

**ORIGINAL**

**METODOLOGÍA PARA LA FUERZA RÁPIDA DE LOS BATEADORES DE BÉISBOL DE LA  
PROVINCIA DE GRANMA, PARTICIPANTES EN SERIES NACIONALES**

**Methodology for the rapid force of baseball bats in the province of granma, participants in national series**

Dr. C. Ángel Guillermo Ortega-Liens, Profesor Auxiliar, Universidad de Granma,

[aortegal@udg.co.cu](mailto:aortegal@udg.co.cu). Cuba

Recibido: 18/09/2017- Aceptado:18/10/2017

**RESUMEN**

El adecuado entrenamiento de la fuerza de los bateadores de Béisbol, es un aspecto fundamental para su desenvolvimiento competitivo; el trabajo presenta como objetivo: elaborar una metodología sustentada en la aplicación del sistema de entrenamiento Zona Óptima, en su zona 3 de intensidad, que permita el incremento de la fuerza rápida y su mantenimiento en la competencia, en los bateadores de Béisbol participantes en series nacionales. Se elabora la concepción teórica que sustenta la metodología que se propone, la cual se valora mediante el criterio de expertos y la realización de un experimento en la 49 serie nacional y su réplica en la 50, en la cual se comprueba el incremento significativo de los índices de fuerza rápida de los bateadores.

**Palabras Claves:** fuerza rápida; sistema de entrenamiento zona óptima; zona 3 de Intensidad

**ABSTRACT**

Proper strength training in baseball hitters is a key to their competitive performance aspect; This is pretended to be solved with the following objective: To develop a methodology supported by the implementation of the Optimal Zone training system, in its current zone 3, which allows rapid increase in strength and its maintenance during the competition in baseball hitters who are partakers in national series. It is elaborated the theoretical concept underlying the proposed methodology, which is assessed by the expert judgment and conducting an experiment in the 49<sup>th</sup> national series and its replication in 50<sup>th</sup>, specifically in periods of direct training to competition (PDC), in which the significant increase of the rates of rapid force in the baseball.

**Key words:** Rapid force; Optimal Zone training system; Zone 3.

## **INTRODUCCIÓN**

El trabajo que se presenta se ocupa del deporte nacional cubano, del cual todos conocemos las insatisfacciones que la población cubana tiene y particularmente de la fuerza rápida y su importancia para los bateadores en el Béisbol, teniendo en cuenta las características de las series nacionales cuya planificación no declarada ni pensada por la generalidad de los entrenadores es la de un (PDC).

Lo que motivó la realización de este trabajo fue la experiencia personal de más de 10 años como preparador físico con atletas de Béisbol y como director de equipo de la provincia de Granma en la 49 y 50 series nacionales donde de un 15 lugar en la 48 fue a los play off y ocupó el cuarto lugar en la 50 serie nacional.

La actualidad del tema que se presenta está dado porque el Béisbol exige un entrenamiento que por sus características se acerque al calendario competitivo de las series nacionales a través del (PDC), tal y como lo concibió en su momento Garmury, E. A. Sagarra.

¿Por qué la fuerza muscular y dentro de ella la fuerza rápida? Por ser criterio científico constituido que la fuerza es capacidad básica para la preparación física de cualquier deportista. La fuerza rápida es necesaria para los bateadores de Béisbol, ya que de esta depende el alcance de sus conexiones, lo que decide la conducta ofensiva de un bateador o equipo. Por lo que la esencia del trabajo que se presenta es ¿Cómo incrementar la fuerza rápida y su mantenimiento en la competencia en los bateadores de Béisbol de la provincia de Granma participantes en series nacionales?

## **DESARROLLO**

Se utilizaron los siguientes métodos y técnicas de investigación:

En la elaboración del marco teórico-referencial: técnicas de búsqueda y recopilación bibliográfica. Los métodos sustentados en los procesos lógicos del pensamiento (análisis-síntesis, inducción-deducción, abstracción-concreción).

En la recopilación de datos sobre las variables investigadas: como método general: la medición. Como técnicas particulares: las pruebas pedagógicas de medición de la fuerza muscular empleadas en el equipo de Béisbol, de la provincia de Granma: “Fuerza parado”, “Halón de clin con brazos rectos” y “Media cuclilla por detrás”. La encuesta: tipo grupal y semi, estandarizada.

En la elaboración de la metodología que se propone: como método general, la modelación. Como método particular: el método sistémico estructural-funcional.

En la valoración de la factibilidad y efectividad de la propuesta: Se utiliza el método cualimétrico: criterio de expertos. Se utiliza la experimentación, como método general de alto grado de generalización, en su variante pre-experimento con diseño pretest-postest sin grupo control.

En el procesamiento de los resultados se aplicaron métodos matemáticos-estadísticos: De la estadística descriptiva: la distribución empírica de frecuencias, la cual se acompaña de una distribución porcentual y representaciones gráficas. La media y la desviación estándar.

De la estadística inferencial: para la comparación de los resultados obtenidos en las diferentes pruebas pedagógicas en las que se observó variables cuantitativas, se aplicó el método de pruebas de rangos de signos de Wilcoxon, prueba no paramétrica disponible en el paquete estadístico SPSS, versión 11.5, debido a que las variables procesadas son continuas, sin una distribución normal.

En el análisis de los resultados de las pruebas pedagógicas aplicadas, así como al concebir la lógica de la investigación y llegar a conclusiones, fueron utilizados también los procesos lógicos del pensamiento análisis-síntesis, inducción-deducción, abstracción-concreción, generalización, entre otros.

La concepción que se presenta consiste en un conjunto de ideas sobre el entrenamiento de la fuerza rápida de los bateadores de Béisbol, que se sistematizan alrededor de la Teoría y Metodología del entrenamiento deportivo, en tanto cuerpo teórico en el que se sustenta su praxis. De tal forma, dentro de un contexto funcional y operativo (en el ciclo anual del entrenamiento, el PDC), se interpreta como se establecen las relaciones entre lo teórico y lo metodológico, lo que se abstrae del “núcleo” disciplinar de la concepción en forma de conceptos, leyes, principios, métodos, medios ineludibles al explicar, de manera ideal, el entrenamiento para la fuerza rápida de los bateadores de Béisbol, por lo que dicha explicación, se convierte en su sustento. También en el entorno delimitado, aparecen las propiedades que se revelan como características de esta concepción, donde aparece lo sistémico como propiedad jerárquicamente superior.

CONCEPCIÓN TEÓRICA PARA EL ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA RÁPIDA EN LOS BATEADORES DE BÉISBOL



Figura. 1 Concepción teórica para el entrenamiento de la fuerza rápida, en los bateadores de Béisbol

Metodología propuesta para el entrenamiento de la fuerza rápida en los bateadores de Béisbol. La siguiente propuesta tiene la finalidad de brindar las herramientas necesarias a los entrenadores de Béisbol, con el fin de que puedan aplicar el sistema de Zona Óptima en su zona 3 de intensidad, para el incremento de la capacidad fuerza rápida y su mantenimiento durante la competencia, en los bateadores de Béisbol de la provincia de Granma, acorde con los requerimientos de la actividad competitiva en las series nacionales de este deporte.

La metodología se organiza en tres etapas íntimamente relacionadas: Diagnóstico y planificación, aplicación y evaluación.

El esquema que se presenta a continuación, revela el funcionamiento externo de la metodología, mediante el conjunto de etapas, pasos condicionantes y dependientes, que

ordenados de manera particular y flexible permiten la obtención del objetivo propuesto. Es un esquema del “Cómo proceder”.

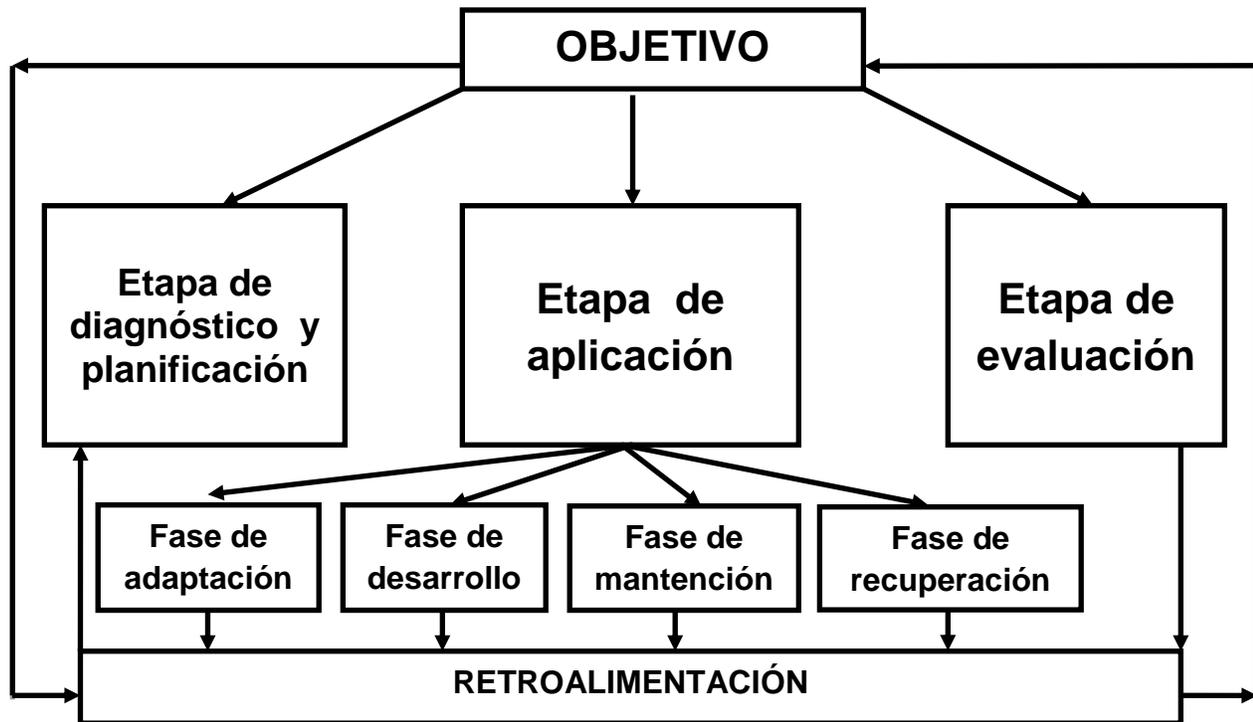


Figura 2. Metodología para la fuerza rápida de los bateadores de Béisbol.

El funcionamiento de la metodología se demuestra en su tránsito por tres etapas: Etapa de diagnóstico y planificación, etapa de aplicación y etapa de evaluación, de manera tal que, entre ellas se establezcan estrechas relaciones de interdependencia y continuidad; es decir, que en su funcionamiento, aunque cada etapa tiene su propia identidad, esta mantiene relación con la anterior, encargada de garantizarle su éxito funcional (al asegurarle el soporte lógico estructural, instrumental y organizativo).

Resultados de la valoración teórica de la metodología propuesta, mediante el método criterio de expertos

Se aplicó el método de criterio de expertos, con el siguiente objetivo: Valorar la metodología elaborada, según criterios sobre la coherencia teórico-metodológica y la aplicabilidad de la metodología para la preparación de la fuerza muscular rápida en los bateadores de Béisbol

Los resultados de la evaluación de los expertos a los diferentes aspectos de la guía, arrojaron que los elementos sometidos a su criterio, en la primera ronda, fueron evaluados de “excelente” por 13 expertos (86,6%).

Los aspectos en los que se manifestaron discrepancias fueron:

A1. La concepción teórica y la metodología reflejan los principios teóricos que la sustentan.

A5. Los indicadores evaluativos o de control propuestos en la metodología miden el cumplimiento del objetivo general.

Ambos aspectos fueron perfeccionados de la siguiente manera: En el primer caso, se adicionaron las explicaciones de los principios referidos, que no aparecían en la versión sometida a consulta; en el segundo, se profundizó en la relación de los objetivos de los controles con el objetivo general declarado para la metodología.

Posteriormente, se aplicó de nuevo la encuesta, que en la segunda ocasión mostró en sus resultados plena coincidencia entre todos los expertos, existiendo evidencias para plantear que los 15 expertos (100%), concuerdan en la coherencia teórico-metodológica de la metodología y en la posibilidad de su aplicación.

Resultados de la valoración práctica de la metodología propuesta, mediante el pre-experimento: El pretest, realizado en la tercera semana o microciclo, se utilizó como punto de partida para comenzar la planificación y dosificación de las cargas, en los ejercicios dirigidos al desarrollo y mantenimiento de la fuerza rápida en todos los bateadores de Béisbol de la muestra seleccionada. El posttest, aplicado en la semana o microciclo 10, permitió valorar de manera objetiva el incremento de la fuerza rápida, y su mantenimiento durante la competencia, en los bateadores de Béisbol participantes en las 49 y 50 series nacionales del equipo de la provincia de Granma.

Resultados del análisis de la dócima de prueba de rangos de signos de Wilcoxon, derivados de los registros pertenecientes a la etapa de la 49 y 50 series nacionales de Béisbol. Del estudio horizontal de comparación de muestras relacionadas de la capacidad fuerza rápida, en los ejercicios: fuerza parado, halón de clin con brazos rectos y media cuclilla, la variable presente en cada ejercicio patrón es continua, sin una distribución normal, por lo que se aplica esta dócima no paramétrica. La probabilidad de la dócima aplicada para cada ejercicio patrón, en comparación es inferior al nivel de significación fijado ( $\alpha = 0,05$ ), por lo que existe diferencia

significativa entre los momentos del postest con relación al pretest en la 49 y 50 series nacionales, demostrándose la efectividad de la metodología aplicada.

## **CONCLUSIONES**

1. La fuerza rápida, representa la capacidad del sistema neuromuscular para superar resistencias con una alta velocidad de contracción, por lo que el trabajo en la zona 3 de intensidad con la aplicación de los principios del entrenamiento deportivo sustenta la propuesta metodológica de la presente investigación.
2. Las manifestaciones externas e internas develadas en la exploración empírica, muestran deficiencias en el proceso de preparación de fuerza rápida relacionadas con el conocimiento teórico metodológico de los entrenadores sobre esta capacidad física y con la orientación técnica metodológica de la dirección de este deporte a nivel nacional.
3. La concepción teórica que sustenta la metodología propuesta, distingue la Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo como su núcleo teórico y punto de partida para revelar aquellos aspectos trascendentes del proceso de preparación de la fuerza rápida que sufren cambios dentro de un contexto funcional y operativo (en el ciclo anual del entrenamiento, del (PDC); en ella se interpreta como se establecen las relaciones entre lo teórico y lo metodológico, al explicar, de manera ideal, el entrenamiento para la fuerza rápida de los bateadores de Béisbol. En esta concepción, se manifiesta lo sistémico como propiedad jerárquicamente superior.
4. La metodología que se propone es la expresión funcional de la concepción diseño de sus componentes teórico y metodológico, donde la aplicación del sistema de entrenamiento Zona Óptima en su zona 3 de intensidad, bajo principios del entrenamiento deportivo y del desarrollo de las capacidades físicas, operan hacia el incremento de la fuerza rápida de los deportistas estudiados, dada la manifestación de las propiedades que la distinguen: instructiva-educativa. flexible-normativa y integradora-particularizada.
5. La valoración de la metodología para la fuerza rápida, con la aplicación del sistema de entrenamiento Zona Óptima en su zona 3 de intensidad, en los bateadores de Béisbol, corroboró su coherencia teórico-metodológica y su aplicabilidad mediante el criterio de expertos y el preexperimento realizado.

6. Los resultados de la aplicación de la metodología para la fuerza rápida de los bateadores de Béisbol de la provincia de Granma, participantes en las series nacionales, mostró el incremento de la fuerza rápida y su mantenimiento durante la competencia, lo que manifiesta una contribución a la solución del problema científico y la constatación de la hipótesis de investigación declarada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Álvarez, C. (2000). La investigación científica en la sociedad del conocimiento. Ciudad de La Habana: Editorial Academia.<http://www.sld.cu>
2. Andreu, N. (2005). Metodología para elevar la profesionalización docente en el diseño de tareas docentes desarrolladoras. Tesis de doctorado en Ciencias Pedagógicas no publicada. Villa Clara: Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela".
3. Bermúdez, R. y M. Rodríguez. (1996). Metodología de la enseñanza y aprendizaje. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
4. Capote, M. (2011). Una aproximación a las concepciones teóricas como resultado investigativo. Disponible en: <http://www.sld.cu>.
5. Collazo, A. (2003). Sistema de Capacidades Físicas. Fundamentos teóricos, metodológicos y científicos que sustentan su desarrollo en el hombre. Ciudad de La Habana. Cuba. Versión digitalizada Primera edición.
6. De Armas, N. (2003). Aproximación al estudio de la metodología como resultado científico. Tesis de doctorado. Villa Clara: Centro de Estudios de Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela".<http://www.sld.cu>
7. Ealo, J. (1984). Béisbol. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
8. Izaguirre, C. (2011). ¿Cómo presentar una concepción en tanto resultado científico-investigativo. Universidad de Ciencias Médicas de Granma: <http://www.sld.cu>
9. Kuznetsov, V. (1981). La preparación de fuerza en los deportistas de categoría superior. Ciudad de La Habana: Editorial Orbe.
10. Matvéev, L. (1966). Fundamentos generales de la teoría y metodología de la educación física. Moscú: Editorial Raduga.
11. Román, I. (2006). Fuerza óptima ¿mito o realidad? Ciudad de La Habana. Editorial Gente Nueva.

12. Román, I. (2010). *Fuerza Total*. Ciudad de La Habana: Editorial Deportes.
13. Román, I. (2004). *Giga fuerza*. Ciudad de La Habana: Editorial Deportes.
14. Selye, H. (1936). *Ley Síndrome de Adaptación General (SAG)*.  
<https://www.google.com.u/url>.
15. Valle, A. (2007). *Algunos modelos importantes en la investigación pedagógica*. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. La Habana. Ministerio de Educación.