

*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.  
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898476*

RFC: ATI120618V12

**Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.**  
<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

**ISSN: 2007 – 7890.**

**Año: IV.          Número: 1.          Artículo no.27.          Período: Junio - Septiembre, 2016.**

**TÍTULO:** Metodología para la fuerza rápida de los bateadores de Béisbol de la provincia de Granma, participantes en series nacionales.

**AUTOR:**

1. Dr. Ángel Guillermo Ortega Liens.

**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

**TITLE:** Methodology for rapid force of Baseball hitters participants in national series in Granma province.

**AUTHOR:**

1. Dr. Ángel Guillermo Ortega Liens.

**ABSTRACT:** The proper strength training in baseball hitters is a key to their competitive performance. The paper is aimed at designing a methodology supported in the application of the Optimal Zone training system, zone 3 of intensity, which allows rapid increase in strength and its maintenance during competition in baseball hitters who are participating in national series. The theoretical conception that supports the methodology is elaborated, which is assessed by expert judgment and an experiment was conducted in the 49<sup>th</sup> and 50<sup>th</sup> national series, which proves the significant increase of the rates of rapid force in the baseball hitters.

**KEY WORDS:** rapid force, optimal training zone 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 Período Directo a Competencia (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., y A. Sagarra<sup>1</sup>.

¿Por qué la fuerza muscular y dentro de ella la fuerza rápida? Es 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. 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.**

### **Métodos y técnicas de investigación utilizados.**

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

En la recopilación de datos sobre las variables investigadas se utilizó como método general: La medición. Como técnicas particulares se utilizaron: 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 fue de tipo grupal y semiestandarizada.

En la elaboración de la metodología que se propone se utilizó como método general: la modelación y como método particular: El método sistémico estructural-funcional.

En la valoración de la factibilidad y efectividad de la propuesta se utilizó 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.

---

<sup>1</sup> Alfonso, J. (2006). Escuela cubana de boxeo. Confesiones de Alcides Sagarra. Ciudad de La Habana: Editorial Deportes.

En el procesamiento de los resultados se aplicaron métodos matemáticos-estadísticos: De la estadística descriptiva se utilizó: 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 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, se utilizaron los procesos lógicos del pensamiento análisis-síntesis, inducción-deducción, abstracción-concreción, y 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.

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

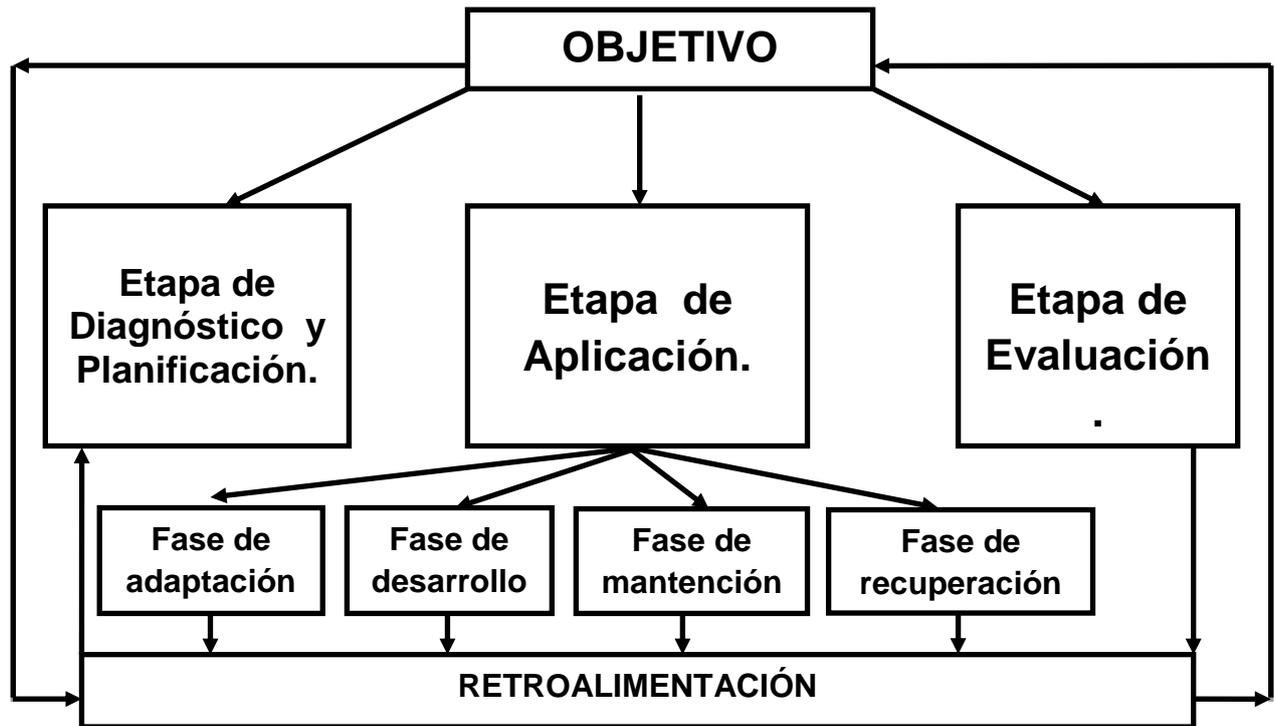


**Metodología propuesta para el entrenamiento de la fuerza rápida en los bateadores de Béisbol.**

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. Este 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 de 15 (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 d6cima de prueba de rangos de signos de Wilcoxon, derivados de los registros pertenecientes a la etapa de la 49 y 50 series nacionales de B6isbol.**

Del estudio horizontal de comparaci6n de muestras relacionadas de la capacidad fuerza r6pida en los ejercicios: fuerza parado, hal6n de clin con brazos rectos, y media cuclilla, la variable presente en cada ejercicio patr6n es continua sin una distribuci6n normal, por lo que se aplica esta d6cima no param6trica.

La probabilidad de la d6cima aplicada para cada ejercicio patr6n en comparaci6n es inferior al nivel de significaci6n fijado ( $\alpha = 0,05$ ), por lo que existe diferencia significativa entre los momentos del posttest con relaci6n al pretest en la 49 y 50 series nacionales, demostr6ndose la efectividad de la metodolog6a aplicada.

**CONCLUSIONES.**

Se presentan las siguientes conclusiones del estudio:

1. La fuerza r6pida representa la capacidad del sistema neuromuscular para superar resistencias con una alta velocidad de contracci6n, por lo que el trabajo en la zona 3 de intensidad con la aplicaci6n de los principios del entrenamiento deportivo sustenta la propuesta metodol6gica de la presente investigaci6n.
2. Las manifestaciones externas e internas, develadas en la exploraci6n emp6rica, muestran deficiencias en el proceso de preparaci6n de fuerza r6pida relacionadas con el conocimiento te6rico-metodol6gico de los entrenadores sobre esta capacidad f6sica y con la orientaci6n t6cnica metodol6gica de la direcci6n de este deporte a nivel nacional.
3. La concepci6n te6rica, que sustenta la metodolog6a propuesta, distingue la Teor6a y Metodolog6a del Entrenamiento Deportivo como su n6cleo te6rico 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 del diseño y 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 pre-experimento 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 especificadas, 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.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

1. 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”.

2. Becali, A. (2009). Metodología para el desarrollo de la fuerza en atletas femeninas de judo en el alto rendimiento. Tesis de doctorado. La Habana: ISCF “Manuel Fajardo”.
3. Becali, A. (2011). La Fuerza en el judo de alto rendimiento. Ciudad de La Habana: Editorial Deportes.
4. Bermúdez, R. y M. Rodríguez. (1996). Metodología de la enseñanza y aprendizaje. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
5. Bowers, R y Fox, E (1995). Fisiología del deporte. España: Editorial Médica Panamericana.
6. Capote, M. (2011). Una aproximación a las concepciones teóricas como resultado investigativo.
7. 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.
8. Comisión Nacional de Béisbol. (2013). Federación Cubana de Béisbol. Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte “Manuel Fajardo”. Programa Integral de Preparación del Deportista. La Habana. Cuba.
9. Cumbreira, D. (2014). “Metodología para el entrenamiento de la fuerza explosiva en los lanzadores del Béisbol. Tesis de doctorado. La Habana: ISCF “Manuel Fajardo”.
10. Cuervo, C. y otros. (2005). Pesas Aplicadas. La Habana: Editorial Deportes.
11. 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”.
12. Ealo, J. (1984). Béisbol. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
13. Izaguirre, C. (2011). ¿Cómo presentar una concepción en tanto resultado científico-investigativo. Universidad de Ciencias Médicas de Granma.

14. Kuznetsov, V. (1981). La preparación de fuerza en los deportistas de categoría superior. Ciudad de La Habana: Editorial Orbe.
15. Matvéev, L. (1966). Fundamentos generales de la teoría y metodología de la educación física. Moscú: Editorial Raduga.
16. Ortega, A. (2010). Perfeccionamiento de la técnica para batear en el equipo Granma a la 49 serie nacional de Béisbol. Revista Olimpia. Obtenido el 20 de octubre de 2011, desde <http://portal.inder.cu/revistas/olimpia/Index.html>
17. Ortega, A. (2013). Tendencias Históricas sobre la fuerza. Obtenido el 12 de enero de 2011, desde <http://www.efdeportes.com>
18. Román, I y Cuervo, C. (1978). El control de la preparación pedagógica del pesista. La Habana: Imprenta José Antonio Huelga. INDER.
19. Román, I. (1994). Levantamiento de Pesas: Fuerza: Excelencia para el Béisbol. La Habana: ISCF “Manuel Fajardo”
20. Román, I. (1996). Fuerza: Alto rendimiento. La Habana: ISCF “Manuel Fajardo”.
21. Román, I. (1998). Multifuerza: Éxito para todos. La Habana: Editorial Científico Técnica.
22. Román, I. (2001). Fuerza Entrenamiento Zona 3. Bogotá: Editorial Científico Técnica.
23. Román, I. (2003). Tendencias contemporáneas de la Preparación de Fuerza. La Habana: Editorial Científico – Técnica.
24. Román, I. (2003). Fuerza en Máquinas. La Habana: Editorial Científico Técnica.
25. Román, I. (2004). Giga fuerza. Ciudad de La Habana: Editorial Deportes.
26. Román, I. (2006). Fuerza óptima ¿mito o realidad? Ciudad de La Habana. Editorial Gente Nueva.
27. Román, I. (2010). Fuerza Total. Ciudad de La Habana: Editorial Deportes.
28. Román, I. (2010). Entre la Ciencia y la Fuerza. La Habana. Editorial Deportes
29. Román, I. (2011). Multifuerza. Ciudad de La Habana. Editorial Deportes.

30. Verjkoshanski, Y. (2003). Superentrenamiento. Disponible en: <http://www.google.com>.
31. Wanton, E. (2013). Tendencias actuales en la preparación de fuerza I. [Revista Digital –Buenos Aires], 177. Consultado el 15 de marzo de 2013 en: <http://www.efdeportes.com>
32. Wanton, E. (2013). Tendencias actuales en la preparación de fuerza II. [Revista Digital Buenos Aires], 178. Consultado el 8 de abril de 2013 en: <http://www.efdeportes.com>
33. Zaldívar, B. (2011) ¿Qué se entrena? Bases fisiológicas de la adaptación al entrenamiento deportivo. La Habana: Editorial Deportes.

**DATOS DEL AUTOR:**

1. Ángel Guillermo Ortega Liens. Doctor en Ciencias de la Cultura Física, Especialista en Béisbol para el deporte de Alto Rendimiento y Licenciado en Cultura Física por la Universidad de las Ciencias de la Cultura Física, La Habana. Su centro de trabajo actual es la Universidad de Granma donde trabaja como Profesor Auxiliar, es Jefe de la asignatura Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo y miembro del Consejo académico de la Maestría de la Alta Competencia y del Claustro de la Maestría Psicología del Deporte.

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

**RECIBIDO:** 09 de junio del 2016.

**APROBADO:** 30 de junio del 2016.