

PODIUM

Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física

EDITORIAL UNIVERSITARIA

Volumen 18
Número 1

2023

Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca"

Director: Fernando Emilio Valladares Fuente

Email: fernando.valladares@upr.edu.cu

Artículo de revisión

Las figuras: su preparación en la natación artística escolar

The figures: their preparation in school artistic swimming

As figuras: sua preparação na natação artística escolar

Liudmila Hernández Soutelo^{1*}  , Erosa Brito Vázquez²  , Alina Bestard Revilla¹ 

¹Universidad de Oriente. Facultad de Cultura Física. Cuba.

²Centro de Investigaciones del Deporte Cubano. Cuba.

*Autor para la correspondencia: lhernandez@uo.edu.cu

Recibido: 31/05/2021.

Aprobado: 07/12/2022.

RESUMEN

Una de las tareas a resolver de forma inmediata en la natación artística escolar, se relaciona con la preparación técnica que constituye una parte fundamental en el proceso de entrenamiento de las nadadoras artísticas. En el presente artículo, se realizó una revisión bibliográfica que tuvo como objetivo abordar las principales consideraciones sobre el proceso de preparación técnica en la natación artística escolar, con particular énfasis en el entrenamiento de las figuras; además, se precisaron los aportes y las inconsistencias teóricas más relevantes que justifican el perfeccionamiento del proceso estudiado. Para lograrlo, se aplicaron como métodos científicos del nivel teórico, el analítico-sintético e inductivo-deductivo y como método empírico el análisis documental, con el fin de referenciar los resultados de investigaciones sobre esta temática desde una perspectiva analítica y crítica, lo que permitió establecer criterios de opinión y debate para lograr una comprensión del tema desarrollado; como conclusiones, se señaló que las limitaciones epistemológicas detectadas se resumen en insuficiencias metodológicas presentes en el contenido, los métodos, la dosificación y la distribución de las cargas por omisiones de procedimientos,



ello dificultó la orientación acertada del entrenamiento de las figuras hacia el cumplimiento de los objetivos previstos.

Palabras clave: Entrenamiento, figuras en la natación artística, preparación técnica.

ABSTRACT

One of the tasks to be immediately solved in school artistic swimming, is related to the technical preparation that constitutes a fundamental part in the training process of artistic swimmers. In this article, it is offered the results of a bibliographical review that was carried out with the objective of address the main considerations about the process of technical preparation in school artistic swimming, with particular emphasis on the training of figures; in addition, the most relevant theoretical contributions and inconsistencies that justify the improvement of the studied process were specified. To achieve this, analytical-synthetic and inductive-deductive scientific methods were applied from the theoretical level, and documentary analysis as an empirical method, in order to reference the results of research on this subject from an analytical and critical perspective, which allowed establishing opinion and debate criteria to achieve an understanding of the topic developed; as conclusions, it was pointed out that the epistemological limitations detected are summarized in methodological insufficiencies present in the content, methods, dosage and distribution of the loads due to omissions of procedures, this made it difficult to correctly orient the training of the figures towards the fulfillment of the intended objectives.

Keywords: Training, figures in artistic swimming, technical preparation.

SÍNTESE

Uma das tarefas a ser resolvida imediatamente na natação artística escolar está relacionada à preparação técnica que constitui uma parte fundamental do processo de formação dos nadadores artísticos. Neste artigo, foi realizada uma revisão bibliográfica com o objetivo de abordar as principais considerações sobre o processo de preparação técnica na natação artística escolar, com ênfase especial no treinamento das figuras; além disso, foram especificadas as contribuições teóricas mais relevantes e as inconsistências que justificam o aperfeiçoamento do processo estudado. Para tanto, foram aplicados métodos científicos analítico-sintéticos e indutivo-dedutivos a nível teórico, e a análise documental foi utilizada como método empírico, com o objetivo de referenciar os resultados da pesquisa sobre este tema a partir de uma perspectiva analítica e crítica, o que permitiu estabelecer critérios de opinião e debate a fim de alcançar uma compreensão do tema desenvolvido; Como conclusões, foi apontado que as limitações epistemológicas detectadas estão resumidas em insuficiências metodológicas presentes no conteúdo, métodos, dosagem e distribuição das cargas devido a omissões de procedimentos, o que dificultou a orientação correta do treinamento dos números para o cumprimento dos objetivos previstos.

Palavras-chave: Treinamento, figuras na natação artística, preparação técnica.



INTRODUCCIÓN

La preparación técnica es uno de los aspectos de la preparación del deportista y tiene como objetivo crear habilidades que permitan al atleta utilizar eficazmente su potencial durante las acciones de competición. Para los entrenadores, el dominio de la técnica es una condición necesaria para alcanzar el éxito deportivo. En consideración de Romero y Becali (2014) la preparación técnica incluye "(...) la enseñanza de las posiciones, movimientos y acciones básicas, así como a la reestructuración de los hábitos motores" (p.334).

En cada especialidad deportiva, la técnica adquiere determinadas particularidades. La técnica en la natación artística, según la FINA (2017) está contenida en tres elementos técnicos: las posiciones básicas, figuras y rutinas. El primer elemento no se expone de manera aislada en ninguna competencia, al ser considerado posturas adoptadas en el agua, básicas para la enseñanza y entrenamiento de las figuras.

Las figuras son la expresión más alta de la preparación técnica de la natación artística y aunque no son un espectáculo de la actividad competitiva, son la base técnica para la realización de las rutinas (FINA, 2017). El entrenamiento de las figuras en la categoría escolar, hasta cuando su nivel de complejidad es menor que en las categorías mayores, presenta complejidades en su preparación; pues, por primera vez las atletas deben ejecutar de modo alto, controlado y con movimientos uniformes en cada sección, todas las figuras que se convocan para su competición.

Las figuras son una combinación de posiciones básicas del cuerpo y de transiciones realizadas con una manera y orden establecidos por el libro de descripción de reglas de la FINA (2017). Si no se especifican otros requisitos en la descripción, las figuras deben ser realizadas altas y controladas, con movimientos uniformes y con cada sección definida claramente. Estas tienen nombres pintorescos de pájaros y peces, tales como garza, flamenco, delfín y marsopa; desafortunadamente, estos nombres no ofrecen la descripción de los movimientos implicados en las figuras, como sucede con los nombres de las sumergidas y para la competición existe un grupo obligatorio y tres grupos opcionales en cada categoría.

Por la importancia de la enseñanza de la técnica en la natación artística, esta ha sido abordada desde diversas investigaciones, entre ellas las realizadas por Kingsley (1895), Hannula (2012), Weineck (1988), McGowan y McNamee (2009), Carrasco (2015), Mateu (2015), FINA (2017), FINA (2017-2021), Solana-Tramunt *et al.* (2019) y González-Badillo (2020); estos autores han enmarcado sus estudios en la etapa de iniciación deportiva, específicamente en la adquisición y desarrollo de las habilidades básicas y su caracterización técnica; así como, en el efecto de la fuerza sobre el rendimiento de algunas figuras.

En el caso de los documentos orientados por la FINA para organizar las competencias de natación artística, se incluye un manual para evaluar las figuras donde se hace referencia a los dibujos de cada figura y su grado de dificultad e incluye, en la evaluación, una mayor precisión en el enjuiciamiento, con una escala de puntuación sobre la base de diez puntos.



Otros autores a nivel nacional como Rackham (1980), Cortés (2009), Martínez (2012), Cortés (2013), Simón *et al.* (2016) y Brito (2020) han profundizado en las posiciones básicas como punto de partida para el entrenamiento de las técnicas en la categoría escolar. Estudios más abarcadores como los de Hernández, Brito, y Wanton (2021) y Fons y Ruiz (2021) proponen antecedentes históricos del proceso de entrenamiento de las figuras y un sistema de preparación para desarrollar la fuerza explosiva en los miembros inferiores. En todos los casos los aportes son significativos, pero no abarcan los contenidos para el entrenamiento de las figuras que revelen la dificultad y virtuosismo en las competencias.

El Programa Integral para la Preparación del Deportista, en lo adelante (PIPD), es un documento rector dirigido a perfeccionar la labor docente en función de la formación integral de las atletas de natación artística; sin embargo, se considera que aún posee carencias de ejercicios novedosos para la preparación técnica de las figuras; por tanto, a criterio de las autoras, las teorías o referentes teóricos existentes no explican en toda su plenitud el problema que se investiga.

Otro aspecto a señalar es que, en los eventos deportivos, la calificación de las competidoras en las pruebas de figura determina el resultado de las rutinas y el resultado deportivo final de la competencia porque se lleva el acumulado de las puntuaciones de las figuras de cada competidora del equipo en los diferentes eventos de las rutinas (solo, dúo y equipo).

En tal sentido, se hace necesario dirigir investigaciones orientadas hacia la preparación de las figuras en la categoría escolar porque estas, como evento a competir, son la base para la enseñanza de las rutinas y están implícitas en las coreografías de las rutinas. En consecuencia, el estudio a realizar, se traza el siguiente objetivo: abordar las principales consideraciones sobre el proceso de preparación técnica en la natación artística escolar, con particular énfasis en el entrenamiento de las figuras.

DESARROLLO

Caracterización del proceso de preparación de las figuras en la natación artística

El nado sincronizado, actualmente denominado natación artística, es un deporte acuático de arte competitivo que combina diferentes técnicas e involucra, además, armonía y sincronización de los movimientos; es todo un componente expresivo del cuerpo que une lo técnico y lo artístico. En la natación artística, la preparación técnica ocupa un lugar muy amplio; por ello, se le asigna un mayor tiempo. En este deporte, la determinación del resultado en la competencia depende de la exactitud y la expresión de los movimientos.

Romero y Becali (2014) desde el punto de vista técnico-metodológico agrupan a la natación artística en los deportes de coordinación y arte competitivo, modalidad deportiva que exige de una precisa dosificación de los esfuerzos y una exactitud de los movimientos.

En la preparación técnica de la natación artística Brito (2020) plantea aspectos de gran importancia:



- La destreza de las nadadoras artísticas, en el cual los movimientos son realizados buscando el atractivo estético, con un amplio sentido del equilibrio y el ritmo.
- La resistencia, flexibilidad, fuerza muscular y agilidad unido a la interpretación musical, expresión dinámica y un gran sentido de la sincronización que deben poseer las nadadoras en las ejecuciones técnicas.

Con ello, se despliega poder, fuerza y habilidades técnicas altamente desarrolladas y perfeccionadas para lograr resultados sobresalientes. Esto conlleva una gran preparación de la persona que lo enseña o lo entrena unido a las condiciones óptimas, tanto físicas como morfológicas, de las atletas.

La FINA (2017) establece que la preparación técnica en la natación artística incluye en todos los grupos de edades:

- Posiciones básicas y movimientos básicos o transiciones.
- Figuras con un grupo obligatorio y tres opcionales que se lleva a sorteo en la competición. Se enseñan 8 figuras en cada categoría, a competir en cuatro. Estas van cambiando en cada ciclo olímpico.
- Rutinas (técnica, libre, combinado y *highlight*) en las modalidades solo, dúo y equipo.

En tal sentido, Rackham (1980) expresa que la nadadora artística requiere de conocimientos y de habilidades en las diferentes ramas del trabajo acuático, tales como las brazadas, técnicas de nado y el clavado ornamental; por tal razón, la natación artística requiere cada vez más de un trabajo multidisciplinario, pues constantemente se exige una dificultad mayor en el espectáculo deportivo.

El campo de actividades que abarca esta disciplina es tan vasto que la atleta que en él se inicia puede sentirse abrumada por su inmensidad. Las nadadoras deben conocer y presentar habilidades en diferentes ramas, no solo del trabajo acuático; sino también acciones de acrobacia, saltos, ballet, baile y musicalidad unidos a las técnicas de la natación artística.

Ochoa (2008) define que la natación artística es un deporte que requiere de mucha fuerza corporal, de gran agilidad y flexibilidad, de gracia y belleza, de coordinación, de sentido musical y expresión artística para ser un atleta altamente competitivo; es arte contemporáneo y requiere no solo de un buen entrenamiento y una buena rutina, sino también necesita de la preparación de la entrenadora para asumir el proceso de entrenamiento.

En consecuencia, en la natación artística se le presta mayor atención a la preparación técnica en las edades tempranas. Muestra de ello son las investigaciones realizadas por: Cancio (2005), Cortés (2009), Martínez (2012), Cortés (2013), Simón, *et al.* (2016) y Brito (2020) que enfatizan en la enseñanza de las posiciones básicas y movimientos básicos o transiciones, donde las principiantes deben asimilar:



- En primer lugar, la adopción de las diferentes posiciones básicas fuera del agua (imitación), así como los movimientos, ángulos y ubicación de las manos (aleteos), los cuales permiten quedarse en el lugar o desplazarse en el agua;
- En segundo lugar, la adopción de posiciones básicas en el agua, es decir, solo con el trabajo con el cuerpo (sin aletear);
- Y, en tercer lugar, el modo correcto de mantener el cuerpo en el agua en las diferentes posiciones básicas con medios de enseñanza (con pomos) y sin ellos.

Estas consideraciones son asumidas para la enseñanza básica de la natación artística, como elementos o habilidades básicas para adoptar diferentes posturas en el agua; pero, por otra parte, no constituyen una forma de competición. Por lo que las autoras de esta investigación son de la opinión que el objeto de la preparación técnica de este deporte lo constituyen las figuras y rutinas; al ser las figuras la expresión más alta y la base técnica para realizar las rutinas.

En cambio, para Cortés (2014) las entrenadoras deben incluir dentro de las preparaciones en la iniciación deportiva lo técnico-coreográfico; lo cual, visto desde otros deportes, se corresponde con la preparación técnico-táctica. Referente a esto, es interés de las autoras de este artículo destacar, en primer lugar:

- Que los primeros años de actividad deportiva deben ser como una especie de escuela de movimiento, donde la preparación general y técnica prevalezca sobre la táctica, de ahí que Ranzola y Barrios (1998) identificaran que cuando se lleva a cabo un buen proceso de enseñanza, sin apuro, dándole a cada uno lo que merece, corrigiendo todos los errores a su debido tiempo; el proceso de preparación técnica discurre con mayor facilidad.
- En segundo lugar, que la preparación táctica ocupe un lugar intermedio, ello requiere de condiciones físicas y de elementos técnicos para librar un fin, pero esto es imposible cuando se está iniciando el deporte y carecen de nivel técnico.

Otro aspecto a tener en cuenta es lo indicado en el (PIPD), donde para Simón *et al.* (2016):

"El programa de preparación del deportista es el documento directriz fundamental para el planeamiento, el cual comprende los objetivos, contenidos y secuencias, las formas de control y evaluación durante la etapa de preparación (programas de enseñanza y planes de entrenamientos). Contiene las indicaciones metodológicas para una labor más eficaz de las entrenadoras tanto en los ejercicios especiales como en la preparación de una rutina, contiene también las pruebas normativas de ingreso para cada edad y las escalas evaluativas de las mismas y para los test pedagógicos."
(p.4)

A pesar de lo establecido en la cita anterior, aún en el PIPD en la categoría escolar que comprende 11-12 años son escasas las indicaciones metodológicas para la preparación técnica. En el estudio de este programa, se pudo determinar que el documento carece del



cómo realizarse y no se precisan, en el contenido, ejercicios para la preparación técnica; tampoco aparecen los procedimientos organizativos y los métodos a emplear para esta categoría. De ahí, la necesidad de orientar investigaciones que resuelvan esta problemática.

En todos los casos los aportes son significativos, pero a criterio de las autoras, la preparación técnica en la natación artística escolar tiene que tener un papel preponderante y relativamente independiente, y al mismo tiempo, ser objeto de evaluación del rendimiento deportivo; de esta manera, el desarrollo de la técnica estará en función del correcto proceso de enseñanza-aprendizaje y perfeccionamiento de las figuras.

El entrenamiento de las figuras en la natación artística escolar

El entrenamiento deportivo se ha ido transformando en un proceso pedagógicamente complejo con aspectos muy variados y una forma específica de organización que lo convierte en una acción sistemática y global, didácticamente organizada. Romero y Becali (2014) en este sentido, refieren:

El entrenamiento deportivo es un proceso bioadaptativo y psicopedagógico, complejo y especializado que exige de una dirección científica integradora de cada uno de los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje para la obtención de resultados deportivos superiores, todo ello dirigido al perfeccionamiento de las potencialidades físicas, técnicas, tácticas, teóricas, psicológicas, educativas y de formación de valores éticos y estéticos en los atletas con el propósito de alcanzar una forma deportiva óptima y adecuada, en el momento deseado y para las exigencias competitivas. (p. 152)

Visto así, no es más que un proceso pedagógico que prepara al deportista para el logro de resultados deportivos. En el entrenamiento deportivo, se establecen indicadores en su estructura, donde aparecen los técnicos y según el deporte, es posible por su importancia ponderar su papel. Sánchez (2005) considera el entrenamiento como:

La forma fundamental de la preparación técnica, en tanto requiere de una práctica sistemática, la cual se controla con regularidad para comprobar los logros técnicos alcanzados. Por supuesto, el entrenamiento es variado, en dependencia de las particularidades de los diferentes tipos de deportes. (p. 114)

Sánchez (2005) y Román (2006) concuerdan en que el dominio de la técnica lleva en sí misma la unidad de la enseñanza y el entrenamiento y constituyen procesos únicos; la enseñanza, se dirige a la asimilación de los procedimientos correctos de ejecución de los ejercicios físicos o acciones motrices y emplea métodos y una metodología construida sobre bases generales orientada, según Ozolin (1983) hacia:

- La creación de representaciones sobre la técnica estudiada.
- El dominio práctico de las acciones y movimientos apropiados.
- La valoración de lo realizado.



- La determinación de los errores y su eliminación.

En el entrenamiento existen elementos de la enseñanza que aseguran los más altos logros en la búsqueda del perfeccionamiento; en este sentido, Verkhoshansky (2001) establece criterios de perfección de la técnica deportiva como:

- Se corresponde con las particularidades individuales del deportista.
- Garantiza un empleo eficaz y al mismo tiempo económico del potencial energético del deportista.
- Se reproduce de forma estable en condiciones extremas, no se ve alterada ante una velocidad máxima de ejecución y una alta potencia de los esfuerzos.
- Se conserva en estado de agotamiento y elevado estrés psíquico durante la competición.
- Es suficientemente flexible en situaciones cambiantes.

En el entrenamiento de los elementos técnicos para los principiantes, la enseñanza de ejercicios clásicos, especiales y auxiliares constituyen la tarea fundamental. Donde se aplican a estos contenidos cargas de entrenamiento y se emplean métodos, medios y procedimientos organizativos. Un aspecto clave en el proceso de entrenamiento son los diversos principios didácticos. Los principios, se refieren a todos los aspectos y tareas del entrenamiento, determinan el contenido y los medios y los métodos, así como la organización del entrenamiento; por lo que constituyen una orientación obligatoria para la actividad del entrenador porque se refieren a la aplicación consciente y compleja del proceso formativo y educativo y se refleja en la práctica exitosa.

En consecuencia, con esas ideas, se asumen en la investigación los principios formulados por la teoría y metodología del entrenamiento deportivo y aunque no existe a nivel internacional un consenso al respecto, se reflejan a continuación principios del entrenamiento deportivo propuestos por los autores Harre (1983), Matvéev (1985), Ozolin (1983), Grosser *et al.* (1988), Hahn (1988), Forteza y Ranzola (1988), Collazo y Betancourt (2006) que coinciden en criterios y opiniones:

- Principios de la carga.
- Principio de la periodización cíclica.
- Principio de la especialización.
- Principio de la individualización.
- Principio de la asequibilidad.
- Principio de la estabilidad.
- Principio de lo consciente.



- Principio de la multidisciplinariedad.

En la natación artística, el entrenamiento de las figuras es la base técnica de la actividad competitiva y garantiza no solo el montaje de una rutina, de una forma mucho más rápida, sino que permite un mayor virtuosismo en el espectáculo deportivo. En la categoría escolar el entrenamiento de las figuras tiene que estar en función del diseño y control de cada una de ellas.

Para el diseño correcto, se debe tener en cuenta las particularidades individuales para una realización eficaz del movimiento; así como la distribución de las fuerzas musculares, en correspondencia con las partes y fases de los ejercicios. Ambos aspectos de la hidrodinámica que constituyen un fundamento para conocer el ángulo adecuado que debe tener el brazo para crear la resistencia en cada movimiento de aleteo o hélice para desplazar al cuerpo en la realización de la figura.

Por lo que el diseño de las figuras es la adjudicación dada a cada parte, atribuida al grado de conformidad con las posiciones y movimientos específicos en la descripción de la figura, donde intervienen factores específicos de exactitud, dados en:

a) Exactitud de líneas, ángulos, arcos y círculos. Ejemplos:

1. Una pierna de ballet está perpendicular a la superficie.
2. Una cola de pez tiene el pie de la pierna extendida en la superficie.
3. En un delfín el cuerpo debe describir un círculo.

b) Exactitud del alineamiento de partes del cuerpo. Ejemplos:

1. En verticales alineamiento de orejas, articulaciones del hombro y cadera y hueso del tobillo.
2. En espagat alineamiento vertical de la cabeza, articulaciones de hombro y cadera; alineamiento horizontal de articulaciones de hombro y cadera con las dos líneas horizontales en cuadrado y paralelo una con otra.

c) Exactitud de carpas y encogidas. Ejemplos:

1. Ángulo de 90° en carpa de frente.
2. Carpa de espalda con un ángulo de 45° o menos, con las piernas y tronco extendidos.
3. Encogidos tan compactos como sea posible.

d) Exactitud en movimientos de transiciones. Ejemplos:

1. Para asumir una posición de carpa de frente, las caderas reemplazan la cabeza en la superficie.



2. En posición arqueada a estirado de espalda y salidas de paseo la cabeza reemplaza las caderas en la superficie.
3. En un tirabuzón combinado los tirabuzones ascendentes y descendentes deben ser iguales.

En cuanto al control, es importante la hidrotástica y el trabajo de apnea para una mayor flotabilidad, altura y estabilidad del movimiento; estos componentes abarcan la unidad entre los elementos teóricos y metodológicos generales que deben ser considerados en la actualidad.

El control en la figura es la habilidad para mantener posiciones correctas estables, o mover el cuerpo suave, exactamente y sin esfuerzo aparente a lo largo de las transiciones requeridas o permanecer en el sitio a no ser que se especifique lo contrario en la descripción o dar una sensación general de facilidad de ejecución. Por lo que los factores específicos de control, están dados en:

- a. Extensión de todo el cuerpo a lo largo de la figura, a no ser que se especifique lo contrario.
- b. Máxima altura sostenida de partes del cuerpo en relación a la superficie del agua.
- c. Movimiento uniforme, velocidad constante de acción a través de cada movimiento transicional. Las transiciones se deben ejecutar sin pausas y paradas.

Ahora bien, para determinar cómo marcha el entrenamiento de las figuras, se necesita de la retroalimentación de este proceso. En tal sentido, se hace necesario el control, mediante la medición y evaluación y a través de diferentes test técnicos o pruebas de control. Su aplicación ofrece información sobre la calidad del mismo y las necesidades de ajustes, modificaciones u otros procesos que todo el sistema o alguno de sus elementos deben sufrir.

Por otro lado, Carrasco (2015) en su tesis realiza una caracterización técnica del nado sincronizado, donde aborda los componentes técnicos y artísticos como los factores de más prevalencia, con énfasis en el análisis estructural de las técnicas; sin embargo, es insuficiente el estudio y empleo de métodos y procedimientos en el entrenamiento de las figuras.

Autores como Cancio y Cento (2003) y Sanz (2011) consideran que, en la ejecución técnica de las figuras, se demandan ejercicios de flexibilidad en todas las articulaciones, aunque recomiendan focalizar los estiramientos sobre las articulaciones coxofemorales y sobre la columna dorsal en este deporte. Se reconoce que el trabajo de la flexibilidad es esencial para la amplitud de los movimientos en las figuras, en cambio su trabajo debe realizarse antes del entrenamiento técnico.

Brito (2020) reflexiona sobre los principales estilos de enseñanza-aprendizaje en la iniciación deportiva del nado sincronizado o natación artística y hace una compilación de investigaciones y trabajos de entrenadoras de gran experiencia en el deporte que sirven de herramienta metodológica, pero aún son insuficientes los aportes en función del entrenamiento de las figuras.



Sin embargo, Li *et al.* (2020), Podrihalo *et al.* (2021) y Ponciano *et al.* (2021) resaltan la dificultad de las acciones técnicas en la disposición y diseño de un conjunto de movimientos; también, se incluye una metodología de predicción del éxito y los rasgos de la personalidad para la instrucción personalizada en la natación artística, pero todos estos aportes se introducen en la ejecución de las rutinas.

Simón *et al.* (2016) significa la enseñanza de las figuras con ayuda del profesor, de parejas, del rebosadero y de medios auxiliares sin ayuda en la parte profunda de la piscina y con conteo a las partes ejecutadas con ritmo uniforme. También precisa los métodos a emplear para la enseñanza, consolidación y perfeccionamiento; no obstante, aún se carece del cómo realizarse, no se precisan en el contenido ejercicios para el entrenamiento de cada figura, ni se brindan variantes metodológicas que tengan en cuenta las particularidades individuales de las atletas, tampoco se reflejan los errores más comunes en cada figura, no aparecen la dosificación y distribución de la carga, ni los procedimientos organizativos a emplear en el entrenamiento de las figuras.

Se hace evidente la necesidad de dinamizar el proceso de entrenamiento de las figuras en las nadadoras artísticas categoría escolar y ejecutar cambios donde se precisen los objetivos, los contenidos, la dosificación y distribución de la carga, métodos y control en el entrenamiento de las figuras. Por último, aplicar en esta última categoría lo indicado por la FINA (2017) que son los valores numéricos basados en la dificultad de cada figura y el valor porcentual en base a diez puntos, que actualmente no se aplica en Cuba.

CONCLUSIONES

El análisis del proceso de preparación de las figuras reveló insuficientes referentes teóricos y metodológicos que sustenten dicho proceso; no se evidenció una lógica integradora en la dinámica del entrenamiento de las figuras y entre las categorías objetivo, contenido y método, ni se brindó una respuesta suficiente a las necesidades individuales de las nadadoras artísticas en su preparación.

El análisis al entrenamiento de las figuras en nadadoras artísticas demostró que las limitaciones epistemológicas detectadas se resumen en los escasos contenidos, métodos, dosificación y distribución de las cargas declaradas en las metodologías, ello reveló omisiones de procedimientos que dificultaron la orientación acertada del entrenamiento de las figuras hacia el cumplimiento de los objetivos previstos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cortés, K. (2009). Metodología para la enseñanza de las posiciones básicas del nado sincronizado. Su aplicación en atletas camagüeyanas. Revista Digital -Efdeportes Buenos Aires. 14(134) <https://www.efdeportes.com/efd134/ensenanza-de-las-posiciones-basicas-del-nado-sincronizado.htm>



- Escrivá-Sellés, F. y González-Badillo, J. (2020). Efecto de dos periodos de entrenamiento de fuerza sobre el rendimiento en los ejercicios de salto vertical, barracuda y boost en natación sincronizada. *Apuntes*, 4, pp. 35-45. <https://revista-apuntes.com/efecto-de-dos-periodos-de-entrenamiento-de-fuerza-sobre-el-rendimiento-en-los-ejercicios-de-salto-vertical-barracuda-y-boost-en-natacion-sincronizada/>
- Federación Internacional de Natación Amateur (2017). Reglamento de Natación Artística. Real Federación Española de Natación. Federación Internacional de Natación Amateur <https://resources.fina.org/fina/document/2021/01/08/e9bfaa2e-3bd5-4127-8ad2-29c51d71fdf4/ARTISTIC-SWIMMING-2017-2021.pdf>
- FINA Artistic Swimming Manual for Judges, Coaches y Referees (2017-2021). FINA https://resources.fina.org/fina/document/2021/02/03/4d9cd6d0-5146-44aebf94-4ac757eaf34b/fina_as_manual_-_updated_august_2018_0.pdf
- Fons, K. y Ruiz, J. (2021). Sistema de preparación para desarrollar fuerza explosiva en miembros inferiores de atletas de natación artística. *Ciencia Y Deporte*, 6(3), pp. 32 - 45. <https://revistas.reduc.edu.cu/index.php/cienciaydeporte/article/view/3869>
- Grosser, M. (1988). Principios del Entrenamiento Deportivo: Teoría y Práctica para todas las especialidades. Paidotribo.
- Hahn, E. (1988). Entrenamiento con niños. Martínez Roca. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=93130>
- Harre, D. (1983). Teoría del entrenamiento deportivo. Científico-Técnica. https://books.google.com.cu/books/about/Teor%C3%ADa_del_entrenamiento_deportivo.html?id=4h0JuAAACAAJ&redir_esc=y
- Hernández, L., Brito, E., y Wanton, E. (2021). Principales tendencias históricas del proceso de entrenamiento de las figuras en la natación artística (Revisión). *Revista científica Olimpia*, 18(1), pp. 160-170. <https://revistas.udg.co.cu/index.php/olimpia/article/view/2206>
- Kingsley, C. (1895). *The Water-babies: A Fairy Tale for a Land-baby*. Thomas Y. Crowell. <https://books.google.mg/books?id=wxWRLt2J1jIC&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false>
- Li Li, Xu Xin, Mu Wei, Dong Hui y Pang Mei (2020). Research on the Action Design of Team Artistic Swimming. *International Journal of Sports Science and Physical Education*. 5, (1), pp. 5-9. doi:10.11648/j.ijsspe.20200501.12
- Martínez, Y. (2012). Estrategia metodológica para el nivel inicial en el nado sincronizado, en las edades de 5 a 8 años. *Revista Digital -Efdeportes Buenos Aires*. 17(174). <https://www.efdeportes.com/efd174/estrategia-metodologica-en-el-nado-sincronizado.htm>



- Mateu, S. (2015). Caracterización de las técnicas de nado a través del análisis de la aceleración en 3D. Roderic. Repositori de Contingut Lliure, 6756. Universidad de Valencia. <https://roderic.uv.es/handle/10550/50597>
- Matveev, L. P. (1985). Fundamentos del entrenamiento deportivo. Raduga. <https://www.worldcat.org/title/fundamentos-del-entrenamiento-deportivo/oclc/433772751>
- McGowan, J., y McNamee, B. (2009). INA Technical Synchronized Swimming Committee.
- Ochoa, A. (2008). Nado Sincronizado. (1.^a ed). México. <https://conadeb.conade.gob.mx/Documentos/Publicaciones/Nado%20Sincronizado.pdf>
- Ozolin, N. G. (1983). Sistema contemporáneo de entrenamiento deportivo. Editorial Científico-Técnica. https://openlibrary.org/books/OL2603336M/Sistema_contemporaneo_de_entrenamiento_deportivo
- Podrihalo, O., Podrigalo, L., Jagietto, W., Iermakov, S. y Yermakova, T. (2021). Substantiation of Methods for Predicting Success in Artistic Swimming. International Journal of Environmental Research and Public Health.18,8739. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168739>
- Ponciano, K., Tosini, L., Sousa, C., Barbosa, R., Gomes, A. y Meira, C. (2021). Personality traits and competitive preferences of artistic swimming athletes. Academia Letters, Article 936. <https://doi.org/10.20935/AL936>
- Rackham, G. (1980). Nado Sincronizado. La Habana, Orbe.
- Ranzola, A., y Barrios, J. (1998). Manual para el deporte de iniciación y desarrollo. Deportes. https://books.google.com/cu/books/about/Manual_para_el_deporte_de_iniciacion_y_desarrollo_deportivo.html?id=bhIzSQAACAAJ&redir_esc=y
- Román Suárez, I. (2006). Fuerza Óptima ¿mito o realidad?. <https://isbn.cloud/9789597133803/fuerza-optima-mito-o-realidad/>
- Romero, R., y Becalí, A. (2014). Metodología del Entrenamiento Deportivo. Deportes.
- Rosa, A. F. de la, y Ribas, A. R. (1988). Bases metodológicas del entrenamiento deportivo. Editorial Científico-Técnica. https://books.google.com/cu/books/about/Bases_metodologicas_del_entrenamiento_deportivo.html?hl=es&id=g-FaMwEACAAJ&redir_esc=y
- Sánchez, M. (2005). Psicología del entrenamiento y la competencia deportiva. https://www.academia.edu/41133722/PSICOLOGIA_DEL_ENTRENAMIENTO_Y_LA_COMPETENCIA_DEPORTIVA



- Simón, A., Batista, A., Bacallao, I., Brito, E., Prado, Y. y Hernández, L. (2016). Programa Integral para la Preparación del Deportista de Nado Sincronizado. La Habana: INDER.
<http://200.14.49.130/Informaciones/CICLO%20CORTO/2%20A%C3%91O%20CPE/SELECCI%C3%93N%20DE%20TALENTO/Literatura/PIPD%202016-2020/14.%20Nado/Presentaci%C3%B3n.ppt>
- Solana-Tramunt, M., Arboix-Alio, J. y Aguilera-Castells, J. (2019). Is Heart Rate Variability a Suitable method for Monitoring the Effect of a Training Session in Synchronized Swimming. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 51, 28.
https://journals.lww.com/acsmmsse/Fulltext/2019/06001/Is_Heart_Rate_Variability_a_Suitable_method_For.84.aspx
- Dick Hannula, Nort Thornton. (2012). The Swim Coaching Bible Human Kinetics Dick Hannula Nort Thornton Editors.
https://www.academia.edu/43369531/The_Swim_Coaching_Bible_Human_Kinetics_Dick_Hannula_Nort_Thornton_Editors
- Verkhoshansky, Y. (2001). Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo. Editorial Paidotribo. Pp. 350
https://books.google.com.cu/books/about/TEOR%C3%8DA_Y_METODOLOG%C3%8DA_DEL_ENTRENAMIENTO.html?id=rCHpCFKiQUoC&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Weineck, J. (1988). Entrenamiento óptimo: Cómo lograr el máximo rendimiento. Editorial Hispano Europea. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=54906>

Conflictos de intereses:

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores:

Los autores han participado en la redacción del trabajo y análisis de los documentos.





Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional.

Copyright (c) 2023 Liudmila Hernández Soutelo, Erva Brito Vázquez, Alina Bestard Revilla

