

Metodología para la toma de decisiones en el equipo de béisbol

Taking of decisions in the baseball team

Eduardo Pavó Suarez¹**Eudis Milán Leyva¹****Juan Reinaldo Pérez Pardo²**¹Universidad de Guantánamo. Cuba²Universidad de Camagüey. Cuba**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0008-2918-9317><https://orcid.org/0000-0002-8905-4923><https://orcid.org/0000-0003-2131-7165>**Correo electrónico(s):**

eduardops@cug.co.cu

eudisml@cug.co.cu

Recibido: 15/05/2025

Aceptado: 28/06/2025

Publicado: 22/12/2025

RESUMEN: La dirección de equipo es un tema de mucha recurrencia investigativa, sin embargo, en la actualidad se presta una atención diferenciada y de prioridad por la importancia de la misma para alcanzar resultados competitivos. Al aplicar un diagnóstico en el equipo de primera categoría de Guantánamo se constata insuficiencias prácticas en el proceso de dirección de equipo; así como carencias desde lo teórico para establecer vías y procedimientos para la toma de decisiones acertada. Por lo que en este estudio se propone como objetivo: elaborar una metodología para la toma de decisiones en el equipo de Béisbol. La modelación y el método sistémico estructural-funcional permitieron estructurar la metodología. Además, el criterio de expertos y el pre-experimento permitió hallar diferencias significativas, se demostró la pertinencia y factibilidad.

Palabras clave: Metodología; Toma de decisiones; Beisbol; Capacitación

ABSTRACT: The team address is a topic of a lot of investigative recurrence, however at the present time a differentiated attention is paid and of priority for the importance of the same one to reach competitive results. When applying a diagnosis in the team of first category of Guantánamo it is verified practical inadequacies in the process of team address; as well as lacks from the theoretical thing to establish roads and procedures for the taking of guessed right decisions. For what intends as objective in this study: to elaborate a methodology for the taking of decisions in the team of Baseball. The modelation and the structural-functional systemic method allowed to structure the methodology. Also the approach of experts and the pre-experiment allowed to find significant differences, it was demonstrated the relevancy and feasibility.

Keywords: Methodology; Decision-making; Baseball; Training

Introducción

La dirección de equipos en el mundo ha cobrado gran auge por su importancia y a partir del desarrollo sostenido de la ciencia, la tecnología y la innovación. La misma, está en constante transformaciones según las necesidades de cada proceso. Específicamente, en el Béisbol

contemporáneo, esté encaminada a afrontar el reto de lograr la optimización de la toma de decisiones para alcanzar mejores resultados en el ámbito deportivo.

Esta intención exige la materialización de un trabajo científico encaminado a la preparación de los profesionales de la Cultura Física concretamente en la dirección de equipos del alto rendimiento a partir de sus distintas áreas de actuación, capaces de gestionar nuevos conocimientos.

El tema de la dirección, es muy complejo y polémico a la vez, a partir de los acontecimientos que van ocurriendo en el nivel que se desarrolle su organización o entidad en el plano político, económico y social, por lo que es preciso prestarle toda la atención e invertir tiempo y recursos en la preparación de su personal.

A nivel internacional, se destacan: Maxcy, Fort y Krautmann (2002); Hirotsu y Wright (2004); Beane (2007) y Davis (2011) quienes aportan un análisis de los antecedentes y evolución del proceso de dirección, ofrecen propuestas para la selección y adquisición de jugadores, para dirigir el bullpen, utilizan modelos y matrices para tomar decisiones, aplicables a un determinado contexto.

En este orden, autores como Hazme y Paulas (2003), hacen referencia a la complejidad de la dirección de equipos deportivos y la necesidad de un conocimiento profundo para organizar y dirigir la preparación y la competición. Coinciden en que el equipo deportivo de Béisbol, de manera particular, se desempeña en un ámbito poco predecible, dado por el gran número de variaciones en el juego. Su resultado depende de las decisiones del mánager, el accionar de los jugadores contrarios y los propios, el arbitraje, los reglamentos y el azar.

A pesar de estos esfuerzos, hay que destacar que en Cuba aún existen limitaciones en la dirección de equipos de Béisbol; al respecto Reynaldo (2011) considera que entre los directores seleccionados predominan compañeros que enfrentan la responsabilidad a partir de sus propias experiencias como atleta o entrenador y no cuentan con las herramientas necesarias para asumir la dirección.

Especialmente en Guantánamo se detecta la insuficiente optimización en la toma de decisiones para el desempeño con carácter integrador en las áreas de los jugadores de Béisbol del alto rendimiento en las diferentes situaciones del juego. Así como limitaciones en las vías y procedimiento para la misma.

Se considera que estas indagaciones establecen postulados de gran significación; sin embargo, es visible que sus estudios presentan insuficiencias desde la utilización de las leyes de la didáctica para el accionar del colectivo de dirección de equipos de Béisbol del alto rendimiento acerca de vías y procedimientos para la toma de decisiones con un proceso directivo mediante la implicación de un trabajo científico que favorezca un desempeño productivo, anticipado, metacognitivo e integrador.

Por todo lo antes expuesto, se declara como problema científico: ¿Cómo contribuir al perfeccionamiento de la toma de decisiones en las diferentes situaciones de juego en el equipo de Béisbol del alto rendimiento?

De ahí que el presente artículo tiene como objetivo esencial elaborar una metodología para la toma de decisiones en el equipo de Béisbol.

Desarrollo

Para la obtención de los datos en este estudio se utilizó la observación de unidades de entrenamientos y juego, lo que facilitó la constatación de la preparación científico-metodológica de los colectivos de dirección para la toma de decisiones en el equipo de Béisbol del alto rendimiento.

Además, se aplica encuesta a jugadores en el equipo de Béisbol del alto rendimiento: permitió la determinación de sus conocimientos acerca de la toma de decisiones durante su desempeño como reflejo de lo aprendido.

La entrevista a jugadores posibilitó la comprobación de sus conocimientos acerca de la toma de decisiones durante el desempeño en el equipo de Béisbol.

Es importante destacar, que la metodología transita por etapas que toman como referente las asumidas por De Armas (2011), con un aparato teórico cognitivo y otro instrumental, contextualizadas y transformadas en la presente investigación y que presenta un conjunto de acciones y actividades que reflejan la toma de decisiones en el equipo de Béisbol del alto rendimiento con enfoque integrador:

En el aparato teórico cognitivo se propone un cuerpo legal y otro categorial, donde en el primero se asumen las leyes de la didáctica, los principios del entrenamiento deportivo, el reglamento de juego y en el segundo se exponen las definiciones de las categorías trabajadas.

Como parte del aparato instrumental se establecen las siguientes etapas:

- 1ra etapa: implicación y sensibilización para una proyección directiva
- 2da etapa: caracterización para una articulación directiva integradora
- 3ra etapa: implementación de una concreción articulada directiva
- 4ta etapa: evaluación de los impactos y corrección de la de toma de decisiones en el equipo de Béisbol del alto rendimiento.

Constituye un elemento esencial las siguientes recomendaciones metodológicas:

La creación de un clima favorable, motivacional, de sugerencias, invitación y compromiso, al considerar las necesidades de ayuda, crecimiento personal y profesional, se sugiere que antes de la aplicación del método correctivo directivo, todo ello en función de velar por aciertos y desaciertos que el directivo ejecute teniendo en los procedimientos y recursos didácticos a emplear para lograr la concurrencia la toma de decisiones en el equipo de Béisbol del alto rendimiento.

En cuanto a la bibliografía, se debe orientar qué aspectos de estos libros deben ser estudiados y que les permita la toma de decisiones en el equipo de Béisbol del alto rendimiento, debe contextualizar cada tarea con las bibliografías a utilizar.

Como parte del trabajo a desarrollar y con la implementación del método correctivo directivo, el directivo y los jugadores determinarán y corregirán los errores cometidos en la toma de decisiones en el equipo de Béisbol del alto rendimiento a través de un proceso de retroalimentación constante de cada etapa de la metodología.

En el caso de los directivos, deben valorar la orientación dada a los jugadores, los niveles de ayuda que, la motivación y el interés que alcanzó con la toma de decisiones en el equipo de Béisbol del alto rendimiento. Qué elementos pudieron afectar la calidad en su realización (delimitando lo concerniente a su desempeño como directivo o las que son propias de los jugadores), el nivel de integración para lograr la toma de decisiones en el equipo de Béisbol del alto rendimiento con dicho enfoque. En sentido general, el método le permite evaluar las variables (las propuestas en la investigación y las ajenas) que pueden entorpecer o hacer cumplir con calidad la toma de decisiones en el equipo de Béisbol del alto rendimiento con enfoque integrador.

Formas de control y evaluación.

El directivo debe orientar las diferentes formas evaluativas que se van a emplear para controlar la efectividad del mismo. Entre las que se pueden emplear están:

Se evaluará la participación de cada jugador según sus respuestas en la solución de la tarea planteada. Se aplicará la coevaluación, heteroevaluación y autoevaluación. Discusión por equipos y de manera individual con la aplicación de técnicas participativas como: concordar o discrepar, lluvias de ideas, entre otras.

Se utilizó el método de criterio de expertos a partir de la metodología Delphi o Delfos, facilitando la opinión acerca de la estructura de la metodología que se presenta, en aras de evaluar su pertinencia teórica y metodológica

En el cuerpo categorial se define proyección directiva que como proceso tiene la finalidad de establecer los alcances y fines que se persiguen con la toma de decisiones con un enfoque integrador, el mismo precisa, ajusta y combina de manera sistémica, flexible y dinámica el proceder que permita dotar a los directivos de un pensamiento colegiado en función de ejecutar la toma de decisiones con un enfoque integrador.

La proyección directiva constituye un paso importante para que los colectivos de dirección lleguen a un consenso de su rol en el desempeño profesional, o sea; les permite proyectar con visión de futuro los aspectos que deben ser coordinados para la toma de decisiones con un enfoque integrador de los jugadores con el propósito de lograr un perfeccionamiento constante de sus resultados deportivos.

Es expresión de la proyección que realicen los directivos en función de que la toma de decisiones se ejecute con un enfoque integrador y se refleje en el desempeño de los jugadores durante las acciones simplificadas de juego, a partir del empleo de métodos y procedimientos desde una didáctica integradora. Se manifiesta en las diferentes áreas del equipo.

Funciona a partir de la organización de herramientas didácticas que favorecen el desempeño de los directivos para la planificación de las unidades de entrenamientos, de manera tal que les permita la identificación de las posibles situaciones de juegos en cualquiera de las áreas del equipo.

Para el desarrollo de la Gestión directiva integradora para la toma de decisiones en el equipo de Béisbol del alto rendimiento hay que tener presente las características individuales de los miembros del colectivo de dirección, el mismo ocurre sobre la base de las interacciones e interrelaciones entre las áreas de equipo, entre los directivos y jugadores, se ajusta a la dinámica del trabajo en la dirección de equipo, siempre en aras de su crecimiento científico y profesional.

Articulación directiva integradora permite reforzar y dotar de las herramientas, vías, procedimientos, acciones y recomendaciones que necesiten los directivos para realizar los ajustes necesarios, que garanticen un proceder en aras de la materialización de la toma de decisiones con un enfoque integrador determinando los puntos coincidentes de los criterios más favorables que garanticen el éxito en el desempeño en las diferentes situaciones simplificadas de juego desde su conformación y el ordenamiento previo para su concreción.

Para la materialización exitosa de la toma de decisiones con un enfoque integrador durante las unidades de entrenamientos y en el juego, es necesario un proceder que viabilice y proyecte una adecuada orientación previa como garantía de su gestión directiva integradora, cuya realización garantice su diseño y ejecución como expresión de su materialización. En dicho proceso son necesarias las ayudas y estimulaciones oportunas que requiere el colectivo de dirección, en aras de promover siempre el éxito de las acciones que ejecuta el jugador durante las diferentes acciones simplificadas y nunca la segregación de su atención.

La Articulación directiva integradora, es el componente que concreta la Proyección directiva luego de que los colectivos de dirección queden convencidos del alcance y fines que persigue su proceder para la toma de decisiones en el equipo de Béisbol con un enfoque integrador, donde se precisan los elementos en el orden cognitivo que necesitan para que los jugadores lo ejecuten con éxito. Estas se ponen de manifiesto en las etapas de la metodología con acciones específicas que propician una mejor aplicabilidad.

Estructura de la metodología de toma de decisiones en el equipo de béisbol del alto rendimiento.

El objetivo principal es capacitar a los directivos del equipo de béisbol de alto rendimiento, proporcionándoles herramientas conceptuales, procedimentales y conductuales que contribuyan a perfeccionar el proceso de toma de decisiones en la dirección del equipo.

El autor de esta investigación define la metodología de toma de decisiones en el equipo de béisbol del alto rendimiento como:

...un sistema de ideas e informaciones que facilita la optimización de la toma de decisiones mediante un enfoque integrador, basado en la aplicación de métodos y procedimientos específicos por parte de los directivos, que impacta directamente en el desempeño de los jugadores de béisbol de alto nivel en las diferentes situaciones del juego. (Pavó, 2023)

Para lograr una mayor precisión en las actividades de la metodología se proponen tres etapas para su implementación: primera etapa, implicación y caracterización para la proyección directiva cooperada; segunda etapa, implementación y concreción de la actuación directiva integrada; y tercera etapa, evaluación de los impactos en la toma de decisiones. Estas etapas mantienen una relación dialéctica e interdependiente, cumpliendo así con los principios de los sistemas.

1ra. Etapa. Implicación y caracterización para la proyección directiva cooperada

Objetivo: Garantizar la identificación y diagnóstico de cada directivo según su participación activa, cooperativa y consciente, así como sus necesidades en las acciones didácticas, para facilitar la toma de decisiones en el equipo de béisbol de alto rendimiento con un enfoque integrador.

Esta etapa representa el punto de partida para la implementación de la metodología. En ella se involucra a los directivos en los cambios metodológicos necesarios para aplicar con éxito la propuesta, además de obtener un diagnóstico preciso sobre sus necesidades reales de capacitación, cruciales para la adecuada toma de decisiones en el equipo de béisbol de alto rendimiento con enfoque integrador.

2da. Etapa: implementación y concreción de la actuación directiva integrada.

Objetivo: Planificar y ejecutar las acciones metodológicas propuestas en la investigación, a través de una articulación directiva coherente que facilite la toma de decisiones en el equipo de béisbol de alto rendimiento, con un enfoque integrador.

Se dará continuidad a la etapa anterior mediante la planificación de acciones didácticas dirigidas a los directivos en relación con la toma de decisiones para el equipo de béisbol del alto rendimiento con enfoque integrador. Estas acciones fueron perfeccionadas a partir de la aplicación del método correctivo directivo, lo que permite una integración efectiva de los componentes propuestos para la implementación de actividades metodológicas. Dicha integración facilita, orienta y optimiza el uso de recursos conceptuales, métodos, medios y

procedimientos didácticos en condiciones específicas, entre otros aspectos.

El trabajo a desarrollar garantiza la ejecución de estas soluciones planificadas, fortaleciendo el trabajo grupal, su dinámica y los niveles de apoyo requeridos por cada directivo. Esto se realiza a partir de los resultados del diagnóstico, con el propósito de consolidar los componentes conceptual, procedimental y comportamental de la dirección para la toma de decisiones en el equipo de béisbol de alto rendimiento con un enfoque integrador.

Para ello, se conformará un grupo multidisciplinario encargado de:

- ✓ Dar a conocer los objetivos de la investigación, los procedimientos a seguir y sus principales características.
- ✓ Aplicar el diagnóstico y tabular sus resultados, determinando las necesidades individuales y colectivas.
- ✓ Informar sistemáticamente a la dirección de la comisión técnica y del equipo sobre los aspectos positivos y negativos del desarrollo de las tareas objeto de investigación.
- ✓ Realizar un balance teórico-práctico de las tareas a ejecutar, sin interferir con las actividades programadas en la planificación del equipo de béisbol de alto rendimiento para el período, asegurando que las tareas diseñadas estén orientadas a la aplicación práctica de las propuestas.
- ✓ Evaluar, junto con el cuerpo directivo del equipo, las actividades que se implementarán.

3ra. Etapa: Evaluación de los impactos en la toma de decisiones en el equipo de béisbol del alto rendimiento.

La tercera y última etapa de la evaluación se llevará a cabo considerando los impactos y la efectividad de la metodología para optimizar la toma de decisiones en el equipo de béisbol del alto rendimiento. Esta evaluación se manifestará en las acciones simplificadas del juego, analizadas tanto cualitativa como cuantitativamente, a partir de los siguientes aspectos:

- La preparación de los directivos para la concepción e implementación de las acciones diseñadas en la metodología para la toma de decisiones en el equipo de béisbol del alto rendimiento.
- La flexibilidad para introducir cambios en las actividades de la metodología, según los resultados del diagnóstico inicial, evaluando y rediseñando la metodología en función de su evolución.

- La comparación de los resultados obtenidos con la aplicación de la metodología y del método correctivo directivo.

De forma general se puede afirmar que las etapas de la metodología dinamizan y favorecen la Gestión directiva integradora para la toma de decisiones en el equipo de Béisbol. La misma propone las vías y procedimientos para integrar el componente de proyección directiva, con una concepción Articulación directiva integradora y cooperada.

Como resultado de las relaciones establecidas entre las etapas de la metodología , que explicitan acciones para la Proyección directiva y la Articulación directiva integradora, se obtiene un nuevo componente: Integración cooperada directiva, proceso que permite integrar de forma sistémica y gradualmente lo conceptual, comportamental y actitudinal relacionado con la toma de decisiones desde una perspectiva teórica vinculada a los procedimientos en pos del enriquecimiento de su actuación de los directivos de equipo a partir de contribuir a la toma de decisiones con un enfoque integrador, ya sea durante las unidades de entrenamientos, o como parte del propio juego o competencia.

Con la aplicación del método criterio de experto en su variante Delphy. Luego de la primera ronda, producto de las sugerencias realizadas por los expertos, fue necesaria la reestructuración de algunos elementos del modelo, así como la consideración de otros no tenidos en cuenta. Además, la propia encuesta sufrió modificaciones, pues en la primera ronda se incluyeron muchas preguntas y se sugirió la posibilidad de brindar otros aspectos que debían ser parte del modelo. Entre los elementos de mayor frecuencia que permitieron perfeccionarlo se encuentran:

- Enriquecer las indicaciones metodológicas para poner en práctica para la toma de decisiones en el alto rendimiento.
- Profundizar en los fundamentos dirigidos a los procedimientos didáctico-metodológicos que se recogen en el modelo.
- Reflexionar sobre algunas acciones propuestas en el modelo para que respondan con mayor énfasis a las particularidades de los directivos.

Una vez realizada la corrección de los elementos anteriores, se procede a desarrollar la segunda ronda y a procesar los resultados evaluativos derivados de la aplicación del método. Se le presentaron los resultados del procesamiento de la primera encuesta aplicada y se analizan las

discrepancias de opiniones entre los expertos, y se sometió a su consideración la propuesta perfeccionada sobre la base de las recomendaciones y sugerencias dadas.

En la realización de la prueba de significación de W, se consideró como hipótesis nula (H_0), la aseveración de que no existe concordancia entre los expertos y como hipótesis alternativa (H_a), la existencia de concordancia. Dado que el nivel de significación es de 0,5 se declara que la metodología tiene un 95 % de efectividad.

A continuación, se presenta un ejemplo para la capacitación de los directivos en la toma de decisiones dentro del equipo de béisbol de alto rendimiento.

Actividad 7.1. Taller práctico demostrativo.

Objetivo: A través de un ejemplo basado en un juego de la Serie Nacional, mostrar distintas situaciones de juego y cómo se aplica la toma de decisiones en un equipo de béisbol de alto rendimiento, utilizando un enfoque integrador a partir de la metodología propuesta en la investigación.

Es fundamental describir con detalle cada actividad planificada, junto con su correspondiente instrumentación metodológica. Con este propósito, se sugieren los siguientes procedimientos:

Procedimientos:

Dialogar desde una perspectiva orientadora, proyectiva, movilizadora, transformadora y contextual, abordando los temas en función de diferentes circunstancias y contextos.

Generalizar los procedimientos asumidos para favorecer una contextualización directiva en la toma de decisiones en el equipo de béisbol del alto rendimiento.

Analizar las técnicas participativas a emplear en los talleres y las formas de superación que permitan la adopción y consolidación de posturas, para argumentarlas y ofrecer valoraciones basadas en la aplicación del método correctivo directivo.

Tema: La dirección de equipo y sus exigencias contemporáneas en el béisbol de alto rendimiento.

Objetivo: Analizar las demandas actuales en el béisbol del alto rendimiento vinculadas al proceso de dirección de equipo.

Orientación metodológica

Primer momento: Se explica la actividad a desarrollar, incluyendo su tema, la motivación para llevarla a cabo, y el vínculo afectivo-cognitivo, además del enfoque integrador del contenido. Durante esta etapa, se genera un intercambio entre directivos y jugadores.

Segundo momento: Se promueve la reflexión y la búsqueda de soluciones a la tarea planteada.

Tercer momento: Se valoran las soluciones encontradas y se plantean nuevas interrogantes que llevan a repetir nuevamente los tres momentos.

Para facilitar el análisis valorativo, se sugiere apoyarse en las siguientes preguntas, diseñadas para estimular la curiosidad, el interés y la motivación:

¿La dirección de equipos de béisbol responde a una pregunta que la ciencia aún no ha resuelto?

¿Por qué ocurre esto?

En la toma de decisiones, ¿se delimita una frontera entre lo conocido y lo desconocido? En relación con esta cuestión, ¿por qué es imprescindible integrar ambos aspectos en el proceso directivo?

Señale las dificultades que se presentan en el béisbol de alto rendimiento ante las exigencias contemporáneas, considerando los siguientes aspectos:

Los problemas a resolver según las áreas del equipo.

El establecimiento de criterios colegiados.

La manifestación de la integración en la toma de decisiones.

Recomendaciones metodológicas:

Se recomienda crear un clima favorable y motivador, basado en la sugerencia, la invitación y el compromiso, que considere las necesidades de apoyo, así como el crecimiento personal y profesional. Esto debe realizarse antes de aplicar el método correctivo directivo, con el propósito de atender tanto los aciertos como los errores que el directivo pueda cometer al gestionar los procedimientos y recursos didácticos. De esta manera, se facilitará la toma de decisiones efectiva dentro del equipo de béisbol del alto rendimiento.

En cuanto a la bibliografía, es importante orientar a los integrantes sobre qué aspectos específicos de estos textos deben estudiar. El objetivo es que esta documentación les permita mejorar la toma de decisiones, siempre contextualizada y complementada con el uso de plataformas digitales o virtuales.

Como parte del proceso de aplicación del método correctivo directivo, los participantes identificarán y corregirán los errores cometidos durante la toma de decisiones en el equipo de béisbol de alto rendimiento, mediante un proceso de retroalimentación constante en cada etapa de la metodología.

Por su parte, los directivos deben valorar la orientación proporcionada a los jugadores, los niveles de apoyo requeridos, así como la motivación e interés generados durante la toma de decisiones. Además, es fundamental considerar los aspectos que pudieron afectar la calidad del desempeño, ya sea desde el rol del directivo o atribuibles a los jugadores, y evaluar el grado de integración alcanzado para lograr una toma de decisiones efectiva en el equipo de béisbol de alto rendimiento bajo este enfoque.

En términos generales, el método permite evaluar las variables, tanto las propuestas en la investigación como aquellas externas, que pueden obstaculizar o favorecer la calidad en la toma de decisiones dentro del equipo de béisbol del alto rendimiento con un enfoque integrador.

Conclusiones

Esta investigación detecta insuficiencias relacionadas con la toma de decisiones en el equipo de Beisbol de primera categoría en la provincia de Guantánamo, así como insuficiencias desde la teoría que inciden negativamente en la praxis.

Con la utilización del método sistémico-estructural funcional se propone una metodología que propicia nuevas relaciones entre etapas contextualizadas a la propuesta de toma de decisiones en diferentes situaciones, en la que se incluye orientaciones metodológicas para su aplicación

Referencias bibliográficas

- Hazme y Paulas** (2003). Dirección de equipos deportivos I. Arrancada. *Revista Científica de la Cultura Física del INDER*, (6).
- Reynaldo** (2011). *Modelo de entrenamiento de significación táctica para deportes de equipo: Béisbol*. Editorial Deportes.
- De Armas, N. y Valle Lima, A. (2011). *Resultados científicos de la investigación educativa*. (Curso 51). Trabajo presentado en el Congreso Internacional Pedagogía 2011, La Habana.
- Maxcy, O. G., Fort, R., & Krautmann, A. (2002). The Effectiveness of Incentive Mechanisms in Major League Baseball. *Journal of Sports Economics*, 3(3), 246-255.

Hirotsu, N., & Wright, M. (2004). Modeling a Baseball Game to Optimize Pitcher Substitution Strategies using Dynamic Programming. *Research Gate*.
<https://www.researchgate.net/publication/267664034>

Davis, (2011). Markov Analysis of APBA, a Baseball Simulation Game. *Journal of Quantitative Analysis in Sports*, 7(5).