

## EJERCICIOS TÉCNICOS COORDINATIVOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DE LA TÉCNICA DE NADO ESPALDA CATEGORÍA ESCOLAR DE LA EIDE “PEDRO BATISTA FONSECA”.

### COORDINATION TECHNICAL EXERCISES FOR THE IMPROVEMENT OF THE TECHNIQUE OF SWIMMING BACKSTROKE SCHOOL CATEGORÍA OF THE EIDE PEDRO BATISTA FONSECA.

**Autores:** <sup>1</sup>Javier Antonio Betancourt Blanco, <sup>2</sup>Israel de Jesús Fonseca Aguilar y <sup>3</sup>Michael William Hernández Barcaz

<sup>1</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6406-0879>

<sup>2</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2884-9789>

<sup>3</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7307-7840>

<sup>1</sup>E-mail de contacto: [javierbet1959@gmail.com](mailto:javierbet1959@gmail.com)

<sup>2</sup>E-mail de contacto: [ifonsecaa@udg.co.cu](mailto:ifonsecaa@udg.co.cu)

<sup>3</sup>E-mail de contacto: [mhdezbarcaz@gmail.com](mailto:mhdezbarcaz@gmail.com)

Afiliación: <sup>1\*</sup> Escuela Iniciación Deportiva Escolar (EIDE) “Pedro Batista Fonseca” <sup>2\*3\*</sup> Universidad de Granma

Artículo recibido: 14 de Febrero del 2023

Artículo revisado: 28 de Marzo del 2023

Artículo aprobado: 30 de Abril del 2023

<sup>1</sup>Licenciado en Cultura Física egresado de la Universidad de Granma (Cuba). Profesor-entrenador de Natación. Escuela Iniciación Deportiva Escolar (EIDE) “Pedro Batista Fonseca”, Granma, (Cuba).

<sup>2</sup>Licenciado en Cultura Física egresado de la Universidad de Granma (Cuba). Posee una maestría en Ciencias Educación Superior y Metodología del Entrenamiento Deportivo en la Universidad de Granma (Cuba). Y obtuvo un PhD en Ciencias de la Cultura Física y el Deporte egresado de la Universidad de Granma (Cuba). Profesor Titular. Facultad de Cultura Física, Universidad de Granma, (Cuba).

<sup>3</sup>Licenciado en Cultura Física egresado de la Universidad de Granma (Cuba). Posee una maestría en Ciencias de la Cultura Física y el Deporte en la Universidad de Granma (Cuba). Profesor Asistente. Entrenador de Natación en Granma, (Cuba)

### Resumen

Esta investigación es consecuencia de una necesidad social y educativa, determinada por la observación, el nivel de conocimiento y experiencia del autor, así como la sistematización teórica, que permitió determinar insuficiencias en la existencia de ejercicios para el perfeccionamiento de las técnicas de nado espalda de la natación con enfoques de enseñanza-perfeccionamiento tradicionales, lo que fue corroborado a través de la aplicación de los métodos teóricos Histórico lógico, análisis-síntesis, inducción-deducción y sistémico-estructura-funcional, así como los métodos empíricos, análisis documental. La observación, la medición, y el experimento, que confirman la limitada participación activa, protagónica, democrática, reflexiva, y socializada entre los estudiantes atletas y de éstos con sus profesores. Situación que condujo a la introducción de ejercicios desarrolladores, basado en la utilización de procedimientos técnicos, acordes con las particularidades y potencialidades de cada

uno, lo que se traduce en el desarrollo integral de la personalidad, apreciado en sus niveles de desempeño cognitivo en unidad con la formación de motivaciones, sentimientos y orientaciones valorativas.

**Palabras claves:** Ejercicios, Técnicas de nado, Enseñanza, Perfeccionamiento.

### Abstrac

This research is the consequence of a social and educational need, determined by the observation, the level of knowledge and experience of the author, as well as the theoretical systematization, which showed to determine insufficiencies in the existence of exercises for the improvement of backstroke swimming techniques. swimming with traditional teaching-improvement approaches, which was corroborated through the application of historical-logical, analysis-synthesis, induction-deduction and systemic-structure-functional theoretical methods, as well as empirical methods, documentary analysis. Observation, measurement, and experiment, which confirm the limited active,

leading, democratic, reflective, and socialized participation among student-athletes and between them and their teachers. Situation that led to the introduction of developer exercises, based on the use of technical procedures, according to the particularities and potential of each one, which translates into the integral development of the personality, appreciated in its levels of cognitive performance in unity with the formation of motivations, feelings and value orientations.

**Keywords:** Exercises, Swimming techniques, Teaching, Improvement.

### **Sumário**

Esta investigação é consequência de uma necessidade social e educacional, determinada pela observação, pelo nível de conhecimento e experiência do autor, bem como pela sistematização teórica, que demonstrou determinar insuficiências na existência de exercícios para o aperfeiçoamento do nado costas técnicas nadando com abordagens tradicionais de ensino-aperfeiçoamento, o que foi corroborado por meio da aplicação de métodos teóricos histórico-lógico, análise-síntese, indução-dedução e sistêmico-estrutural-funcional, bem como métodos empíricos, análise documental. Observação, medição e experimentação, que confirmam a limitada participação ativa, dirigente, democrática, reflexiva e socializada entre alunos-atletas e entre eles e seus professores. Situação que conduziu à introdução de exercícios de desenvolvimento, baseados na utilização de procedimentos técnicos, de acordo com as particularidades e potencialidades de cada um, que se traduzem no desenvolvimento integral da personalidade, valorizado nos seus níveis de desempenho cognitivo em unidade com a formação de motivações, sentimentos e orientações de valor.

**Palavras-chave:** Exercícios, Técnicas de Natación, Ensino, Aperfeiçoamento.

### **Introducción**

El proceso de entrenamiento en la natación deportiva en edades tempranas se torna complejo, al tener en cuenta el conjunto de

aspectos que, desde los distintos tipos de preparaciones se direccionan en función de alcanzar los resultados deseados. Por lo que, el entrenamiento sistemático con la aplicación de ejercicios para mejorar la técnica debe incluir la introducción de ejercicios especiales, para lograr un alto rendimiento deportivo en los futuros años del atleta.

La natación a pesar de esa rica herencia pedagógica existente, en criterio del autor, al igual, que el resto de los deportes, desde sus mismos orígenes asume, como insuficiencias para alcanzar la formación integral de la personalidad, la enseñanza- aprendizaje, fundamentalmente a través de métodos educativos tradicionales.

Limitándose el desarrollo de la personalidad, al encontrarnos como resultado, un sujeto pasivo, como quedó demostrado por Fonseca, I (2019), en su teoría relacionada con la formación de una cultura desde el deporte para la batalla de ideas.

Posición contraria encontrada, en el enfoque asumido por Rodríguez González y Jeffer Duarte (2008), que demuestran que, desde un aprendizaje desarrollador, el estudiante atleta actúa con independencia, se autorregula y desarrolla en alto grado su autoestima.

El los autores con una experiencia que rebasa los veinte años en el deporte, como atleta y pedagogo, en la escuela de natación de la provincia de Granma, como profesor principal de este deporte, a través de las observaciones a clases, en el intercambio directo con profesores, estudiantes atletas y familiares, asimismo de la experiencia acumulada como entrenador en el área internacional en países como Venezuela y Bolivia, demuestra que aunque en los últimos años existe una avanzada una concepción más desarrolladora

en el deporte de la natación, aún concurren dificultades que se manifiestan en irregularidades como:

- Dificultad en el actual modelo de la escuela primaria ya que su correspondencia con el aprendizaje de la natación es negativa.
- Insuficiencias en la planificación del trabajo metodológico, para lograr la preparación de los profesores del deporte de la natación.
- Escasa preparación desde y para la técnica al estudiante-atleta para la correcta ejecución que se presentan en el entrenamiento para su alcance de preparación.
- Limitación del uso de modelos biomecánicos que nos aporte monitorear errores fundamentales como la efectividad, rapidez y economización de los movimientos.
- Exigua correspondencia en la aplicación práctica de la metodología y sistema de ejercicios en las diferentes etapas de formación deportiva desde la etapa de principiante, hasta las fases deportivas adecuadas.

La inclinación del fenómeno a la esencia, la misma parte de los diferentes niveles de profundidad en la aprehensión de lo esencial. El pensamiento de los nadadores se profundiza al partir del fenómeno para llegar a la esencia, de la esencia de primer orden, a la de segundo orden, de forma sucesiva y de manera infinita, al lograr los resultados esperados en su preparación.

Durante varios años en la EIDE de han manifestado las deficiencias técnicas en el nado espalda en la etapa de perfeccionamiento 11 años, donde se ha realizado sobre las exigencias de ejercicios simples extrapolándose a transferencias negativas de hábitos motores incorrectos a nivel de la corteza cerebral, debido a que el programa de

preparación del deportista en su contenido no refiere ejercicios para perfeccionar el mismo, pues en los momentos actuales no resuelven la necesidad para lograr los movimientos con mayor efectividad, fluidez, rapidez y economización que conlleve al atleta a mejores resultados deportivos.

Es por la cual nos surge la interrogante de ¿Cómo mejorar la ejecución de la técnica de nado espalda en la etapa de perfeccionamiento?, dado en el Proceso de enseñanza de la técnica de Espalda en la etapa de perfeccionamiento.

Es por la cual después de un análisis profundo dentro de la comisión técnica de la provincia, propusimos elaborar ejercicios metodológicos que contribuyan a mejorar la ejecución de la técnica espalda en los atletas de la categoría 11 años de la EIDE, en la etapa de perfeccionamiento; donde su campo de acción está dado en la enseñanza de la técnica del nado espalda en la etapa de perfeccionamiento.

Para lograr este se aplica un sistema de ejercicios especiales organizados, variados y economizado para el perfeccionamiento del nado espalda así mejorar la ejecución de la técnica en los nadadores de la categoría 11 años de la EIDE.

Es por la cual el Objetivo General está encaminado a

Determinar los referentes teóricos que sustenta el proceso de dirección estratégica, teniendo en cuenta su objeto de estudio y la situación actual del proceso.

Y los objetivos específicos:

- Caracterizar el deporte de natación en la provincia de Granma, su estructura de

dirección, recursos humanos y materiales, etc.

- Diseñar ejercicios para la natación en la técnica espalda para la provincia Granma.
- Aplicar ejercicios que favorezcan la efectividad en la técnica de nado de espalda.
- Evaluar los ejercicios que favorezcan la efectividad en la técnica de nado de espalda.

### **Desarrollo**

#### ***Caracterización del estado actual de la dinámica del proceso de perfeccionamiento de la técnica de nado espalda en la de edad escolar temprana***

##### *Diagnóstico y caracterización inicial de la muestra.*

El análisis registrado permitió verificar que el programa integral de preparación del deportista para la natación (2021-2024), ofrece los objetivos generales y específicos por categorías, así como el porcentaje de trabajo de cada uno de los componentes de la preparación. No obstante, estos están concebidos de forma general para el aprendizaje de los elementos básicos, desarrollo físico, deportivo y la formación de valores. El sistema de conocimiento del programa solo propone algunos ejercicios para desarrollar la resistencia especial no así una vía para evaluar la misma, obviando las orientaciones metodológicas necesarias para su ejecución y su distribución por cada una de las etapas.

Ello acepta plantear las insuficiencias presentes en el orden técnico y físico del proceso. Lo mismo se expresa en las macroestructuras, unidades de entrenamientos y pruebas pedagógicas revisadas. Comenzó a trabajarse en la etapa general y especial donde se muestran imprecisiones en las exigencias, contenidos, conocimientos y habilidades, así

como carencias de procedimientos lógicos-secuenciales para determinar la estimación de la asimilación técnica.

La revisión bibliográfica de los documentos estuvo regida por el estudio de tesis de maestrías, doctorales de Cultura Física y Ciencias Pedagógicas, así como bibliografía especializada con el objeto de estudio del proceso de preparación técnica especial. Estos se limitan al carácter sistémico en los procesos formativos y directrices presentes en la organización deportiva de este deporte, para el desempeño de la asimilación técnica.

El grupo está conformado por un total de 12 escolares atletas, 6 niñas y 6 niños, muy buen estado de salud, y nivel de hemoglobina; con un alto grado de desarrollo psicomotor.

Con un marcado crecimiento en los índices de estatura y masa muscular activa, y un crecimiento del peso, en correspondencia con la talla general, mientras los niveles de grasa disminuyen, en correspondencia al tipo de trabajo y etapa de la preparación.

Para la realización del diagnóstico al proceso de enseñanza-aprendizaje de la natación se aplicaron diferentes métodos de investigación empírica, los cuales nos permitieron llegar a los siguientes resultados:

Al aplicar el test diagnóstico en los ejercicios de espalda especial, en el indicador relacionado con el nivel de interacción de los estudiantes atletas en la dinámica del ejercicio, 9 estudiantes se encontraban en un nivel bajo pues permanecían pasivos, no se implicaban en la realización del ejercicio, y solo 3 en un nivel medio, se implican, pero con cierta dificultad., esto ocurrió en los tres ejercicios.

La evaluación de la preparación de los nadadores se realiza por medio de una serie de

test y controles de entrenamiento que deben aplicarse con una periodicidad determinada. La finalidad de esta evaluación es comprobar el

grado de cumplimiento de los objetivos específicos establecidos en el plan a largo plazo para cada una de las etapas.

*Tabla 1 Evaluación de la preparación de los nadadores*

| Nº       | Mov. Brazos |     | Posición de las manos |      | Posición de la cabeza |      | Mov. De piernas. |     | Posición de los pies. |     | Coord. General. |     |
|----------|-------------|-----|-----------------------|------|-----------------------|------|------------------|-----|-----------------------|-----|-----------------|-----|
|          | Catg        | pto | Catg                  | pto  | Catg.                 | pto  | Catg             | pto | Catg                  | pto | Catg            | pto |
| 1        | M           | 0   | M                     | 0    | R                     | 3    | R                | 3   | M                     | 0   | M               | 0   |
| 2        | R           | 3   | M                     | 0    | R                     | 3    | R                | 3   | M                     | 0   | M               | 0   |
| 3        | R           | 3   | M                     | 0    | R                     | 3    | R                | 3   | M                     | 0   | M               | 0   |
| 4        | R           | 3   | R                     | 3    | M                     | 0    | M                | 0   | R                     | 3   | M               | 0   |
| 5        | M           | 0   | M                     | 0    | M                     | 0    | M                | 0   | R                     | 3   | M               | 0   |
| 6        | M           | 0   | M                     | 0    | M                     | 0    | M                | 0   | R                     | 3   | M               | 0   |
| 7        | R           | 3   | R                     | 3    | M                     | 0    | M                | 0   | R                     | 3   | M               | 0   |
| 8        | B           | 5   | B                     | 5    | B                     | 5    | R                | 3   | R                     | 3   | M               | 0   |
| 9        | R           | 3   | M                     | 0    | R                     | 3    | R                | 3   | R                     | 3   | M               | 0   |
| 10       | R           | 3   | M                     | 0    | R                     | 3    | R                | 3   | M                     | 0   | M               | 0   |
| 11       | M           | 0   | R                     | 3    | R                     | 3    | M                | 0   | M                     | 0   | M               | 0   |
| 12       | M           | 0   | R                     | 3    | M                     | 0    | M                | 0   | M                     | 0   | M               | 0   |
|          |             |     |                       |      |                       |      |                  |     |                       |     |                 |     |
| <b>B</b> |             | 8.3 | B                     | 8.3  | B                     | 8.3  | B                |     | B                     |     | B               |     |
| <b>R</b> |             | 50  | R                     | 41.7 | R                     | 50   | R                | 50  | R                     | 50  | R               |     |
| <b>M</b> |             | 4.7 | M                     | 50   | M                     | 41.7 | M                | 50  | M                     | 50  | M               | 100 |

Fuente: Los autores

### **Valoración de la aplicación de los ejercicios como resultado investigativo.**

La Teoría General de los Sistemas surge como respuesta del agotamiento e inaplicabilidad del enfoque reduccionista y mecánico causal, que caracterizó a la ciencia durante muchos años, que se sustentaba en una imagen inorgánica del mundo. Su principio clave es la noción de totalidad.

Analizando la tabla se puede notar la mala calidad que presentan los alumnos en la técnica que se refiere, existen además problemas de coordinación donde el 100% de los atletas se evalúan de M por no dominar los componentes

técnicos por segmentos corporales y no entrenar la técnica basados en una batería de ejercicios sino por trabajo empírico y poco controlado.

Por otra parte, no se tiene en cuenta el orden de prioridad de los errores para subsanarlos y lograr un buen desarrollo de los nadadores.

Haciendo un balance del diagnóstico se puede decir que los parámetros más afectados son la posición de los codos, pies y cabeza, así como la coordinación general.

En cuanto a la posición de los codos hay que explicar que se realizan movimientos con los mismos muy abiertos, pasados atrás, debajo de las manos, entre otras observaciones que se detectaron en el test.

Los pies demasiado separados, punteados a la hora de la extensión de las piernas y la dorsiflexión de los pies no se hace efectiva o no se realiza.

La cabeza se lleva atrás lo que trae consigo errores secundarios como cadera hundida, hombros en posición deficiente y mayor resistencia frontal al agua lo que provoca que la flotación se limite y disminuya.

Por otra parte, se nota mala coordinación general en la totalidad del grupo evaluado debido a todos los problemas técnicos que se pudieron notar en la evaluación por segmentos.

Cabe señalar que la técnica espalda además de necesitar gran desarrollo de fuerza se necesita gran trabajo coordinativo que posibilite un mejor desplazamiento en el agua.

En este mismo orden de ideas se nota que los profesores aplican los mismos ejercicios para todos los atletas, es decir no se tiene en cuenta que para cada deficiencia técnica existe un tratamiento diferenciado teniendo en cuenta que se trata de un deporte individual con sus propias características por lo que se debe tener dominio de los movimientos dentro y fuera del agua que se proponen en este trabajo.

En el segundo indicador relacionado con los resultados solo 2 lograron ubicarse con altos resultados, 10 se ubicaron en un nivel bajo fundamentalmente en la técnica de espalda.

No obstante, en la espalda se identifican serios problemas, aunque se destaca una relación casi

exacta entre los niveles de aprendizaje de la técnica.

Resultados de la encuesta a los profesores, se de los 8 profesores encuestados en la interrogación 1, cinco de ellos coinciden en plantear que los errores se cometen en la ejecución de la técnica y tres que se debe a poca concentración de ellos al realizar los ejercicios.

En la interrogación relacionada con el origen de los ejercicios que utilizan en las clases los ocho coinciden que solo realizan los que son orientados por la nacional.

En la interrogante 3, los ocho coinciden en que los estudiantes solo seleccionan los ejercicios y los ejecutan con la ayuda del profesor.

En la pregunta 4 consideran que es insuficiente el stop de ejercicios con que cuentan para enfrentar el perfeccionamiento de las técnicas de nado.

### **Propuestas del sistema de indicadores para el control de los de ejercicios especiales**

Nivel de la interacción de los estudiantes atletas en la dinámica del perfeccionamiento de las técnicas de nado espalda del programa competitivo de la natación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

*Objetivo:* Valorar la capacidad que tiene el estudiante atleta para implicarse de forma personal, activa, reflexiva, y consciente en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

*Procedimiento:* consiste en obtener a través de una guía de observación la capacidad de socialización que tienen los estudiantes - atletas.

*Criterio de evaluación.*

- Alto: cuando el estudiante atleta permanece socializando.
- Medio: cuando el estudiante atleta pierde la capacidad de socialización y pasa de la posición activa hacia una posición pasiva.
- Bajo: cuando el estudiante atleta permanece pasivo y receptivo, insuficiente para reflexionar.

**Rendimiento de los estudiantes atletas a través de la interacción en la dinámica de la actividad.**

*Objetivo:* Valorar la capacidad de solución por parte del estudiante atleta al ejecutar las habilidades técnicas.

*Procedimiento:* Medir y observar con el apoyo de una guía intencional la ejecución de las habilidades técnicas por parte del estudiante atleta.

*Criterios de evaluación.*

- Alto: cuando el estudiante atleta ejecuta la mayor parte del tiempo planificado la habilidad técnica con independencia, cooperación y creatividad.
- Medio: cuando el estudiante atleta a pesar de ejecutar la habilidad técnica con independencia, es insuficiente para cooperar y ser creativo.
- Bajo: cuando el estudiante atleta es dependiente para ejecutar las habilidades técnicas deportiva.

**Nivel de autovaloración del escolar atleta**

*Objetivo:* evaluar la actitud y conducta que tiene el escolar atleta ante la solución de problemas generados por las circunstancias que se dan en la dinámica del entrenamiento, en la competencia y en la vida.

*Procedimiento:* observar con el apoyo de una guía intencional las formas de actuación del estudiante atleta.

*Criterios de evaluación.*

- Alto: cuando el estudiante atleta refleja suficiencia para dar solución de forma personal y cooperativa los problemas condicionados por las circunstancias.
- Medio: cuando el estudiante atleta es insuficiente de forma personal y cooperativa para transformar el problema condicionado por las circunstancias.
- Bajo: cuando el estudiante atleta subordina su actuación a las circunstancias.

**Ejercicios Especiales:**

- Con la tabla: Nada espalda con continuo movimiento de piernas, Sujeta la tabla de espalda con los brazos extendidos cambiando de mano en cada brazada, cuatro brazadas con la tabla a la altura de la cadera y otras cuatro por detrás de la cabeza.
- Con un brazo: Nada espalda con continuo movimiento de piernas, usando nada más un brazo y con el otro pegado al cuerpo
- Patada de braza: nada de espalda con una patada de braza después de cada ciclo de brazada, tomando aire con el movimiento de brazo y soltándolo con el de piernas.
- con una chapa en la frente: Nada espalda con continuo movimiento de piernas, con una chapa justo en el centro de la frente, intentando que no se caiga
- Cruces frontales: Nada espalda con continuo movimiento de piernas, haz una breve pausa después de cada brazada en el momento en que un brazo está extendido por detrás de la cabeza y el otro en el costado. Describe en semicírculo completo por delante del cuerpo con un brazo en cada sentido hasta que ocupe la posición en que estaba el otro, y repite 3 veces.
- Con un pullboy: nada de espalda con el pullboy entre las rodillas.

- Alternando: Nada espalda con continuo movimiento de piernas, Has una pausa de 2 segundos al entrar una mano en el agua y espere a que llegue la otra. Continúa la brazada y repite la parada también cuando el brazo este alineado con el cuerpo.
- Relevo: Nada espalda con continuo movimiento de piernas, con una mano sujetando el pullboy sobre la cabeza. Cuando la otra mano llega a esa altura coge el pullboy y la primera continua la brazada.
- Elevando el hombro: Nada espalda manteniendo un continuo movimiento de piernas, Entonces eleva el hombro derecho, luego hacer lo mismo para el hombro izquierdo.
- Con brazo elevado verticalmente: Nada espalda con continuo movimiento de piernas eleva el brazo derecho conjuntamente con el hombro, luego lo colocas al lado del cuerpo y repites esto con el brazo izquierdo.
- Alternando el movimiento de brazos: Nada espalda con continuo movimiento de piernas, realiza dos movimientos o ciclos completo con el brazo derecho y luego se repite con el brazo izquierdo.
- Nada espalda con continuo movimiento de piernas, saca el brazo derecho con la mano nos tocamos el pecho, haciendo esto mismo con el brazo irguiendo para completar el ciclo de brazos.
- Nada espalda con continuo movimiento de piernas, realiza brazos de espalda de forma simultánea con ambos brazos.

**Tabla 2** Muestra de estudiantes que ejecutan los ejercicios.

| Indicadores  | Espalda |   |    | Resultados |    |     |
|--|---------|---|----|------------|----|-----|
|  | A       | M | B  | A%         | M% | B%  |
| Nivel de socialización de los estudiantes atletas en la dinámica del proceso de perfeccionamiento. |         | 3 | 9  |            | 25 | 75  |
| Rendimiento de los estudiantes atletas resultados de la socialización.                             |         | 4 | 8  |            | 25 | 67  |
| Nivel de autoestima o autovaloración de los estudiantes atletas.                                   |         |   | 12 |            |    | 100 |
| Total  |         | 7 | 29 |            | 50 | 242 |

Fuente: Los autores

**Tabla 3** Muestra de estudiantes encuestado.

| Sexo      | Estudiantes | Nivel educacional | Errores cometidos |       | Experiencia deportiva (años) |
|-----------|-------------|-------------------|-------------------|-------|------------------------------|
|           |             |                   | Parcial           | Total |                              |
| Femenino  | 6           | 6 grado           | 6                 | -     | 4                            |
| Masculino | 6           | 6 grado           | 6                 | -     | 4                            |
| Total     | 12          |                   | 12                |       |                              |

Fuente: Los autores

**Tabla 4** Observaciones por periodos y etapas de entrenamiento

| Periodos                   | Preparatorio                 |                             |                              |                             | Competitivo |
|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------|
| Etapas                     | Preparación general          |                             | Preparación especial         |                             |             |
|                            | Esquemáticos en la ejecución | Creatividad en la ejecución | Esquemáticos en la ejecución | Creatividad en la ejecución |             |
| Sesiones de entrenamientos | 6                            | 2                           | 5                            | 3                           |             |

Fuente: Los autores

En la encuesta a los estudiantes atletas, los resultados fueron los siguientes, en la pregunta 1 sobre los principales errores los 12 estudiantes plantean que los errores los conocen parcialmente, en la interrogante 2, todos consideran que a veces los errores están relacionados con la realización de la técnica, y para mejorar los ejercicios se basan en la ayuda del profesor (interrogantes 3 y 4), y coinciden además en plantear que se sienten más cómodos con la ayuda del profesor.

### ***Resultados arrojados a partir de la observación a clase***

Los resultados de la observación a clase.

Se observaron un total de 8 clases, de ellas las principales regularidades fueron:

Existe la repetición de solo ejercicios que han sido orientados por nivel nacional y no se observa la creatividad en la ejecución de nuevos ejercicios, las principales fallas técnicas que se comenten están dadas en la poca auto preparación y preparación de los profesores para ejecutar los ejercicios, si existe motivación por parte de los profesores para ejecutar los ejercicios pues les gusta la labor que realizan y motivan a los estudiantes

Muy a nuestro pesar, la natación como deporte, no posee un libro de texto que posibilite la auto preparación de los estudiantes atletas, profesores y familiares sobre la actividad, en las cuales se han implicado, independientemente a que por resolución conjunta INDER-MINED, el deporte tiene un carácter de asignatura.

En una reflexión anterior, habíamos visto, como la bibliografía se quedaba por debajo de las expectativas y exigencias del proceso de enseñanza - aprendizaje como libro de texto.

Cualquier estudiante de cualquier otra asignatura desde su libro de texto realiza una preparación, que le permite apropiarse de los contenidos, y pueden hacer; sin embargo, el estudiante atleta de natación, le es muy difícil, pues la bibliografía existente, además de ser muy pobre, es insuficiente didácticamente para permitir una preparación independiente, en este caso muy particular, en la preparación técnica.

A pesar de la importancia de los ejercicios dentro de la preparación técnico- táctica, especialmente durante el perfeccionamiento de las técnicas de nado, el acceso a los mismos es muy limitado, no sólo en los libros que constituyen la bibliografía con que se cuenta, independientemente a los fines para los que fueron publicados, sino también en el programa de preparación del deportista, ley del deporte, donde solo se refleja, que para la preparación técnica se emplea como medio de preparación, los movimientos de piernas, brazos, los ejercicios y la técnica.

Sin embargo, el ejercicio que no aparece en ninguna bibliografía oficial, excepto en una orientación nacional, donde aparecen 12 ejercicios evaluativos para la categoría de 10 años, pero, por lo cual no deja de ser muy importante, el cómo, el por qué, y el para qué, no se aprecian, ni en este documento, ni en ningún otro.

Como se ha visto, excepto en la experiencia que se ha venido acumulando históricamente en las diferentes generaciones de profesores de natación, la cual asimilamos profundamente, así como la experiencia de videos comerciales, realizados al efecto, desde donde se tiene que operar para seleccionar y elaborar los ejercicios con que vamos a preparar nuestros estudiantes atletas, con lo cual aparece independientemente a todas las insuficiencias

evaluadas con anterioridad, la más evidente, en la crisis del trabajo con ejercicios especiales diferenciados.

Al tener que depender, de lo poco que se tiene, con todas las carencias y limitaciones didácticas a las cuales se han referido, se produce un trabajo desigual en las diferentes zonas del país, incluso, entre nuestros profesores, que actualmente laboran en la escuela de natación, lo que trae como consecuencia, en criterios del autor, las diferencias evidentes en el desarrollo de la natación, dado en la falta de equidad, principio básico de la educación en Cuba.

En consecuencia, un grupo de ejercicios dirigido a profesores, estudiantes atletas y familiares, atenúa todas las insuficiencias a las cuales se ha hecho referencia, desde donde se podrá actuar de forma libre y espontáneamente, de forma creativa, reflexiva y conscientemente, para lo cual se recomienda.

- Identifique primero el error o la falta del estudiante atleta.
- Observe detenidamente los ejercicios disponibles y reflexiona qué necesito, cómo se hace, por qué y para qué lo hago.
- Piense y ejercite de forma ininterrumpida el ejercicio.
- Evite la aparición del hábito motor del ejercicio, manteniendo siempre el frescor de la actividad educativa.
- Vuelva a la observación.
  - Porque no tengo la idea correcta.
  - Porque siento el error, lo puedo tocar.
- Interactúe constantemente, de forma consciente, reflexiva y creativa, para alcanzar una técnica cada vez más acabada.
- Cumpla con los principios generales de la enseñanza, muy particularmente, los relacionados con la accesibilidad, desde lo conocido hacia lo desconocido, de lo simple a lo complejo.

La propuesta de los ejercicios exige el cumplimiento de las características siguientes: Variado e ininterrumpido.

La propuesta es variada, dada en la misma riqueza de los ejercicios que lo conforman, tanto en su cantidad, como en la forma de realización; es variado, a partir del momento en que el ejercicio diseñado cumple con el mismo propósito que se ha tenido en cuenta; la relación y la contraste que existe entre las técnicas de nado; por lo cual es flexible, dando la posibilidad de la selección y hallazgo al que desprende el grupo de ejercicios, sin obviar el propósito de éste que es motivar al lector a la búsqueda de nuevas tendencias científicas para el desarrollo del entrenamiento.

Es por la cual, que la propuesta constituye una herramienta para el trabajo de los instructores de natación, en la que se expresa la flexibilidad e integración del nado de la técnica de espalda. Tiene una gran actualidad al estar basada en la aplicación de las nuevas tecnologías elaboradas sobre la base del estudio de los fundamentos más actuales del proceso de entrenamiento de la natación, dirigida a la obtención de altos resultados deportivos sin afectar la salud de los deportistas, contribuye a la eficiencia, y eficacia de la técnica, economización, coordinación de los movimientos, rendimiento deportivo, al mejoramiento del proceso de perfeccionamiento, a la contribución de la posición del cuerpo en el agua, movimientos temporales y espaciales, limita las faltas de errores técnicos por la acción propulsiva de piernas y brazos, por la falta de coordinación principios físicos biomecánicos. Además, se precisa en desarrollar sistemáticamente las clases teóricas como método para ampliar las capacidades intelectuales, conocimientos del deporte, la observación, el razonamiento, la atención individual a los atletas, en el trabajo

de coordinación motora en el agua por medio de ejercicios especiales u otras alternativas creadas por el entrenador e impartir conferencias de cada una de las técnicas de nado, Así como estimular la participación competitiva.

### **Conclusiones.**

El análisis de los resultados muestra el cumplimiento de los objetivos de la investigación a la vez que permite llegar a las siguientes conclusiones:

El análisis teórico realizado ha permitido asumir que en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las habilidades motrices deportivas en el nado de la técnica de espalda.

Desde una nueva perspectiva, la didáctica del proceso de enseñanza-aprendizaje puede considerarse como un sistema de procesos conscientes y complejos que da cuenta de cómo los estudiantes-atletas se apropian de conocimientos, habilidades y valores con una visión integradora

### **Referencias Bibliográficas**

- Álvarez de Zayas, Carlos, (1986). La escuela en la vida. -La Habana: Ed. Pueblo y Educación.
- \_\_\_\_\_. (2014). Metodología de la Investigación Científica. Soporte magnético. - La Habana.
- Bermúdez Morris, R y Lorenzo M, Pérez, (2004). Aprendizaje Formativo y Crecimiento Personal. – La Habana: Ed. Editorial Pueblo y Educación.
- Blanco Pérez Antonio, (2007). Introducción a la Sociología de la Educación. - (soporte magnético). - La Habana.
- Brancacho Gil, Jorge, (1986). Manual de Natación: especialización. - La Habana: Ed. José Antonio Huelgas.

- Caballero Elvira y otros, (2003). La labor educativa en la escuela. - La Habana: Ed. Pueblo y Educación.
- Castellanos, D y otros, (2001). Hacia una concepción del aprendizaje desarrollador, colección proyectos, ISPEJV. La Habana.
- Calderón Jorrián, C, (1991). La enseñanza - aprendizaje de acciones motoras. La Habana: ISCF Manuel Fajardo. (conferencia mimeografiada).
- Fonseca, I. (2019). Viabilidad práctica para aprender y aprender a enseñar las técnicas de natación. Revista Olimpia impresa Año-3 Numero-8 abril. Facultad de Cultura Física de Granma.
- Hernández Barcaz, M. (2011). Ejercicios para el desarrollo físico en tierra en nadadores de edad temprana de Las Tunas. Revista electrónica “Innovación y tecnológica” centro de información y gestión tecnológicay ambiental del CITMA de Las Tunas: <http://innovacion.ciget.lastunas.cu>
- \_\_\_\_\_. (2022). Ciencia, tecnología y resultados deportivos en el deporte de la Natación. <http://www.cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/141>
- Imperio de la ciencia, la Natación. <http://www.cienciaolimpica/imperiodelaciencia/lanatacion>
- Programa integral de preparación del deportista deporte natación. Colectivo de autores. (2021), La Habana.
- Martin, D., Nicolaus, J., Ostrowski, C. y Klaus, R. (2004). Metodología general de entrenamiento infantil y juvenil. Barcelona: Editorial Paidotribo.



Esta obra está bajo una licencia de **Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional**. Copyright © Javier Antonio Betancourt Blanco, Israel de Jesús Fonseca Aguilar y Michael William Hernández Barcaz.

