

# 10° Congreso Argentino y 5° Latinoamericano de Educación Física y Ciencias

10° CONGRESO ARGENTINO Y 5° LATINOAMERICANO DE EDUCACIÓN FÍSICA Y CIENCIAS  
Universidad Nacional de La Plata 2013  
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación  
Departamento de Educación Física

Prof. Domínguez María Eugenia

## **El arte del sentir el agua. Los apoyos como contenido en la enseñanza de la natación.**

### **Autora:**

Domínguez María Eugenia, UNLP, La Plata

Correo electrónico: [eugeniado1@hotmail.com](mailto:eugeniado1@hotmail.com)

### **Resumen**

La enseñanza, y en particular la de la natación, se la puede definir como la posibilidad de alguien, un docente, de transmitir ciertos contenidos, saberes como son, entre otros, los apoyos, las flotaciones, la respiración, las zambullidas, la técnica de crol, espalda, pecho, mariposa, las vueltas, las partidas, a otros sujetos, los alumnos; contextualizado todo en un medio especial, particular, con características únicas como es el acuático. Esta ponencia tiene como intención realizar una conceptualización, caracterización, análisis y desarrollo de uno de los contenidos de la natación como son los apoyos o propulsiones de brazos, siendo éstos todos aquellos movimientos que realiza el alumno abajo del agua con sus manos, antebrazo y brazo para empujar el cuerpo hacia adelante e ir elaborando y armando su estilo de nado. Es importante la construcción que el sujeto, guiado por el docente, debe realizar para poder apropiarse prácticamente de la posibilidad de sentir el agua y poder empujarla para lograr la propulsión que necesita para que su cuerpo se desplace en el medio acuático. Si bien son, en este contexto, los apoyos, una habilidad que se la tratará aisladamente, no es así en la intimidad de la clase, ya que forma parte de un conjunto de otros contenidos, planificados, que se necesitan, se entrecruzan y se van consolidando entre todos para lograr que el sujeto pueda nadar una distancia estipulada, con una técnica determinada y más adelante, hacerlo con economía de esfuerzos y en el menor tiempo posible.

### **Palabras clave:**

Natación – Enseñanza – Apoyos – Propulsión

### Trabajo completo

Para poder llegar a profundizar en la temática de esta ponencia, es necesario, en principio, definir natación. Es solamente “... *moverse en el agua con una técnica que implique economía de movimiento, alta eficiencia en el avance y escaso consumo energético*”? (Arsenio, 1998)

Según el Diccionario de la Real Academia Española el término significa acción y efecto de nadar, entendiendo por nadar: ...“*trasladarse una persona o animal en el agua, ayudándose de los movimientos necesarios y sin tocar el suelo ni otro apoyo*”. Otra acepción del mismo diccionario es “*Práctica y deporte que consiste en nadar*”, y éste es el arte de acariciar el agua con el cuerpo. Es la capacidad de sentir los cambios sutiles en la presión del agua sobre el cuerpo, manos y pies mientras los mismos se deslizan por el agua. “El sentir” es un don, es ser distinto, es como carecer de piel, pero... se puede aprender “el sentir”? “*Despertar las sensaciones del agua en los brazos y en las manos ayuda a agarrar mejor el agua y permite que se desarrolle un [empuje] más eficaz*” (Mills, 2007)

Luego, definir enseñanza como el proceso mediante el cual se comunican o transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia. Alicia Camillioni (2007, 126), define a la enseñanza como “*un intento de alguien de transmitir cierto contenido a otra persona*”.

Según la Real Academia Española la palabra enseñanza además de remitirnos a la acción y efecto de enseñar, es definida como un conjunto de conocimientos, principios, ideas que se enseñan a alguien.

La definición de enseñar, según Castello y Mársico encierra la idea de:

*“brindarle algo a alguien que no lo posee, es decir la acción de un polo activo de la relación que viene a suplir una carencia del otro polo, generalmente pensado como pasivo. Enseñar viene de insignare,*

*literalmente colocar un signo, colocar un ejemplo. La base de este término es la raíz indoeuropea sekw, cuyo significado es seguir, de modo que signum, el formante principal de insigare, remite al sentido de señal, de signo, marca que es preciso seguir para alcanzar algo. El signo es entonces, lo que se sigue y enseñar es colocar señales para que otros puedan orientarse.*

Entonces, en este caso, que es enseñar a nadar? Podría decir, que es el proceso por el cual el docente ayuda al alumno, al aprendiz a encontrar esas señales, para que vaya construyendo esa obra de arte, “el nadar”, donde los contenidos que forman parte de esa construcción tienen que ver, en natación, entre otros muchos, con la temática de este trabajo, “los apoyos”

Los apoyos, también denominados propulsiones de brazos, son parte, entre otros muchos, de los contenidos constitutivos de la natación, incluidos en los diferentes momentos de la enseñanza como también en las planificaciones de entrenamiento de los nadadores. Son todos aquellos movimientos que se realizan debajo del agua, donde las manos cumplen una función especial, pero también el antebrazo y la parte superior del brazo. Entonces,... *“que se hace con las manos?...haga que se fijen. Ancle las manos en el agua...”* (Laughlin, Delves, 2010, 67), ellas se fijan, se sustentan, se soportan en el agua para poder lograr que el cuerpo se desplace. Estas funciones que realizan las manos, antebrazo y brazo están respaldadas por los principios de propulsión como acción y reacción y el Principio de Bernoullie, también la relajación, “el sentir el agua”, la hidrodinamia, elasticidad, aceleración sin presión, conciencia, coordinación, resistencia.

Entiendo por propulsión a la impulsión del cuerpo en el sentido y dirección escogidos, mediante la acción de cada parte de éste, en correcta correlación e interdependencia. Es el resultado de las fuerzas que aplica el alumno-nadador con sus superficies propulsoras (brazos y piernas), para avanzar

*“...La historia de la teoría de la enseñanza en general y de la enseñanza de la Educación Física en particular, [haciendo referencia a la enseñanza de la natación],...han recorrido un largo camino. (Gayol, 2010,3). Se fueron intentando*

modos o estilos de enseñar los contenidos, en este caso los apoyos, teniendo en cuenta diferentes corrientes didácticas, teorías de la enseñanza, prevalecientes en diferentes contextos y momentos históricos, que aún hoy se podrían aplicar sin, necesariamente, desechar alguna, por el contrario combinándolas y, prevaleciendo una u otra en determinadas situaciones.

El método “manos – pies” del profesor Charles Silvia – USA, destaca la importancia de estos segmentos corporales en la enseñanza y habilidad de nadar, basado en que neurológicamente las áreas sensitivas y motoras del cerebro tienen una gran proporción asignada para las manos (palmas) y los pies (plantas). Además que las manos y los pies son los puntos en los que se centra todo el esfuerzo muscular (fuerza), de la propulsión. Este mismo autor parte de que el elemento principal dentro de un objetivo utilitario es la Propulsión. La base del trabajo reside en la propulsión, en el aprendizaje y experimentación de sensaciones propulsivas.

En la década del 80, el Profesor Daniel Córdoba hablaba del “Método de las propulsiones subacuáticas”. Este método se basaba en que el alumno construya su técnica originándose en, después de lograr la posición horizontal y la respiración, los movimientos de las manos y brazos por debajo del agua. El alumno “debe sentir que empuja el agua hacia atrás”. Esto es experimentar la capacidad de la SENSIBILIDAD o “feeling” (filin). El profesor debe desarrollar en el alumno, esa capacidad de sentir la resistencia del agua a las presiones que con manos y pies ejerce hacia atrás o hacia abajo.

En principio se debería comenzar por la posición decúbito ventral, fundamentalmente por dos razones, una para darle más seguridad al alumno ya que puede observar hacia donde se dirige y otra para que vea el movimiento de las manos. Luego los demás decúbitos, dorsal, lateral. Un plano por vez, primero el frontal, luego sagital y vertical. Movimientos simultáneos, luego alternados. Todos estos movimientos se realizaban con un batido básico de piernas, simplemente para buscar la estabilización del cuerpo. Se le va incorporando la

mecánica respiratoria (que en realidad se trabaja desde que el alumno tiene la cabeza abajo del agua) y más tarde todas las coordinaciones y demás movimientos: Respiración con Propulsiones, Diferentes batidos, Coordinación batidos con propulsiones y respiración por separado, Combinación de batidos, propulsiones y respiración, Recobros, Coordinaciones parciales, Coordinaciones generales.

En la década de los 90, existirían propuestas de trabajo un poco más psicomotricistas, donde no había un ordenamiento único en las actividades, pero sí una progresión en las mismas. Los movimientos de brazos eran simultáneos-alternados, en posición ventral, dorsal, corto-largo, abierto-cerrado, profundo-superficial, recto-curvilíneo, constante-acelerado, con recobro subacuático-con recobro aéreo, combinado con brazada de pecho y brazada de mariposa, combinado con brazada de crol y brazada de espalda. A su vez estos grupos de movimiento se podían complejizar en función de las etapas por la cual pasarían los alumnos. Por ejemplo: (Propulsión-Apoyos según etapas. Tabla I)

También Schmitt tiene una propuesta de descubrir el ritmo y el sentido de los empujes para desplazarse con la acción de los brazos en el plano horizontal.

Los ejercicios por excelencia que ayudan a poder apoyarse en el agua, son los llamados de sensibilidad, los cuales, “desarrollan el sentido del agua en relación con la propulsión y la resistencia al avance” (Navarro Valdivieso, et. al, 2012). Estos ejercicios, *“...no se refieren a una técnica de nado exclusivamente. Ellos deben desarrollar la sensibilidad del nadador, sobre todo de tiempo en tiempo, para las formas que sirven u ofrecen mayores posibilidades de avance en el medio acuático y el mejor aprovechamiento de sus cualidades”* (Wilke, Madsen, 1997, 104). Este autor habla de dos tipos de ejercicios para desarrollar la sensibilidad: los de contraste, en los cuales se desarrolla la sensación de la presión, la posición y la fuerza muscular. Ramirez Farto cuando habla de este tipo de ejercicios se refiere a la percepción y reconocimiento del flujo para que a partir de ahí el alumno-nadador posiciona la mano de una forma correcta, con el

fin de que adopte un tipo de brazada que más se adapte a sus características. Consisten en la ejecución consecutiva de movimientos correctos e incorrectos, verdaderos o falsos que someten al sistema nervioso y perceptivo a realizar una diferenciación kinestésica para palear dificultades de ejecución, principalmente de aplicación de la fuerza. Por otro lado, los ejercicios propiamente de sensibilidad al agua, los cuales apuntan a dos aspectos importantes: a la sensibilidad con respecto a la resistencia que lo frena, llamados ejercicios de deslizamiento y a la sensibilidad con respecto a los movimientos donde se modifica los ángulos de la mano para aumentar el avance, llamados ejercicios de sustentación (remadas), wrigg o helicoidales, estos simulan la acción de una hélice en direcciones perpendiculares a la dirección de avance. Aparecen en los movimientos de brazos de todos los estilos, y particularmente en pecho, incluyéndose aquí la acción de piernas.

Entonces, Cuál sería la propuesta para trabajar los apoyos en natación? No hay una receta, no hay una sola manera de enseñarlos. Se combina con el trabajo de otras habilidades acuáticas. Propongo una combinación de todas las propuestas, nombrados anteriormente, basada principalmente en el principio de “variabilidad”, variedad de posiciones para favorecer la sensibilidad de las manos y brazos. Se busca variar permanentemente las “variables” que se pueden modificar, pensando en estrategias didácticas que posibiliten que el alumno vaya sintiendo el apoyarse en el agua y desplazarse. Esa variabilidad consiste en variar, combinar o no los tipos de ejercicios técnicos, la disposición del espacio, los materiales, que posibiliten la acción de los brazos sin modificar el equilibrio horizontal, el orden comunitario, los métodos a utilizar, la combinación con otras habilidades, sin y con ayuda de las piernas, y con la mecánica respiratoria, utilizando para esto la cabeza en forma independiente para tomar aire y no alterar la posición del cuerpo, los principios de propulsión y resistencia, los estilos o técnicas de enseñanza, otros recursos relacionados con el tipo de información como el gestual, verbal, rítmicos y táctiles, planteando actividades con control visual, referencias para

asegurar la amplitud de los movimientos. Casi todos los movimientos de las manos abajo del agua, están fundamentados por los mismos principios físicos y mecánicos, nombrados más arriba, lo cual me permite pensar que podría estar ayudando al alumno con propuestas de actividades que le hagan optar más adelante por el dominio de una u otra técnica.

Las secuencias o *“...progresiones metodológicas son construcciones que los maestros deberán tener desde su propia práctica... las progresiones metodológicas universales, predeterminadas y reproducidas se presentan como un obstáculo, ya que las mismas dejan de lado la diversidad y la subjetividad de los sujetos que las (con) forman. Es decir, el problema no radica sobre el término progresión metodológica sino en, suponer de ante mano cómo aprenden los otros, limitando en consecuencia la enseñanza y el propio aprendizaje”*. (Giles, et. al., 2009)

Haciendo uso de la memoria sobre mis prácticas como profesora de natación pude aprender que lo complejo o lo simple, lo bajo o lo profundo, lo analítico o lo global no lo puede determinar el que “enseña”, sino el mismo alumno, que hay tantas maneras, formas, metodologías como alumnos tengamos, y en natación se observa aún más este pensamiento, ya que es un ámbito distinto y complejo y cada uno posee un bagaje de experiencias muy diferentes. Comparto con Mariano Giraldes (2008) cuando expresa que *“...Lo importante es lo que el alumno está en condiciones de aprender. No existe una metodología para aprender a nadar. Existen alumnos que aprenden de maneras tan diversas como ellos mismos”*

**Tablas.** Tabla I. Propulsión-Apoyos según etapas

Propulsión-Apoyos		
ADAPTACION/AMBIENTACION Supervivencia y movilidad en el medio	DOMINIO DEL CUERPO Grandes combinaciones	INICIACION TÉCNICA Iniciación a las técnicas de nado
1- Movilidad relajada de los 4 miembros (Movimientos globales, por arriba y abajo del agua a diferentes profundidades, en posición vertical, c/ayuda, c/elementos, con bb, con pp)	1- Mov. de bb y pp en diferentes planos (frontal, sagital, vertical) y decúbitos (v, l, d) 2 -Coord., de bb y pp.(4 técnicas) 3 - Incorporación de recobro aéreo - Con respiraciones	1-Movimientos globales de las 4 técnicas. 2- Subacuáticos 3- Subacuáticos después de vueltas y partidas

C/ayuda: co  
v, l, d: ventr

ord: coordinación/

## BIBLIOGRAFIA

- Alarcón N. (2011). Nadando. Ejercicios para enseñar, corregir y entrenar en natación deportiva. Rosario. Homo Sapiens
- Arsenio O, Sternad R (1998). Natación 1. Manual de enseñanza y entrenamiento formativo técnico. Buenos Aires. Instituto Bonaerense del Deporte.
- Camilloni A. (2007). El saber didáctico. Buenos Aires: Piidos.
- Castello L, Mársico C (2004). Diccionario etimológico de términos usuales en la práctica docente. Altamira. En: <http://www.efdeportes.com/efd34/sensib.htm>
- Domínguez M.E (2013). Variar en la enseñanza de la natación en el marco del II Simposio de prácticas acuáticas y natación. Berisso. Athila complejo.
- Domínguez, M.E, Trybalski, I. (2010). La Enseñanza de la Natación: su problemática desde la diversidad en la construcción de saberes en el marco de las 4tas. Jornadas de Investigación en Educación Corporal. U.N.L.P
- Giles M., De la cruz, S., y otros (2009). Ponencia: La enseñanza de los deportes. Lógica homologada. La misma mirada en el marco del 8vo Congreso y 3ero Latinoamericano de Educación Física y Ciencia. U.N.L.P
- Giraldes M, (2008). Acerca del enseñar y el aprender. En [www.aplenotenis.com.ar](http://www.aplenotenis.com.ar)
- Laughli T, Deives J. (2010). Inmersión Total. Un método revolucionario para nadar mejor, más rápido y fácilmente. Barcelona. Paidotribo.
- Marco Antonio (2013). Propulsión.  
En: <http://maikoled.blogspot.com.ar/2013/04/propulsion.html>
- Mills G. (2007). Sensibilidad de la mano en el libre. En: <http://trinatacion.blogspot.com.ar/2007/10/sensibilidad-de-la-mano-en-el-libre.html>
- Navarro Valdivieso F, Díaz Ureña G y otros. (2012). Cómo nadar bien. España. Editec@red



- Proyecto del Programa de Incentivos 2010. Marco teórico del Proyecto “Configuraciones didácticas y decisiones curriculares que asumen y sustentan los docentes noveles de Educación Física, al comenzar a transitar por el campo profesional en el sistema educativo. Especial referencia a la educación secundaria. Directora del Proyecto: María Lucía Gayol.
- Ramírez Farto E, Cancela Carral J.M (2001). La sensibilidad: un factor determinante en el desarrollo de la natación.
- Wilke K, Madsen O. (1997). El entrenamiento del nadador juvenil. Buenos Aires. Stadium.