**Análisis del control de la preparación técnico-táctica en el bádminton**

**Analysis of the Control of Technical-Tactical Preparation in Badminton**

**Análise do controle da preparação técnico-tática no badminton**

**Ayran Arencibia Moreno**\*

ayran.arencia@upr.edu.cu

**Tania Rosa García Hernández**\*\*

taniar.garcia@upr.edu.cu

\*Master en Ciencias

Docente de la Universidad “Hermanos Saiz Montes de Oca”

de Pinar del Río, Departamento de Educación Física, Facultad de Cultura Física

Profesor principal de Gimnasia Básica y Especialista en Bádminton

**\*\***Doctora en Ciencias de la Cultura Física

Master en Actividad Física Comunitaria

Docente de la Universidad “Hermanos Saiz Montes de Oca de Pinar del Río”

Facultad de Cultura Física

Centro de Estudio Entrenamiento Deportiva para el Alto Rendimiento

Departamento Didáctica del Deporte y es especialista en Voleibol

(Cuba)

Recepción: 22/03/2024 - Aceptación: 23/11/2024

1ª Revisión: 05/11/2024 - 2ª Revisión: 21/11/2024

Documento accesible. Ley N° 26.653. WCAG 2.0

|  |  |
| --- | --- |
|  | Esta obra está bajo licencia Creative Commons  Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)  https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es |

**Cita sugerida**: Arencibia Moreno, A., y García Hernández, T.R. (2025). Análisis del control de la preparación técnico-táctica en el bádminton. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 29(320), 53-67. <https://doi.org/10.46642/efd.v29i320.7524>

**Resumen**

    El bádminton en Pinar del Río ha promovido atletas al equipo nacional por los sostenidos resultados competitivos desde el 2019 hasta la fecha. Independientemente a ello se ven afectados por la escasa determinación de indicadores para el control de la preparación técnico-táctico durante el entrenamiento en situaciones de juego y en competencias. A pesar de ello, en los últimos 5 años la provincia se ha mantenido entre los 3 primeros lugares en el país, sin embargo, los puntos obtenidos en los objetivos pedagógicos no se corresponden con los resultados competitivos. El trabajo tiene como objetivo analizar el control de la preparación técnico táctica que llevan a cabo los entrenadores en el equipo sub-15 años de bádminton de Pinar del Río. Este se contextualiza en la Escuela de Iniciación Deportiva Escolar y se sustenta en un enfoque cuantitativo-cualitativo, regida por el método dialectico-materialista. Se emplearon métodos del nivel teórico como el histórico-lógico y el análisis-síntesis y del nivel empírico el análisis documental, la observación y la entrevista, para interpretar las derivaciones obtenidas en cada etapa de la investigación. Los resultados revelan insuficiencia en el control de la preparación técnico-táctica de los jugadores de bádminton, así como la escasa producción científica relacionada con indicadores referenciales para dicho proceso. Del estudio realizado se confirma la necesidad de establecer indicadores y parámetros que permitan estimar el nivel de rendimiento de los atletas de bádminton en las diferentes etapas de preparación y en situaciones reales de juego.

**Palabras clave**: Bádminton. Control. Preparación técnico-táctica.

**Abstract**

    Badminton in Pinar del Río has promoted athletes to the national team due to sustained competitive results from 2019 to date. Regardless of this, they are affected by the poor determination of indicators for the control of technical-tactical preparation during training in game situations and in competitions. Despite this, in the last 5 years the province has remained among the top 3 places in the country, however, the points obtained in the pedagogical objectives do not correspond to the competitive results. The objective of this work is to analyze the control of the technical-tactical preparation of the badminton in Pinar del Río. This is contextualized in the School of School Sports Initiation of the province of Pinar del Río. It is based on a quantitative-qualitative approach, governed by the dialectical-materialistic method. Theoretical level methods such as the historical-logical and the analysis-synthesis were used, and from the empirical level, documentary analysis, observation and interview, to interpret the derivations obtained in each stage of the research. It has a scope that starts from the exploratory, descriptive level, until reaching an explanation of the phenomenon under investigation. The results reveal insufficiency in the control of the technical-tactical preparation of badminton players, as well as the scarce scientific production related to referential indicators for this process. From the study carried out, the need to establish indicators and parameters that allow estimating the performance level of badminton athletes in the different stages of preparation and in real game situations is concluded.

**Keywords**: Badminton. Control. Technical-tactical preparation.

**Resumo**

    O badminton em Pinar del Río promoveu atletas à seleção nacional devido aos resultados competitivos sustentados de 2019 até o momento. Apesar disso, são afetados pela má determinação de indicadores para o controle da preparação técnico-tática durante os treinos em situações de jogo e em competições. Apesar disso, nos últimos 5 anos a província manteve-se entre os 3 primeiros lugares do país, no entanto, os pontos obtidos nos objetivos pedagógicos não correspondem aos resultados competitivos. O objetivo do trabalho é analisar o controle da preparação técnico-tática realizada pelos treinadores da equipe sub-15 de badminton de Pinar del Río. Esta está contextualizada na Escola de Iniciação Esportiva Escolar e fundamenta-se numa abordagem quanti-qualitativa, regida pelo método dialético-materialista. Métodos no nível teórico, como histórico-lógico e análise-síntese, e no nível empírico, análise documental, observação e entrevista, foram utilizados para interpretar as derivações obtidas em cada etapa da pesquisa. Os resultados revelam insuficiência no controle da preparação técnico-tática dos jogadores de badminton, bem como a escassa produção científica relacionada a indicadores referenciais para tal processo. O estudo realizado confirma a necessidade de estabelecer indicadores e parâmetros que permitam estimar o nível de desempenho dos atletas de badminton nas diferentes fases de preparação e em situações reais de jogo.

**Unitermos**: Badminton. Control. Preparação técnico-tática.

[***Lecturas: Educación Física y Deportes***](http://www.efdeportes.com/)**, Vol. 29, Núm. 320, Ene. (2025)**

**Introducción**

    El control de la preparación técnico-táctica en el entrenamiento en situaciones de juego es un aspecto que aún se ve afectado por la escasa determinación de indicadores en el deporte del bádminton.

    Esta disciplina deportiva considera las modificaciones reglamentarias, los avances tecnológicos aplicados y su carácter de espectáculo a nivel mundial, lo que exige resistencia aeróbica, fuerza y velocidad. Además, requiere altas exigencias de coordinación y habilidad con la raqueta. (Cardentey et al., 2020)

    En este deporte, los jugadores deben golpear el volante o pluma con sus raquetas para que pase por encima de la red y caiga en la pista del oponente. Es una actividad accesible para todo tipo de personas, sin distinción de sexo o edad. Se caracteriza por un movimiento continuo que potencia la resistencia, elasticidad y cambios de ritmo, generando un mecanismo dinámico en los atletas. La duración variable de los partidos depende de las condiciones inherentes a la competición y demanda esfuerzos de alta intensidad con periodos cortos de descanso.

    Estudios previos han analizado las características fisiológicas durante el juego, subrayando la importancia de la producción de energía aeróbica y anaeróbica aláctica en la competición. (Fernández et al., 2013)

    Para Castillo (2023), el bádminton es considerado un deporte de alta estrategia, caracterizado por la rápida adaptación a un entorno dinámico y cambiante, lo que demanda habilidades perceptivas, decisionales y de ejecución en los atletas.

    La preparación técnico-táctica es fundamental para el badmintonista; en ella, la seguridad, precisión y destreza son esenciales. La seguridad se entiende como la capacidad para mantener efectividad en las técnicas básicas del golpeo a bajo nivel de intensidad; mientras que la precisión no solo implica mantener dicha efectividad, sino también colocar el volante donde se desea.

    Por otro lado, la destreza permite realizar movimientos coordinativos y precisos en un corto periodo y bajo diversas condiciones dinámicas del entrenamiento o competición. (Cardentey et al., 2020)

Figura 1. *En un juego donde se compite a 21 puntos, cada*

*error cuenta y puede marcar la diferencia entre ganar o perder*

Fuente: Generador de imágenes Microsoft Bing

    Es importante tener en cuenta las transformaciones en la dinámica del deporte junto a las nuevas características del sistema competitivo cada vez más exigente. Esto ha llevado a buscar soluciones desde diferentes perspectivas para lograr mayor precisión, como plantea García et al. (2018), con el fin de preparar mejor a los atletas para obtener resultados superiores acorde a los tiempos actuales.

    Para dignificar estos criterios es necesario un riguroso control sobre la preparación del atleta. La necesidad de evaluar esta preparación técnico-táctica como una unidad dialéctica ha conducido a determinar la influencia directa entre los indicadores involucrados en su control y evaluación. (Aróstica et al., 2016)

    Para Guerra et al. (2021) un proceso de entrenamiento bien organizado asegura el logro de objetivos propuestos; para mantener estos resultados alcanzados, es esencial diseñar una planificación con controles periódicos y evaluaciones dentro del proceso preparatorio como herramienta clave para entrenadores.

    Diversos son los estudios sobre el control del entrenamiento: “El control y evaluación son elementos fundamentales del proceso deportivo; constituyen complementos esenciales para planificación y ejecución, permitiendo un seguimiento sistemático” (Calderón et al., 2023)**.** En total acuerdo con Clemente et al. (2019), desde el punto de vista planificador es vital controlar la carga impuesta mediante indicadores que potencien el rendimiento durante el periodo preparatorio; situación observada en el bádminton en Pinar del Río.

    En correspondencia con lo valorado hasta aquí sobre las demandas tecnológicas del Bádminton en Pinar del Río y basándose en la experiencia temática de los autores, se realiza un estudio acerca de las formas de control e indicadores establecidos para evaluar el rendimiento técnico-táctico de los atletas sub/15 años en dicha provincia.

    Por ello, el objetivo está dirigido a analizar cómo llevan a cabo los entrenadores el control de la preparación técnico-táctica en el equipo de bádminton de Pinar del Río.

**Métodos**

    Para el desarrollo de la investigación, se adoptó un enfoque mixto que combinó métodos cualitativos y cuantitativos, con el fin de obtener una visión integral del fenómeno estudiado. El diseño de la investigación fue transversal, lo que permitió la recolección de datos en un único momento y facilitó el análisis de la situación actual del bádminton en la EIDE de Pinar del Río.

    Desde un enfoque descriptivo, se detalló el control de la preparación técnico-táctica que llevan a cabo los entrenadores, utilizando métodos teóricos como el histórico-lógico y el análisis-síntesis.

    El método histórico-lógico se empleó para comprender el progreso del control en el entrenamiento deportivo, con énfasis en el bádminton, así como para identificar sus vínculos históricos fundamentales, leyes generales y principales tendencias de funcionamiento y desarrollo. Por su parte, el análisis-síntesis permitió descomponer el objeto de estudio en sus partes y cualidades, revelando los elementos esenciales que lo caracterizan y las relaciones fundamentales que determinan el comportamiento del proceso de control del entrenamiento deportivo.

    Además, se utilizaron métodos empíricos, como el análisis documental, que consideró los registros de rendimiento de los atletas y los informes de competiciones de los últimos tres años. También se llevó a cabo la observación de sesiones de entrenamiento para conocer el comportamiento de los entrenadores durante el desarrollo de la unidad de entrenamiento y cómo aplican el control de las cargas a los atletas.

    Se realizaron entrevistas a los tres entrenadores de bádminton, lo que permitió exponer sus percepciones sobre el proceso estudiado y su estado actual. Asimismo, se llevó a cabo una triangulación de los resultados alcanzados en el diagnóstico.

    Para el análisis de los datos recopilados, se aplicaron técnicas de estadística descriptiva, como la media y la desviación típica. Los resultados se presentaron a través de medidas de tendencia central, así como en frecuencias y porcentajes. La organización de la información se optimizó mediante el uso del software SPSS, versión 20.

    La población de estudio estuvo compuesta por los tres entrenadores de bádminton de la EIDE de Pinar del Río. Se llevó a cabo un muestreo no probabilístico, donde el criterio de selección para participar en la investigación fue la aceptación voluntaria de los entrenadores. Es importante señalar que se respetó el anonimato de los participantes, lo cual fue informado previamente

Tabla 1. *Caracterización de los entrenadores. Periodo 2021-2023*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Categoría** | **Años de E.L.** | **Años de E. A.R.** | **Edad** | **Ex Atleta** | **Nivel** |
| 1 | Escolar | 2 | 2 | 26 | X | Lic. |
| 2 | Juvenil | 16 | 14 | 44 | X | Lic. |
| 3 | Juvenil | 13 | 12 | 34 | X | Lic. |

Notas: E.L. = Experiencia laboral; E.A.R. = Experiencia en el Alto Rendimiento. Fuente: Elaboración propia

    Para este estudio se define como variable operacional, el control a la preparación técnico-táctica en el bádminton, entendida como la acción pedagógica sistemática que permite apreciar, estimar y emitir juicio sobre la combinación inteligente y racional para la correcta utilización de la habilidad técnica necesaria donde se puedan asimilar nuevas y complejas acciones competitivas acorde con las exigencias deportivas del siglo XXI,, con el fin de elevar, mantener o corregir la calidad de las mismas.

    Y para permitir el acercamiento a la realidad que se investiga, se identifican como dimensiones las siguientes:

**Dimensión Cognitiva:** Nivel de conocimiento que deben poseer los entrenadores acerca del control de entrenamiento en el **bádminton** y su correspondencia con la tendencia deportiva actual.

**Dimensión Procedimental**: Nivel de actuación lógica, en el que se aprecia la relación de las respuestas oportunas con su accionar técnico táctico, así como el vínculo de estas en el modo de actuación del atleta y el éxito de la jugada.

    Las dimensiones anteriores posibilitan que se pueda valorar el desarrollo alcanzado por los entrenadores en el control de la preparación técnico táctica y a la vez establecer los indicadores, subindicadores y criterios valorativos, que no se reflejan en el documento rector y que emergen las interrogantes mostradas en cada instrumento aplicados en esta investigación.

Tabla 2. *Indicadores determinados para la observación*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Indicadores** | **MA** | **A** | **PA** | **I** |
| **1** | Si se tiene en cuenta los resultados del diagnóstico y la caracterización de los atletas. |  |  |  |  |
| **2** | Si las técnicas que se controlan responden al conocimiento y las necesidades de los participantes. |  |  |  |  |
| **3** | Si se utiliza la experiencia acumulada por los atletas. |  |  |  |  |
| **4** | Si se trabajan las relaciones del componente técnico táctico con la solución con las habilidades personalizadas relacionadas con el Bádminton de alto rendimiento. |  |  |  |  |
| **5** | Si se contribuye a la correspondencia de los contenidos de la práctica deportiva, con la solución de los problemas del entrenamiento deportivo. |  |  |  |  |
| **6** | Si se contribuye a la utilización de las diferentes formas de controlen el proceso de entrenamiento deportivo. |  |  |  |  |
| **7** | Si se contribuye a respuesta de la práctica deportiva, recibida a través de la actuación del atleta. |  |  |  |  |

Notas: MA = Muy Adecuado; A = Adecuado; PA = Poco Adecuado; I: Inadecuado. Fuente: Cardentey (2020)

**Resultados**

    La investigación se desarrolló en el período comprendido entre 2021-2023 y en el diagnóstico se identifican las insuficiencias del proceso investigado. El método teórico histórico-lógico, permitió conocer los contextos principales del control de entrenamiento deportivo en el bádminton como objeto investigado, que se manifiestan en el problema y que pueden ser solucionados en la investigación.

    El análisis-síntesis sirvió para verificar las posibilidades que brindan los avances científicos tecnológicos para realizar valoraciones objetivas atendiendo a las posibilidades e insuficiencias manifestadas en el rendimiento de los atletas.

    El análisis documental de los planes de entrenamiento, los registros de rendimiento de los atletas Sub 15 años y los informes de competiciones de los últimos tres años se revelan deficiencias significativas en el control de la preparación en el bádminton. Los atletas ganan los partidos, sin embargo, son deficientes los resultados en las pruebas técnicas que se les aplica en el contexto competitivo, viéndose afectado el éxito de su resultado final de la competencia.

    Estos elementos evidencian que la atención al proceso valorativo es débil, lo que muestra una falta de rigor en el control de la preparación.

    En ese orden también se evidencia un conocimiento insuficiente sobre la dinámica del juego, lo que limita la capacidad de los entrenadores para realizar valoraciones efectivas de las acciones técnico-tácticas. La falta de creatividad en la formulación de situaciones problemáticas durante el entrenamiento impide que los atletas se enfrenten a escenarios que simulen la competencia real, lo que es crucial para su desarrollo.

    Al analizar el Programa Integral de Preparación del Deportista según (Colectivo de autores, 2020), se constata que los documentos carecen de especificidad y profundidad. Su carácter general dificulta la implementación de un proceso de entrenamiento efectivo, ya que no abordan adecuadamente las particularidades de cada atleta. La falta de un enfoque sistemático en la creación de estereotipos dinámicos y en la adaptación de las cargas de entrenamiento limita la capacidad de los entrenadores para responder a las necesidades específicas de sus deportistas.

    En cuanto a la observación, desempeñó un rol fundamental la habilidad del entrenador para controlar las acciones en el proceso docente educativo.

Figura 2.*Comportamiento de las dimensiones establecidas para el estudio*

Notas: MA = Muy Adecuado; A = Adecuado; PA = Poco Adecuado; I: Inadecuado. Fuente: Elaboración propia

    Todas las actividades observadas corresponden a la preparación técnico táctica en situaciones reales de juego, en su totalidad fueron juegos de enfrentamiento. Es preciso destacar que, para valorar los indicadores establecidos para la observación, los autores utilizan valores cuantitativos y cualitativos que permiten conocer el estado del objeto de la investigación.

    En tal caso, se evidencia que, en los indicadores medidos, el 25% muestran en los parámetros de poco adecuado (PA), con una media de 5,14 y el 75%, una mayor inclinación hacia los inadecuados (I), con una media de 12.6; lo cual patentiza las dificultades existentes, como muestra la Figura 2.

    Resultó evidente como los entrenadores de bádminton en Pinar del Río no aprovechaban al máximo las herramientas y datos que tienen a su disposición para mejorar el rendimiento de sus atletas. La falta de control sobre la cantidad de golpeos necesarios para ganar puntos y la identificación de los golpes más efectivos durante un partido puede llevar a una estrategia de juego menos eficiente.

    Además, el hecho de no contabilizar los errores no forzados, especialmente en los golpeos de mano alta, puede afectar negativamente el desempeño de los jugadores. En un juego donde se compite a 21 puntos, cada error cuenta y puede marcar la diferencia entre ganar o perder.

    Por otro lado, la insuficiente utilización de la información generada por los test pedagógicos y la experiencia acumulada por los atletas exhibía la existencia de una desconexión entre los datos que generaba el seguimiento de la preparación para ajustar sus métodos de entrenamiento y mejorar el rendimiento general del equipo.

Figura 3. *Principales dificultades detectadas en el proceso de control*

*observadas en las sesiones de entrenamiento durante la investigación*

Fuente: Elaboración propia

    La entrevista fue aplicada a los entrenadores de Bádminton de la EIDE de Pinar del Río, pudiéndose constatar que el 100% de los profesores poseen el título universitario de Licenciados en Cultura Física.

    Se apreció la uniformidad de criterios pues el 100% de los entrevistados hizo referencia a que el golpeo es una forma de pasar el volante hacia el lado contrario del terreno. Sin embargo, el 65% de los entrenadores menciona la mayor cantidad de tipos de golpeos existen en el bádminton, pero el 35%, apenas logro mencionar los fundamentales.

    En el intercambio, al preguntarles ¿Qué indicadores considera importantes para el control del entrenamiento en el progreso de sus atletas? Se pudo apreciar que el 100% de los entrenadores desde el inicio poseen dificultad con el término de control del entrenamiento, teniendo necesariamente que hacer alusión al desconocimiento de indicadores para enfrentar dicho proceso.

    A su vez los criterios de los entrevistados con respecto al control de los atletas, el 100% de entrenadores plantearon que los controles forman parte de la valoración del cumplimiento de los contenidos de los entrenamientos a diario. Queda claro que los entrenadores están conscientes de la importancia de los controles para estimar el comportamiento de los atletas en los juegos para facilitar la victoria durante los partidos.

    No obstante, existe diversidad de criterios acerca de qué tiempo se debe dedicar en los controles de los entrenamientos para el desarrollo de los atletas en el bádminton pues unos le dedican más tiempo que otro, lo que va en dependencia de las habilidades de los atletas. Sin embargo, coincidieron en cuanto a los posibles métodos y procedimientos que utilizaban para controlar las distintas técnicas de golpeos.

    Algo semejante ocurre en cuanto al control que utilizan para medir el comportamiento de los golpeos, el 100% de los entrenadores planteó el Test de habilidad, que es el que está orientado por el Programa de Preparación del Deportista. De manera que los entrenadores pudieron reflexionar acerca de que, si sus atletas poseen adecuadas habilidades para la realización de los diferentes golpeos y el comportamiento en los partidos. Coincidieron el 100% en que existían grandes dificultades, fundamentalmente en los golpeos de mano alta, ya que sus discípulos en esos momentos perdían los partidos por la cantidad de volantes que fallaban de forma ofensiva.

    Otra cuestión resulta de la utilización de indicadores o parámetros para el control de la preparación técnica táctica en los badmintonista. El 100% hace referencia a la estructura metodológica del entrenamiento y a las orientaciones metodológicas que rigen el control del entrenamiento deportivo para elevar el nivel de entrenamiento. Por lo tanto, el 100% de los entrevistados, está a favor, considera factible y necesario el uso de un correcto uso de indicadores para facilitar el control del entrenamiento en el bádminton, pues le permitiría organizar y perfeccionar el trabajo, considerando que deben producirse cambios dentro de la concepción de la planificación del entrenamiento dirigido a tal efecto.

    Al llevar a cabo una triangulación metodológica de los resultados en el análisis de los instrumentos aplicados, se evidenció que durante el periodo analizado (2021-2023) se identificaron deficiencias en el control del entrenamiento de bádminton en Pinar del Río.

    A pesar de que los atletas lograron ganar partidos, sus resultados en pruebas técnicas son insatisfactorios, lo que impacta negativamente en su rendimiento general. Se evidenció que el proceso de evaluación y control de la preparación es débil y carece de rigor.

    Se observó que el 75% de los indicadores analizados fueron considerados inadecuados que, aunque todos los entrenadores cuentan con formación universitaria, existe un desconocimiento sobre los indicadores necesarios para un control efectivo del entrenamiento.

    Los resultados indican una falta de rigor en el control del entrenamiento, una utilización insuficiente de los datos y herramientas disponibles, así como un desconocimiento general sobre los indicadores que podrían potenciar el rendimiento de los atletas.

**Discusión**

    Para García, y Veitia (2024), el deporte se ha convertido en un auténtico fenómeno social. Los constantes cambios han configurado un nuevo escenario, donde un reto importante está en alcanzar la preparación necesaria.

    La constancia de esa preparación garantiza que el proceso de entrenamiento deportivo funcione como un todo para el éxito competitivo, tal es el caso de un correcto control de las cargas que garantiza la constante información acerca de la asimilación de las cargas por los atletas y las respectivas respuestas del organismo. Permite tomar decisiones adecuadas para dirigir de manera segura el entrenamiento deportivo.

    Diversos son los criterios acerca del control del entrenamiento deportivo. El proceso de entrenamiento como plantea Hernández et al. (2019) precisa de un exquisito control en todo su desarrollo, a fin de introducir las correcciones necesarias ante cualquier variante producida en el sentido de los cumplimientos del programa previamente concebido.

    Estar a tono con las tendencias del deporte contemporáneo, así como su dinámica competitiva necesita de una constante actualización en el objeto que se estudia. La modificación de modelos de entrenamiento deportivos tradicionales dificultan la comprensión del cambio organizativo en el entrenamiento deportivo de élite. (Ma, y Kurscheidt, 2021)

    Diversos son los indicadores utilizados por entrenadores para valorar el rendimiento de los jugadores de bádminton, tanto técnico-táctico, como físico, tal es el caso de Liu, y Liu (2023) que plantean estudiar los efectos del entrenamiento con pesas incorporado al entrenamiento de fuerza explosiva.

    Chen (2023) destaca que la importancia del entrenamiento físico en el bádminton se refleja en la calidad de los movimientos técnicos y tácticos en el campo, mejorando en el deportista la fuerza física suficiente como soporte y el nivel de aptitud física necesario para su rendimiento deportivo, reduciendo las lesiones deportivas y sobre todo aumentando sus índices de aciertos. Es por ello que se recomiendan los controles de la preparación técnico-táctica en condiciones de juego o competencia y resaltar cuando reporta la atención de dicha información para retroalimentar la preparación deportiva.

    En el rendimiento del bádminton, los atletas necesitan gestionar con precisión los movimientos de las técnicas dominadas para completar rápidamente el balanceo y reagrupar la fuerza de los miembros superiores e inferiores para golpear la pelota con rapidez. (Zhang, 2023)

    Como plantean Ramos et al. (2016), el bádminton es un deporte de alto componente dinámico y bajo componente estático. La duración de los partidos es variable en función de las condiciones inherentes a la propia competición y requiere esfuerzos de alta intensidad durante todo el partido, con cortos periodos de descanso. De ahí que garantizar un correcto control del entrenamiento estará determinado por la preparación que tenga el entrenador al integrar los conocimientos y elevarlos al nivel de aplicación profesional, dominar la técnica para mantenerse actualizado, según refiere. (García, y Veitia, 2024)

**Conclusiones**

    La investigación realizada pone de manifiesto la urgente necesidad de establecer indicadores específicos para el control de la preparación técnico-táctica en condiciones de juego. Estos indicadores proporcionan información sistemática y precisa sobre el rendimiento de los atletas de bádminton en Pinar del Río, con el objetivo de optimizar su desempeño tanto en acciones ofensivas como defensivas.

    El diagnóstico revela que los entrenadores carecen de herramientas efectivas para monitorear el rendimiento de los atletas, tanto en situaciones de entrenamiento como en competencias. Esta carencia limita la capacidad de los entrenadores para realizar ajustes tácticos necesarios para mejorar el rendimiento del badmintonista.

    A través del análisis de diversas dimensiones e indicadores, así como mediante la aplicación de métodos y procedimientos específicos, se evalúa el comportamiento actual de los entrenadores de bádminton e identifica tanto las potencialidades como las limitaciones existentes en su enfoque formativo.

    En consecuencia, es fundamental desarrollar e implementar un marco integral que no solo facilite el control y la evaluación del rendimiento, sino que también potencie las capacidades técnicas y tácticas de los atletas, contribuyendo así a su desarrollo integral y al éxito competitivo.

**Referencias**

Aróstica Villa, O., Hurtado Rodríguez, J., y Sebrango Rodríguez, C.R. (2016). Indicadores para el control y evaluación de la preparación técnico-táctica en el balonmano. E-Balonmano.com, 12(1). http://ojs.e-balonmano.com/index.php/revista/article/view/306/v12-n1-a5

Calderón, A.S., Rodríguez, C.E.T., Bernal, Y.S., Calderón, A.S., Rodríguez, C.E.T., y Bernal, Y.S. (2023). Estado del control y la evaluación de los elementos técnico-tácticos de los karatecas 11-12 años. *Revista Universidad y Sociedad*, 15(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\_abstract&pid=S2218-36202023000100020&lng=es

Cardentey Figueroa, Y., García Hernández, T.R., y Arencibia Moreno, A. (2020). Analysis of the quality of technical execution of high hand strokes, in school category badminton athletes. *Revista PODIUM*, 15(3), 595-605. https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/963

Castillo Caurel, A. (2023). Acciones psicopedagógicas para tomar decisiones en badmintonistas. *Cuerpo, Cultura y Movimiento*, 13(1), 27-37. https://doi.org/10.15332/2422474X.8160

Chen, C. (2023). Effect of functional training on hitting quality in badminton players. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 29, e2022\_0616. https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022\_0616

Clemente, FM, Rabbani, A., Conte, D., Castillo, D., Afonso, J., Truman Clark, CC, Nikolaidis, PT, Rosemann, T., y Knechtle, B. (2019). Training/Match External Load Ratios in Professional Soccer Players: A Full-Season Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(17), 3057. https://doi.org/10.3390/ijerph16173057

Colectivo de Autores (2020). *Programa Integral de Preparación del Deportista. Bádminton*. INDER.

Fernandez-Fernandez, J., De La Aleja Tellez, J.G., Moya-Ramon, M., Cabello-Manrique, D., y Mendez-Villanueva, A. (2013). Gender Differences in Game Responses During Badminton Match Play. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 27(9), 2396-2404. https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e31827fcc6a

García Hernández, J.M., Machuat Santana, G., Fernández Jiménez, B., y Toledo Díaz, P.O. (2018). La preparación técnico-táctica de los boxeadores espirituanos. *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 13(2), 150-159. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\_abstract&pid=S1996-24522018000200150&lng=es

García Hernández, T.R., y Veitia Acosta, A.C. (2024). La autorreflexión. Un punto de conexión entre el interior y el desarrollo profesional del profesor deportivo . *Mendive. Revista de Educación*, 22(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1815-76962024000100027&lng=es

Guerra Fontén, R., Stable Bernal, Y., Jova, A.N.B., Guerra Fontén, R., Stable Bernal, Y., y Jova, A.N.B. (2021). Control y evaluación de la preparación de los porteros de balonmano. Conrado, 17(80), 268-276. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\_abstract&pid=S1990-86442021000300268&lng=es

Hernández Garay, A., y Valero Inerarity, A. (2019). Modelo para el control de los factores determinantes del rendimiento de los nadadores de 800 metros de la categoría escolar. *Conrado*, 15(66), 25-30. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\_abstract&pid=S1990-86442019000100025&lng=es

Liu, Y., y Liu, L. (2023). Effect of weight training on the training of badminton athletes. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 29. https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022\_0742

Ma, Y., y Kurscheidt, M. (2021). Modifying Tradition: Understanding Organizational Change in Chinese Elite Sport Training at the Grassroots Level. *Sustainability*, 13(7), 4048. https://doi.org/10.3390/su13074048

Ramos Álvarez, J.J., Del Castillo Campos, M.J., Polo Portes, C., Ramón Rey, M., y Bosch Martín, A. (2016). Analisis de parámetros fisiológicos en jugadores juveniles españoles de badminton / Analysis of the physiological parameters of young spanish badminton players. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 61. https://doi.org/10.15366/rimcafd2016.61.004

Zhang, L. (2023). Physical strength training methods in badminton teaching and training. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 29, e2022-0253. https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022\_0253

[***Lecturas: Educación Física y Deportes***](http://www.efdeportes.com/)**, Vol. 29, Núm. 320, Ene. (2025)**