

Natación: abordaje técnico de Mariposa.

Domínguez, María Eugenia, FaHCE-UNLP, eugeniado1@hotmail.com

Negri, Daniela, FaHCE-UNLP, profedanielanegri@gmail.com

Jones, Victoria, FaHCE-UNLP, Victoriajones78@hotmail.com.ar

Rey Trombini, Andrea, FaHCE-UNLP, rt_andrea@hotmail.com

Resumen:

Esta ponencia surge de la inquietud por profundizar en los saberes disciplinares del Eje Natación 2 perteneciente a la Cátedra Educación Física 3 de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la U.N.L.P. Para realizar este trabajo tomamos como referencia el programa de la asignatura que entre sus objetivos propone que los estudiantes logren “asimilar y apropiarse de los contenidos disciplinares específicos para enseñar Educación Física” (Fotia, 2019, p. 2). En el Eje Natación 2, el saber disciplinar es la natación, por lo tanto esperamos que quienes estén cursando la materia puedan reflexionar y apropiarse de los saberes a enseñar en natación. En este caso nos abocaremos a la descripción y análisis de la técnica de mariposa.

Palabras claves: Natación, Técnica, Mariposa, Enseñanza

El estilo mariposa es el más moderno de las cuatro técnicas de nado (crol, espalda, pecho y mariposa), y es el segundo mas rápido, encontrándose en primer lugar el crol. Según relata (Llana Belloch et al., 2016) La técnica de mariposa nace como consecuencia de la búsqueda de darle mayor velocidad al estilo pecho. Alrededor del año 1933, el neoyorquino Henry Myers y su entrenador W.W. Robertson, empezaron a experimentar con una nueva brazada, ellos notaban que finalizándola a la altura del pecho y realizando el recobro por debajo del agua era menos eficiente que realizar la tracción hasta que las manos llegaran a la altura de las caderas y luego recobrasen por el aire. Por ese entonces, el estilo mariposa no existía y el reglamento de pecho sólo indicaba que la acción de piernas y brazos debía ser “simultánea y simétrica” lo cual dejó un vacío reglamentario que muchos nadadores supieron aprovechar. Así nació la braza-mariposa, un híbrido en el que se combinaba una patada de pecho por cada brazada de mariposa, que pronto se convirtió en la forma más rápida de nadar el estilo pecho y éste quedó en desuso.

Ante la evidente diferencia entre las dos formas de nadar pecho, y ante la posibilidad de que desapareciese el pecho tradicional, en los Juegos de Melbourne 1956 la braza-mariposa pasó a ser el cuarto estilo de competición dentro del calendario olímpico.

El deportista que popularizó el estilo mariposa con dos patadas de delfín por cada ciclo de brazos, fue Mark Spitz, gran medallista olímpico en los Juegos de Munich 1972 y entrenado por James Counsilman. Su técnica es considerada la base del modelo técnico actual.

Si analizamos el estilo desde el punto de vista del reglamento de la (Fédération Internationale de Natation [FINA] 2023), el cuerpo deberá mantenerse sobre el pecho desde el comienzo de la primera brazada, después de la partida y después de cada vuelta. Está permitido patear debajo del agua estando de lado.

Con respecto a la brazada encontramos que ambos brazos deberán ser enviados juntos hacia adelante, por fuera del agua y traídos hacia atrás simultáneamente, durante toda la carrera y, todos los movimientos de las piernas hacia arriba y hacia abajo serán simultáneos. La posición de las piernas y los pies no necesitan estar al mismo nivel, pero no se alternarán en relación uno con el otro. En cada vuelta y al terminar la carrera, el toque será hecho con ambas manos simultáneamente, ya sea sobre, bajo o a nivel de la superficie del agua.

Las competencias oficiales en las que se nada mariposa a nivel nacional e internacional son: 50,100 y 200 metros tanto para piletas olímpicas o semi-olímpicas. Y en las pruebas de nado combinado individual 100, 200 y 400 metros; relevo combinado 4x50, 4x100 metros; relevo mixto, 4x50 metros combinados.

Si utilizamos la observación para analizar el nado de mariposa podremos advertir que cuando los brazos salen para el recobro, las caderas bajan y al momento que los mismos ingresan al agua, el pecho está bajo y las caderas suben, mostrando un nado ondulatorio. La acción de los brazos es simultánea y simétrica entrando al agua por delante de la cabeza para extenderse y comenzar su fase acuática que es amplia y se desarrolla en el plano sagital (de adelante¹ hacia atrás)

Las patadas también continuas, se inician desde la cadera y trabajan como una aleta. En las coordinaciones notaremos que hay un ritmo de nado en el que por cada brazada completa se realizan dos patadas, la primera patea hacia abajo cuando las manos ingresan al agua y la

¹ Cuando hablemos de la dirección “atrás” será en dirección a los pies, si es hacia “adelante” será en dirección a la cabeza, si es hacia “afuera” será en dirección a los laterales de la piletta, si es hacia “abajo” será en dirección al piso de la piletta, si es hacia “adentro” será en dirección al cuerpo y si es hacia “arriba” será en dirección a la superficie.

segunda patea descendente al momento que los brazos están por finalizar el empuje. La inspiración se realiza en la primera mitad del recobro.

Buscando facilitar el estudio y comprensión de las técnicas por parte de los futuros docentes, podemos utilizar modos más analíticos como descomponer la técnica en sus componentes estructurales. En el estilo mariposa encontraremos: la posición del cuerpo, la acción de las piernas, la acción de los brazos, las coordinaciones parciales (entre brazos y piernas y brazada-respiración), y la coordinación general que incluye los momentos de coordinación de brazada, patada y respiración.

Muchos autores han estudiado las técnicas de nado, Strnad (2015), Maglischo (2009), Arellano (2010) son ejemplo de ellos. Haciendo un recorrido por sus escritos encontramos que las terminologías para referirse a similares acciones son variadas lo cual nos da una diversidad importante en sus denominaciones.

Navarro y Arsenio (1999) piensan la brazada dividiéndola en cuatro fases diferenciadas: entrada, toma, tracción y por último el final y recuperación. De la acción de las piernas describen que hay dos batidos, uno ascendente y otro descendente.

Maglischo (2009) las separa en cinco fases: la entrada y el estiramiento, el movimiento hacia fuera y el agarre, el movimiento hacia dentro, el movimiento hacia arriba, y la relajación y el recobro. En cuanto a la patada el autor habla de “batido de delfín” porque las piernas se mueven como una unidad, como la cola (aleta) de un delfín. Un batido de delfín consiste en un movimiento ascendente y un movimiento descendente.

En la posición del cuerpo en mariposa no encontramos una sola posición y esto se debe al movimiento ondulatorio que presenta el nado. Podemos identificar tres momentos donde el cuerpo tiene que estar lo más horizontal posible, estos coincidirían con las fases propulsivas de la brazada (tirón y empuje) y de la patada (primer y segundo batido descendente de la patada).

Continuando con la descripción, la acción de los brazos se divide en dos fases, una aérea o de recuperación y otra subacuática. El ingreso de los brazos al agua se realiza por delante de la cabeza y en línea con los hombros. Las manos son las primeras en tocar el agua, e ingresan levemente giradas hacia afuera, con los dedos anular e índice primero.

Una vez realizada esta acción los brazos se extienden buscando hacia adelante y realizan un movimiento inicial hacia fuera hasta superar levemente la línea de los hombros, donde la mano se posiciona con las palmas y antebrazo hacia atrás. Aquí se prepara el brazo para el siguiente movimiento que es propulsor, con el codo semiflexionado y alto. Este momento es

denominado por distintos especialistas de la disciplina como agarre, toma de agua, toma o preparación para el movimiento propulsor.

En este recorrido hacia atrás los codos llegan a unos 80/110 grados al acercarse a la línea media del cuerpo a la altura de los hombros (tirón, tracción o punto de máxima tracción).

Para seguir empujando hacia atrás cuando, las manos alcanzan aproximadamente la línea central del cuerpo, giran hacia afuera y arriba extendiendo los codos (sin llegar a la extensión completa) y terminar la trayectoria con las manos a la altura de los muslos (empuje, empuje final).

En este momento se deja de ejercer presión contra el agua (deja de ser un movimiento propulsor) y las manos giran quedando las palmas mirando hacia adentro, los dedos hacia arriba y se preparándose para realizar la salida con la menor resistencia posible. Es importante que la fase acuática tenga amplitud, que sea larga, ingresando y extendiéndose hacia adelante, para realizar un recorrido extenso en el plano antero posterior, buscando el mayor avance posible.

En el recobro los hombros salen primero proyectándose hacia adelante, luego los brazos realizan un movimiento frontal y por último las manos, con el dedo meñique como referencia. En esta fase los brazos siguen su recorrido por fuera del agua de manera lateral, cerca de la superficie, con los brazos extendidos. Las manos nunca se posicionan por encima de los codos. Hasta llegar a la altura de los hombros (mitad del recobro) las palmas de la mano miran hacia adentro y hacia atrás, para, en la segunda mitad del recobro mirar hacia afuera, esto se genera por el cambio de dirección de los brazos. Es decir, los brazos cuando salen del agua se dirigen hacia arriba, afuera y adelante. El reciclaje o recobro tiene el objetivo de llevar los brazos al inicio de un nuevo ciclo de brazada, el cual se debe realizar rápido pero a su vez buscando relajar los músculos utilizados en la propulsión.

La patada es realizada con ambas piernas en simultáneo y se inicia desde las caderas. Presenta dos fases o batidos, una ascendente o hacia arriba (de reciclaje) y una descendente o hacia abajo (propulsora).

La fase ascendente comienza cuando las piernas están extendidas terminando el batido anterior, éstas se elevan hasta alinearse con las caderas. La descendente comienza cuando los pies se encuentran en el punto mas alto de la fase anterior (ascendente) que es cuando los pies pasan por encima de la línea del cuerpo y empiezan a empujar hacia abajo con los muslos. Los pies están altos porque la presión que ejerce el agua de abajo hacia arriba hace que al intentar empujar hacia abajo, las piernas se flexionen. El movimiento termina como un latigazo producido por la extensión de la rodilla lo que genera mayor propulsión.

En la coordinación entre brazada y patada, por cada brazada completa se realizan dos patadas. La primera realiza su fase ascendente cuando los brazos están realizando el recobro y patean hacia abajo cuando las manos ingresan al agua. La segunda patada tiene su fase ascendente en el momento que los brazos están yendo hacia adentro en el tirón y la descendente al momento que los brazos están por finalizar el empuje.

Algunos autores (Arsenio y Navarro, 1998; Maglischo, 2009) indican que la primera patada es propulsiva y la segunda evita el hundimiento de la cadera, por lo cual su función es estabilizadora. Coincidimos con los autores y ampliamos lo expresado por ellos, diciendo que las patadas de mariposa tienen la doble función de propulsar el cuerpo hacia adelante y a su vez estabilizarlo. Los movimientos descendentes de cada batido tienen una función propulsiva ya que por la posición de las piernas y pies empujan agua hacia atrás propiciando el avance. Resumiendo, la primera patada es la más propulsiva de las dos, y en la segunda predomina más la función estabilizadora.

En cuanto a la coordinación de la brazada con la respiración, la cara estará mirando hacia abajo al momento en que los brazos entran al agua buscando alinear el cuerpo y empezarán a levantar la cabeza en el movimiento inicial hacia afuera, durante la toma. En los siguientes recorridos de la brazada la cara estará mirando hacia arriba y la cabeza acercándose a la superficie para salir a ésta en el empuje o final del movimiento hacia arriba. En este momento los hombros salen fuera del agua, la cabeza permanece inclinada hacia adelante con el mentón cerca de la superficie tratando de mantener el cuerpo lo más cerca posible de ésta para así reducir la resistencia. La inspiración se realiza durante la primera mitad del recobro y la cara vuelve al agua durante su segunda mitad, entrando ésta antes que los brazos. Strnad (2015); Maglischo (2009) señalan que algunos mariposistas utilizan una técnica respiratoria de lado. Ésta afirmación la justifican explicando que el respirar de lado, disminuye la tensión muscular (provocada por el levantamiento frontal de la cabeza), que se ahorra energía y que mantienen una posición corporal más horizontal. Ambos autores coinciden que el movimiento del cuello, mientras el cuerpo está en posición horizontal es limitado lo que puede generar problemas de balance.

Para finalizar, en la coordinación general de mariposa encontramos que, al ser un nado simultáneo, cuando los brazos entran al agua, las caderas se elevan generando la onda; la cara ya está abajo del agua y se realiza el primer batido descendente. Cuando los brazos terminan el empuje final y comienzan el recobro, se producen el batido descendente de la segunda patada y el comienzo de la inspiración. En este momento las caderas permanecen altas pero debajo de la superficie.

Conclusión:

En este trabajo presentamos la descripción de la técnica de mariposa, la cual puede ser de utilidad para aquellos que enseñen a nadar. Conocer la técnica implica poder adaptarla a cada alumno y hacerla enseñable para poder brindarles las herramientas necesarias para que cada uno construya su técnica de acuerdo a sus posibilidades e intereses. Domínguez (2023) cita a Mariano Giraldes (2008) el cual 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...”

Referencias:

- Arellano, R. (2010). Entrenamiento técnico de natación. Madrid: Real Federación Española de Natación.
- Arsenio, O., Strnad, R. (1998) Natación I. Manual de enseñanza y entrenamiento formativo técnico. Instituto bonaerense del deporte. Buenos Aires.
- Bird, J. (1977) Natación. Metodología para su enseñanza. Ministerio de Cultura y Educación. Buenos Aires. Uset-Raffaelli
- Domínguez, M.E. (2023). Enseñanza de la natación. Quiebres y continuidades entre las Teorías tradicionales y las Teorías críticas [Tesis de (Maestría en deportes) no publicada].
- Fédération Internationale de Natation [FINA] (2023). World Aquatics Integrity Code. <https://www.worldaquatics.com/rules/competition-regulations>
- Fotia, J. A. (2019). Educación física III (Programa) (En línea). UNLP. FaHCE. Departamento de Educación Física. <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/programas/pp.11456/pp.11456.pdf>
- Llana Belloch, S., Pérez Soriano, P., Del Valle, A., & Sala Martínez, P. (2016). Historia de la Natación II: Desde el Renacimiento hasta la aparición y consolidación de los actuales estilos de competición. Citius, Altius, Fortius, 5(1). <https://doi.org/10.15366/citius2012.5.1.001>

Maglischo, E. (2009). Natación. Técnica, Entrenamiento y competición. Paidotribo. Barcelona.

Navarro, N. V., Arsenio, O. (1999). Natación II: la natación y su entrenamiento: técnica, planificación del entrenamiento, análisis y desarrollo de los principios pedagógicos. Gymnos.

Reischle, K. (1993). Biomecánica de la Natación. Gymnos. Madrid.

Strnad, R. (2015). Manual técnico de natación.