (utilizamos temporalmente apoyos manuales, material auxiliar, etc.) a modo de problemas que debe resolver. La práctica variada, según la teoría de Aprendizaje Motor de Schmidt, permitirá que el niño construya esquemas de acción cada vez más elaborados. Es importante que este proceso sea un descubrimiento personal (que incluye la imitación directa o diferida) y no la repetición impuesta de patrones adultos más o menos adaptados que, por otro lado, el niño menor de cinco años no está en condiciones de copiar porque sólo tiene un control incipiente sobre su motricidad segmentaria.

Un programa de actividades acuáticas para las primeras edades debe ser un proyecto educativo completo centrado en el verdadero protagonista que es el niño/a, con sus capacidades potencialmente ilimitadas. Debe ser un proyecto ambicioso en el sentido de que contribuya a enriquecer el desarrollo infantil y sirva, en definitiva, para hacer «personitas» más libres.

Bibliografía

- AHR, B. (1994): *Nadar con bebés y niños pequeños*. Barcelona. Paidotribo.
- AZEMAR, G. y otros (1974): «L'expérience motrice du tout petit en milieu aquatique». *Education physique et sport*, vol. , nº , 22-29.
- AZEMAR, G. (1975): «Aspectos fundamentales del comportamiento del infante en el agua». *Stadium*, año 9, nº 52, Agosto, 12-18.
- AZEMAR, G. (1976): «Puer aquaticus ou l'enfant à la conquête d'une autonomie précoce dans l'eau». *Medicine du sport*, T. 50, Nº 4, 24-28.
- BAUERMEISTER, H.: *In der badewanne fängt es an*. München. Coppel-Verlag.
- BOLANGER, J. (1978): *Juegos y actividades a la orilla del mar*. Valencia. Vilamala.
- BOWER, T.G.R. (1979): *El desarrollo del niño pequeño*. Madrid. Debate.
- CIRIGLIANO, P. (1989): *Iniciación acuática para bebés. Fundamentos y metodología*. Buenos Aires. Paidós.
- CRATTY, B.J. (1982): *Desarrollo perceptual y motor en los niños*. Barcelona. Paidós.
- DA FONSECA, V. (1994): «Fundamentos psicomotores del aprendizaje natatorio en la infancia». *Revista española de educación física y deportes*, Vol. 1, Nº 2, 20-25.
- DE DIEGO, L. (1973): «Chaleco salvavidas». *Deporte 2000*, año V, nº 54, Julio, 84-85.
- DE KNOP, P. (1993): *El papel de los padres en la práctica deportiva infantil*. Málaga. Unisport.
- DEL CASTILLO, M. (1991): «El desarrollo de las habilidades motrices acuáticas». *Apunts. Educació física i esports*, Diciembre de 1.991, 23-28.
- DEL CASTILLO, M. (1991): «El desarrollo de las habilidades motrices en el agua». *Comunicaciones técnicas*, de la Escuela Nacional de Entrenadores de la Federación Española de Natación. Nº 4, julio-agosto.
- DEL CASTILLO, M. (1992): «Los bebés y el agua: una experiencia real». *Comunicaciones técnicas*, de la Escuela Nacional de Entrenadores de la Federación Española de Natación. Nº 1, 15-21.
- DEL CASTILLO, M. (1992): «La experiencia del agua en la educación infantil». *Achegate*, Boletín Informativo dos Servicios Sociais do Concello de Culleredo. Año III, Diciembre, 14-15.
- DEL CASTILLO, M. y PALACIOS, J. (1993): «Un encuentro con el agua». *Infancia*, Nº 18, Marzo-Abril, 35-38.
- DEL CASTILLO, M. y GONZÁLEZ, M.V. (1993): «Vivencias acuáticas». *Escola crítica*, Año 2, Nº 3, Mayo, 87-94.
- DEPELSENEER, Y. (1989): *Os bebés nadadores e a preparação pré-natal aquática*. Sao Paulo (Brasil). Ed. Manole Ltda.
- DIEM, L. (1978): *El niño aprende a nadar*. Valladolid. Miñón.
- FOUACE, J. (1980): *Nadar antes de andar: los niños anfíbios*. Madrid. Paraninfo.
- FRANCO, P. y NAVARRO, F. (1980): *Natación: habilidades acuáticas para todas las edades*. Barcelona. Hispano-Europea.
- FRANCO, P. (1985): «El proceso de adaptación al medio acuático en la primera infancia». En *Sobre el agua*. Comunidad de Madrid. Consejería de Cultura, Deportes y Turismo. Dirección General de Deportes.
- GUERRERO LUQUE, R. (1995): *Guía de las actividades acuáticas*. Barcelona. Paidotribo.
- HAYWOOD K.M. (1993): *Life span motor development*. Champaign, Ill. Human Kinetics Publishers.
- JALDON FERNÁNDEZ, J. (1979): «La adaptación al agua de los bebés». *NSW*, año I, nº 6, Nov-Dic., 5-10.
- KOCHEN, C.L. y McCABE, J. (1986): *The baby swim book*. Champaign, Illinois. Leisure Press.
- LANGENDORFER, S.J. (1990): «Contemporary trends in infant/preschool aquatics -into the 1990s and beyond». *Journal of physical education, recreation and dance*, 61, (5), Mayo-Junio, 36-39.
- LANGENDORFER, S.J. y BRUYA, L.D. (1995): *Aquatic readiness. Developing water competence y Young Children*. Champaign IL. Human Kinetics.
- LAPIERRE, A. (1984): *Educación psicomotriz en la escuela maternal*. Barcelona. Científico-Médica.
- LE CAMUS, J. (1993): *Las prácticas acuáticas del bebé*. Barcelona. Paidotribo.

- MACALUSO, A. y VILLANI, R. (1991): «Del vientre materno a la piscina». *Sport y Medicina*, Julio-Agosto, 12-15.
- MAGNIN, C. (1975): «Adaptación al agua». *Stadium*, año 9, nº 53, Octubre, 25-28.
- MARTHOZ, S. (1992): «Les bébes-Nageurs. Etude comparative de deux methodes d'enseignement». *Revue de l'éducation physique*, Vol. 32, 4, 181-188.
- MATILERI, A. (1984): *Los niños y el agua*. Marid. Narcea.
- MEREDIHT, S. (1988): *Teach your child to swim*. London. Usborne Publishing.
- MEYER FERRUS, M. (1992): *Vivre L'eau. Les bébes nagent-ils?* Paris. Amphora.
- OSTERRIETH (1984): *Psicología infantil*. Madrid. Morata.
- PAPALIA y WENDKOS OLDS (1992): *Desarrollo humano*. Colombia. Panamericana.
- PRADO MOLINA, M. (1988): «Escuela de natación para bebés». *NSW*, año X, nº 57, Mayo-Junio, 60-67.
- ROMAN, G. y RUEDA, R. (1983): «El pre-escolar y sus características en el agua». *STADIUM*, año 18, nº 101, Octubre, 15-19.
- RUIZ PÉREZ, L.M. (1987): *Desarrollo motor y actividades físicas*. Madrid. Gymnos.
- SARMENTO, P. y MONTENEGRO, M. (1992): *Adaptação ao meio aquático*. APTN.
- VAMPARIJS, P. y VAMPARIJS, A. (1968): «Natación para bebés. Primeras enseñanzas de una experiencia original». *Stadium*, año 2, nº 8, Abril, 7-11.
- VARIOS (1984): *Babes in the water*. Leicester. Amateur Swimming Association.
- VARIOS: *Water activities for parents and babies*. A.S.A. Swimming Enterprises Limited.
- VARIOS (1992): *Diseño Curricular Base. Educación Infantil*. Santiago de Compostela. Concellería de Educación e Ordenación Universitaria.
- VEZZOLI-CLAPIES, D. (1993): «En el agua... yo atiendo» R. de E.F., 2º Trimestre, nº 50, 18-20.
- WILKE, K. (1979): *Anfängerschwimmen. Training, Technik, Taktik*. Reinbek bei Hamburg. Rowohlt.
- Apuntes:**
- Apuntes del Curso de Perfeccionamiento de Técnicos de Natación Para Bebés, organizado por la Secretaría Xeral Para o Deporte e impartido por profesorado especialista de SEAE. La Coruña, diciembre de 1991.
- DEL CASTILLO, M. «Los bebés y el agua, una experiencia educativa». IV Seminario de Natación Especializada «Natación en embarazo y en bebés», organizado por la Escuela Nacional de Entrenadores de la Federación Española de Natación. Madrid, mayo de 1992.
- DEL CASTILLO, M. «Vivencias acuáticas. Primeros pasos.» Apuntes del II Congreso Ibérico de Natación, organizado por la Asociación Madrileña de técnicos de Natación. Madrid, septiembre de 1993.
- DEL CASTILLO, M. «Matronatación». Apuntes de la I Convención de Actividades Aeróbicas y Matronatación, promovida por A.E.M.A (Asociación Española de Monitores de Aerobic) y A.G.A.T.A.A. (Asociación Gallega de Técnicos en Actividades Acuáticas) celebrada en Pontevedra los días 2 y 3 de Julio de 1994
- DEL CASTILLO, M. «Actividades acuáticas para gestantes y bebés» Apuntes del curso monográfico «Natación para bebés» celebrado en el INEF de León durante el curso 1994/95.
- DEL CASTILLO, M. «O desenvolvemento motor e a vida deportiva. Primeiros pasos na auga. Actividades con bebés. Escola acuática infantil». Apuntes de las I Jornadas técnico-deportivas: «O desenvolvemento motor no medio acuático» celebradas en Santa Uxía de Riveira el 1 de Xullo de 1995.
- DEL CASTILLO, M. «El aprendizaje de la autonomía acuática: ¿¡Bebés nadando!?!» Apuntes de las IV Jornadas Técnicas sobre Actividades Acuáticas. A Coruña 11 y 12 de Noviembre de 1995.
- Material audiovisual:**
- DEL CASTILLO, M. (1993): «Vivencias acuáticas». La Coruña: INEF Galicia.
- DEL CASTILLO, M. (1992): «Los niños del agua». La Coruña: INEF Galicia.