

Sistema de ejercicios e indicadores para la preparación técnica de los atletas universitarios del béisbol five

System of exercises and indicators for preparation five baseball college athletes technique

Sistema de exercícios e indicadores para preparação técnica de cinco atletas universitários de beisebol

Emilio Oberto-Dinza, <https://orcid.org/0000-0003-2105-5652>

eobertod@uo.edu.cu

Universidad de Oriente, Cuba

Recibido: julio/2022

Aceptado: agosto/2022

Resumen

El presente artículo pretende lograr el perfeccionamiento técnico de los atletas universitarios del Béisbol Five. Esta nueva modalidad deportiva tiene carácter creativo, desarrollador, mantiene una excelente calidad de vida. Se realizó una revisión del entorno virtual (páginas web académicas) en busca de información que pudiera aportar conocimientos, pero no fue posible encontrar tal información pues hasta este instante no aparecía nada escrito sobre este nuevo deporte surgido finales del 2017, principio del 2018. No obstante, fue de vital apoyo el programa de preparación integral del deportista de Béisbol, pues la revisión al estado del arte, reveló autores que trataban en su investigación temas similares, pero en el Béisbol convencional; lo que sirvió de apoyo para desarrollar la metodología de enseñanza de algunos ejercicios. Para ello se efectuó un diagnóstico durante el desarrollo de tres competencias a nivel provincial y nacional. Este mostró errores en la ejecución de los elementos técnicos: bateo o golpeo de la pelota, tiro a las bases y fildeo; detectándose dificultades en su preparación. Tal realidad imposibilitó la obtención de buenos resultados. Con motivo de una solución, se trazó como objetivo: elaborar un sistema de ejercicios e indicadores para la preparación técnica de los atletas del Béisbol Five en la Universidad de Oriente. El uso de métodos teóricos y empíricos como Análisis-Síntesis, Inducción-Deducción, Sistémico-Estructural-Funcional, Observación, Entrevista y Encuesta, permitió fundamentar la propuesta y su factibilidad según criterio de especialistas. Este sistema permitió mejorar la ejecución de los elementos técnicos, según las fases de la preparación técnica.

Palabras clave: Preparación Técnica; Béisbol Five; Sistema de Ejercicios e Indicadores; Atletas Universitarios.

Abstract

This article aims to achieve the technical improvement of the university athletes of Baseball Five. This new sports modality is creative, developer, maintains an excellent quality of life. A review of the virtual environment was carried out, web pages in search of information that could provide knowledge, but it was not possible to find such information because until this moment nothing was written about this new sport that

emerged in late 2017 and early 2018, however it was vital I support the comprehensive preparation program for the Baseball athlete, the research carried out by authors referenced in the body of the article, who dealt with similar topics in their research but in conventional Baseball, which served as support to develop the teaching methodology of some exercises. For this, a diagnosis was made during the development of three competitions at the provincial and national levels, which showed errors in the execution of technical elements such as: batting or hitting the ball, shooting at the bases and fielding; detecting difficulties in its preparation. This reality made it impossible to obtain good results. The objective was set: to develop a system of exercises and indicators for the technical preparation of the Baseball Five athletes at the Universidad de Oriente. The use of theoretical and empirical methods such as Analysis-Synthesis, Induction-Deduction, Systemic-Structural-Functional, Observation, Interview and Survey during the investigative process, allowed to base the proposal and its feasibility according to the criteria of specialists. This system allowed to improve the execution of the technical elements, according to the phases of the technical preparation.

Keywords. Technical Preparation; Baseball Five; System of Exercises and Indicators; college athletes.

Resumo

Este artigo visa alcançar o aprimoramento técnico dos atletas universitários de Beisebol Cinco. Essa nova modalidade esportiva é criativa, desenvolvedora, mantém uma excelente qualidade de vida. Foi realizada uma revisão do ambiente virtual, páginas da web em busca de informações que pudessem fornecer conhecimento, porém não foi possível encontrar tais informações pois até o momento nada foi escrito sobre esse novo esporte que surgiu no final de 2017 e início de 2018, no entanto foi fundamental apoiar o programa de preparação integral do atleta de Beisebol, pesquisa realizada por autores referenciados no corpo do artigo, que trataram de temas semelhantes em suas pesquisas mas no Beisebol convencional, que serviu de suporte para desenvolver o ensino metodologia de alguns exercícios. Para isso, foi feito um diagnóstico durante o desenvolvimento de três competições a nível provincial e nacional, que evidenciaram erros na execução de elementos técnicos como: rebater ou rebater a bola, remate nas bases e remate; detectar dificuldades na sua preparação. Essa realidade impossibilitou a obtenção de bons resultados. O objetivo foi estabelecido: desenvolver um sistema de exercícios e indicadores para a preparação técnica dos atletas de Beisebol Cinco da Universidad de Oriente. A utilização de métodos teóricos e empíricos como Análise-Síntese, Indução-Dedução, Sistemico-Estrutural-Funcional, Observação, Entrevista e Levantamento durante o processo investigativo, permitiu fundamentar a proposta e sua viabilidade segundo critérios de especialistas. Este sistema permitiu melhorar a execução dos elementos técnicos, de acordo com as fases da preparação técnica.

Palavras chave: Preparação Técnica; Beisebol Cinco; Sistema de Exercícios e Indicadores; atletas universitários

Introducción

El béisbol o juego de pelota surge en Estados Unidos aproximadamente en el año 1751. Este evolucionó a través de los antiguos juegos ingleses Rounders y Cricket. En Cuba se introduce allá por los años 1865 o 1866 cuando un grupo de jóvenes que llegaban de cursar estudios en universidades norteamericanas y comienzan a practicarlo. En su origen,

el juego fue combatido por las autoridades españolas en virtud de las prevenciones políticas, no obstante, el juego fue haciéndose cada vez más popular y así aumentando considerablemente el número de participantes en todo el país.

Al principio el juego solo era un motivo de distracción para los aficionados; los equipos estaban constituidos por jóvenes pertenecientes a las clases sociales más acomodadas, quienes podían costear los gastos necesarios para el juego. Con el pasar de los años, el juego dejó de ser un privilegio de la clase alta, cuando fue necesario seleccionar los sustitutos de los jugadores que por distintas causas se retiraban. Esto conllevó a que, como había que dar dinero a los jugadores de las clases más humildes para sus gastos, el juego perdiera su carácter de entretenimiento y se convirtiera en una profesión.

Es un deporte de conjunto jugado entre dos equipos de nueve jugadores cada uno. Se juega en un extenso campo cubierto completamente de césped cultural o artificial con excepción de la zona llamada línea del corredor, donde los jugadores de la ofensiva corren para alcanzar las bases (ubicadas en los vértices del área cuadrangular llamada diamante) y anotar, así como el área del lanzador (donde el terreno es una loma de tierra).

El objetivo del jugador es golpear una pelota con un bate (batear), desplazándola a través del campo y correr por el campo interno de tierra (*infield*) buscando alcanzar la mayor cantidad de bases posibles hasta dar la vuelta a la base desde donde se bateó (*home*) y lograr anotar el tanto conocido como carrera, mientras los jugadores defensivos buscan la pelota bateada para eliminar al jugador que bateó la pelota o a otros corredores, antes que estos lleguen primero a algunas de las bases o consigan anotar la carrera.

Es considerado uno de los deportes más populares del mundo. Estados Unidos, Japón, Taiwán, Cuba, Australia, México, Nicaragua, Panamá, Puerto Rico, Sudáfrica, Holanda República Dominicana, Colombia, Italia y Venezuela, son los países considerados potencias de este deporte. Los mismos se encuentran concentrados en América (Norte, Central, Caribe y Venezuela, ubicada en el Sur) y en Asia; por lo que los continentes europeo y africano son los rezagados, aunque Europa cuenta con dos buenos exponentes como Holanda e Italia; y en África sólo cabe destacar a la selección de Sudáfrica con algunos buenos talentos.

La Confederación Mundial de Béisbol y de Softbol (WBSC por sus siglas en inglés) dio vida al Béisbol Five, una nueva versión del deporte de las bolas y los *strikes* basado en el popular juego cubano de las cuatro esquinas. Como su nombre lo indica, en esta

renovadora modalidad participan cinco jugadores, uno en cada base y dos intermedios. El contrario, posicionado en *home*, golpea una pelota de goma usando solo sus manos.

Cuba ha participado en los tres últimos, en torneos de exhibición de Béisbol Five efectuados hasta el momento; lo que explica el desarrollo y auge que éste ha adquirido desde su conformación como deporte. Es sin lugar a dudas el deporte de salón que más difusión ha alcanzado en los últimos tiempos, por lo que la introducción en los juegos universitarios dio lugar a diversas competiciones de acciones técnicas a este nivel, como son: los juegos Inter-Años, los Inter- Facultad, el Campeonato Provincial Universitario y la Universiada Nacional 2018.

En la competición provincial universitaria se enfrentan, la Universidad de Oriente y la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba en diversos deportes de alto nivel. En el Béisbol Five específicamente el equipo dominante es la Universidad de Oriente, para participar en la XIV edición de los juegos universitarios nacionales, donde se realizaron las eliminatorias por zonas. Específicamente el equipo de Universidad de Oriente tuvo la oportunidad de participar en dicho evento, conocido también como los Ramales, efectuado del 22 al 27 de febrero 2018 donde se obtuvo el segundo lugar y no pudieron pasar a la siguiente fase mencionada anteriormente.

Existieron muchos errores en esta competición, principalmente en las acciones técnicas, tales como: el bateo o golpeo de la pelota, el fildeo y el tiro a las bases. Esta investigación se realiza, para perfeccionar la ejecución de las acciones técnicas en los atletas de Béisbol Five de la Universidad de Oriente, mediante el proceso de la preparación técnica, ya que este deporte tiene carácter creativo, desarrollador y fundamentalmente mantiene la calidad de vida de los atletas universitarios.

La presente investigación parte de un diagnóstico inicial aplicado a distintas sesiones de entrenamiento, desarrolladas al equipo de Béisbol Five de la Universidad de Oriente y el desarrollo de tres competencias a nivel provincial y nacional. Se aplicó la observación a distintas sesiones de entrenamiento y competencias, entrevista a entrenadores-especialistas, encuesta a atletas.

Esto nos conllevó a determinar las siguientes insuficiencias:

- Se cometieron errores técnicos al batear la pelota por zona válida.
- Limitada movilidad y desplazamientos de los atletas al realizar el fildeo.
- Los atletas manifestaron errores técnicos al realizar el tiro a las bases.

En sentido general, se presentaron irregularidades en la preparación técnica durante los entrenamientos y competencias en relación a los elementos técnicos bateo o golpeo de la pelota, el fildeo y el tiro a las bases; constituyéndose esta la situación problemática de la investigación.

Esto permite plantear el siguiente problema científico: manifestación de insuficiencias en la preparación técnica de los atletas de Béisbol Five en la Universidad de Oriente.

Para la fundamentación del problema, se tomó como referencia el Campeonato Provincial Universitario, el Primer Torneo Nacional Oriental de esta modalidad y la Competencia Eliminatoria Zonal, realizadas contra las universidades de Granma y Guantánamo. En el análisis de los partidos, se observaron varios errores en la ejecución de las acciones técnicas como el bateo o golpeo de la pelota, el fildeo y el tiro a las bases.

Dada su importancia en la obtención de altos resultados deportivos y con la intención de superar dichos errores, se determina como objetivo elaborar un sistema de ejercicios e indicadores para la preparación técnica de los atletas de Béisbol Five de la Universidad de Oriente.

Muestra y metodología

Para el desarrollo de la investigación se escogió una población de 16 atletas, con una muestra de 9, mediante un muestreo aleatorio simple: cursan el cuarto y quinto año de la carrera Cultura Física en la Universidad de Oriente, poseen una edad que oscila entre 22 y 24 años.

Caracterización

Desde el punto de vista *morfofuncional*, los atletas de Béisbol Five de la Universidad de Oriente se encuentran en fase progresiva y completa definición muscular, aproximadamente su corazón dobla su peso y volumen, agranda sus conductos, disminuye el ritmo, aumenta al mismo tiempo su fuerza contráctil y el calibre de los vasos sanguíneos, los intercambios gaseosos a nivel alveolar se hacen particularmente favorable, el tejido muscular mejora su vigor y aumenta en forma progresiva y notable sus propias posibilidades en cuanto a fuerza, proporciones somática y funcionalidad.

En cuanto al aspecto *psicológico* estos atletas muestran ansiedad, contradicciones, incoherencia y agresividad excesiva. Tienden a una mejora progresiva estable; poseen una adecuada motivación en la toma de decisiones y la personalidad se encuentra en general en fase de formación definitiva. Sin embargo, poseen disposición hacia la práctica del deporte.

En el orden *sociológico* los atletas de Béisbol Five se constituyen en el periodo decisivo para las elecciones a nivel humano, social, político y religioso, conquista progresiva y gradual de la independencia y de la capacidad de autodeterminación; se experimenta la maduración creciente de cada uno de los atletas.

Fueron seleccionados además 6, entrenadores-especialistas de la provincia Santiago de Cuba, a los que se le aplicó la entrevista.

Se aplicó un diagnóstico a distintas sesiones de entrenamiento del equipo universitario de Béisbol Five desarrolladas en la Universidad de Oriente y el desarrollo de tres competencias a nivel provincial y nacional, con una matrícula 9 atletas.

Se efectuó una caracterización con el propósito de conocer la situación actual del proceso de preparación técnica del equipo de Béisbol Five de la Universidad de Oriente.

Indicadores a tener en cuenta a la hora del diagnóstico

1- Nivel de preparación técnica

2- Nivel de aplicación de ejercicios para la preparación de las acciones técnicas tales como: bateo o golpeo de la pelota, el tiro a las bases y el fildeo

3-Capacidad de los atletas para combinar las acciones técnicas individuales, grupales y colectivas.

Se emplearon durante la investigación los métodos teóricos y empíricos, pues posibilitan la interpretación conceptual y práctica de las características de los fenómenos en la realidad y a su vez profundizan en las relaciones esenciales y las cualidades fundamentales de los procesos no perceptibles directamente.

Análisis-Síntesis: fue utilizado para profundizar las causas del problema y hacer un análisis minucioso de la bibliografía utilizada para así extraer ideas que permitieron fundamentar el trabajo teóricamente y arribar a conclusiones concretas y precisas.

Inducción-Deducción: se utilizó para indagar sobre cómo fue asimilado el sistema de ejercicios e indicadores y perfeccionar la ejecución de las acciones técnicas por parte de los atletas de Béisbol Five de la Universidad de Oriente.

Sistémico-Estructural Funcional: se empleó para la elaboración del sistema de ejercicios e indicadores; dirigido a perfeccionar la ejecución de las acciones técnicas por parte de los atletas de Béisbol Five de la Universidad de Oriente.

Observación a los entrenamientos y competencias: Para determinar el nivel de ejecución de los elementos técnicos por los atletas de Béisbol Five de la Universidad de Oriente.

Criterio de especialistas: Se utilizó con el propósito de buscar informaciones, valoraciones y criterios sobre la estructura del sistema de ejercicios e indicadores para perfeccionar la ejecución de los elementos técnicos por parte de los atletas de Béisbol Five de la Universidad de Oriente.

Encuesta a los atletas universitarios: para conocer las opiniones sobre este deporte y la sistematicidad con que se practica además de otros aspectos de interés. Para conocer si dominan lo relacionado con las reglas, dimensiones del terreno, los medios que se emplean, cómo los ejercicios propuestos contribuyen a perfeccionar la ejecución de los elementos técnicos y mantener el rendimiento deportivo.

Entrevista a los entrenadores y especialistas: para valorar el nivel de aceptación del sistema de ejercicios e indicadores dirigido al perfeccionamiento de la ejecución de los elementos técnicos en los atletas de Béisbol Five de la Universidad de Oriente; además de indagar si existe alguna indicación o procedimiento metodológico que oriente como preparar a los atletas de esta modalidad deportiva, con el propósito de recoger sus criterios sobre la propuesta.

Método matemático-estadístico: se utilizó el cálculo porcentual, para procesar los datos. SPSS Statistics v19

Resultados

Fundamentación científico metodológica del sistema de ejercicios e indicadores para la preparación técnica del Béisbol Five

¿Por qué fue necesario diseñar un sistema de ejercicios con sus indicadores?

- Debido a la necesidad de un sistema de ejercicios e indicadores según: las fases de la preparación técnica aplicadas al deporte Béisbol Five.

¿Para qué?

- Para que los entrenadores y atletas puedan contar con una herramienta de trabajo valiosa de carácter integrador, que brinde conocimientos novedosos acerca de la técnica en el Béisbol Five, por ser un componente de la práctica del entrenamiento deportivo en este deporte.

- Para que los profesores, especialistas y estudiantes de la carrera que seleccionan el Béisbol Five como deporte, posean un material bibliográfico actualizado que eleve su nivel de información, al ser un deporte no incluido en el diseño curricular de la carrera de Cultura Física.
- Para incrementar el nivel de información de los estudiantes de la Universidad de Oriente acerca del deporte Béisbol Five; lo que contribuirá a elevar su cultura deportiva y con ello su cultura general integral.

El sistema consta de 13 ejercicios agrupados en tres indicadores que fueron estructurados según las fases del proceso de preparación técnica y los elementos que requieren dicha preparación (bateo o golpeo de la pelota, fildeo, tiro a las bases).

El sistema de ejercicios fue agrupado por el nivel de complejidad según los tres indicadores propuestos. O sea, los nueve primeros ejercicios son los más sencillos para que los atletas entren en adaptación de forma individual y lograr automatizar los diferentes elementos técnicos. Luego se introducen ejercicios con mayor complejidad que dan paso a las acciones técnicas de carácter grupal. El último grupo de ejercicios será el de mayor complejidad y se desarrollará en forma de juegos para integrar las acciones técnicas individuales, grupales y de equipo, en aras de propiciar que los atletas universitarios estén en mejor forma deportiva, tanto física como técnica para alcanzar óptimos resultados competitivos.

Los ejercicios que se relacionan con el indicador número uno, van dirigidos al desarrollo de la acción técnica individual, donde se deben tener presente diferentes elementos técnicos como: bateo o golpeo de la pelota, fildeo, tiro a las bases.

Los ejercicios que corresponden al indicador número dos, preparan las acciones técnicas de grupo como eslabón intermedio necesario entre las acciones individuales y las de equipo:

Cada jugador deberá poner en función durante la etapa de entrenamiento su capacidad técnica, para incorporar al grupo de forma paulatina en las acciones técnicas individuales que fueron automatizadas en la etapa anterior. Se medirá el desempeño de las acciones técnicas del grupo (bateo o golpeo de la pelota, fildeo, tiro a las bases) para obtener una valoración de la ejecución de las mismas por parte de los atletas en condiciones de juego.

Para el indicador número tres, los ejercicios tienen como objetivo fundamental lograr acciones técnicas de equipo. Se requiere la integración de las acciones técnicas individuales y grupales, lo cual se adquiere en la etapa de preparación técnica y se

concreta en el período de competencias. Se medirá el cumplimiento de todas las fases durante la ejecución de las acciones técnicas colectivas, en aras de lograr la cohesión entre todos los elementos técnicos para un buen desempeño técnico por parte de los atletas.

Orientaciones didácticas para la organización y desarrollo de las acciones técnicas en situaciones de juego.

1. Colocar pelotas de reserva a los lados del cajón de bateo, por si la pelota que está en juego se va muy lejos, de forma tal que se pueda coger otra rápidamente y dar continuidad al juego, en cumplimiento de los objetivos fisiológicos.
2. Motivar mucho a los jugadores para que la implicación sea máxima.
3. Ser flexibles en el reglamento, y pitar sólo las faltas necesarias. Se debe evitar parar mucho el juego.
4. En cada uno de los ejercicios se precisará el tiempo de duración.
5. Los ejercicios serán estructurados de la siguiente forma
 - Nombre del ejercicio
 - Objetivo
 - Descripción y fundamentación del ejercicio
 - Dosificación
 - Tiempo de trabajo y descanso.

Propuesta del sistema de ejercicios e indicadores para la preparación técnica del equipo universitario de béisbol five

La Teoría General de los Sistemas plantea el análisis de la totalidad de todos los elementos que lo componen, así como las conexiones internas y externas de estos elementos y de ellos con el ambiente que lo rodea. Esta interacción con el ambiente y entre los elementos permite predecir la conducta deportiva futura. Esta teoría constituye un elemento de síntesis que va de lo simple a lo complejo, de las partes al todo.

A través de esta investigación se articulan con cierta coherencia, ejercicios con indicadores que llevan implícitas acciones técnicas individuales, grupales y de equipo desde el terreno; de modo que al integrarse promuevan la preparación técnica y su perfeccionamiento en los atletas del equipo universitario de Béisbol Five.

Uno de los pilares en que se basa la formación deportiva de todo jugador de Béisbol Five en cualquier latitud de Cuba, es el aprendizaje y fijación de los fundamentos técnicos individuales.

Es cierto también que, por las características del juego, el dominio de la técnica es casi imprescindible, pues el Béisbol Five es un deporte con gran complejidad coordinativa, donde actúa constantemente la rapidez de reacción que propicia alto reflejos en los atletas. La postura que deben adoptar para la defensa en el terreno es bien baja para poder realizar un fildeo de excelencia y luego tirar la pelota a las bases, lo que origina gran desgaste físico.

La preparación técnica incluye acciones individuales que enfatizan elementos técnicos del bateo o golpeo de la pelota; lo que genera un determinado nivel de creatividad, primero en su forma grupal (en parejas, tríos, cuartetos, etc.) hasta llegar a su forma más compleja; es decir, a la forma superior de grupo que es la colectiva. Significa que, en estas etapas existe un colaborar con el compañero de equipo que realiza la acción de bateo o golpeo de la pelota, el fildeo y tiro a las bases, ya que con la compenetración entre jugadores se alcanza el éxito.

Indicador 1

La acción técnica individual: es la capacidad que tiene un jugador de realizar una acción técnica con el pleno dominio de los elementos técnico, físico, psicológico y teórico.

Es importante la asimilación de los fundamentos teóricos de la técnica deportiva (actividades motrices específicas realizadas en forma adecuada, hacen más eficiente el movimiento, gastándose menos energía y obteniéndose mejores resultados). Ejemplo, bateo o golpeo de la pelota, fildeo, tiro a las bases.

Ejercicios dirigidos al perfeccionamiento de las acciones técnicas individuales

Ejercicio 1. Bateo o golpeo de la pelota por tercera y campo corto

Objetivo: Mejorar el dominio de la forma específica para dirigir el bateo o golpeo de la bola mediante su ejecución.

Descripción y fundamentación del ejercicio:

El atleta para comenzar la acción técnica de bateo o golpeo de la pelota, debe adoptar una postura lateral hacia el campo de juego, las piernas semiflexionadas se colocan al ancho de los hombros, debe mantener el control visual de la pelota para obtener mayor superficie

de impacto, la pierna izquierda describe un giro hacia la tercera base para poder colocar la pelota entre las posiciones defensivas de tercera base y campo corto.

Dosificación: Realizar por cada atleta 8 repeticiones

Tiempo de trabajo: 30 segundos por atleta

Tiempo de descanso: 1 minuto por atleta

Indicación metodológica:

Propiciar el relajamiento muscular después de la carga aplicada.

Controlar la frecuencia cardiaca antes, durante y después de realizado el ejercicio.

Controlar el ritmo de ejecución.

Ejercicio 2. Bateo o golpeo de la pelota por segunda y primera base

Objetivo: Enfatizar en el dominio de la técnica de bateo o golpeo de la pelota.

Descripción y fundamentación del ejercicio

El atleta para comenzar la acción técnica de bateo o golpeo de la pelota, debe adoptar una postura lateral hacia el campo de juego. Las piernas semiflexionadas se colocan al ancho de los hombros. Se debe mantener el control visual de la pelota para obtener mayor superficie de impacto. La pierna izquierda describe un movimiento en forma de paso hacia el frente, para poder colocar la pelota entre las posiciones defensivas de segunda y primera base.

Dosificación: Realizar por cada atleta 8 repeticiones.

Tiempo de trabajo: 30 segundos por atleta.

Tiempo de descanso: 1 minuto por atleta.

Indicación metodológica:

Propiciar el relajamiento muscular después de la carga aplicada.

Controlar la frecuencia cardiaca antes, durante y después de realizado el ejercicio.

Controlar el ritmo de ejecución.

Ejercicio 3. Bateo o golpeo de la pelota por el campo corto y fildeador del medio campo

Objetivo: Ejecutar con precisión la acción técnica de bateo o golpeo de la pelota.

Descripción y fundamentación del ejercicio

El atleta para comenzar la acción técnica de bateo o golpeo de la pelota, debe adoptar una postura lateral hacia el campo de juego. Las piernas semiflexionadas se colocan al ancho de los hombros, debe mantenerse el control visual para obtener mayor superficie de impacto al golpear la pelota con más fuerza a diferencia de las otras posiciones.

Dosificación: Realizar por cada atleta 8 repeticiones.

Tiempo de trabajo: 30 segundos por atleta.

Tiempo de descanso: 1 minuto por atleta.

Indicación metodológica:

Propiciar el relajamiento muscular después de la carga aplicada.

Controlar la frecuencia cardiaca ante, durante y después de realizado el ejercicio.

Controlar el ritmo de ejecución.

Ejercicio 4. Fildeo de rolling de frente

Objetivo: Ejecutar con precisión la acción técnica de fildeo de *rolling* de frente.

Descripción y fundamentación del ejercicio:

El atleta debe adoptar una postura lo más baja posible, la vista al frente, las piernas semiflexionadas con el propósito de bloquear el *rolling*, las manos pegadas prácticamente al piso, al hacer contacto con la pelota las manos cierran y los brazos van hacia atrás para asegurarla.

Dosificación: Realizar por cada atleta 8 repeticiones

Tiempo de trabajo: 30 segundos por atleta

Tiempo de descanso: 1 minuto por atleta

Indicación metodológica:

Propiciar el relajamiento muscular después de la carga aplicada.

Controlar la frecuencia cardiaca antes, durante y después de realizado el ejercicio.

Controlar el ritmo de ejecución.

Ejercicio 5. Fildeo de rolling por el lado derecho

Objetivo: Ejecutar con precisión la acción técnica de fildeo de *rolling* por el lado derecho.

Descripción y fundamentación del ejercicio:

El atleta debe adoptar una postura lo más baja posible, la vista al frente, las piernas semiflexionadas, las manos pegadas prácticamente al piso, la pierna derecha comienza el desplazamiento para poder lograr atrapar la pelota al hacer contacto con las manos y los brazos van hacia atrás del brazo de lanzar.

Dosificación: Realizar por cada atleta 8 repeticiones

Tiempo de trabajo: 30 segundos por atleta

Tiempo de descanso: 1 minuto por atleta

Indicación metodológica:

Propiciar el relajamiento muscular después de la carga aplicada.

Controlar la frecuencia cardiaca antes, durante y después de realizado el ejercicio.

Controlar el ritmo de ejecución.

Ejercicio 6. Fildeo de rolling por el lado izquierdo

Objetivo: Ejecutar con precisión la acción técnica de fildeo de *rolling* por el lado izquierdo.

Descripción y fundamentación del ejercicio:

El atleta debe adoptar una postura lo más baja posible, la vista al frente, las piernas semiflexionadas, las manos pegadas prácticamente al piso, la pierna izquierda comienza el desplazamiento para poder lograr atrapar la pelota al hacer contacto con las manos y los brazos van hacia atrás del brazo de tirar.

Dosificación: Realizar por cada atleta 8 repeticiones

Tiempo de trabajo: 30 segundos por atleta

Tiempo de descanso. 1 minuto por atleta

Indicación metodológica:

Propiciar el relajamiento muscular después de la carga aplicada.

Controlar la frecuencia cardiaca antes, durante y después de realizado el ejercicio.

Controlar el ritmo de ejecución.

Ejercicio 7. Tiro de la pelota a las bases por encima del brazo

Objetivo: Ejecutar con precisión la acción técnica de tirar la pelota por encima del brazo

Descripción y fundamentación del ejercicio:

El atleta estará parado con la vista hacia la posición que va realizar el tiro. La pierna contraria al brazo de tirar es la que le da la dirección al tiro, el brazo de tirar se lleva hacia atrás por encima del hombro y se realiza la acción técnica de tiro a las bases.

Dosificación: Realizar por cada atleta 8 repeticiones

Tiempo de trabajo: 30 segundos por atleta

Tiempo de descanso: 1 minuto por atleta

Indicación metodológica:

Propiciar el relajamiento muscular después de la carga aplicada.

Controlar la frecuencia cardiaca antes, durante y después de realizado el ejercicio.

Controlar el ritmo de ejecución.

Ejercicio 8. Tiro de la pelota a las bases por el lado del brazo

Objetivo: Ejecutar con precisión la acción técnica de tirar la pelota por el lado del brazo

Descripción y fundamentación del ejercicio:

El atleta desde la posición parado de frente, mantendrá la vista hacia la posición en que va realizar el tiro. La pierna contraria al brazo de tirar es la que le da la dirección al tiro, el brazo de tirar se lleva hacia atrás y al lado y se realizar la acción técnica de tiro a las bases.

Dosificación: Realizar por cada atleta 8 repeticiones

Tiempo de trabajo: 30 minutos por atleta

Tiempo de descanso: 1 minuto por atleta

Indicación metodológica:

Propiciar el relajamiento muscular después de la carga aplicada.

Controlar la frecuencia cardiaca antes, durante y después de realizado el ejercicio.

Controlar el ritmo de ejecución.

Ejercicio 9. Tiro de la pelota a las bases por debajo del brazo

Objetivo: Colocación del cuerpo antes de realizar el tiro.

Descripción y fundamentación del ejercicio:

El atleta desde la posición parado de frente y con la vista hacia la posición que va realizar el tiro, colocará la pierna contraria al brazo de tirar (que es la que le da la dirección al tiro). El brazo de tirar se lleva hacia atrás por debajo del brazo para realizar la acción técnica de tiro a las bases.

Dosificación: Realizar por cada atleta 8 repeticiones

Tiempo de trabajo: 30 segundos por atleta

Tiempo de descanso: 1 minuto por atleta

Indicación metodológica

Propiciar el relajamiento muscular después de la carga aplicada.

Controlar la frecuencia cardiaca antes, durante y después de realizado el ejercicio.

Controlar el ritmo de ejecución

Indicador 2

La acción técnica grupal: es la que realizan un grupo de jugadores que tienen el mismo objetivo común y buscan la armonía entre sí. Esto es importante para dar solución inmediata a las disímiles situaciones de juego.

Ejercicios dirigidos al perfeccionamiento de las acciones técnicas grupales

Ejercicio 10. Fildeo de rolling de frente a tercera base y tiro a primera base

Objetivo: Realizar el fildeo de la pelota de frente, combinándolo con el tiro de la pelota a la primera base.

Descripción y fundamentación del ejercicio:

El atleta debe adoptar una postura lo más baja posible; con la vista al frente y las piernas semiflexionadas con el propósito de bloquear el *rolling*. Las manos pegadas prácticamente al piso, al hacer contacto con la pelota, se cierran y los brazos van hacia atrás para asegurarla; luego se realiza la acción técnica de tiro a la primera base.

Dosificación: Realizar por cada atleta 8 repeticiones

Tiempo de trabajo: 1 minuto por atleta

Tiempo de descanso: 2 minutos por atleta

Indicación metodológica

Propiciar el relajamiento muscular después de la carga aplicada.

Controlar la frecuencia cardiaca antes, durante y después de realizado el ejercicio.

Controlar el ritmo de ejecución.

Ejercicio 11. *Fildeo de rolling por el lado derecho de segunda base y tiro a primera base*

Objetivo: Realizar el fildeo de la pelota por el lado derecho combinándolo con el tiro de la pelota a la primera base.

Descripción y fundamentación del ejercicio:

El atleta debe adoptar una postura lo más baja posible, la vista al frente, las piernas semiflexionadas, las manos pegadas prácticamente al piso, la pierna derecha comienza el desplazamiento para poder lograr atrapar la pelota al hacer contacto con las manos y los brazos van hacia atrás del brazo de lanzar para realizar la acción técnica de tiro a primera base.

Dosificación: Realizar por cada atleta 8 repeticiones

Tiempo de trabajo. 1 minuto por atleta

Tiempo de descanso. 2 minuto por atleta

Indicación metodológica:

Propiciar el relajamiento muscular después de la carga aplicada.

Controlar la frecuencia cardiaca antes, durante y después de realizado el ejercicio.

Controlar el ritmo de ejecución.

Ejercicio 12. *Fildeo de rolling por el lado izquierdo del campo corto y tiro a primera base*

Objetivo: realizar el fildeo de la pelota por el lado izquierdo combinándolo con el tiro de la pelota a la primera base.

Descripción y fundamentación del ejercicio:

El atleta debe adoptar una postura lo más baja posible; con la vista al frente, las piernas semiflexionadas y las manos pegadas prácticamente al piso. La pierna izquierda comienza el desplazamiento para lograr atrapar la pelota. Al hacer contacto con las manos, los brazos van hacia atrás del brazo de lanzar para realizar la acción técnica de tiro a la primera base.

Dosificación: Realizar por cada atleta 8 repeticiones

Tiempo de trabajo: 1 minuto por atleta

Tiempo de descanso: 2 minutos por atleta

Indicación metodológica:

Propiciar el relajamiento muscular después de la carga aplicada.

Controlar la frecuencia cardiaca antes, durante y después de realizado el ejercicio.

Controlar el ritmo de ejecución.

Indicador 3

Se refiere a las acciones técnicas de equipo y está íntimamente ligado a los componentes técnicos, psicológico, físico y teórico que al integrarse, contribuyen a la preparación técnica colectiva.

Ejercicio dirigido al perfeccionamiento de las acciones técnicas de equipo

Ejercicio 13. *Juego de comprobación*

Objetivo: Ejecutar con precisión y rapidez los diferentes elementos técnicos, al combinar las acciones técnicas individuales y grupales, hasta lograr las acciones técnicas de equipo.

Descripción y fundamentación del ejercicio:

El ejercicio consiste en un juego de comprobación para observar el desempeño técnico adquirido por los atletas, al desarrollar las acciones técnicas de bateo o golpeo de la pelota por las zonas validas del terreno, además de las acciones técnicas del fildeo y el tiro a las bases. Siempre se realizará en forma de juego y se combinarán las acciones técnicas individual, grupal y de equipo.

Dosificación: Tiempo de trabajo 5 entradas

Tiempo de descanso: Al finalizar el juego

Indicación metodológica:

Propiciar el relajamiento muscular después de la carga aplicada.

Controlar la frecuencia cardiaca antes y después de realizado el juego.

Discusión

En Cuba se han desarrollado múltiples investigaciones referidas a los diferentes elementos relacionados con el proceso de entrenamiento del béisbol, entre los que se destacan Wanton (2016), Bridón (2016), Millán (2018) y otros. Estos autores han tratado

aspectos esenciales; tal es el caso de la metodología para el entrenamiento de la fuerza muscular con pesas en beisbolistas de primera categoría; el desarrollo de las habilidades técnico-táctica del bateo en los escolares categoría sub 12 años del combinado deportivo José Martí, un sistema de indicadores para la selección de talentos del Béisbol en la categoría 13-14 años en Santiago de Cuba y un programa de béisbol five para estudiantes universitarios.

Sin embargo, lo aportado no satisface las expectativas del objeto y campo de esta investigación, pues hacen valiosos aportes a la ciencia dados al tratamiento de elementos técnico-tácticos de carácter general en el Béisbol; pero ninguno hace referencia a la preparación técnica de los atletas universitarios de Béisbol Five, con el propósito de potenciar esta modalidad deportiva en el proceso de preparación técnica y futuras competencias.

Sobre estos criterios y al tener en cuenta las nuevas modalidades deportivas a nivel nacional e internacional, Millán (2018) valora la incorporación de prácticas deportivas sostenibles por y para los estudiantes, siempre y cuando sean de su consumo. En este orden, el Béisbol Five (definido también como B₅), tiene un papel importante en las clases de Educación Física durante la formación humana-cultural-contextualizada, pues constituye un verdadero y fiel exponente de la nacionalidad cubana.

A diferencia del béisbol clásico, el B₅ no requiere bates, guantes ni de una bola dura. Consiste en batear; (manear o manotear) con el puño cerrado o abierto una pequeña pelota; (Bocsha) de goma. Para hacer el juego más atractivo, la Confederación Mundial de Béisbol y Softbol (WBSC) modificó las reglas: el terreno es más grande y los jugadores corren y no caminan por las bases.

El béisbol, aseveró Fraccari (2017) presidente de la WBSC, es una actividad rígida, por lo posesional de la misma. Necesita para su desarrollo una cantidad determinada de medios deportivos y auxiliares para poderlo hacer atrayente. Esto representa enormes gastos económicos asociados y hace insostenible su práctica. La WBSC está comprometida con el desarrollo del *Baseball Five* como nueva disciplina, y ha querido llevarla en los próximos diez años, a que sea practicada por más de millones de personas en el planeta.

Según criterio de Millán (2018) sobre el manear o manotear donde pretende hacer referencia a la habilidad técnica de batear: el término no está bien empleado, pues la acción que realiza el jugador ofensivo es batear, aunque no tenga un bate; que es el medio

convencional que usa el béisbol. En el Béisbol five desaparece porque se usa la palma de la mano o el puño cerrado en sustitución del medio.

Conclusiones

- Los referentes teóricos relacionados con el Béisbol Five poseen una tendencia empírica en la actualidad por su incorporación reciente como modalidad deportiva a nivel nacional e internacional.
- El diagnóstico inicial realizado, permitió determinar las principales insuficiencias, manifiestas en el proceso de preparación técnica de los atletas universitarios de Béisbol Five.
- El sistema de ejercicios e indicadores ha sido elaborado con un enfoque sistémico, para mejorar la ejecución de los elementos técnicos, según las fases de la preparación técnica, lo que precisa la novedad científica y el aporte de la investigación.

Referencias bibliográficas

- Bridón, A. (2016). El desarrollo de las habilidades técnico-táctica del bateo en los escolares categoría sub 12 años del combinado deportivo José Martí [Tesis de maestría, Universidad de Oriente].
- Millán, R. (2018). Programa de béisbol five para estudiantes universitarios [Tesis de Maestría].
- Fraccari, R. (2017). El Béisbol 5 puede ser una llave para romper esquemas. <http://www.cubadebate.cu/noticias/2017/11/22/riccardo-fraccari-el-beisbol-5-puede-ser-una-llave-para-romper-esquemas-fotos/>
- Wanton, E. (2016). Metodología para el entrenamiento de la fuerza muscular con pesas en beisbolistas de primera categoría [Tesis de Doctorado].

Conflicto de interés

No existen conflictos de interés

Declaración de Contribución

Emilio Oberto: Investigación y aplicación del experimento