



Original

Recibido: 5/09/2025 | Aceptado: 1/12/2025

## Análisis de la Técnica de Bateo en Béisbol: Enfoque en el Swing Uppercut

## Analysis of the Technique of I Bat in Baseball: Focus in the Jive Uppercut

Alfredo Hernández Iglesias. Licenciado en Cultura Física. Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”. Facultad de Cultura Física. Pinar del Río. Cuba.

[[alfredo.hernandez@upr.edu.cu](mailto:alfredo.hernandez@upr.edu.cu)]

Victor Orestes Cordero Valdés. Licenciado en Cultura Física. Doctor en Ciencias de la Cultura Física. Profesor Titular. Dirección Provincial de Deportes. Pinar del Río. Cuba.

[[victor.cordero@upr.edu.cu](mailto:victor.cordero@upr.edu.cu)]

Tania Rosa García Hernández. Licenciado en Cultura Física. Doctora en Ciencias de la Cultura Física. Profesor Titular. Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”. Facultad de Cultura Física. Pinar del Río. Cuba. [[garciataniarosa@gmail.com](mailto:garciataniarosa@gmail.com)]

Luis René Quetglas González. Licenciado en Cultura Física. Doctor en Ciencias de la Cultura Física y el Deporte. Profesor Titular. Universidad Hermanos Saíz Montes de Oca. Pinar del Río. Cuba. [[luisr.quetglas@upr.edu.cu](mailto:luisr.quetglas@upr.edu.cu)]

Luis Manuel Antúnez Fernández. Licenciado en Cultura Física. Facultad de Ciencias Médicas de Bayamo. Granma. Cuba. [[luislusianantunez@gmail.com](mailto:luislusianantunez@gmail.com)]

### Resumen

El béisbol es un deporte que exige una ejecución técnica compleja y habilidades físicas avanzadas, siendo la técnica de bateo crucial para el éxito de los bateadores. Esta investigación se enfocó en analizar la técnica del swing uppercut en el contexto del béisbol, con el fin de proporcionar a los jugadores del equipo de primera categoría del municipio Consolación del Sur las herramientas necesarias para mejorar su rendimiento al batear. Para llevar a cabo este estudio



exploratorio-descriptivo, se utilizó un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental de campo, que abarcó a 22 atletas y 3 entrenadores. Los métodos aplicados incluyeron observación directa, encuestas y análisis de video, lo que permitió una evaluación detallada de la técnica del swing uppercut. Entre las conclusiones del estudio, se destaca que muchos jugadores presentan deficiencias en la ejecución de esta técnica, lo que afecta su rendimiento. Específicamente, la investigación reveló que los atletas necesitan mejorar tanto su alineación corporal como su comprensión de la técnica del swing uppercut. Además, la falta de retroalimentación adecuada representa un obstáculo significativo para el desarrollo de sus habilidades. Por lo tanto, se recomienda implementar un programa de intervención que aborde estas deficiencias técnicas y educativas, con el fin de optimizar el rendimiento al batear en el equipo de béisbol del municipio Consolación del Sur

**Palabras Clave:** Béisbol; técnica de bateo; swing uppercut

### **Abstract**

Baseball is a sport that demands complex technical execution and advanced physical skills, with batting technique being crucial for a hitter's success. This research focused on analyzing the uppercut swing technique in the context of baseball, with the aim of providing players on the first-division team of the municipality of Consolación del Sur with the necessary tools to improve their batting performance. To carry out this exploratory-descriptive study, a quantitative approach was used, with a non-experimental field design, encompassing 22 athletes and 3 coaches. The methods employed included direct observation, surveys, and video analysis, allowing for a detailed evaluation of the uppercut swing technique. Among the study's findings, it was highlighted that many players exhibit deficiencies in the execution of this technique, negatively impacting their performance. Specifically, the research revealed that athletes need to



improve both their body alignment and their understanding of the uppercut swing technique. Furthermore, the lack of adequate feedback represents a significant obstacle to their skill development. Therefore, it is recommended that an intervention program be implemented to address these technical and educational deficiencies, with the aim of optimizing batting performance in the Consolación del Sur municipality baseball team.

**Keywords:** Baseball; batting technique; uppercut swing

## **Introducción**

El béisbol es un deporte reconocido por su complejidad técnica y requerimientos físicos. La ejecución adecuada de la técnica de bateo es fundamental para el éxito de un bateador, siendo el swing uppercut una de las técnicas que ha ganado popularidad en los últimos años.

La técnica de bateo en béisbol se define como la secuencia de movimientos que un bateador realiza para golpear la pelota con el bate. Una ejecución adecuada de esta técnica es fundamental, ya que permite optimizar la potencia, la precisión y la efectividad del bateo, factores que son determinantes para el rendimiento de un jugador (Ríos et al., 2020).

En este contexto, el swing uppercut se ha destacado como una técnica caracterizada por un movimiento ascendente del bate en el momento del impacto con la pelota. Según (Rodríguez, 2025), no solo busca elevar la trayectoria del lanzamiento, sino que también facilita la generación de home runs, aumentando así la probabilidad de alcanzar distancias más largas.

Sin embargo, el swing uppercut también presenta desventajas. Una de las principales críticas es que, si no se ejecuta correctamente, puede llevar a un incremento en los errores durante el bateo, considerando que un enfoque elevado puede resultar en fallos al golpear lanzamientos que deberían ser abordados con un ángulo diferente (Lim, 2018). Asimismo, el riesgo de lesiones es notable; un swing mal ejecutado puede provocar tensiones en los hombros y



la espalda, debido a la biomecánica implicada en este movimiento, que requiere una rotación intensa y una fuerza considerable (Villalobos y Madrigal, 2019),

Al comparar el swing uppercut con otras técnicas tradicionales, como el swing de contacto y el swing recto, se pueden observar diferencias significativas en su efectividad dependiendo del contexto del juego. El swing de contacto, enfocado en golpear la pelota con un movimiento más directo y controlado, tiende a ser más efectivo para hacer contacto con lanzamientos difíciles (Rodrigues, 2025). Por otro lado, la técnica del swing recto favorece un golpe más sólido para alcanzar una trayectoria más controlada, aunque a expensas de la distancia en ciertas situaciones.

La técnica del swing uppercut ha ganado popularidad en el béisbol moderno, ya que permite a los bateadores maximizar su potencial de poder y elevar la pelota, lo que puede resultar en un mayor número de home runs. Sin embargo, es fundamental que los jugadores no solo se enfoquen en las ventajas que ofrece esta técnica, sino que también sean conscientes de sus desventajas.

Según Pérez et al. (2021) es crucial que la elección de la técnica de bateo adecuada esté guiada por un análisis detallado de las condiciones del lanzamiento y los objetivos específicos del bateador, así como por el reconocimiento de sus propias habilidades individuales.

Por lo tanto, para aprovechar eficientemente las oportunidades que brinda el swing uppercut, los bateadores deben compararlo con otras técnicas, como el swing recto y el swing de contacto, para entender en qué situaciones cada técnica podría ser más efectiva y cómo influye en su rendimiento general. Esta dirección integral permitirá a los jugadores tomar decisiones más informadas que se alineen con sus capacidades y el contexto del juego.

A diferencia del swing recto, que se caracteriza por un golpe más horizontal y directo hacia la pelota, el swing uppercut presenta una trayectoria más inclinada que busca elevar la pelota.



Esta inclinación del swing uppercut permite que los bateadores generen un mayor efecto de lift, lo que podría resultar en mayores distancias recorridas por la pelota, especialmente en situaciones donde se busca conectar un home run (Ávila et al., 2023).

En este sentido, el análisis biomecánico realizado por Colina y Camacaro (2025) indica que el swing uppercut puede ser particularmente ventajoso frente a lanzamientos que se encuentran en la parte superior de la zona de strike, permitiendo un contacto óptimo que maximiza la distancia.

Sin embargo, el swing uppercut también presenta desventajas en comparación con el swing recto. Según Dubuque y Sutton-Brown (2024), los bateadores que utilizan el swing uppercut pueden experimentar un mayor riesgo de fallar en el contacto, especialmente si el lanzamiento es rápido o bajo, donde el swing recto puede ofrecer una mayor consistencia y control. Esto se debe a que el swing recto permite a los bateadores mantener el bate en un plano más horizontal, aumentando la probabilidad de hacer contacto, lo que es crucial en situaciones de juego dinámicas y de alta presión.

Por otro lado, el swing de contacto es una técnica que enfatiza el hacer contacto con la pelota sobre la distancia. Según Wong et al.(2017), esta técnica tiende a priorizar la precisión sobre la potencia, lo que resulta en una mayor tasa de éxito en situaciones donde la consistencia es más valiosa que la fuerza. Esto es especialmente evidente en el béisbol profesional, donde muchos equipos prefieren que los jugadores sean capaces de colocar la bola en el juego, en lugar de ir por el home run con cada turno al bate.

La comparación entre el swing uppercut y otras técnicas de bateo, como el swing recto y el swing de contacto, revela que cada una tiene sus propias ventajas y desventajas que dependen del contexto del juego, del tipo de lanzamiento y de las habilidades individuales del bateador. Esta



diversidad en las técnicas resalta la importancia de una buena elección por parte del jugador, ya que la elección de la técnica apropiada puede ser fundamental para el éxito en el rendimiento de los bateadores en situaciones de juego reales.

En este sentido, el béisbol, como deporte, exige un alto nivel de técnica y estrategia para lograr el éxito. Entre las diversas habilidades que un jugador debe dominar, la técnica de bateo es fundamental, ya que impacta directamente en el rendimiento del equipo.

El swing uppercut, caracterizado por un movimiento ascendente del bate en el momento de impactar la pelota, se ha popularizado en los últimos años debido a su potencial para generar elevaciones en el juego. A diferencia de otras técnicas que buscan un contacto más plano, este estilo de bateo permite a los jugadores conectar bolas altas y enviar la pelota más allá de los límites del campo, maximizando las oportunidades de home runs. Sin embargo, a pesar de sus beneficios, también conlleva riesgos, como un aumento en las posibilidades de cometer errores al batear.

De ahí que, es crucial que el equipo comprenda y analice a fondo esta técnica para aplicar sus beneficios de manera efectiva, asegurando así que los jugadores puedan tomar decisiones informadas sobre qué estilo utilizar en cada situación de juego.

La presente investigación se centra en la necesidad de optimizar la técnica de bateo dentro del equipo de béisbol de primera categoría del municipio Consolación del Sur, con énfasis en el swing uppercut. A pesar de que esta técnica se ha vuelto popular por su capacidad para generar elevaciones y home runs, los jugadores a menudo enfrentan dificultades en su implementación efectiva, lo que puede llevar a un aumento en los errores de bateo y una disminución en el rendimiento general del equipo.



La falta de un análisis sistemático y un enfoque educativo en la técnica del swing uppercut limita la capacidad de los bateadores para adaptarse a diferentes situaciones de juego y hace que no aprovechen al máximo sus habilidades individuales. Por lo que el objetivo de esta investigación radica en analizar la técnica del swing uppercut en el contexto del béisbol, con el fin de proporcionar a los jugadores del equipo de primera categoría del municipio Consolación del Sur las herramientas necesarias para mejorar su rendimiento al batear.

### **Materiales y Métodos**

El diseño metodológico para analizar la técnica del swing uppercut en el contexto del béisbol, orientado a 22 atletas y 3 entrenadores del equipo de primera categoría del municipio Consolación del Sur, se caracteriza por ser exploratorio-descriptivo y de enfoque cuantitativo, lo que permite medir y analizar la técnica de manera objetiva a través de indicadores y datos estadísticos.

El estudio se clasifica como no experimental, dado que se observarán las técnicas en el contexto natural del equipo sin manipular variables, y utilizará un diseño transversal que permitirá recoger datos en un único momento.

La modalidad del estudio será de campo, aprovechando la observación directa durante entrenamientos y partidos. La elección de métodos teóricos y empíricos en el estudio de la técnica del swing uppercut en béisbol permitió entender tanto la ejecución técnica como su impacto en el rendimiento de los atletas.

Como métodos Teóricos se utilizó la revisión documental, para comprender el estado actual del conocimiento sobre la técnica del swing uppercut y su efectividad en el béisbol. Este método permitió identificar teorías, estudios previos y enfoques utilizados por otros investigadores, lo que a su vez puede servir de base para el desarrollo del estudio.



Asimismo, el análisis comparativo permite contrastar diversos estilos de swing, lo que facilita la identificación de las características distintivas del swing uppercut en relación con otras técnicas. A través de este análisis, se destacan tanto los beneficios como las desventajas de dicha técnica, lo que proporciona un contexto más amplio para evaluar su aplicación y efectividad dentro del equipo de béisbol. Además, este enfoque contribuye a situar el swing uppercut en el marco de las tendencias actuales en el deporte.

Como métodos empíricos, se utilizó la observación, que permitió analizar cómo los jugadores ejecutan la técnica del swing uppercut en un entorno natural durante entrenamientos y partidos. Además, las encuestas y entrevistas resultaron ser herramientas efectivas para recopilar información sobre la percepción y comprensión que tienen tanto los jugadores como los entrenadores respecto a esta técnica. Estas herramientas proporcionaron datos cualitativos valiosos que complementaron los datos cuantitativos obtenidos a través de la observación. A su vez, facilitaron la evaluación del nivel de conocimiento y satisfacción de los atletas, así como la identificación de áreas que requieren mayor instrucción o retroalimentación.

De igual modo se aplicó el análisis de video, este método es particularmente relevante en el contexto del béisbol, permitió la revisión detallada de las técnicas de swing de cada jugador, ofreció la oportunidad de desglosar cada parte del movimiento, lo cual es crucial para identificar errores técnicos y áreas de mejora. Además, facilitó comparaciones visuales entre diferentes jugadores y estilos de ejecución, lo que pudo ser utilizado tanto para la retroalimentación como para el entrenamiento.

La variable a transformar fue la técnica del swing uppercut, y se definieron dimensiones como la técnica de ejecución, el rendimiento del jugador y la percepción y comprensión de la técnica, con indicadores específicos para cada una.





La tabla 1, presenta las dimensiones, indicadores y parámetros a medir en el estudio de la técnica del swing uppercut, así como los métodos utilizados para su recolección de datos. Se organiza de manera clara cada aspecto del análisis, lo que facilita la comprensión de cómo se abordará la investigación sobre esta técnica en particular.

**Tabla 1 Dimensiones, indicadores y parámetros para la valoración de la técnica del swing uppercut**

Dimensión	Indicador	Parámetros a Medir	Método(s)
Técnica de Ejecución	Ángulo del swing	Grados del ángulo en el momento del impacto	Observación, Análisis de Video
	Posición del cuerpo	Alineación de los pies, caderas, y brazos en el momento del swing	Observación, Análisis de Video
	Precisión del golpe	Número de pelotas conectadas vs. intentos	Observación
Rendimiento del Jugador	Promedio de bateo	Promedio de bateo antes y después de la intervención	Encuestas, Análisis de Video
	Cantidad de homeruns/extrabases	Número de homeruns o extrabases logrados en una temporada	Encuestas
	Efectividad en juegos	Resultados de juegos antes y después de la intervención	Encuestas
Percepción y Comprensión	Nivel de conocimiento sobre la técnica	Escala de Likert sobre comprensión de la técnica	Encuestas, Entrevistas
	Satisfacción con la técnica actual	Grado de satisfacción expresado en una escala de Likert	Encuestas, Entrevistas
	Retroalimentación recibida	Opiniones sobre la técnica y recomendaciones de mejora	Entrevistas

### **Análisis y discusión de los resultados**

Los resultados del análisis de la técnica del swing uppercut generan preocupación en relación con los indicadores propuestos, como muestra el Gráfico 1, en cuanto al ángulo del swing, se encontró que el 70% de los atletas presentaron un ángulo promedio de 30 grados, lo que es significativamente inferior al rango óptimo recomendado de 45 a 50 grados. Además, al evaluar la posición del cuerpo, se identificó que un alarmante 70% de los jugadores mostraron



una alineación defectuosa durante la ejecución, lo que afecta directamente la fuerza y precisión de su swing.

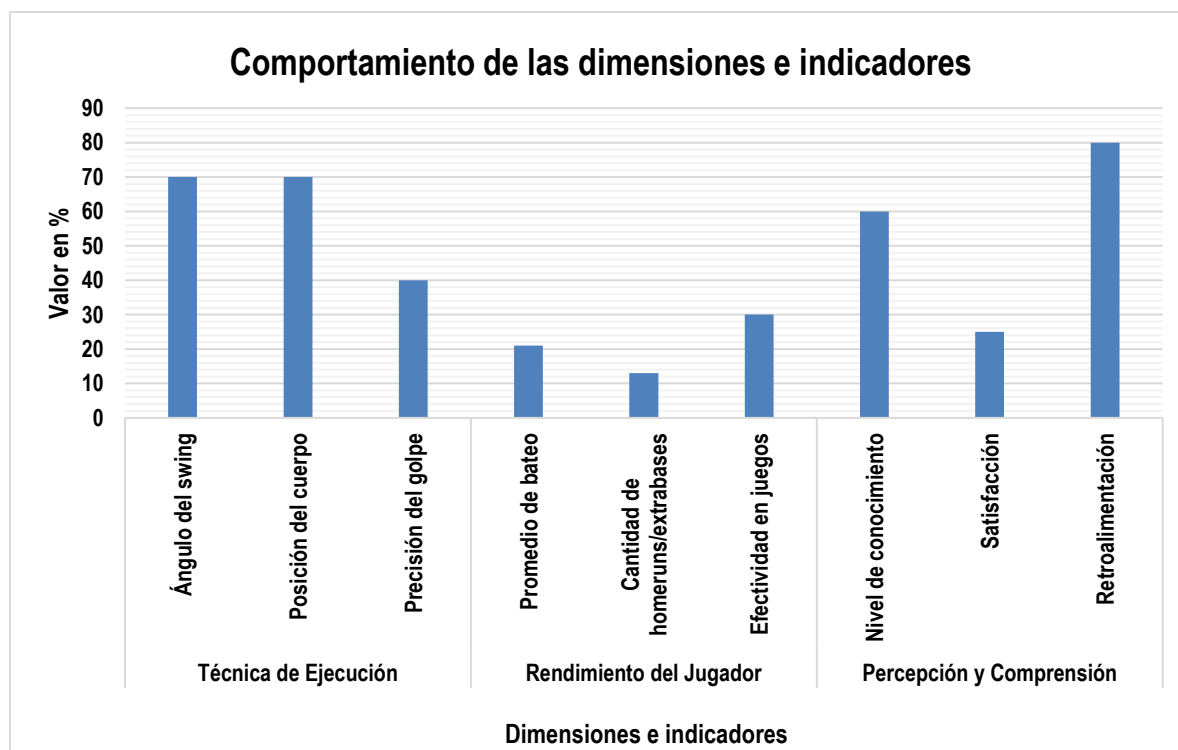
En términos de precisión del golpe, solo el 40% de los intentos resultaron en un contacto exitoso con la pelota, lo que indica un claro déficit en la técnica de ejecución entre los jugadores. En lo que respecta al rendimiento del jugador, los resultados son igualmente desalentadores.

El promedio de bateo del equipo se situó en un 21%, considerablemente por debajo de los estándares de un jugador de primera categoría. Además, solo un 13% de los jugadores logró conectar homeruns o extrabases durante la temporada, evidenciando la necesidad de mejorar la potencia de su swing. La efectividad en juegos también fue baja, con el equipo ganando solo el 30% de los encuentros disputados.

De igual modo, en la dimensión de percepción y comprensión, se determinó que el 60% de los atletas carecen de un conocimiento sólido sobre la técnica del swing uppercut, y solo el 25% se manifestó satisfecho con su desempeño actual. En términos de retroalimentación, un 80% de los jugadores y entrenadores señalaron la falta de instrucciones adecuadas, lo que representa una barrera considerable para el desarrollo técnico.



Gráfico 1 Comportamiento de las dimensiones e indicadores establecidas para el estudio



Elaboración propia

Los resultados indican que un significativo porcentaje de atletas, que oscila entre el 60% y el 80%, presenta resultados desfavorables en varias áreas, lo que subraya la urgencia de implementar un programa de intervención para mejorar la técnica y el rendimiento del equipo.

### Discusión

Los resultados de esta investigación sobre la técnica del swing uppercut en jugadores de béisbol ponen de manifiesto una situación alarmante en relación con los indicadores técnicos y de rendimiento. En concreto, se destaca que el 70% de los atletas tienen un ángulo promedio de swing de 30 grados, lo cual se encuentra notablemente por debajo del rango óptimo sugerido de 45 a 50 grados (Padilla, 2017). Esta desviación técnica sugiere un potencial compromiso tanto en la fuerza como en la precisión de los golpes, factores esenciales para un rendimiento deportivo exitoso.



En este sentido, García Ponce de León et al. (2018) sugieren una postura adecuada para maximizar la potencia generada en el golpe durante la ejecución del swing. Por lo tanto, la mejora de la alineación corporal debe ser una prioridad en cualquier intervención técnica futura. La escasa efectividad del golpe, refuerza la idea de que las deficiencias en la técnica de swing están afectando la capacidad de los atletas para desempeñarse de manera efectiva (Cordero et al., 2019).

El rendimiento del equipo es otro aspecto que merece atención. Con un promedio de bateo de solo 21% y una baja tasa de homeruns o extrabases en apenas el 13% de los jugadores, se observa un claro déficit en la potencia del swing (Lago, 2022). Estos resultados indican que los jugadores no solo luchan por conectar con éxito la pelota, sino que, incluso cuando lo hacen, la falta de potencia limita su capacidad para generar jugadas de impacto.

En términos de percepción y comprensión técnica, los datos indican que el 60% de los atletas carecen de un conocimiento sólido sobre el swing uppercut. Este déficit educativo se ve exacerbado por la falta de instrucciones adecuadas, ya que el 80% de los jugadores y entrenadores admite que no han recibido la retroalimentación necesaria para mejorar (Acosta et al., 2025). La relación entre el conocimiento técnico y el rendimiento es un asunto bien documentado en la literatura, sugiriendo que la falta de capacitación adecuada puede ser una barrera significativa para el desarrollo deportivo.

## **Conclusiones**

A partir de los referentes teóricos analizados, se ha determinado que la correcta ejecución del swing uppercut es esencial para maximizar tanto la fuerza como la precisión del golpe, lo cual es fundamental para un rendimiento exitoso en el béisbol.



Los resultados del diagnóstico indicaron que los atletas presentan un ángulo de swing de solo 30 grados, significativamente por debajo del rango óptimo recomendado de 45 a 50 grados. Esta desviación técnica sugiere un compromiso tanto en la fuerza como en la efectividad del swing, lo que impacta negativamente en el rendimiento general del equipo. Este fenómeno se refleja en el bajo porcentaje de conexiones exitosas con la pelota y un promedio de bateo del equipo que evidencia una crítica falta de potencia en el swing, repercutiendo en su desempeño en competencias. Es evidente, por tanto, que los jugadores no solo enfrentan dificultades para conectar la pelota, sino que la falta de potencia en sus swings limita su capacidad para desarrollar jugadas decisivas.

Entre las principales limitaciones del estudio, destaca la restricción en la muestra, ya que el análisis se llevó a cabo con un número limitado de jugadores de un solo equipo, lo que podría afectar la generalización de los resultados a una población más amplia. Además, el estudio se centró exclusivamente en la técnica del swing uppercut, sin considerar otras habilidades necesarias para el rendimiento en el béisbol, lo que puede ofrecer una visión parcial del desempeño general de los atletas

### Referencias bibliográficas

- Acosta Cruz, R., Márquez Marrero, J. L., & Martínez Hernández, P. A. (2025). Caracterización de la preparación de entrenadores de béisbol de alto rendimiento para la toma de decisión desde una perspectiva psicológica . *Mendive. Revista de Educación*, 23(1), e4039.
- Ávila Ávila, R. M., Freyre Vázquez, F., & Wilson William, Luis. (2023). La velocidad de salida del swing, en jugadoras del equipo de béisbol de Holguín. *Ciencia y Deporte*, 8(3), 459-474. <https://doi.org/x.doi.org/10.34982/2223.1773.2023.v8.no3.011>



- Colina, A. J., & Camacaro, M. C. (20225). Análisis de criterios técnicos-biomecánicos para optimizar el lanzamiento del pitcher en beisbol. *Rev.Ib.CC. Act. Fís. Dep.*, 14(1), 207-237.  
<https://doi.org/10.24310/riccafd.14.1.2025.20995>
- Cordero Valdés, V. O., Martínez Hernández, P. A., & Tabares Arévalo, R. M. (2019). Metodología para el perfeccionamiento del accionar técnico táctico de los lanzadores de béisbol. *Rev Podium*, 14(2), 133-152.
- Dubuque, P., & Sutton-Brown, S. (2024). *Contextualizando la velocidad del bat*.  
<https://www.baseballprospectus.com/en-espanol/article/90564/contextualizando-la-velocidad-del-bat/>
- García Ponce de León, : Alexis, Carreño Vega, J. E., & Valdés Cárdenas, E. (2018). Protocolo de entrenamiento para el incremento de la velocidad del swing y la carrera home-primera base de los jugadores de béisbol (categoría juvenil) de matanzas (original). *Olimpia*, 15(50), 1-14.
- Lago Peñas, C. (2022). El análisis del rendimiento en los deportes de equipo. Algunas consideraciones metodológicas. *Acción Motriz*, 1(1), 41-58.
- Lim, P. (2018). Revolución del Swing de Uppercut en la MLB: Análisis BFP8260. *Studocu*.  
<https://www.studocu.com/co/document/universidad-nacional-abierta-y-a-distancia/sistema-nacional-del-deporte/revolucion-del-swing-de-uppercute-en-la-mlb-analisis-bfp8260/127760990>
- Padilla, J. R. (2017). Relación entre la proporcionalidad corporal y la velocidad del swing en jugadores de béisbol juvenil: Efecto de la fuerza explosiva. *Actividad Física Y Ciencias/Physical Activity And Science*, 5(2).



- Pérez Martínez, I., Martínez García, Maykel, & Quintana Díaz, Ariadna. (2021). Interrelación entre variables relacionadas con la velocidad del lanzamiento en el béisbol. *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 16(3), 743-756.
- Ríos Fuentes, A., Calero Morales, S., Eizméndiz Domínguez, E., R., Aguiar Alpízar, Y., & Sánchez Córdova. (2020). Variables del rendimiento de los bateadores del béisbol cubano utilizando el sensor Blast Motion Baseball. *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 15(3), 509-517.
- Rodrigues, J. (2025). Emparejando movimientos: Cómo la forma del swing se encuentra con la forma del lanzamiento en duelos de pelotón. *Baseball Prospectus*.  
<https://www.baseballprospectus.com/>
- Rodriguez, J. (2025). Navegando el espectro: Examinando las concesiones del ángulo de ataque. *Baseball Prospectus*. <https://www.baseballprospectus.com/en-espanol/article/101046/navegando-el-espectro-examinando-las-concesiones-del-angulo-de-ataque/>
- Villalobos Vargas, K., & Madrigal Ramírez, E. Alonso. (2019). Biomecánica de las lesiones en hombro: Revisión bibliográfica crítica desde la perspectiva médico legal labora. *Medicina Legal de Costa Rica*, 36(2), 56-67.
- Wong, T. T., Lin, D. J., Ayyala, R. S., & Kazam, J. K. (2017). Lesiones en el codo en atletas adultos. *AJR Am J Roentgenol*, 208(3), W110-W120. <https://doi.org/doi:10.2214/AJR.16.165511>

