Ciencia y Educación
(L-ISSN: 2790-8402 E-ISSN: 2707-3378)
Vol. 6 No. 7
Julio del 2025

Complejo de ejercicios complementarios para la preparación técnica en tiradores de rifle categoría escolar

Complex of complemetary exercises for technical preparation in school category rifle shooters

Autores: [1]Maykel Rafael Irulegui Molina, [2]Jorge Clemente Noriega Gómez, [3]Aurora Rosario Martínez Verde y [4]Juan Manuel Perdomo Ogando.

[1]ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-4637-3254
[2]ORCID ID: https://orcid.org/0000-0001-9250-828X
[3]ORCID ID: https://orcid.org/0000-0001-9068-1118
[4]ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-0786-885x
[1]E-mail de contacto: maikelirulegui@gmail.com
[2]E-mail de contacto: jngomez@uclv.cu
[3]E-mail de contacto: jpogando@uclv.cu
[4]E-mail de contacto: amverde@uclv.cu
Afiliación: [1*]Centro Universitario Municipal de Ranchuelo, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, (Cuba). [2,3,4]Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Facultad Cultura Física, (Cuba).
Artículo recibido: 11 de junio del 2025
Artículo revisado: 24 de junio del 2025
Artículo aprobado: 6 de julio del 2025
[1]Licenciado en Cultura Física, en el Instituto Superior de Cultura Física. "Manuel Fajardo", (Cuba), con 20 años de experiencia laboral. Maestrante de Metodología del Entrenamiento Deportivo para el Alto Rendimiento de la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, (Cuba).
[2]Licenciado en Cultura Física, en el Instituto Superior de Cultura Física. "Manuel Fajardo", (Cuba), con 20 años de experiencia laboral. Doctor en Ciencias de la Cultura Física en la Universidad Central "Marta Abreu", (Cuba).
[3]Licenciada en Psicología de la Universidad Pedagógica "Enrique José Varona", (Cuba), con 42 años de experiencia laboral. Máster en Educación de Avanzada Universidad Pedagógica "Enrique José Varona", (Cuba). Doctor en Ciencias Pedagógicas de la Universidad Central "Marta Abreu", (Cuba.).
[4]Licenciado en Ciencias Pedagógicas, en el Instituto Superior. "Félix Varela", (Cuba), con 36 años de experiencia laboral. Máster en Ciencias Pedagógicas Instituto Superior "Félix Varela", (Cuba). Doctor en Ciencias Pedagógicas de la Universidad Central "Marta Abreu", (Cuba).

Resumen

La modalidad de Tiro Deportivo con rifle desde la posición de pie, se caracteriza por poseer como componentes fundamentales de la técnica, la posición, el cuadre de miras, apriete del disparador, postura correcta del patrón técnico y una coordinación adecuada de la respiración, además, de la estrecha correlación que existente entre ellas. La temática, aunque tratada en la bibliografía especializada no ha tenido su repercusión en la preparación técnica; por lo que se hace necesario encaminar investigaciones dirigidas a la solución de la problemática por su papel determinante en el rendimiento. A partir de instrumentos aplicados a entrenadores y especialistas de este deporte se pudo conocer que actualmente existen deficiencias que limitan el mejoramiento de los tiradores de la categoría escolar con respecto a la preparación técnica en la disciplina de rifle. El estudio tiene como objetivo, diseñar un complejo de ejercicios complementarios para la preparación técnica en tiradores de rifle categoría escolar, durante el transcurso de la investigación se utiliza el método dialéctico materialista y se emplean métodos del nivel teórico y empíricos, así como el estadístico matemático para el procesamiento de los datos. Finalmente, la propuesta es sometida al Criterio de especialistas comprobándose su eficacia y efectividad.

Palabras clave: Tiro deportivo, Ejercicios, Preparación técnica, Rifle, Posición.

Abstract

The Sport Shooting modality with a rifle from the standing position is characterized by having fundamental components of the technique, the position, the sight setting, trigger pull, correct posture of the technical patern and adequate coordination of the close correlation that exists between them. The topic, although covered in the specialized bibliography, has not had an impact on the technical preparation; therefore, it is necessary to direct research aimed at solving problems due to their determining role

in performance. From instruments applied to coaches and specialists of this sport, it was found that there are currently deficiencies that limit the improvement of school category shooters with respect to technical preparation in the rifle discipline. The study aims to design specific exercises for technical preparation in school category rifle shooters, during the course of the research, the materialist dialectical method and methods of the theoretical and empirical level are used, a well as mathematical statistics for the data procedure. Finally, the proposal is submitted to the criteria of specialists, verifying its efficacy and effectiveness.

Keywords: Sports shooting, Exercises, Technical preparation, Rifle, Position.

Sumário

O esporte do tiro esportivo de carabina em pé é caracterizado por seus componentes técnicos fundamentais: postura, alinhamento da mira, acionamento do gatilho, postura correta e coordenação respiratória adequada, além da estreita correlação entre esses elementos. Embora este tema tenha sido abordado na literatura especializada, não teve impacto na preparação técnica; portanto, é necessário conduzir pesquisas que visem solucionar este problema devido ao seu papel determinante no desempenho. Com base em instrumentos aplicados a treinadores e especialistas neste esporte, revelou-se que atualmente existem deficiências que limitam o aprimoramento de atiradores escolares no que diz respeito à preparação técnica na disciplina de carabina. O estudo visa elaborar um conjunto de exercícios complementares para a preparação técnica de atiradores escolares de carabina. Durante o curso da pesquisa, o método dialético-materialista é utilizado, juntamente com métodos teóricos e empíricos, bem como estatística matemática para o processamento de dados. Por fim, a proposta é submetida à revisão por especialistas, verificando sua eficácia e efetividade.

Palavras-chave: Tiro, Exercícios, Preparação Técnica, Carabina, Posição.

Introducción

El Tiro Deportivo es un deporte eminentemente técnico, que requiere de exquisitos procesos coordinativos, y un gran autocontrol emocional. El tirador tiene que esforzarse por lograr que los disparos impacten siempre o casi siempre en el centro de la diana. Tito (2015), plantea que el Tiro Deportivo es un deporte altamente técnico. Entre sus características encontramos que toda la actividad se desarrolla de forma individual, los entrenamientos son monótonos y repetitivos, los objetivos son superar otros resultados. En este deporte se compite en varias modalidades, alcanzando los atletas un alto grado de especialización en determinada arma, desarrollándose una estrecha compenetración entre ellos. Varios son los autores que en sus investigaciones han tratado propuestas de ejercicios en la preparación técnica, entre los cuales están; Tuley (2006); Vidaurreta (2011); Rojas (2015); Ríos (2018) González et al. (2019) entre otros. Estos autores proponen ejercicios, pero no una vía teórico metodológico con vista a desarrollar la preparación técnica en el Tiro Deportivo.

De La Rosa (2008) Basulto, Ceballos (2015); Fernández et al. (2018) & Hernández Uribe et al. (2020) consideran metodologías o progresiones técnicas convencionales que abordan los pasos o tareas metodológicas, sin enfatizar en el necesario desarrollo afectivo del atleta en edad escolar, lo cual tiene una gran incidencia con los diferentes ritmos de disparo para afrontar situaciones imprevistas que se puedan presentar durante la competición. Por todo ello se precisa de la necesidad de enseñar en la preparación técnica en la categoría escolar ya que en su patrón técnico se observan irregularidades en la inestabilidad en el desplazamiento de la orientación del cuerpo, colocación de los pies, posición del tronco, brazos y cabeza, en el cual no se ajustan a los

patrones establecidos en la teoría. Sin embargo, estas premisas básicas con frecuencia no son tenidas en cuenta, limitándose el desarrollo técnico del atleta en edad escolar y por consiguiente se afecta su repertorio cognitivo y motriz y lo que es más alarmante aún se deja de aprovechar una etapa extremadamente importante para potenciar su máximo desarrollo. Todo lo antes mencionado devela la carencia de vías teórico-metodológicas que permita el desarrollo de la técnica del Tiro Deportivo en la categoría escolar. De ahí que esta investigación tiene como objetivo, diseñar un complejo de ejercicios complementarios para la preparación técnica en tiradores de rifle categoría escolar.

Materiales y Métodos

Para dar cumplimiento al objetivo propuesto se emplearon métodos de investigación de los niveles teóricos y empíricos, que se utilizaron según la naturaleza del estudio que se enfrenta, así como las necesidades de su uso, en la búsqueda de un nivel de complementariedad para ser consecuente con el método dialectico–materialista que aporta el análisis de los procesos y fenómenos históricos y sociales como parte de la actividad social del hombre. Se utilizaron como métodos del nivel teórico el Histórico–Lógico, Analítico-Sintético e Inductivo-Deductivo, el tránsito de lo abstracto a lo concreto, el enfoque sistémico estructural y la modelación, del nivel empírico, el análisis documental, la observación, la encuesta, la entrevista, criterio de especialistas como procedimiento para la constatación de la información, diferentes técnicas abiertas y participativas, así como el método estadístico – matemático tales como la distribución empírica de frecuencia.

Resultados y Discusión

En el presente estudio se describe y justifica la propuesta de un complejo de ejercicios complementarios para la preparación técnica en tiradores de rifle categoría escolar, se aplicaron inicialmente los métodos científicos y el uso de técnicas de muestreo a la población en estudio según Otzen y Monterola (2017) y Tarqui (2021) e instrumentos para diagnosticar el estado actual de la preparación de la técnica en el entrenamiento del Tiro Deportivo escolar. El diagnóstico del estado actual de la preparación técnica se realiza en el contexto del Deporte Tiro Deportivo escolar en Villa Clara, se consultaron documentos como: el PlPD (2024), la Estrategia del Tiro para el cuatrienio (2024-2028) y el Macrociclo de entrenamiento 2025, documentos rectores y guía del trabajo metodológico en este deporte, donde se incluyen 10 entrenadores de los Combinados Deportivos (CD) y la Escuela de Iniciación Deportiva (EIDE) “Héctor Ruiz Pérez” 6 metodólogos y 2 jefe de cátedras y los efectos que provocan las insuficiencias detectadas sobre el rendimiento competitivo en los tiradores escolares para finalmente, diseñar el complejo de ejercicios complementarios para la preparación técnica en tiradores de rifle categoría escolar.

El equipo donde se aplica la propuesta cuenta con un total 11 tiradores, sus edades están comprendidas entre los 13 y 16 años y la edad deportiva entre los 1 y 3 años. De acuerdo a lo expresado por los diferentes autores que hacen alusión a la preparación técnica y análisis de documentos se considera que de la consulta anterior y de la empírea de estos investigadores se evidencia la necesidad de diseñar ejercicios complementarios que contribuyan a las condiciones reales de la preparación técnica. Los ejercicios que existen tienen un carácter general en la preparación del tirador deportivo.

- No existen ejercicios complementarios que mejoren la preparación técnica de los tiradores en la iniciación deportiva.
- Existen dificultades con los ejercicios generales en su planificación por no tener la dosificación y el método a emplear en el programa.
- Existen deficiencias con los ejercicios por tener un carácter general, pero en el Programa Integral de Preparación del Deportista no se hace alusión a ejercicios complementarios propios de la iniciación del tirador deportivo.

Luego de este primer acercamiento los investigadores se dedican a valorar qué criterios tenían los atletas y entrenadores acerca de la propuesta de ejercicios en la categoría escolar, para ellos se utilizaron atletas del Tiro Deportivo, entrenadores del deporte, metodólogos y jefes de cátedra, para aplicarle los instrumentos determinados entrevista, encuesta, observación y criterio de especialistas. En la entrevista realizada a los atletas de Tiro Deportivo se pudo constatar que: el 100% de los atletas de Tiro Deportivo, conocen ejercicios generales que se realizan en el entrenamiento deportivo y no tienen correspondencia con las normativas técnicas en la iniciación deportiva. El 100% de los atletas desconocen de algún entrenador que utilice o haya utilizado ejercicios complementarios en la iniciación deportiva para la preparación de los tiradores escolares. El 100% de los tiradores reconocen que la posición de pie es la más inestable, ya que tiene menor área de apoyo y más alejado su centro de gravedad del piso. El 100% de forma general manifiestan que es necesario agregar ejercicios complementarios dentro del PIPD en el Tiro Deportivo que tenga que ver con los tiradores de iniciación deportiva.

De igual manera, el 100% no conocen los principales elementos técnicos que consideran los atletas que deben ser importantes en la preparación como son: posición, cuadre de miras, respiración y el apriete del disparador, que a su vez mejoran la técnica del tirador. El 100% de los atletas reconocen que todos hacen los mismos ejercicios sin importar el resultado del tirador, por tanto, se debe hacer un trabajo específico en el entrenamiento con vista al desarrollo del atleta. El 85% considera que los ejercicios que se realizan no aportan resultados positivos en la preparación. El 100% consideran que proponer determinados ejercicios complementarios para los tiradores de la iniciación deportiva durante la preparación si puede ser una alternativa positiva que ayude a los atletas de la edad escolar del Tiro Deportivo en Villa Clara. El 100% de los tiradores si saben que existen ejercicios para analizar regularmente los errores que cometen en la preparación, pero estos son de carácter general, no teniendo un patrón especifico que pueda tener influencia en el resultado del atleta en el entrenamiento.

De todo lo anterior se puede constatar que los atletas desconocen de ejercicios complementarios, la necesidad de una herramienta que pueda ayudar a los atletas a rectificar sus errores y que sería muy bueno realizar estos ejercicios en la preparación siendo semejantes a la competencia. De las respuestas dadas por los atletas, se procede entonces a encuestar a 10 profesores y directivos de dicho deporte. El 100 % de los profesores reflejan que conocen el contenido del Programa Integral de Preparación del Deportista (PIPD) de su especialidad, dominando los ejercicios generales de la preparación técnica para el proceso de enseñanza, categoría y sexo. El 85 % asegura que no existen ejercicios complementarios para la preparación técnica en

los tiradores de rifle a 10 metros. El 100 % manifiesta que, con ejercicios complementarios en la preparación de los tiradores, se mejoraría el trabajo en la posición de pie, pues con los mismos los atletas tendrían resultados positivos en la competencia.

Todo ello evidencia correspondencia de la necesidad de aplicar un complejo de ejercicios complementarios. La similitud de estos resultados y los de los atletas evidencian la efectividad en la preparación técnica con el incremento del rendimiento con la aplicación de la propuesta de ejercicios complementarios. Posterior a ello y debido a la correspondencia entre los resultados de los instrumentos aplicados a los 6 metodólogos de tiro deportivo de Santa Clara y 2 jefes de cátedra se determinan los resultados atendiendo a las dos preguntas precisas que se les realizaron, respondieron: El 100% desconoce de ejercicios complementarios para la posición de pie de los tiradores de la iniciación deportiva de la categoría escolar en el Tiro deportivo. El 100% asegura que sería muy factible la utilización de ejercicios complementarios en los tiradores de la iniciación deportiva de la categoría escolar en el deporte de Tiro Deportivo, conociendo con más detalles el posible resultado de estos. La investigación utilizo la observación no participante, posibilitando como investigador percibir las disimiles demostraciones de los sujetos en estudio, recogiendo determinadas funciones que realizan y revelan los atletas de Tiro Deportivo. Los observadores se limitaron a registrar manifestaciones palpables con exigencias profesionales en su proceder, en específico cuestionando la actividad deportiva de la posición de tiro.

Los datos de la observación a entrenamientos y topes de preparación en el año 2024, se recogieron sistemáticamente evitando manifestaciones casuales, registrando lo que sucede en los momentos técnicos fielmente, garantizando objetividad, teniendo presente posibles representaciones con videos para comparar con datos tomados, este método fue desarrollado con los atletas escolares de Tiro Deportivo de la (EIDE) Héctor Ruiz Pérez, de Villa Clara.

Selección de los observadores

Se procedió a la selección de los observadores teniendo en cuenta los diferentes criterios: haber practicado Tiro Deportivo, ser Licenciado en Cultura Física, ser profesor de dicho deporte, tener experiencia en investigaciones donde se utilizaban instrumentos observacionales. Después de realizar un análisis de los profesionales que cumplían con estos requisitos se seleccionaron tres que cumplían con las exigencias planteadas y además eran másteres y uno árbitro nacional. Pasado este proceso se tuvo un contacto con estos tres observadores, se les explico la intención de la investigación, se les entregaron los documentos con los indicadores que se iban a evaluar y se planifico un nuevo contacto para la discusión del documento y la concreción detallada de cómo se llevarían a cabo las observaciones. Luego se realiza la discusión del documento, la cual se puede destacar como satisfactoria y bien entendida, se comienza con el primer entrenamiento de los mismos.

Entrenamiento de los observadores

El entrenamiento de los observadores duro tres semanas, se realizó mediante dos encuentros teóricos y cuatro encuentros prácticos. Primer encuentro teórico, se deja clara la intención de la investigación, se concreta lo que se quiere evaluar, se ratifica la disposición a participar, se aclaran dudas que se presentan en la comprensión del documento entregado y se planifica un segundo encuentro, para las

interpretaciones personales del documento. Segundo encuentro teórico, se comienza verificando si existía claridad en los objetivos de la investigación, teniendo en cuenta que ese sería el modo de realización, se pasa al análisis e interpretación de cada observador de los indicadores a evaluar, pues era necesario saber la manera de interpretar cada acción, para poder obtener resultados confiables. Considerando que teóricamente se estaba listo, se planifica el primer encuentro práctico. Primer encuentro práctico, para ello se determinó observar ediciones de videos que reflejaban entrenamientos de tiro deportivo, se logró un acuerdo total de los observadores en las evaluaciones de cada elemento y eso se realizó por tres encuentros más.

Luego de estos seis encuentros de preparación, los resultados demostraron concreción en el criterio de los observadores y se decide proceder a las observaciones reales. En la observación realizada la misma se realiza en 3 unidades de entrenamiento y en 3 situaciones competitivas. Se pudo apreciar entre las principales actividades que realizan los atletas de Tiro Deportivo lo siguiente: el 100% de los atletas presentaron deficiencias en la posición donde se encontraron los principales errores en el encare (despegue de la cara de la culata del arma, la mejilla no se apoya). El 100% de los atletas presentaron deficiencias en la posición donde se encontraron los principales errores en la cadera (el no desplazamiento de la cadera adelante). El 100% de los atletas presentaron deficiencias en la posición donde se encontraron los principales errores en el codo (el despegue del codo de la pelvis). El 100% de los atletas presentaron deficiencias en el apriete del disparador donde se encontraron los principales errores (incidencias de halones en el disparador).

En cuanto al criterio de los especialistas se encuestaron a 10 entrenadores de los equipos escolares en el campeonato provincial de Villa Clara. Todos licenciados en Cultura Física, con 10 años de experiencia en el trabajo con esta categoría. Se hace un análisis cuantitativo donde se evalúan los ejercicios según la escala del 1 al 5. El 100% de los especialistas plantean que los ejercicios complementarios son factibles para la preparación técnica en tiradores de la iniciación deportiva de rifle categoría escolar, lo evalúan de 5. El 100% de los especialistas plantean que los ejercicios complementarios contribuyen al incremento de la preparación técnica en tiradores de la iniciación deportiva de rifle categoría escolar, lo evalúan de 5. El 100% de los especialistas se manifiestan en relación con la importancia de los ejercicios complementarios para mejorar la preparación técnica en tiradores de la iniciación deportiva de rifle categoría escolar, lo evalúan de 5. El 100% de los especialistas hacen referencia a la aplicabilidad de los mismos, lo evalúan de 5. En cuanto a la novedad científica el 75% de los especialistas, lo evalúa de 5 y el 25% de los especialistas, lo evalúan de 4. El 100% de los especialistas, hacen referencia a la necesidad de la aplicación del complejo de ejercicios complementarios, lo evalúan de 5. El 100% de los especialistas sobre el nivel de solución a las deficiencias de la preparación técnica en tiradores de la iniciación deportiva de rifle categoría escolar, lo evalúan de 5.

Pasos metodológicos para la aplicación de los ejercicios complementarios

- Describir los ejercicios de forma verbal y por escrito a los atletas durante las clases teóricas.
- La dosificación la realizara el profesor según las demandas de cada atleta.
- El complejo de ejercicios complementarios se aplicará en las etapas de preparación

general y especial siguiendo estrictamente las indicaciones para su uso.

- Deberán ser aplicados durante la parte principal de la clase, antes de los ejercicios recomendados por el PIPD.
- El número de repeticiones de los ejercicios complementarios estarán en correspondencia con el nivel de ejecución que presentan los atletas realizar el trabajo diferenciado.

Teniendo en cuenta la bibliografía consultada, las sugerencias de especialistas y la experiencia ya probada al respecto en el territorio de Villa Clara, se hace la siguiente propuesta del complejo de ejercicios complementarios para atletas de la iniciación deportiva de Tiro Deportivo. Este complejo de ejercicios complementarios tiene dentro de su contenido su nombre, descripción y su escala de evaluación tabla 1, de manera que facilite a los entrenadores de Tiro Deportivo el proceder metodológico para la evaluación. La escala evaluativa dentro de la planificación se recomienda que debe aplicarse, tanto en los entrenamientos, como en los topes y competencias. Para evaluar los elementos técnicos se establece la escala evaluativa de Bien (B), Regular (R) o Mal (M), los cuales deben cumplir los siguientes criterios de medidas:

Tabla 1. *Escala de evaluación para los ejercicios complementarios*

Etapa de preparación general **Ejercicio 1. Estática con el propio peso del fusil**		
Bien	**Regular**	**Mal**
Entre 18-20 puntos (comete un error)	Entre 13-17 puntos (comete dos errores)	Menos de 13 puntos (comete más de tres errores)
Ejercicio 2. Estática con fusiles con sobrepeso		
Entre 18-20 puntos (comete un error)	Entre 13-17puntos (comete dos errores)	Menos de 13 puntos (comete más de tres errores)
Ejercicio 3. Estática con el fusil con algún agregado		
Entre 18-20 puntos. (comete un error)	Entre 13 -17 puntos. (comete dos errores)	Menos de 13 puntos (comete más de tres errores)
Ejercicio 4. Estabilidad con el fusil con los pies cerrados		
Entre 18-20 puntos. (comete un error)	Entre 13 -17 puntos. (comete dos errores)	Menos 13 de puntos (comete más de tres errores)
Ejercicio 5. Estáticas cortas entre 5 a 10 minutos con separador delante para evitar movimientos horizontales		
Entre 18-20 puntos. (comete un error)	Entre 13 -17 puntos. (comete dos errores)	Menos de 13 puntos (comete más de tres errores)
Etapa de preparación especial Ejercicio 1. Encare en una mesa de tiro.		
Entre 18-20 puntos. (comete un error)	Entre 13 -17 puntos. (comete dos errores)	Menos de 13 puntos (comete más de tres errores)
Ejercicio 2. Encare con visual bloqueada		
Entre 18-20 puntos. (comete un error)	Entre 13 -17 puntos. (comete dos errores)	Menos de 13 puntos (comete más de tres errores)
Ejercicio 3. Encare con visual bloqueada realizando cuadre de miras.		
Entre 18-20 puntos. (comete un error)	Entre 13 -17 puntos. (comete dos errores)	Menos de 13 puntos (comete más de tres errores)
Ejercicio 4. Posición del codo en la cadera con visual bloqueada		
Entre 18-20 puntos. (comete un error)	Entre 13 -17 puntos. (comete dos errores)	Menos de 13 puntos (comete más de tres errores)
Ejercicio 5. Posición del codo en la cadera con visual bloqueada realizando cuadre de miras.		
Entre 18-20 puntos. (comete un error)	Entre 13 -17 puntos. (comete dos errores)	Menos de 13 puntos (comete más de tres errores)
Ejercicio 6. Aprietes del disparador con visual bloqueada.		
Entre 18-20 puntos. (comete un error)	Entre 13 -17 puntos. (comete dos errores)	Menos de 13 puntos (comete más de tres errores)

Fuente: elaboración propia

Asumiendo una actitud consecuente con el algoritmo de confección de los ejercicios complementarios expresado con anterioridad, se determinaron 5 elementos técnicos con enfoque integrador y transversal en la preparación de atletas escolares de Tiro Deportivo para implementar con éxito en la estructura de planificación para ambos sexos, los cuales están explicados en las tablas, 2, 3, 4 y 5. En este apartado pretendemos enumerar y realizar una pequeña descripción de los elementos técnicos a evaluar y las herramientas que deben ser puestas en práctica en una disciplina como el Tiro Deportivo donde predomina la coordinación, precisión y el autocontrol.

Tabla 2. *Elemento técnico estática*

Elemento técnico estática	Evaluación Bien(B)	Evaluación Regular(R)	Evaluación Mal(M)
Ejercicio 1	7 atletas-63,63%	3 atletas-27,27%	1 atletas-9,09%
Ejercicio 2	8 atletas-72,72%	2 atletas-18,18%	1 atletas-9,09%
Ejercicio 3	9 atletas-81,81%	1 atletas-9,09%	1 atletas-9,09%
Ejercicio 4	8 atletas-72,72%	2 atletas-18,18%	1 atletas-9,09%
Ejercicio 5	7 atletas-63,63%	2 atletas-18,18%	1 atletas-9,09%

Fuente: elaboración propia

Tabla 3. *Elemento técnico encare*

Elemento técnico encare	Evaluación Bien(B)	Evaluación Regular(R)	Evaluación Mal(M)
Ejercicio 1	7 atletas-63,63%	2 atletas-18,18%	1 atletas-9,09%
Ejercicio 2	8 atletas-72,72%	2 atletas-18,18%	1 atletas-9,09%
Ejercicio 3	9 atletas-81,81%	1 atletas-9,09%	1 atletas-9,09%

Fuente: elaboración propia

Tabla 4. *Elemento técnico posición del codo*

Elemento técnico *posición*	Evaluación Bien(B)	Evaluación Regular(R)	Evaluación Mal(M)
Ejercicio 4	7 atletas-63,63%	2 atletas-18,18%	1 atletas-9,09%
Ejercicio 5	8 atletas-72,72%	2 atletas-18,18%	1 atletas-9,09%

Fuente: elaboración propia

Tabla 5. Elemento técnico apriete del disparador

Elemento técnico Apriete del disparador	Evaluación Bien(B)	Evaluación Regular(R)	Evaluación Mal(M)
Ejercicio 6	8 atletas-72,72%	2 atletas-18,18%	1 atletas-9,09%

Fuente: elaboración propia

El análisis de la aplicación de la escala de evaluación del complejo de ejercicios complementarios, determina el funcionamiento de los elementos técnicos y el incremento del rendimiento en la etapa de preparación especial del macrociclo de entrenamiento, indica que es una potencialidad a tener en cuenta al realizar la propuesta relacionada con la preparación técnica y el comportamiento de la actividad competitiva de los tiradores de fusil de la categoría escolar. Con la presentación de los resultados obtenidos en el estudio, se entiende que los ejercicios complementarios en la etapa de preparación especial mejoran los procedimientos metodológicos de los entrenadores para el control y evaluación de los elementos técnicos en la preparación de atletas escolares de Tiro Deportivo. Desde el año 2019 ha sido una demanda tecnológica de la Federación Cubana de Tiro Deportivo (FCTD), las dificultades en la planificación y control de la preparación técnica, lo que también ha constituido una necesidad en la provincia de Villa Clara.

En la Estrategia de Desarrollo (2021-2024) de la Comisión Provincial de Tiro Deportivo (CPTD) en Villa Clara, se plantea la necesidad del perfeccionamiento de la preparación técnica ya que la misma es determinante del rendimiento, pero son limitadas las orientaciones para su proceder. En este caso se deja a la experiencia de los entrenadores su programación durante la preparación, se

constatan además en la práctica, insuficiencias en la dosificación de los criterios del volumen de las cargas a emplear, (magnitud, intensidad y duración) así como en la especialización del contenido mediante los ejercicios que deben aplicarse en los diferentes momentos de la preparación. La evaluación de los ejercicios complementarios se realiza mediante la observación de cada entrenamiento, topes de control y competencias la comunicación entre atletas y entrenadores. El resto de los ejercicios realizados fueron dosificados a partir de la experiencia de los entrenadores y lo orientado por el PIPD. La valoración de los ejercicios en su diseño, dado los resultados obtenidos mediante el criterio de especialistas, revela la calidad formal de sus componentes y la utilidad social, lo que indica que es viable y permite enfrentar el problema para el cual fue diseñado. Además, el control y evaluación de los ejercicios comlementarios facilita formar tiradores de fusiles inteligentes, analíticos, independientes, creativos y con alto nivel técnico.

Conclusiones

Existe la necesidad de aplicar en las etapas de preparación general y especial un complejo de ejercicios complementarios para la preparación técnica de los tiradores de la categoría escolar, para ello es importante la capacitación de los directivos y entrenadores de Tiro Deportivo en las tendencias actuales de la disciplina. En la preparación técnica de los tiradores de la categoría escolar, los ejercicios se realizan en función de los atletas existiendo la necesidad de la conformación y aplicación de un complejo de ejercicios complementarios. Como consecuencia de la aplicación de un complejo de ejercicios complementarios mediante el estudio práctico y la expresión del resultado científico, se constató que la propuesta es útil y viable y cumple con los estándares previstos desde su concepción hasta su aplicación.

Referencias Bibliográficas

De la Rosa, A. (2008). Aprender a disparar: cómo es la psicología del tirador. https://www.tiromadrid.com/documentos/47-aprender-con-adrian-tomatec-de-rosa/63-aprender-a-disparar-la-compleja-psicologia-del-tirador.html

Estrategia de Desarrollo del Tiro Deportivo (2020-2024). Dirección Provincial de Deportes. Villa Clara. Cuba.

Federación Cubana de Tiro Deportivo. (2024). Programa Integral del Preparación del Deportista. Ciudad de La Habana. Editorial Deportes

Fernández, L. & León, S. (2018). Juegos especiales para mejorar el desempeño de tiradores juveniles en eventos de finales. *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física 13(1), 41-5.*

González, L., Lara, D., Cabrera, D., Orosco, N., & Montoro, R. (2019). Característica de la actividad competitiva en el Tiro con Arco. *Lectura Educación y Deportes, 23 (248),107-121.* https://www.fdeporte.Com/.fdeporte/index.php/EFDeportes/article/view/995/554

Hernández, C., Aroca, J., Herrero, E. & Gutiérrez, C. (2020). Efecto de una sesión de entrenamiento concurrente sobre la precisión y efectividad en el Tiro Deportivo con pistola de aire 10 metros. *Revista Digital: Actividad Física y Deportes 6(1)* https://doi.org/10.31910/rdafd.v6.n1.2020.426

Otzen, T. & Monterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *lnt. J. Morphol, 35(1),227-232.* https://scielo.conicyt.d/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf

Rojas, A. (2015). Técnicas de tiro https://es.slideshare.net/agustinrojas4/tecnicas-de-tiro-54586130

Ríos, R. (2018). "Posición de pie, la posición de los campeones". Trabajando las posiciones de Tiro, 2ª parte. Blog del Club de Tiro Olímpico. El Quijote de Alcalá.

https://tiroquijote.wordpress.com/author/tiroquijote/

Tuley, B. (2006). External Ballistics. Technical Rules for all Shooting Disciplines (2005). ISSF, 1ra.Impresión 09/04:219-278. https://store.nrahq.org/nra/product.asp?dept%5Fid=25&pf%5Fid=PB+01560

Tito, Y., Basulto, J. & Ceballos, M. (2015). Conjunto de ejercicios preparatorios especiales para mejorar el patrón técnico del tiro con fusil, en las atletas de la EIDE de la provincia Guantánamo. EFDeportes. com, Revista Digital. http://www.efdeportes.com/

Tarqui, L. (2021). Microciclo de psicodiagnóstico deportivo y entrenamiento mental en atletas de alto rendimiento de Ecuador. *Podium Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física, 16(3), 881-891* http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttxt&pid=S1996-24522021000300881&lng=es&tlng=es

Vidaurreta, R. (2011). Concepto de rendimiento en competición para el tiro deportivo. EFDeportes. com, *Revista Digital.* http://www.efdeportes.com/

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © María Fernanda Batallas Estacio, Carlos Hugo Santana Lucas y Germán Rafael Rojas Valdés.