

EL MEDIO ACUATICO COMO ACTIVIDAD IMPORTANTE EN EL DESARROLLO  
MOTOR EN LOS NIÑOS

JEFFERSON GARCIA BUITRAGO  
DIRECTOR PHD JAIME CRUZ CERON

UNIVERSIDAD DEL VALLE  
INSTITUTO DE EDUCACION Y PEDAGOGIA  
AREA DE EDUCACION FISICA Y DEPORTE  
SANTIAGO DE CALI  
2012

## CONTENIDO

|                                                                                                 |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| RESUMEN                                                                                         | pág. 2  |
| INTRODUCCIÓN                                                                                    | pág. 4  |
| CAPÍTULO 1                                                                                      |         |
| EL DESARROLLO MOTOR EN LOS NIÑOS                                                                | pág. 7  |
| 1.1 LA IMPORTANCIA DE LAS HABILIDADES MOTRICES<br>EN LOS NIÑOS                                  | pág. 14 |
| CAPÍTULO 2                                                                                      |         |
| LOS NIÑOS Y EL APRENDIZAJE MOTOR DENTRO DE SU DESARROLLO                                        | pág.18  |
| 2.1 DESARROLLO PSICOMOTRIZ EN LOS NIÑOS                                                         | pág.19  |
| CAPÍTULO 3                                                                                      |         |
| HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS ACUÁTICAS                                                          | pág. 25 |
| 3.1 LOS JUEGOS Y LOS EJERCICIOS COMO HERRAMIENTA EN LA<br>ENSEÑANZA DE LAS CUALIDADES ACUÁTICAS | pág.27  |
| CONCLUSIONES                                                                                    | pág.45  |
| BIBLIOGRAFÍA                                                                                    | pág.46  |

Santiago de Cali, 17 de Agosto de 2012.



Profesor  
**JAIME CRUZ**  
Director Programa Académico  
Educación Física y Deporte  
La Universidad

Cordial saludo.

Presento a Usted el concepto evaluativo del trabajo de grado **el medio acuático como actividad importante en el desarrollo motor en los niños**, presentado por el estudiante **JEFFERSON GARCIA BUITRAGO**.

El trabajo se propone realizar una sistematización bibliográfica sobre el tema de la importancia del medio acuático en el desarrollo motor del niño aplicando metodologías integrales de la motricidad humana.

El tema tratado es de mucha importancia y actualidad porque tal como lo plantea el estudiante, la problemática social en las grandes ciudades lleva a que los padres cada vez dediquen menos tiempo a sus hijos y que los medios como la televisión reemplacen el ejercicio físico.

El cuerpo del trabajo consta de tres partes: la primera donde se habla del desarrollo motor del niño, en la segunda se plantea el aprendizaje motor y en la tercera se plantean algunos aspectos de las habilidades motoras básicas en el medio acuático.

Las conclusiones se corresponden con lo propuesto y lo recopilado en el cuerpo de trabajo, el documento presenta una estructura correcta logrando cumplir el objetivo de ser una guía en el tema del ejercicio en el medio acuático para el desarrollo motriz del niño.

El estudiante Jefferson García ha realizado un buen ejercicio académico que será de utilidad y cumple como requisito parcial de acuerdo a lo exigido por la normatividad de la Universidad para optar al título.

Atentamente,

  
**MISAEEL RIVERA E.**  
Profesor I.E.P.

**UNIVERSIDAD DEL VALLE**  
**INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGIA**  
**ACTA DE EVALUACION DE TRABAJO DE GRADO**

Señale con X si se trata de: PROYECTO: \_\_\_\_\_

INFORME FINAL: \_\_\_\_\_

TITULO DEL TRABAJO DE GRADO: El medio Acuatico como  
Actividad importante en el  
desarrollo motor en los niños

DIRECTOR: Jaime Cruz Ceron

ESTUDIANTE: (Nombres y Apellidos Completos, Código y programa académico)

Jefferson Garcia Boitrago . 0738311 - 3484

EVALUADORES: Misael RIVERA Echeverry

FECHA Y HORA DE EVALUACION: 27-08-12

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:

Ver con el Director y de la lección.

(Si se considera necesario, usar hojas adicionales)

EVALUACION (Marque con una X la evaluación dada)

APROBADO: ☒

MERITORIO: ☐

LAUREADO: ☐

NO APROBADO: ☐

APROBADO CON RECOMENDACIONES: ☐

INCOMPLETO: ☐

En caso de ser aprobada con recomendaciones, estas deben presentarse en un plazo de \_\_\_\_\_ (máximo un mes) ante: \_\_\_\_\_

Director de Trabajo: \_\_\_\_\_ Evaluador 1: \_\_\_\_\_ Evaluador 2: \_\_\_\_\_ Todos: \_\_\_\_\_

En caso que el informe final se considere "incompleto" se da un plazo máximo de \_\_\_\_\_ semestre(s) para realizar una nueva reunión de evaluación.

En caso que no se pueda emitir una evaluación por falta de conciliación de argumentos entre Director, Evaluador (es) y estudiante (s), expresen claramente la razón del desacuerdo y las alternativas de solución que proponen:

---

---

---

---

---

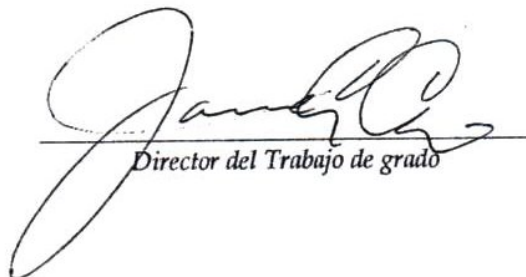
---

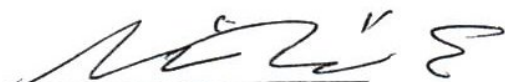
---

---

---

---

  
Director del Trabajo de grado

  
Evaluador 1

\_\_\_\_\_  
Evaluador 2

## RESUMEN

Esta monografía tiene el propósito de recopilar información de diferentes autores sobre el desarrollo motor en los niños, con el fin tener una base sólida para poder realizar actividades en el medio acuático para la enseñanza en niños y que ellos tengan un óptimo desarrollo motriz, necesario no solo para la natación como práctica deportiva sino para cualquier deporte, así como para tener unas buenas bases motrices para el resto de su formación. Se divide en tres capítulos.

El Capítulo 1 viene hablando del desarrollo motor del niño, explicando porque ocurre de forma secuencial y progresiva. Además se expone las dos destrezas motoras. Continúa mostrando la diferencia entre destrezas y habilidades motrices, así como la importancia para el desarrollo de los niños ya que la habilidad motriz comprende dos tipos y estos dependen de diferentes factores.

El segundo Capítulo hablara del aprendizaje motor dentro del desarrollo, proceso por el cual los niños adquieren la capacidad de realizar una serie de movimientos coordinados de forma automatizada. También mencionara el desarrollo psicomotriz en los niños y las leyes que se dan desde el nacimiento y porque estas leyes son importantes para la enseñanza de las diferentes cualidades psicomotrices.

El tercer Capítulo viene hablando de las habilidades motrices básicas acuáticas, cuales son y su importancia para el desarrollo motriz en los niños. También como los juegos y actividades en el medio acuático ayudan, dependiendo las edades, a enseñar los hábitos motrices a los niños para que

ellos obtengan un buen desarrollo motriz y puedan aprender mientras disfrutan del agua.

## INTRODUCCIÓN

Existe una clara necesidad de intervención por parte de los educadores físicos en el proceso de desarrollo de los niños entre los 3 y 6 años, donde se presentan claramente grandes cambios físicos, motrices y psicomotrices, importantes para el óptimo desarrollo en las edades superiores. Debido a esto proponemos el medio acuático para fomentar, formar y recrear al niño, ya que permite crear buenos hábitos desde su infancia, teniendo una buena formación integral. Por este motivo pretendemos investigar el desarrollo motriz en estas edades junto con ejercicios, juegos y actividades necesarias, utilizando el medio acuático como una herramienta para dicho fin.

No podemos olvidar que en la actualidad con la implementación de las nuevas tecnologías poco a poco queda más relegado el movimiento, el acercamiento a prácticas deportivas, recreativas (colectivas) y culturales. Abriendo campo a los espacios virtuales, que aunque son de gran ayuda no deben volverse el único medio de interacción de nuestros niños, ya que esta es una razón por la cual se está perdiendo la parte motriz y social en ellos.

Debemos como educadores físicos saber enfrentar y neutralizar estas nuevas tendencias un tanto perjudiciales para la salud y el desarrollo de los niños, y por lo tanto no olvidar la lucha diaria con la que buscamos compartir conocimiento, mirando al alumno como algo integral, en quien vamos a desencadenar el movimiento a través de un proceso, formando niños activos y creadores, capaces de enfrentarse a esta realidad, capaces de escoger prácticas y actividades por realizar, capaces de ser individuos dentro de un mundo en sociedad.

Es claro que a los niños de 3 a 6 años no se les debe enseñar los estilos de natación sino el aprendizaje de las habilidades motrices básicas acuáticas, sin olvidar que el medio acuático permite un desarrollo psicomotor más amplio y no se reduce solo a la futura práctica de la natación de forma competitiva, sino que forma y crea hábitos en los niños que se manifestaran en sus futuras actividades.

Es de gran importancia aplicar metodologías eficaces con los niños, para que contribuyan siempre a su desarrollo y salud, por el contrario hay que evitar que estas actividades influyan en la aparición de lesiones desde tempranas edades o que simplemente alejen al niño de las prácticas deportivas y recreativas debido a un mal proceso.

Además es preciso mencionar que el ritmo de vida de las ciudades conlleva a menos tiempo que compartir entre padres e hijos. Una estabilidad económica requiere de que la madre y el padre trabajen, lo que deja como resultado menos tiempo que compartir y menos participación en el desarrollo psicomotor del niño el cual desde tempranas edades tiende a refugiarse en medios de entretenimiento masivo como lo son la televisión, el internet y los video juegos, actividades que en su mayoría son poco beneficiosas para la salud física y el intelecto. En este ritmo de poca interacción el niño es llevado a jardines infantiles que en la mayoría de los casos están poco preparados para trabajar con ellos y para desarrollarles todas sus capacidades; incluso son dejados en estos lugares aun siendo bebés, pues una mujer trabajadora tiene licencia de 3 meses en la época del parto según la ley y el padre o compañero permanente tiene derecho a una licencia de 4 días; así que según la ley después de 3 meses un niño ya puede estar en un jardín infantil. No creemos que hayan pensado en desarrollo psicomotor al elaborar la ley, sin embargo no es una discusión que abordaremos aquí, solo es algo que no debemos alejarlo de las causas de la ausencia de la madre y el padre en el hogar.

Algunos padres reconocen que es una grave situación la de refugiar a sus niños solo en los ciberespacios y que el sedentarismo es causa de futuras enfermedades como la obesidad, problemas psicomotores e incorrecto desarrollo motriz y que esto repercute para el resto de su vida. Por ello buscan alternativas para sus hijos, en las que la actividad física podría tener una gran intervención. Debido a esto tienden a escoger todo tipo de escuelas deportivas y de formación como fútbol, patinaje, natación etc.

En este trabajo daremos a conocer como por medio de la natación, los niños podrán mejorar la parte motriz y así tener un buen desarrollo motor, que se verá reflejado en su rendimiento escolar y ayudara a fundar las bases necesarias para tener un buen desarrollo motor por el resto de su vida.

Teniendo lo anterior claro pretendemos: a) utilizar un método Europeo de enseñanza de la natación en estas edades tempranas que supla las necesidades motrices en niños de 3 a 6 años, y ayude a un óptimo desarrollo motor futuro. b) conocer los diferentes conceptos que intervienen en el desarrollo motor, su importancia y proceso evolutivo en las diferentes edades desde los 3 a los 6 años. c) fundar en los niños unas bases motrices por medio de la natación que son necesarias para el aprendizaje de diferentes áreas del conocimiento. d) conocer un método por el cual se pueda enseñar la natación, teniendo claro que la natación en estas edades comprenden todo un proceso de ambientación y confianza, y no un proceso técnico de enseñanza de los estilos.

## **CAPITULO 1**

### **EL DESARROLLO MOTOR EN LOS NIÑOS**

Según Cratty, B. J. [6,7] El desarrollo motor del niño ocurre de forma secuencial, esto quiere decir que una habilidad ayuda a que surja otra. Es progresivo, siempre se van acumulando las funciones simples primero, y después las más complejas. Todas las partes del sistema nervioso actúan en forma coordinada para facilitar el desarrollo; cada área de desarrollo interactúa con las otras para que ocurra una evolución ordenada de las habilidades. La dirección que sigue el desarrollo motor es de arriba hacia abajo, es decir, primero controla la cabeza, después el tronco. Va apareciendo del centro del cuerpo hacia afuera, pues primero controla los hombros y al final la función de los dedos de la mano.

De acuerdo con Lingam, S. y Harvey, D. [20] para describir el desarrollo del movimiento, es necesario dividir las destrezas motoras en gruesas y finas. El área motora gruesa tiene que ver con los cambios de posición del cuerpo y la capacidad de mantener el equilibrio. La motora fina se relaciona con los movimientos finos coordinados entre ojos y manos.

Para Cratty B. J. [6,7] la destreza motora gruesa es la habilidad que el niño va adquiriendo, para mover armoniosamente los músculos de su cuerpo, y mantener el equilibrio, además de adquirir agilidad, fuerza y velocidad en sus movimientos. El ritmo de evolución varía de un sujeto a otro, de acuerdo con la madurez del sistema nervioso, su carga genética, su temperamento básico y la estimulación ambiental. Así mismo Cratty B. J. [6,7] continúa diciendo que sin un control apropiado de la destreza motora gruesa, los niños tendrán dificultad para controlar la destreza motora fina que se requiere para el

trabajo escolar formal. Por esta razón se debe asegurar en el proceso de educación que los niños tengan suficientes oportunidades y tiempo para caminar, correr, saltar, trepar, escalar, reptar, posicionarse en cuadrupedia, golpear, lanzar, atrapar y combinaciones de cada una de ellas.

Igualmente Cratty B. J. [6,7] define la destreza motora fina como la que tiene que ver con las habilidades que el niño va adquiriendo progresivamente, para realizar actividades finas y precisas con sus manos. Esto le permite tomar objetos, sostenerlos y manipularlos con destreza. El ritmo de evolución de estas conductas depende, de la integración neuro-sensorial alcanzada por el niño, de su madurez neuro-muscular, el desarrollo de la coordinación mano ojo y de la estimulación ambiental recibida. Todas las actividades para el desarrollo de los movimientos motores (ejemplo: braille, escribir, escribir a mano, comer, vestirse, etc.) dependen de cuatro importantes habilidades. Estas cuatro habilidades deben ser aprendidas antes que el niño pueda aprender tareas más complicadas. Estas habilidades según Cratty B. J. [6,7] son:

- coger objetos
- alcanzar objetos
- soltar objetos deliberadamente
- mover la muñeca en varias direcciones.

De acuerdo con González R. C. [12] y Le Boulch J. [18] los niños deben cumplir básicamente con los siguientes parámetros que marcan el correcto desarrollo motor en ellos desde los 3 años hasta los 6, donde se ve claramente los avances debido al desarrollo físico y motriz que van adquiriendo en estas edades.

González R. C. [12] dice que el niño de 3 a 4 años comienza a diferenciar el color, la forma y el tamaño de los objetos utilizándolos, según sus propiedades, durante las actividades motrices. Se aprecia que a los niños de este grupo de edad, les gusta mucho imitar los objetos y fenómenos de la realidad, ejemplo: imitan que conducen autos, aviones, reproduciendo muchas acciones de la vida cotidiana, por lo que es sumamente importante facilitar al niño el contacto con todo el mundo exterior, a fin de que pueda adquirir suficientes y diferentes vivencias de la realidad. También Le Boulch J. [18] menciona que la motricidad del niño, en el período de tres a cuatro años, evoluciona como sigue: se desplazan caminando, corriendo y saltando en diferentes direcciones.

Según Le Boulch J. [18] el desarrollo de la orientación espacial mayormente lo demuestran al lanzar de diferentes formas y hacia diferentes puntos de referencia. En este grupo ya comienzan a atrapar con las dos manos la pelota que le lanzan rodando y también hacen intentos por capturar la pelota que le lanzan a corta distancia aunque lo realizan con ayuda de todo el pecho. La acción de rodar la pelota se ejecuta en este grupo con mejor dirección no sólo por el piso, sino también por encima de bancos. Los lanzamientos se realizan con mayor variedad e inician el golpeo de la pelota con un pie.

Para González R. C. [12] y Le Boulch J. [18] en este grupo la carrera la realizan combinadamente: corren y caminan, corren y golpean o lanzan objetos; y también cambian la dirección de la carrera al bordear objetos colocados en el piso, si estos se encuentran separados unos de otros. Además de subir y bajar la escalera con mejor coordinación y continuidad en los movimientos, comienzan a realizar la trepa a un plano vertical (cuerdas con nudos). Esta trepa la ejecutan con el cambio de agarre de las manos sin lograr todavía el desplazamiento de las piernas. La reptación la realiza por el

piso con movimientos alternos de brazos y piernas, pero aun sin buena coordinación y también la ejecutan por bancos donde se sostienen de sus bordes y con una ligera flexión de los brazos, desplazan todo el cuerpo, arrastrándose por el banco. Ejecutan la cuadrupedia en cuatro puntos de apoyo (pies y manos) por arriba de bancos y muros pero sin un movimiento continuo, por lo que se ejecuta descoordinadamente. Cuando realizan esta acción por las tablas inclinadas o a nivel del piso, recurren nuevamente al movimiento antecesor de gateo. Caminan por tablas en el piso no solo hacia adelante sino también hacia atrás y por arriba de bancos y muros; al final de estos saltan hacia abajo. La mayoría de los niños cuando saltan de esta forma, caen con poca estabilidad y se observan las piernas extendidas en la caída. También saltan desde el piso, a caer sobre un obstáculo a pequeña altura y pasan saltando, objetos de 25 cm. (aproximadamente) de altura, colocados en el piso.

Según González R. C. [12] dice que de los 4 a los 5 años los niños sienten gran preferencia por la carrera, ejecutándola con mayor aumento en la fase de vuelo, mejor ritmo y coordinación que en el grupo de edad anterior. Son capaces de mantenerse corriendo una mayor distancia. Les gusta realizar las carreras bordeando objetos, con cambio en la dirección (al frente, atrás, derecha e izquierda) y combinada con otros movimientos como: caminar y correr, correr y lanzar, correr y saltar etc. Dice que utilizan ampliamente el espacio y se orientan muy bien en el mismo, ejecutando todos los desplazamientos (caminando, corriendo, saltando, etc.), en diferentes direcciones y por arriba de obstáculos. González R. C. [12] menciona que dentro de estos ejemplos se destaca el salto: separando y uniendo las piernas, lateralmente, pasando cuerdas a pequeñas alturas del piso y saltos desde obstáculos a 24 cm. de altura cayendo con semi-flexión de las piernas.

También Le Boulch J. [18] dice q les gusta trepar por barras o cuerdas colocadas verticalmente, realizando el desplazamiento de brazos y piernas aún de forma descoordinada. Sin embargo en otro desplazamiento como es el escalamiento, González R. C. [12] dice que se observan grandes avances en su ejecución con relación al grupo anterior, pues suben la escalera con movimientos alternos de brazos y piernas en un movimiento continuo que demuestra buena coordinación.

Le Boulch J. [18] menciona que realizan la reptación (arrastrarse) por el piso, por bancos, por tablas inclinadas, y la ejecutan llevando un brazo al frente y la pierna correspondiente, de forma alterna, pero sin suficiente coordinación, ya que el movimiento se realiza con pausas. Según González R. C. [12] la cuadrupedia la ejecutan en cuatro puntos de apoyo (pies y manos) por encima de bancos y tablas con movimientos continuos, de forma coordinada. Lanzan y capturan objetos combinadamente, pero para la captura (atrape del objeto o pelota) precisan de la ayuda de todo el cuerpo, cuando le lanzan la pelota de aire. Con facilidad ruedan la pelota por bancos y lanzan con las dos manos desde el pecho hacia diferentes lugares, pero aún sin dirigirla con exactitud a un punto de referencia. Caminan por tablas y vigas o muros estrechos no sólo hacia delante, sino también lateralmente, demostrando mayor estabilidad corporal. También se desplazan hacia atrás, cuando caminan por tablas colocadas en el piso, manifestándose en esta acción motriz una mayor orientación espacial.

De acuerdo con Le Boulch J. [18] en las edades de los 5 a los 6 años los niños comienzan a diferenciar muchos más diversos tipos de movimientos, a combinar unas acciones con otras: correr y saltar un obstáculo, correr y golpear pelotas, conducir objetos por diferentes planos, lanzar y atrapar objetos, etc. Demuestran gran interés por los resultados de sus acciones y se observa un marcado deseo de realizarlas correctamente, aunque no es

objetivo de la enseñanza en esta edad que los resultados se logren de forma inmediata y mucho menos que siempre alcancen el éxito, pues los logros se van obteniendo en la medida que el niño(a) se adapta a las nuevas situaciones motrices y va adquiriendo la experiencia motriz necesaria para ir regulando sus movimientos.

Según González R. C. [12] la riqueza de movimiento que poseen los pequeños en este grupo de edad no solo se basa en el aumento de la complejidad y dificultad de las habilidades motrices básicas logradas en la edad anterior (4 a 5 años), sino también en el interés por la realización de actividades que pudieran estar más vinculadas a habilidades pre-deportivas relacionadas con el Ciclismo, Patinaje, Natación, Actividades en la naturaleza como: caminatas largas y de orientación, juegos, campamentos, etc. Las principales características motrices del niño y la niña de 5 a 6 años se exponen a continuación como resultado de observaciones realizadas por González R. C. [12] en un estudio de la motricidad en los diferentes grupos etéreos. En este grupo de edad se observa una gran explosión en el desarrollo de las capacidades motrices, manifiesta en las habilidades motrices básicas ejecutadas con mayor calidad, ejemplo: el niño lanza más lejos, corre más rápido y demuestra mayor coordinación, equilibrio, ritmo y orientación, en la ejecución de los movimientos.

También Le Boulch J. [18] dice que las capacidades coordinativas se manifiestan al saltar, caminar y correr combinadamente: lateralmente, hacia atrás, hacia arriba, abajo. Mantienen muy bien el equilibrio al caminar por vigas y muros de diferentes formas. También trepan y escalan una mayor distancia y con buena coordinación. Son capaces de combinar acciones más complejas como lanzar, rebotar y atrapar la pelota, rodar aros por el piso y pequeñas pelotas por planos estrechos. El atrape de la pelota lo realizan con ambas manos sin requerir el apoyo del pecho como sucedía en el grupo de

edad anterior. Son capaces de percibir el espacio al saltar una cuerda o lanzar una pelota. También regulan sus movimientos al lanzar a un objeto a distancia y les gusta correr para pasar saltando un obstáculo a pequeña altura. Realizan saltos de longitud cayendo con semi-flexión de las piernas y buena estabilidad. Saltan con un pie y con los dos y ejecutan saltillos laterales y hacia atrás. Realizan la reptación (arrastrarse) con movimientos coordinados de brazos y piernas no sólo por el piso, sino también por arriba de bancos.

De acuerdo con González R. C. [12] Es importante tener en cuenta que todo el desarrollo motor del niño va ligado del desarrollo o de las destrezas que haya adquirido previamente ya que si llega a faltar una destreza dentro de alguna etapa su proceso será más lento.

Teniendo esto presente podemos realizar una lista de algunas de las destrezas básicas según Coronado G. M. [5] que tendrán los niños dependiendo la edad.

Las destrezas motoras gruesas en niños de 3 a 6 años:

- mayor habilidad para correr, saltar, hacer los primeros lanzamientos y patear
- habilidad para atrapar una pelota que rebota
- habilidad para pedalear un triciclo a los 3 años; ser capaz de manejarlo bien a los 4 años
- alrededor de los 4 años, habilidad para saltar en un pie y balancearse luego sobre un solo pie durante unos 5 segundos
- habilidad para caminar apoyando desde el talón hasta los dedos (alrededor de los 5 años)

Las destrezas motoras finas:

- alrededor de la edad de 3 años:

- capacidad para dibujar un círculo si se lo solicita
- dibujar una persona con 3 partes
- comenzar a utilizar tijeras de punta roma para niños
- vestirse solo (con supervisión)
- alrededor de la edad de 4 años:
  - capacidad para dibujar un cuadrado
  - el uso de las tijeras y finalmente cortar en línea recta
  - capacidad de ponerse la ropa apropiadamente
  - manejar bien la cuchara y el tenedor al comer
  - alrededor de la edad de 5 años:
    - untar con un cuchillo
    - capacidad para dibujar un triángulo.

## 1.1 LA IMPORTANCIA DE LAS HABILIDADES MOTRICES EN LOS NIÑOS

Según Le Boulch J. [19] habitualmente se define a una habilidad como la capacidad, adquirida por aprendizaje, para producir resultados preestablecidos, con un máximo de seguridad y un mínimo de consumo de tiempo y de energía, permitiéndole al sujeto en acción un grado efectivo de competencia frente a un objetivo concreto. En esta concepción el movimiento tiene un rol insustituible.

También Le Boulch J. [19] y Lawther J. D. [17] concuerdan con que si bien destreza y habilidad son correctamente interpretadas como una conjunción indivisible, es de hacer notar que el vocablo habilidad engloba un sentido mucho más amplio a la destreza, ya que involucra al conjunto de actitudes y percepciones, así como a la elaboración y selección instantánea de las respuestas de la expresión motriz.

Según Vayer P. [31] las habilidades se clasifican en dos grupos, acordes con las características de las destrezas de base:

- Las habilidades cerradas: Son aquellas en las que el patrón motor es preciso, y su forma tiende a permanecer sin modificaciones. De su invariabilidad depende el éxito de la actividad planteada.
- Las habilidades abiertas: Son aquellas en las que existe un patrón motor básico, pero su forma y el resultado de la acción son variables, pues deben su éxito a la acomodación o ajuste a las situaciones dinámicas que vayan surgiendo durante la actividad, juego o deporte.

También Ostherrieth P. [25] menciona diferentes tipos de Habilidad motora:

- Las habilidades motrices básicas: Aquí se contemplan, los saltos, los desplazamientos, los lanzamientos, etc., esto tiene su antecedente en las conductas motoras rudimentarias propias del hombre y su especie.
- Las habilidades motrices específicas: Hablamos de las acciones propias de las técnicas de expresión corporal, del mundo del deporte, la propia realidad y especificidad laboral, etc.

De acuerdo con A.A.V.V. [1] y Ostherrieth P. [25] En el aprendizaje de habilidades motrices, intervienen factores externos e internos.

A.A.V.V. [1] menciona que los factores externos son:

- La información: El niño recibe constantemente estímulos verbales, sonoros, rítmico sonoros, visuales, y táctiles-cinestésicos.
- El conocimiento de los resultados: Que para los niños reviste gran importancia porque, afirmándose en sus habilidades, mejoran su actitud y progresan.
- El medio ambiente físico y afectivo como lo dice Ostherrieth P. [25]: En un ambiente inadecuado, ruidoso o demasiado amplio, tiende a acentuarse la

tendencia a la distracción de los niños. También influyen el trato afectuoso, el tono de voz y la elección de las palabras.

Según Ostherrieth P. [25] los factores internos que se pueden mencionar son:

- La motivación: La sensación de poder hacer, la aceptación en un grupo por parte de los demás y el interés en el tema son factores decisivos en el comportamiento de los niños.
- La edad: Es en gran medida, un factor condicionante del aprendizaje motor. Si se desea que la estimulación produzca afectos, es fundamental que ésta se realice en el momento apropiado para cada actividad.
- El sexo: No existen diferencias de capacidad para el desarrollo de habilidades motrices, entre niños y niñas fundamentalmente hasta los 10 años. Sí existen tendencias culturales y sociales, que condicionan esas actividades.

También para Wallon H. [32] la inteligencia juega un papel diferente según el tipo de habilidades que el niño deba enfrentar. En las tareas sencillas no se aprecian diferencias en el desarrollo de habilidades motrices entre niños con coeficientes intelectuales distintos. Sí se perciben en las actividades que requieren la conjunción de percepción, resolución, decisión instantánea y selección del movimiento.

Según Feigelman S. [10] dice que la conducta motriz es un factor interno debido a que existe un consenso en la comunidad científica actual, en cuanto a que el ser humano nace provisto de una memoria motriz de origen genético y que, a partir de esta cualidad predeterminada, irá desarrollando todo su potencial, en función de los estímulos que vaya recibiendo y dependiendo de la cantidad y calidad de ellos, para configurar de esa forma, la denominada memoria motriz de origen histórico.

En consecuencia Vayer P. [31] dice que la motricidad humana implica un particular fenómeno de adaptación y es una de las formas de interrelación del ser humano con el medio.

De acuerdo con Wallon H. [32] hay tres grandes grupos en que actualmente se dividen las capacidades-habilidades motrices: cognitivas, socio-afectivas y motoras, están supeditados, en gran medida, a la educación que, en el futuro, reciba cada individuo, ya se trate de educación formal, no formal o informal, dado que de ella dependerá el nivel y la calidad de esas capacidades.

Esta concepción permite inferir que el movimiento humano es un fenómeno de adaptación y que conlleva los siguientes conceptos, como conducta:

- El sentido, porque todo movimiento persigue un objetivo. Un fin.
- El contenido, porque integra la historia personal del hombre en movimiento.
- El significado, porque expresa, a través del movimiento, todos los contenidos de su historia, que es irrepetible.

## **CAPITULO 2**

### **LOS NIÑOS Y EL APRENDIZAJE MOTOR DENTRO DE SU DESARROLLO**

Según Piaget J. [27] el aprendizaje motor es el proceso por el cual se adquiere la capacidad de realizar una serie de movimientos coordinados de forma automatizada. Este proceso de aprendizaje de cualquier técnica deportiva esta en relación principalmente con la maduración del sistema nervioso central y periférico y con la capacidad del tono muscular para efectuar los movimientos requeridos.

También Moreno J. A. y Rodríguez P. L. [23] dice que el juego es la forma básica de automatización de un proceso motor dado. Pero lo primero es aprendizaje. Para que un niño juegue futbol, primero tiene que aprender a correr y a patear el balón sin pensar en lo que está haciendo. Si el niño no tiene aprendido de forma automatizada las coordinaciones musculares necesarias para dar una patada a la pelota o para correr, no podrá jugar al futbol. Este último concepto, explicado de forma superficial, es básico para comprender el proceso del aprendizaje. Para explicarlo mejor Ostherrieth P. [25] dice que el aprendizaje siempre precede al juego, el juego sirve como medio de automatización y variación de lo aprendido. Por esto no se puede aprender solo jugando, nadie juega con los patines si antes no le han enseñado a patinar.

De acuerdo con Moreno J. A. y Rodríguez P. L. [23] aunque el aprendizaje de nuevas destrezas también se da en adultos, en el mundo del deporte básicamente se refieren al proceso por el cual un niño o una niña aprenden una nueva técnica deportiva. Estos procesos, en los niños, empiezan con los

primeros movimientos, desde aprender a alcanzar un objeto, a aprender a lanzarlo o cómo no, los procesos complejos como la bipedestación, la marcha o la carrera.

Para Del Castillo M. [9] el aprendizaje motor es una suma de otros procesos ya aprendidos. Para conseguir una técnica depurada ya sea de un estilo de natación o de otro deporte, primero el infante tiene que tener automatizados los movimientos básicos que lo componen, en forma de reflejos condicionados. Los movimientos más técnicos y precisos se basan en aprendizaje anteriores de movimientos gruesos. Este proceso de aprendizaje se basa en la repetición analítica básicamente. Descomponer, aprender y luego variar para estimular nuevos aprendizajes y preparar las nuevas tareas.

Según Joven A. [16] la progresión y la adaptación a la madurez nervioso-muscular del alumno son los secretos que pueden hacer que niños con pocos años consigan realizar tareas de una gran dificultad. Lo podemos apreciar en los que practican la gimnasia deportiva o pequeños nadadores que consiguen nadar una mariposa muy técnica con solo unos pocos años.

## 2.1 DESARROLLO PSICOMOTRIZ EN LOS NIÑOS

Según Le Boulch J. [18] la psicomotricidad es una visión del ser integral, que vincula la parte motriz con la parte psíquica del individuo y a su vez vincula al individuo global y al mundo exterior, permitiéndole una mejor adaptación al entorno.

También Rigal R., Paoletti R. y Pormann M. [29] dicen que el término motricidad se refiere a la capacidad de un ser vivo para producir movimiento por sí mismo, ya sea de una parte corporal o de su totalidad, siendo éste un conjunto de actos voluntarios e involuntarios coordinados y sincronizados por las diferentes unidades motoras (músculos).

De acuerdo con Piaget, Wallon, Freud, Erikson, Vygotsky y Bronfenbrenner [28] continúan diciendo que la psicomotricidad integra las interacciones cognitivas, emocionales, simbólicas y sensorio motrices en la capacidad de ser y de expresarse en un contexto psicosocial. La psicomotricidad, así definida, desempeña un papel fundamental en el desarrollo armónico de la personalidad. Y mencionan que el objetivo de la psicomotricidad es el desarrollo de las posibilidades motrices, expresivas y creativas a partir del cuerpo, lo que lleva a centrar su actividad e investigación sobre el movimiento y el acto.

De acuerdo con Coronado G. M. [5] para poder llevar un desarrollo psicomotriz adecuado es necesario tener presente las leyes psicomotrices que se dan desde el nacimiento y están presentes durante todo su desarrollo.

- LEY CÉFALO-CAUDAL: nos dice que las primeras partes del cuerpo en controlarse son las más cercanas a la cabeza.
- LEY PRÓXIMO-DISTAL: controlamos antes lo que está más cerca del eje de simetría corporal que lo que está más lejos.

Estas leyes son importantes para la enseñanza de las diferentes cualidades psicomotrices ya que de ellas depende el desarrollo que llevan los niños.

Según Le Boulch J. [18] las cualidades más importantes para q los niños tengan un desarrollo psicomotriz son:

- El establecimiento de la lateralidad que inicia en la gestación y concluye alrededor de los seis años. Se comienza a apreciar de forma más o menos estable a los tres. Tipos de lateralidad:
  - **HOMOGÉNEA:** todos los elementos de un hemicuerpo dominan sobre los elementos del otro. Hay un 10% de zurdos, en su mayoría hombres, luego la zurdería tiene un elemento genético. El niño zurdo tiene problemas con la dirección de la escritura; además arrastra la mano sobre lo ya escrito, por lo que tiene problemas de ensuciar el papel. El diestro falso tiene recortada la autoestima personal y complicaciones en habilidades espaciales.(CORONADO G. M. 2004).
  - **CRUZADA:** dentro de una misma parte del cuerpo sólo algunos elementos van a ser dominantes (diestro de mano y zurdo de pie...). No siempre supone una dificultad la lateralidad cruzada, aunque hay más probabilidades de que tenga problemas de lectoescritura. La lateralidad homogénea ofrece un punto de referencia espacial, ya que hay estabilidad. Los niños con lateralidad cruzada pueden tener problemas a la hora de rotar figuras, incluso confundir la representación espacial de letras o números. También guarda relación con el esquema corporal, en cuanto a la motricidad, la relación espacio-tiempo, etc.
  - **AUSENCIA DE LATERALIDAD:** consiste en que en torno a los 5-6 años no existe claridad de dominio entre uno u otro hemi-cuerpo.
  - **AMBIDESTRISMO:** indiferencia en la dominancia lateral, es decir, no existe dominancia, realizan las mismas acciones indistintamente con uno u otro hemi-cuerpo.

Para Le Boulch J. [18] la lateralidad tiene que ver con el dominio hemisférico del cerebro, con la influencia de las hormonas a partir de la concepción, y

supone la base para la estructuración espacial sobre el propio cuerpo y el espacio exterior.

- Y la construcción del esquema corporal, que es la representación mental que cada uno tiene de sí mismo y de los objetos que le rodean.

De acuerdo con Vayer P. [31] hay aspectos que intervienen en la representación del esquema corporal del ser humano y son los siguientes:

La información perceptiva que es la información que nos llega a través de los órganos sensoriales, y que nuestro cerebro analiza e interpreta en función de algunas variables, como la experiencia previa. Si la información no es relativa al medio externo, sino a nuestro propio cuerpo, se llama información propioceptiva, y es relativa a nuestra tensión muscular, la flexión articular, la postura que tenemos.

Otro aspecto que interviene son los elementos verbales y tiene que ver con el aprendizaje de las partes del cuerpo. Comenzamos a nombrar las partes faciales, manos, pies, y explicamos sus funciones.

Y el último aspecto descrito por Vayer P. [31] es la dimensión cognitiva que es la simbolización de nuestro cuerpo como representación mental, es un dibujo mental, una visualización de cómo es mi cuerpo y qué límites y posibilidades tiene.

Según Cratty B. J. [6,7] y Vayer P. [31] en el esquema corporal hay unos elementos que lo conforman como lo son el tono muscular, el equilibrio y la estructuración espacio-tiempo y ellos los definen de la siguiente manera:

Para Cratty B. J. [6,7] el tono muscular es el grado de contracción que tienen los músculos en distintos momentos; oscila entre la hipertonía y la hipotonía. Cuando existe la hipertonía se asocia a dificultades de atención de ese

alumno; son los típicos niños hiperactivos. Para disminuir la tensión muscular los psicólogos utilizan las técnicas de relajación muscular, o técnica de Jacobson, la técnica de visualización de imágenes relajantes, e incluso masaje.

Cratty B. J. [6,7] define que los responsables del equilibrio son el sistema vestibular y el cerebelo, aunque también es fundamental la práctica de determinados ejercicios naturales con los que regular el sistema del equilibrio, sobre todo en el primer año de vida. Hay equilibrio estático, sin movimiento, oscilación o balanceo, el dinámico, presente en situaciones de movimiento, y el post dinámico, presente en una parada inmediata del movimiento.

Según Vayer P. [31] la estructuración espacio-tiempo se relaciona con la conciencia de las coordenadas espaciales en las que se mueve nuestro cuerpo. El niño tiene que ir representando su cuerpo en el espacio desde los conceptos esenciales arriba, abajo, hasta los más complejos de aprender, izquierda y derecha; los niños dominan el espacio antes desde la experiencia que desde la representación. La correcta estructuración espacial es importante para el aprendizaje de la lectoescritura, porque implica el dominio de las coordenadas izquierda y derecha.

Con respecto a la estructuración de espacio Vayer P. [31] dice que en la etapa escolar es necesario afianzar pequeñas secuencias fundamentales, día y noche, para ir elevando el grado de dificultad. Las nociones temporales son mucho más abstractas que las espaciales, porque no hay referentes concretos. Los referentes temporales los podemos trabajar a través del ordenamiento a partir de partes dentro de una secuencia global. La estructuración temporal está relacionada con la rutina y los hábitos.

Para Le Boulch J. [18] existen unas conductas psicomotrices típicas y son las siguientes:

- Capacidad de salto: a partir de los 3 años son capaces de saltar medio peldaño desde arriba, saltos longitudinales de 3 cm., salto de altura de 10-15 cm.
- Capacidad de rastreo y trepar: se produce una mejora de la coordinación segmentaria, del control de la respiración, por lo que pueden realizar actividades como pasar por debajo de las sillas o hacer ascensos con cuatro puntos de apoyo.
- Capacidad para montar en bicicleta: entre los 3-4 años comienzan con ruedas de soporte; en esta etapa existe una mejoría del equilibrio dinámico y un mayor control para dirigirse y orientarse en el espacio.
- Psicomotricidad fina: empiezan a realizar trazos amplios, sin un respeto absoluto al perfil del dibujo, que mejora a los 5.
- Capacidad para usar punzón: pueden usarlo a los 2-3 años; lo primero en practicar es la tensión, que intentará ser similar siempre. A los 4-5 son capaces de trazar líneas rectas y a los 5 años, líneas curvas.
- Capacidad de moldear: son capaces de modelar una figura humana, no realista, con arcilla o plastilina.

Si tenemos presente estas conductas psicomotrices típicas Le Boulch J. [18] afirma que podremos preparar al niño para el aprendizaje de la lectoescritura.

## **CAPITULO 3**

### **HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS ACUÁTICAS**

Según Franco P. y Navarro F. [11] al trabajar desde un punto de vista motriz en el medio acuático encontramos, al igual que en el medio terrestre, una inmensa cantidad de habilidades que son necesarias aprender antes de pasar al trabajo de las destrezas acuáticas. Con la intención de clarificar, en la medida de lo posible, las habilidades acuáticas más importantes en el campo acuático mencionaremos un tratamiento teórico y práctico de las mismas. Como principales habilidades acuáticas están: la respiración, flotación, propulsión, saltos e inmersión.

Para Cirigliano P. M. [3] una de las cosas que primero se aprende en el mundo de la natación es a realizar correctamente la respiración. Obviamente no podríamos nadar más que unos pocos metros sin ahogarnos o tragar agua. La mecánica de la respiración es muy simple: coger aire fuera del agua y expulsarla dentro de ella. Este ejercicio se complica cuando se tiene que coordinar con el movimiento de pies, brazos y cuerpo. El niño debe aprender a inspirar a través de la boca y espirar a través de la boca y la nariz. La respiración es la primera cualidad que se enseña en la natación.

Según Cirigliano P. M. [3] todas las personas flotan en mayor o menor medida, dependiendo de algunos factores, entre ellos los "flotadores" naturales de cada persona, como por ejemplo, la cantidad de grasa (tejido adiposo) y la capacidad de aire contenido en los pulmones al inspirar. También el sexo y la edad son factores que intervienen en la flotación de una persona. Pero estos factores no son los únicos, la densidad del agua, el centro de gravedad corporal e incluso la presión atmosférica (en menor

medida), influyen en la flotabilidad. Muchas personas confunden el hecho de flotar con el poder mantener el equilibrio en el agua de forma estática.

También Franco P. y Navarro F. [11] afirma que existen dos clases de flotación: flotación dinámica y flotación estática. La primera se produce durante el desplazamiento en el agua, es decir, mientras se nada, pero también es flotación dinámica cuando no existe desplazamiento y se aplican determinadas fuerzas, como por ejemplo, los waterpolistas con movimientos de piernas o las nadadoras de natación sincronizada. La flotación estática se produce cuando no existe movimiento alguno.

De acuerdo con Franco P. y Navarro F. [11] la propulsión implica la adaptación humana al medio acuático de una manera completa. Comprende todo tipo de desplazamientos con piernas y brazos. En niños la propulsión es en su mayoría realizada por los miembros inferiores, y apoyo de las manos, a medida que crecen se puede corregir el tipo de patada y la posición que ayudaran a que haya una mayor propulsión. Cuando los niños tienen cierta maduración de sus miembros, involucran el movimiento de los brazos que ayudaran a la propulsión, pero esta no se ejecutara de la forma correcta ya que la propulsión es dependiente de la posición del cuerpo, cuando el niño domine una posición básica con brazos extendidos y con un movimiento correcto de los pies de forma global se podrá empezar a enseñar la propulsión con los brazos y esto solo depende del desarrollo de cada niño.

Según I. M. D. [14] los saltos son una de las habilidades motrices básicas de la natación ya que dan seguridad y autodomínio en el medio acuático, comprende las actividades que lleven al niño a saltar solo al agua en una piscina que supere su altura, esto con el fin de que tenga una ambientación en el medio y llegue a un autodomínio pleno. También Franco P. y Navarro F. [11] dicen que los saltos involucran las entradas de cabeza, para que el niño

llegue a este objetivo deberá haber pasado un desarrollo motor previo que dará seguridad al realizar los ejercicios.

De acuerdo con I. M. D. [14] la inmersión de la cabeza, es uno de los elementos básicos para el aprendizaje de la natación, por este motivo es importante la enseñanza desde las edades tempranas ya que mejoran la capacidad pulmonar y ayudan al desarrollo motriz. De las cinco habilidades básicas acuáticas esta es la más compleja ya que el niño debe tener un previo conocimiento de las otras cuatro habilidades para poder aprender a realizarla más fácil ya que comprende el tomar aire y sostenerlo por un tiempo.

### 3.1 LOS JUEGOS Y LOS EJERCICIOS COMO HERRAMIENTA EN LA ENSEÑANZA DE LAS CUALIDADES ACUÁTICAS

Según Moreno J. A. y Gutiérrez M. [22] es imprescindible el aprendizaje de unas habilidades motrices previas a las habilidades deportivas para conseguir un posterior dominio del medio acuático. Estas aclaraciones no coinciden con los planteamientos de enseñanza de algunos técnicos, pues muchos de ellos adelantan el aprendizaje de las habilidades deportivas acuáticas (natación, waterpolo, etc.) a la previa adquisición de las habilidades motrices acuáticas (flotación, propulsión, respiración, etc.). Ellos mencionan un proceso de enseñanza-aprendizaje que cumpla las bases necesarias para la correcta formación en el medio acuático.

Moreno J. A. y Rodríguez P. L. [23] mencionan que un planteamiento para la enseñanza de la natación parte de una familiarización con el medio acuático a través de juegos tanto de aproximación (terrestres) como en el vaso de

agua (poco profundo), para pasar posteriormente al trabajo de las habilidades motrices acuáticas.

No podemos olvidar que lo que queremos no es solo la enseñanza de la natación sino que por medio de esta como herramienta podamos obtener un desarrollo motriz para los niños por esta razón Mantileri A. [21] menciona que un principio buscaremos el desarrollo de la flotación, respiración y desplazamientos, entre los que resaltamos la propulsión a través de juegos o formas jugadas. Con un trabajo minucioso y general conseguiremos que el niño conozca esencialmente los elementos básicos para moverse en el medio acuático. Y como dice Navarro F. [24] una vez se consiga este conocimiento se puede dar paso al trabajo de las habilidades deportivas acuáticas, empezando a investigar sobre las acciones básicas en natación, pues su búsqueda facilitará el dominio del resto de juegos deportivos acuáticos, aunque en esto no nos detendremos.

De acuerdo con lo anterior Guerrero Luque R. [13] menciona que debemos tener un trabajo inicial basado en los juegos motrices acuáticos, en donde se busca un juego apropiado para los procesos madurativos de los alumnos a través de dos tipos de juegos, los juegos de coordinación motriz y los juegos de estructuración perceptiva.

Según Guerrero Luque R. [13] los juegos de coordinación motriz se fundamenta en que los niños a los 3 años pueden moverse en el agua con ayuda, hacia los 4-5 años controlan mejor la iniciación de un movimiento, las paradas y los cambios de dirección; a los 5-6 años dominan el equilibrio estático e involucran el desplazamiento en el juego, siendo al final de esta etapa, aproximadamente a los 9 años, cuando pueden relajar voluntariamente un grupo muscular, consiguiendo realizar movimientos coordinados. Guerrero Luque R. [13] propone los siguientes juegos acuáticos:

- Juegos de motricidad gruesa: coordinación dinámica global, equilibrio, respiración y relajación.
- Juegos de motricidad fina: coordinaciones segmentarias.
- Juegos donde intervienen otros aspectos motores: fuerza muscular, velocidad, control del movimiento, reflejos, resistencia, precisión, confianza en el uso del cuerpo, etc.

El otro tipo de juego que menciona Guerrero Luque R. [13] son los juegos de estructuración perceptiva, estos juegos potencien el esquema corporal. Pasando del nivel del cuerpo vivenciado (hasta los 3 años), al nivel de la discriminación perceptiva (de los 3 a 7 años) y al nivel de la representación mental y de conocimiento del propio cuerpo (de 7 a 12 años), todo esto mediante juegos en el agua como dice I. M. D. [14] y que hace la siguiente clasificación:

- Juegos de lateralidad: respecto a la lateralidad, tendremos en cuenta que hasta los cinco años el niño utiliza las dos partes de su cuerpo de un modo poco diferenciado. En este sentido, los planteamientos lúdicos tendrán un carácter global y enriquecedor a nivel segmentario. Entre los 5 y 6 años, que es cuando se produce una afirmación definitiva de la lateralidad, seguiremos potenciando el descubrimiento segmentario y, por último, a partir de los 7 años, cuando se produce una independencia de la derecha respecto de la izquierda, será cuando el trabajo analítico y de disociación segmentaria cobrará más relevancia.
- Juegos de estructuración espacio-temporal: es en esta etapa cuando el niño empieza a reconocer y reproducir formas geométricas, tomando conciencia de la derecha e izquierda y enriqueciendo sus nociones de arriba, abajo, delante, detrás, posiciones (dentro, fuera),

tamaño (grande, pequeño) y dirección (desde aquí, hasta allá). Con todos estos recursos el niño podrá escoger otras referencias además del cuerpo y podrá situarse en otras perspectivas.

- Juegos de percepción espacio-visual: percepción visual (partes-todo, figura-fondo, noción de dirección, orientación y estructuración espacial), captación de posiciones en el espacio, relaciones espaciales, topología (abierto-cerrado, etc.).
- Juegos de percepción rítmico-temporal: percepción auditiva, ritmo, orientación y estructuración temporal, etc.
- Juegos de percepción táctil, gustativa, olfativa, auditiva y visual.
- Juegos de organización perceptiva.

Según Johnson P. K. [15] menciona que en relación al material de ayuda total con respecto a la enseñanza, deberemos evitar su uso en piscinas poco profundas, ya que planteará problemas posturales y de movimiento. Por ejemplo, la burbujita, obligará a desplazamientos en posición vertical, no contribuyendo a la adquisición del esquema corporal en el niño. En piscinas profundas este tipo de material nos servirá para dar seguridad al niño y completar el proceso de familiarización, aunque no se utilizará en la totalidad de la sesión habituando al niño a una falsa autonomía.

También Mantileri A. [21] dice que hay que centrarse en la diversidad de aprendizaje de los alumnos, pues considerando el papel activo concedido al sujeto que aprende, debemos plantear diferentes juegos como situaciones problemáticas, utilizando la resolución de problemas, el descubrimiento guiado y la dinámica de grupos como estrategias básicas de instrucción. Todo esto, unido a la puesta en común y diálogo, estimulará el pensamiento divergente en el grupo, potenciando la crítica curricular y social en relación

con la dinámica seguida en clase o con el valor desmesurado de la competitividad en nuestro contexto social. Los estilos de enseñanza más acordes para el aprendizaje de las actividades acuáticas serán aquellos que promuevan un "aprendizaje significativo", dando lugar a que el niño descubra su capacidad intelectual, tomando decisiones, llevando a cabo iniciativas, descubriendo posibilidades y, en definitiva, buscando respuestas. En esta línea se deberá alentar y no manipular a los alumnos, hacerles saber siempre sus avances de forma positiva, convertir ciertos errores en éxitos, proponer contactos tranquilizadores, saber guardar la calma cuando el alumno se suelta del borde y enseñar a valorarse a sí mismo de sus posibilidades. Para ello, el educador ha de tener a los alumnos en el campo visual; en el agua detrás de los alumnos, y en el borde, de rodillas o dentro del agua.

Para Cirigliano P. M. [3] si desglosamos el tipo de intervención pedagógica por edades, durante el período de 0 a 2 años se debe utilizar una estrategia en la práctica global y cuando el educador se está dirigiendo a los padres, tutores o responsables lo hará mediante una estrategia en la práctica global polarizando la atención. Los niños exploran el entorno y aprenden a través del ensayo-error y por modelado. Pero cuando el educador se dirija a los padres, tutores o responsables, aplicará la instrucción directa. De igual forma en el trabajo con los padres, se utilizarán dos estilos de enseñanza, en función del tipo de trabajo a desarrollar: asignación de tareas y micro-enseñanza.

De los 2 a los 4 años, Conde E., Mateo M. L., Medina J., y Peral F. [4] proponen el empleo de una estrategia en la práctica global y una estrategia en la práctica global polarizando la atención sobre las habilidades motrices acuáticas. La técnica de enseñanza sería por indagación o mediante la búsqueda. Por lo que respecta a los estilos de enseñanza, en esta etapa se aplicarán el descubrimiento guiado en el desarrollo de las primeras

habilidades motrices acuáticas y la resolución de problemas para el desarrollo de la familiarización.

Entre los 5 y 6 años también Conde E., Mateo M. L., Medina J., y Peral F. [4] mencionan que se debe continuar utilizando una estrategia en la práctica global y una estrategia en la práctica global polarizando la atención. En esta etapa además de utilizar la técnica de enseñanza por indagación o mediante la búsqueda, también se utiliza la instrucción directa o reproducción de modelos. Para la consecución de los objetivos de esta etapa se utilizarán estilos de enseñanza tradicionales (asignación de tareas), participativos (enseñanza recíproca), cognoscitivos (descubrimiento guiado y resolución de problemas) y creativos.

Según Navarro F [24] la mejora física debe producirse a través de un trabajo indirecto en la enseñanza-aprendizaje de las habilidades motrices acuáticas. Por otro lado, en estos programas, el aprendizaje de las técnicas de natación vendrá al final del proceso, lo cual se conseguirá si se insiste en aplicar actividad al alumno desde las primeras sesiones (NAVARRO, F. 1990).

De acuerdo con Da Fonseca V. [8] dentro de una buena metodología es importante tener claro unos contenidos mínimos, que se deben tener para la enseñanza de la natación, como ayuda para el desarrollo motor en niños entre los 3 a los 6 años, teniendo presente que en cada edad se deben trabajar diferentes habilidades

Según Da Fonseca V. [8] todo niño debe cumplir con unos contenidos mínimos para desarrollar las habilidades en natación, estos contenidos son los siguientes:

La adaptación es un proceso continuo, que se va logrando en forma permanente: comienza con la adaptación ambiental (escuela nueva, vestuarios, natatorio) para continuar en la vivencia acuática.

Ya en el agua, Da Fonseca V. [8] menciona la percepción de diferencias en el peso corporal, en el equilibrio, la visión, la audición, la respiración, son causas permanentes de adaptación. Si se realizan ejercitaciones adecuadas a la capacidad y necesidad del niño, aparece entonces la habilidad acuática que permite la iniciación del nado formal.

La horizontalidad según Da Fonseca V. [8] es necesaria para la traslación acuática económica y se obtiene gracias a las posiciones hidrodinámicas del cuerpo.

En esta etapa del aprendizaje buscamos que el niño logre la horizontalidad de su cuerpo, tanto en posición dorsal como ventral. Ambas se fundamentarán en el mantenimiento permanente del equilibrio del cuerpo, incluyendo además las múltiples posiciones que ofrece la actividad acuática.

Ya al llegar a los 5 años logra con éxito la flotación vertical y la lateral, tanto en situación dinámica como estática.

Según Guerrero Luque R. [13] los movimientos es otro contenido para un correcto aprendizaje de la natación las piernas deben ser las causantes de los primeros movimientos natatorios o desplazamientos. Esto es sin duda porque el pedaleo primero, y luego el batido de croll o libre se asemejan a la acción de caminar, donde el movimiento es alternado y continuo.

Es muy importante incorporarlo en todas las situaciones: en la flotación ventral (batido de crol), en la flotación dorsal (batido de espalda), para emerger luego de un salto, para desplazarse luego de un impulso de piernas, etc. Otra de las causas de porqué las piernas primero es la necesidad de

usar elementos flotantes que se llevan con los brazos o las manos, y que favorecen el equilibrio del cuerpo durante las primeras ejercitaciones.

Guerrero Luque R. [13] continúa diciendo que cuando el niño ha elaborado la percepción plantar y la extensión de las piernas está preparada para incorporar el empuje como un elemento más de su desplazamiento. Será incorporado a ejercicios en posición vertical en parte playa, en posición horizontal desde el borde, para saltar al agua de pie o de cabeza desde el borde, etc.

Los apoyos alterno-continuos de recobro subacuático (perrito) son los que el niño elige en forma natural como movimiento de brazos para iniciar sus desplazamientos.

De acuerdo con Pérez de Antico B. [26] cuando el niño logre un dominio pleno del agua con desplazamientos cortos en “perrito” se deberá incorporar la posición básica de los brazos “flecha”, así ante cualquier acción acuática será la de tener los brazos extendidos adelante, ya que favorece la horizontalidad del cuerpo y, consecuentemente, la hidrodinámica. Deberá incorporarse a todas las ejercitaciones: flotaciones, salidas del borde, entradas de cabeza, etc., a fin de lograr la automatización del gesto.

Según Pérez de Antico B. [26] cuando ya está bien elaborada la horizontalidad del cuerpo y el niño puede mantener la cara en el agua para no perder la posición de nado, está preparado para iniciar el aprendizaje de este movimiento (recobro aéreo y propulsión). Esto se debe hacer en forma global. Las repeticiones deben ser pocas, entre 4 y 6 movimientos. No habrá análisis de formas técnicas; lo que sí debe ser clara es la información intelectual: "Nado crol cuando muevo las piernas y los brazos" (4 a 5 años).

También Pérez de Antico B. [26] menciona que después de tener un desplazamiento global de crol y tener una flotación dorsal con movimientos de piernas, el niño puede iniciar el movimiento simultáneo de apoyo de palmas, empujando el agua hacia los pies. El recobro aéreo y la alternancia del movimiento resultan complejos antes de los 5 años. Es muy importante dar calidad a la traslación dorsal por movimiento de piernas (buena posición de la cadera y la cabeza) y recién entonces incorporar la brazada global (5 años).

Según Moreno J. A. y Rodríguez P. L. [23] los ejercicios de flotación ventral se pueden realizar de manera paralela con la flotación dorsal igual que la enseñanza de la posición y del movimiento de las piernas, esto se realiza de forma más efectiva en edades superiores a los 5 años.

También Joven A. [16] menciona que el niño es ya independiente en el agua, cuando se desplaza, invierte su postura, se sumerge, se detiene para flotar; en una palabra, cuando ya se defiende en el agua. En función de todo lo que hace es común que cometa errores importantes para la futura técnica: llevar las rodillas al abdomen en su movimiento de batido, empujar con el empeine en la patada de pecho, hacer la brazada perrito con los brazos debajo del tronco y no extendidos delante del tronco, empujar el agua en las brazadas con el dorso en lugar de las palmas. Ninguno de estos errores le impide hacer lo que se propone: jugar y estar en el agua. Aunque sea difícil captar su atención, es responsabilidad del docente evitar la fijación de cualquier error técnico. Lo esencial es diagnosticar el origen del error y hacer un retroceso metodológico, llegando así a la estimulación adecuada, para lograr el movimiento correcto.

Otro contenido según Da Fonseca V. [8] para desarrollar las habilidades en natación es la respiración y en la etapa de adaptación-aprendizaje no es lo mismo el agua en la cara — que sorprende, agrede, molesta, desestabiliza el

equilibrio — que la cara en el agua, ejercicio que contiene un buen nivel de adaptación. Partiendo de esta idea, el proceso de la respiración en función del nado estaría dado por el logro de los siguientes niveles de capacidad:

### 3 años

- La cara en el agua
- Pausa respiratoria durante la inmersión
- Soplar la superficie del agua (hacer burbujas)
- Al emerger, sacar la boca, soplar y aspirar

### 4 años

- Soplar por la boca en la traslación subacuática
- Durante el desplazamiento, aumentar la frecuencia de soplar y tomar, con respecto a los movimientos de brazos
- Combinar la habilidad respiratoria con los diferentes movimientos de brazos
- Combinar la habilidad respiratoria con todas las actividades: durante la flotación, al nadar, al saltar al agua y emerger, etc.

### 5 años

- Iniciar el giro de la cabeza (eje longitudinal) y aspirar - soplar buscando la coordinación del giro de cabeza y el movimiento de brazos durante el nado de croll global.
- Lo habitual en el niño es soplar por la boca en inmersión. Pero además de poder soplar, es importante que mantenga su habilidad de "ojos abiertos" para mirar y orientarse dentro y bajo el agua.

También Da Fonseca V. [8] menciona como inicialmente, la coordinación de piernas, brazos y respiración no es organizada en cuanto a ritmo y continuidad.

De 3 a 4 años es común ver que el niño mueve las piernas en forma constante y, con menos continuidad, los brazos. Por lo general, hasta los detiene para buscar apoyarse y sacar la boca del agua para aspirar.

Su habilidad aumenta llegando a elaborar movimientos continuos de brazos y piernas con una acción de aspiración cada 3 o 4 ciclos de brazadas.

Finalizando la etapa de los 5 años llega a concretar armónicamente su desplazamiento: mueve los brazos y las piernas con continuidad e incorpora la aspiración-espiración de acuerdo a su capacidad individual.

Para Conde E., Mateo M. L., Medina J. y Peral F. [4] la orientación es otro contenido importante ya que durante todo el proceso de ambientación y aprendizaje de movimientos, juegos, saltos del borde, logro de destrezas corporales, etc., la orientación se desarrollará tanto en superficie como en inmersión.

Según Conde E., Mateo M. L., Medina J. y Peral F. [4] el niño debe poder responderse:

¿Dónde estoy? "En la parte profunda", "en lo hondo" "en el agua grande" "en lo bajo", "en el agua chica".

¿Hacia dónde voy? "Al borde", "a la escalera".

¿Cómo voy? "Por arriba", "por abajo del agua".

¿Cómo lo hago? "Con las piernas solas", "con los brazos y las piernas".

Estos y otros son indicadores de orientación

- en su imagen corporal
- en el espacio ambiente

- en el tiempo de la clase

Igualmente Conde E., Mateo M. L., Medina J. y Peral F. [4] mencionan que es importante en este proceso que el profesor de órdenes claras y fáciles de cumplir dependiendo el nivel de cada niño para que puedan ejecutarlas sin dificultad.

De acuerdo con Albarracín A., Eseverri M. y Tuero C. [2] la recreación también es un importante contenido mínimo para desarrollar las habilidades en natación, esto se ve claramente en el juego, como actividad libre, ya que le permite al niño conocer y entender la realidad externa. Podrá identificarse con otros, adaptarse a otros, compartir, disminuir el egocentrismo propio de esta edad; en fin, socializarse.

Según Albarracín A., Eseverri M. y Tuero C. [2] la imagen del docente y su actitud deben ser el elemento aglutinante de los niños. Por la peculiaridad de esta edad, surge en ellos la necesidad de una atención personalizada, que el docente debe orientar hacia la integración grupal. Dependiendo la edad se puede realizar los siguientes juegos:

#### 3 años

- Juego paralelo: estoy con el otro, me da placer
- Juego grupal: donde el niño participe y esté en acción permanente
- Juegos con presencia y participación del docente

#### 4 años

- Juego simbólico individual y grupal
- Juegos de destreza: ¿Cómo lo hago?
- Juegos de compartir el docente, el espacio, los juguetes
- Juegos de competencia: grupos de 2 ó 3 logran un objetivo

5 años

- Juegos de cooperación: yo lo llevo, él lo trae
- Juegos de competición individual: ¿Quién puede...?
- Juegos de rendimiento: ¿Quién puede... más alto, más rápido?

La evaluación es un indicador clave en el desarrollo según Conde E., Mateo M. L., Medina J. y Peral F. [4] y se puede dividir en:

- Inicial: se realiza al comienzo de la actividad y en calidad de diagnóstico. Estará referida a las instalaciones, los materiales, los niños, el grupo, etc.
- Del proceso: corresponde al desarrollo de la actividad y se refiere al niño. Orienta al docente en la calidad de su trabajo: permite realizar cambios sobre la planificación para obtener mejores resultados. Incluye informes a los padres.
- Final: corresponde al final del periodo de trabajo y marca el punto de llegada a los objetivos propuestos. Sirve como referencia de base para futuras actividades.

De acuerdo con Conde E., Mateo M. L., Medina J. y Peral F. [4] la evaluación permite reconocer a cada uno las siguientes preguntas, para mejorar y analizar durante el proceso de formación; para el niño: ¿Qué aprendí a hacer? ¿Qué sé hacer?, para los padres: Mi hijo puede, y para el docente: ¿Fue adecuada la planificación? ¿Correspondieron los contenidos a las necesidades de los niños, objetivos planificados vs objetivos logrados? ¿En qué puedo mejorar la actividad? ¿Qué aprendí yo como docente y adulto?

También Conde E., Mateo M. L., Medina J. y Peral F. [4] menciona el ritmo, el canto y la música como algo que inicialmente llama la atención del niño. Actúan además como disparadores del movimiento corporal. Es visible la

diferencia del efecto que produce en los niños la propuesta hecha sólo a través de la palabra, y la Estimulación ritmo-palabra o canto. La motivación para la acción será mayor si es un canto el que cuenta el próximo hacer físico. Por ejemplo en algunas clases, de pronto todos nos reunimos en la parte baja, comienza la música y... ¡a jugar en el agua! girando, saltando, cantando, moviendo los brazos y más.

Así mismo Conde E., Mateo M. L., Medina J. y Peral F. [4] indican la importancia de la capacidad de atención del niño, ya que es muy inestable, escasa y su interés fluctúa de una actividad a otra en forma constante, pero con posibilidad de ir mejorando al acercarse a los 5 años.

Tener esto en cuenta es fundamental al programar los contenidos de la clase. Al ejecutar las señales debemos según Conde E., Mateo M. L., Medina J. y Peral F. [4]; explicar claramente para qué son las acciones, Organizar el pensamiento del niño: que sepa cuándo juega, cuándo trabaja, cuándo cambia la actividad, dialogar con él al finalizar la clase para escuchar su relato sobre la tarea realizada y lograr que comprenda el tiempo que transcurre entre las clases.

Teniendo en cuenta los anteriores conceptos proporcionaremos una metodología óptima para la enseñanza de la natación que supla las necesidades básicas de los niños según lo expuesto anteriormente.

Otra metodología de la enseñanza de la natación que podrán orientar de forma eficiente un buen proceso para el desarrollo motriz es la de Schmitt Patrick [30] Esta metodología , es el resultado de la reflexión profesional de este pedagogo y la colaboración de más de trescientos especialistas en actividades acuáticas, es una propuesta original e innovadora que recoge de forma organizada en niveles, fases y etapas, cómo hay que trabajar la

actividad acuática, desde los primeros pasos en el agua, hasta el dominio de los estilos.

Aunque explicaremos de forma general cada uno de los niveles y su organización jerárquica por objetivos y fases nosotros debemos dar importante atención al primer nivel.

Esta metodología comprende tres niveles, el primer nivel trata de todo un proceso por etapas de bases motrices y psicomotrices necesarias en un nadador teniendo presente que es un proceso de lo simple a lo complejo. El segundo nivel ya nos adentramos un poco a lo que son las cualidades básicas motrices necesarias en la natación y que van a ayudar en el desarrollo motriz, psicomotriz, en la parte social del niño y el descubrimiento de nuevos movimientos y experiencias. El tercer nivel es la recolección de todos los principios y cualidades aprendidas enfocados a los diferentes estilos de la natación, es importante resaltar que en edades tempranas es recomendable no enseñar los estilos específicos de natación, pero si podemos dar los conocimientos globales de estos, solo si han tenido un buen desarrollo físico y son capaces de solucionar problemas más complejos.

Estos niveles se dividen por etapas que nos representan los logros que los niños deberán tener para así poder ir avanzando en su proceso de formación. La organización jerárquica de dichos contenidos es la siguiente.

#### Primer nivel

##### “Del descubrimiento... a la adaptación”

Objetivo: -Descubrir el medio... adaptarse a él.

Fase 1: Descubrir el medio a través de la acción continuada

1ª Etapa: Desplazarse por la superficie y suprimir los apoyos plantares.

2ª Etapa: Sumergirse desplazándose por la superficie.

3ª Etapa: Abandonar los apoyos sólidos.

4ª Etapa: Experimentar desequilibrios y saber resolverlos.

5ª Etapa: Relacionarse con el fondo

Fase 2: Adaptarse al medio y desplazarse globalmente

6ª Etapa: Descubrir la capacidad de flotar sin movimiento. Dejarse remontar y flotar.

7ª Etapa: Afinar la percepción de “remonto y floto sin movimiento”. Dejarse caer y reequilibrar.

8ª Etapa: Descubrir equilibrios y escoger el propio.

9ª Etapa: Descubrir y mantener una actitud hidrodinámica y desplazarse globalmente de un lado a otro de la piscina.

## Segundo nivel

“Descubrir los principios comunes a los desplazamientos acuáticos”

Objetivos: -Mejorar la relajación de la nuca a partir de un trabajo de piernas.

-Descubrir el ritmo más eficaz para cada desplazamiento.

-Descubrir y luego escoger los sentidos de los desplazamientos.

10ª Etapa: Mejorar la posición hidrodinámica gracias a la acción de las piernas.

11ª Etapa: Mejorar la relajación de la nuca y conservar el perfil hidrodinámico al desplazarse sobre una larga distancia, con la acción exclusiva de las piernas.

12ª Etapa: Descubrir el ritmo y el sentido de los desplazamientos provocados por las acciones de los brazos en el plano horizontal.

13ª Etapa: Descubrir los desplazamientos y las causas de enderezamiento provocadas por las acciones de los brazos en el plano vertical.

### Tercer nivel

“Aplicar estos principios a los distintos estilos”

Objetivo: -Buscar el máximo de rendimiento.

14ª Etapa: Aprender los distintos estilos.

15ª Etapa: Aprender las salidas y los virajes

Es importante resaltar que Schmitt Patrick [30] dice que todo parte del juego y para la ejecución y realización de cada una de las etapas de cada uno de los niveles hay un sinnúmero de juegos y ejercicios que se pueden realizar, nosotros podemos aplicarlos teniendo presente los conceptos anteriormente estudiados. También Schmitt Patrick [30] menciona que para poder aplicar esta metodología debemos tener presente tres fases distintas y complementarias

1. Fase de exploración global por ensayo y error (Prioridad a la acción para sacar el número máximo de informaciones).

2. Fase de disociación, de afinamiento y de análisis (Prioridad a la toma de conciencia, a la representación mental y al tiempo de pausa).
3. Fase de estabilización o de repetición (Prioridad a la acción para automatizar el gesto).

## CONCLUSIONES

En el desarrollo motriz hay gran diversidad de opiniones y de estudios realizados, aunque en esta monografía solo tocamos el desarrollo motor en edades tempranas, el campo sigue siendo extenso. Esta investigación ayudo a recopilar información necesaria para la enseñanza a niños, utilizando el medio acuático para lograr unos objetivos concretos en cuanto a desarrollo motor, para que ellos tengan una óptima base motriz que les ayudara en este proceso.

Aprendimos que el desarrollo motor se da de diferentes formas y que el medio acuático es una gran herramienta para llevar este proceso, para esto debemos tener en cuenta las diferentes metodologías que hay para llegar a los objetivos propuestos.

Esta monografía abre las puertas para la realización a nuevos estudios, donde podamos investigar aquí en Colombia, si se está llevando a cabo este tipo de desarrollo motor por medio de la natación y porque sería importante aplicar lo investigado y no solo que se quedara en lo escrito.

## BIBLIOGRAFIA

1. A.A.V.V. (1989): "Psicología evolutiva y educación infantil". Ed. Santillana, Madrid.
2. ALBARRACÍN, A.; ESEVERRI, M. Y TUERO, C. (1993). "El medio acuático en el ámbito escolar". Ed. Narcea, Madrid.
3. CIRIGLIANO, P. M. (1989)." Iniciación acuática para bebés: Fundamentos y metodología". Ed. Paidós, Buenos Aires.
4. CONDE, E.; MATEO, M. L.; MEDINA, J. Y PERAL, F. (1996). "Educación en la primera infancia a través del medio acuático". Ed. Narcea, Madrid.
5. CORONADO G. M. (2004) "Desarrollo motor en niños". Ed. Narcea, Madrid.
6. CRATTY, B. J. (1989). "Desarrollo perceptual y motor en los niños". Ed. Santillana, Madrid.
7. CRATTY J. BRYANT (1982). "Desarrollo perceptual y motor en los niños". Ed. Paidós, Buenos Aires.
8. DA FONSECA, V. (1994). "Fundamentos psicomotores del aprendizaje natatorio en la infancia". Ed. Narcea, Madrid.
9. DEL CASTILLO, M. (1997). "Reflexiones en torno a la actividad acuática en educación infantil". Ed. Narcea, Madrid.
10. FEIGELMAN S. (2007) "The preschool years". Ed. Nelson Textbook of Pediatrics, Philadelphia.
11. FRANCO, P. Y NAVARRO, F. (1980). "Habilidades acuáticas para todas las edades". Ed. Hispano Europea, Barcelona.
12. GONZÁLEZ R. C. (1997). "Educación física en preescolar". Ed. Paidós, Buenos Aires.

13. GUERRERO LUQUE R. (1991). "Guía de las actividades acuáticas". Ed. Paidotribo, Barcelona.
14. I. M. D. (1990). "Metodología didáctica. Nadar Jugando". Ed. Narcea, Madrid
15. JONHSON, P. K. (1972). "El programa acuático y su administración". Ed. Paidós, Uruguay:
16. JOVEN, A. (1990). "Realidad y expectativas de la natación educativa. Una aproximación práctica". Ed. Morata, Madrid.
17. LAWThER, J. D. (1968). "Aprendizaje de habilidades motrices". Ed. Paidós, Uruguay.
18. LE BOULCH, J. (1983). "El desarrollo Psicomotor desde el nacimiento a los 6 años". Ed. Donantes, Madrid.
19. LE BOULCH, J. (1998): "Hacia una ciencia del movimiento humano". Ed. Paidós, Buenos Aires.
20. LINGAM, S. y HARVEY, D. (1989): "Manual de desarrollo del niño". Ed. Pediátrica, Barcelona.
21. MANTILERI A. (1984): "Los niños y el agua. Actividades lúdicas en piscina". Ed. Narcea, Madrid.
22. MORENO, J. A. Y GUTIÉRREZ, M. (1996): "Enseñanza-aprendizaje en actividades acuáticas". Ed. Narcea, Madrid.
23. MORENO J. A. Y RODRÍGUEZ P. L. (1995.): "Aprendizaje deportivo". Universidad de Murcia, Murcia
24. NAVARRO, F. (1990). "Hacia el dominio de la natación". Ed. Gymnos, Madrid.
25. OSTHERRIETH P. (1984). "Psicología Infantil". Ed. Morata, Madrid.
26. PEREZ DE ANTICO, B. (1997). "¿Qué es aprender a nadar?". Fascículos I y II. Ed. Paidós, Buenos Aires.
27. PIAGET J. INHELDER, B. (1984). "Psicología del Niño". Ed. Morata, Madrid.

28. PIAGET, WALLON, FREUD, ERIKSON, VYGOTSKY, BRONFENBRENNER. (1985). "Modelos explicativos". Ed. Morata, Madrid.
29. RIGAL R., PAOLETTI R., PORTMANN M. (1993). "Motricidad: Aproximación Psicofisiológica". Ed. Pila Teleña, Madrid.
30. SCHMITT PATRICK. (1996). "Nadar del descubrimiento al alto nivel. Un enfoque innovador de la enseñanza de la natación". Ed. Hispano Europea, Francia
31. VAYER P. (1999). "El Diálogo Corporal". Ed. Científico Médica, Barcelona.
32. WALLON H. (1979). "La evolución psicológica del niño". Ed. Crítica, Barcelona.