

PODIUM

Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física

EDITORIAL UNIVERSITARIA

Volumen 17
Número 2

2022

Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca"

Director: Fernando Emilio Valladares Fuente

Email: fernando.valladares@upr.edu.cu

Artículo original

El proceso de enseñanza-aprendizaje del bateo en la Escuela Deportiva

The teaching-learning process of batting in the Sports School

O processo de ensino-aprendizagem de bater na Escola Desportiva

Maurilio Díaz López^{1*}  <https://orcid.org/0000-0001-7246-3985>

José Francisco Monteagudo Soler²  <https://orcid.org/0000-0002-4007-347X>

Mercedes Valdés Pedroso²  <https://orcid.org/0000-0003-0400-7915>

¹Servicios de Salud de Veracruz y Secretaría de Educación de Veracruz. México.

²Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo". La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: maurybronco@gmail.com

Recibido: 30/01/2022.

Aprobado: 31/03/2022.

Cómo citar un elemento: Díaz López, M., Monteagudo Soler, J., & Valdés Pedroso, M. (2022). El proceso de enseñanza-aprendizaje del bateo en la Escuela Deportiva/The teaching-learning process of batting in the Sports School. PODIUM - Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física, 17(2), 780-814. Recuperado de <https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/1270>

RESUMEN

Para los investigadores y docentes, este nuevo contexto de desarrollo de actividad física y entrenamiento deportivo, exige de especial atención con vistas a perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los escolares veracruzanos. En México, y en particular, en Xalapa, Veracruz el creciente y excesivo sedentarismo de la población escolar constituye un serio motivo de preocupación para las instituciones de la salud



pública y deportiva que acarrea el bajo desarrollo cognoscitivo y el deficiente desarrollo de las habilidades motrices, lo cual afecta la calidad de vida de los escolares, la práctica deportiva con una referencia muy dirigida a la práctica del béisbol, en la escuela Deportiva Matutina Enrique Conrado Rébsamen son considerados dos de los pilares fundamentales y más preferidas en los escolares. El objetivo de la investigación consistió en proponer ejercicios encaminados al mejoramiento de la acción de bateo a los alumnos de quinto grado de la Escuela Deportiva Xalapa Veracruz. El bateo es considerado uno de los fundamentos básicos más complejos e importante durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, de ahí que el objetivo es proponer ejercicios encaminados al mejoramiento de la acción de bateo a los alumnos de quinto grado de la Escuela Deportiva Xalapa Veracruz. Se utilizaron métodos teóricos como, el analítico-sintético y el histórico-lógico, mientras que del nivel empírico se utilizaron la revisión de documentos, entrevista, encuesta y observación científica. El estudio se convierte en una herramienta para la práctica deportiva y el perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, y la superación de los entrenadores.

Palabras clave: Proceso de enseñanza-aprendizaje; Práctica deportiva; Bateo.

ABSTRACT

For researchers and teachers, this new context of development of physical activity and sports training requires special attention in order to improve the teaching-learning process of Veracruz schoolchildren. In Mexico, and in particular, in Xalapa, Veracruz, the growing and excessive sedentary lifestyle of the school population is a serious concern for public health and sports institutions that leads to low cognitive development and poor development of motor skills, which affects the quality of life of schoolchildren, sports practice with a very focused reference to the practice of baseball, in the Enrique Conrado Rébsamen Morning Sports School are considered two of the fundamental and most preferred pillars in schoolchildren. Batting is considered one of the most complex and important basic fundamentals during the teaching-learning process. Hence, the objective is to propose exercises aimed at improving the batting action to the fifth grade students of the Xalapa Veracruz Sports School. From the theoretical level analytical-synthetic and historical-logical methods were used; and from the empirical level there were used the document review, interview, survey and scientific observation. The study becomes a tool for sports practice and improvement of the teaching-learning process, and the improvement of coaches.

Keywords: Teaching-learning process; Sport practice; Batting.

RESUMO

Para investigadores e professores, este novo contexto de desenvolvimento da atividade física e da formação desportiva requer uma atenção especial com vista a aperfeiçoar o processo de ensino-aprendizagem das crianças em idade escolar em Veracruz. No México, e em particular, em Xalapa, Veracruz, o crescente e excessivo sedentarismo da população escolar constitui um sério motivo de preocupação para as instituições de saúde pública e desporto que leva a um baixo desenvolvimento cognitivo e ao deficiente desenvolvimento das capacidades motoras, o que afecta a qualidade de vida das crianças em idade escolar, a prática de desportos com uma referência muito dirigida à prática do beisebol, na Escola de Desportos Matinais Enrique Conrado Rébsamen são considerados



dois dos pilares fundamentais e mais preferidos das crianças em idade escolar. O objectivo da investigação consistiu em propor exercícios destinados a melhorar a ação de rebatimento aos alunos do quinto ano da Escola Desportiva Xalapa Veracruz é considerado um dos fundamentos básicos mais complexos e importantes durante o processo de ensino-aprendizagem, daí o objectivo de propor exercícios destinados a melhorar a ação de rebatimento aos alunos do quinto ano da Escola Desportiva Xalapa Veracruz. Foram utilizados métodos teóricos, analítico-sintéticos, histórico-lógicos e empíricos: revisão documental, entrevista, inquérito e observação científica. O estudo torna-se uma ferramenta para a prática desportiva e a melhoria do processo de ensino-aprendizagem, e o aperfeiçoamento dos treinadores.

Palavras-chave: Processo de ensino-aprendizagem; Prática desportiva; Bater.

INTRODUCCIÓN

Para los investigadores y profesores, este nuevo contexto de desarrollo de actividad física y entrenamiento deportivo, exige de especial atención con vista a perfeccionar la preparación de los escolares veracruzanos.

En este sentido, **Moctezuma (2019)** expresa, que, en la nueva escuela mexicana:

"la Educación Física y el deporte serán la piedra angular de la educación en MÉXICO", donde posibilita elevar la calidad de vida mediante la práctica física y deportiva de los escolares y profesores. Para este nivel de enseñanza, entre sus objetivos principales está, lograr, como culminar la formación del escolar y la integralidad de los fundamentos básicos del béisbol para el desenvolvimiento eficiente (**Martínez de Osaba Picos, et al., 2020**).

En México, y en particular en Xalapa, Veracruz, el creciente y excesivo sedentarismo de la población infantil que se ha venido produciendo, constituye un serio motivo de preocupación para las instituciones de la salud pública y deportiva que trae consigo el bajo desarrollo cognoscitivo y el deficiente desarrollo de las habilidades motrices, afectando la calidad de vida de los escolares.

La inactividad física prolongada y la nula práctica deportiva constituyen un factor de riesgo en la población infantil por la aparición de diversas enfermedades no trasmisibles.

La salud y la práctica deportiva con una referencia muy dirigida a la práctica del béisbol, en la escuela Deportiva Matutina Enrique Conrado Rébsamen son considerados dos de los pilares fundamentales y más preferidos entre la población infantil, fortaleza que aprovechan familiares, dirigentes y federativos de la Secretaría de Salud, Deporte y Educación de Veracruz por la importancia de la actividad física y la práctica deportiva, para promover el béisbol como uno de los deportes a desarrollar en estas edades. Sin embargo, la preparación de los profesores se ha visto afectada por la escasa documentación, bibliografías y orientaciones metodológicas relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje de los fundamentos básicos del béisbol para la edad infantil.

El tema tributa por una parte al área de resultado de la salud y también al área de la formación del beisbolista desde la iniciación deportiva, ambas líneas de trabajo establecidas por la Secretaría de Salud y la Secretaría de Educación.



Es común encontrar jugadores juveniles o adultos con graves problemas de desplazamiento, coordinación o equilibrio, cuyas deficiencias son difíciles de modificar por falta de trabajo de base, así como por la complejidad que representa cambiar un movimiento adquirido, viendo así la importancia de comenzar a realizar trabajos de preparación técnica y físico desde los primeros años del escolar, para iniciar un desarrollo lógico y progresivo de las habilidades motrices básicas y deportivas (Martin, 2008). Son periodos en que el niño muestra un interés especial por aprender acerca de determinadas áreas; etapas que podríamos describir como ventanas de aprendizaje, con entusiasmo, alegría, y sin fatigarse además oportunidades durante las cuales un niño puede aprender conceptos específicos con mayor facilidad y naturalidad que en cualquier otro momento de su vida.

¿Cómo trabajar todo esto? Pues bien, en los más pequeños se debe orientar el trabajo a ejercicios globales y generales, buscando una formación integral, multilateral e incluso multideportiva y no específica. Los factores fundamentales de motivación son el juego y la diversión de forma natural.

A la hora de poner en práctica los ejercicios y juegos debemos tener en cuenta la fase de desarrollo motor en la que se encuentre el niño (Martin, 2008).

La práctica de la actividad física y del deporte en edades tempranas es de gran importancia para el buen desarrollo, tanto en el aspecto físico como en el afectivo, social y cognoscitivo ya que a través del movimiento y de los juegos motores, vivirá nuevas experiencias y estimulaciones en todos estos dominios.

La Educación Física de base, el deporte y en específico el béisbol, desarrolla capacidades como la percepción espacio-temporal, la coordinación ojo-muscular, la agilidad, el equilibrio y el dominio segmentario. Los niños se ponen en contacto con nuevos lenguajes como el corporal (Barrios, 2016).

A nivel social, el niño aprenderá a desempeñar diferentes roles en el grupo, aprenderá a asumir ciertas responsabilidades, así como a comprender normas establecidas, vivirá situaciones con nuevos sentimientos, comprendiendo, asumiendo y superando los diferentes retos y sus posibles éxitos o fracasos. Se puede decir que la actividad física y el béisbol ayudan a que el niño se forme psíquica y socialmente (García J. (2012).

También son muy importantes los beneficios aportados a niveles físicos y psicomotor, a través del movimiento del cuerpo y de sus segmentos, así como del control y manipulación de objetos. Está admitido que tiene efectos favorecedores en el proceso de crecimiento debido a que el ejercicio aporta factores estimuladores sobre el tejido óseo y muscular. Por el contrario, se ha observado que largos períodos de inactividad, como en el caso de astronautas o personas que por enfermedad o lesión han pasado por largos períodos de inactividad, tienen desequilibrios en la composición ósea y atrofas en los músculos. Las presiones a las que se someten los cartílagos debido a la gravedad, el peso corporal y las acciones musculares permiten un crecimiento óseo óptimo (Carmona y González, 2016).

Como afirma Matveev (1983), la preparación del deportista, está basada en ejercicios sistemáticos, la cual representa, en esencia, un proceso organizado pedagógicamente con el objetivo de dirigir la evolución del deportista. Mientras que Bompa (1983) precisa que es una actividad deportiva sistemática de larga duración, graduada de forma progresiva a nivel individual, cuyo objetivo es conformar las funciones humanas, psicológicas y fisiológicas para poder superar las tareas más exigentes.



El autor del artículo asume lo expresado por **Martín (2009)**, cuando expresa que en la preparación de equipos de béisbol, la dirección técnico - táctica se constituye en un concepto que necesita redimensionar su contenido en la preparación y su relación con los demás saberes específicos, por tanto requiere de la articulación de variados conceptos provenientes de diversas áreas del conocimiento, como son la pedagogía, la teoría del entrenamiento deportivo y la psicología, entre otras, pues permite al pelotero y al entrenador la producción, circulación y recepción de los mensajes propios de la actividad, con el propósito de analizar las interacciones entre entrenador y jugador, jugador-jugador en situación de comunicación propia de los contextos de preparación técnico-táctica y de juego.

De la misma forma, se coincide con lo expresado por Verkhoshansky cuando define que la preparación técnico-táctica, tanto en su forma como en su contenido, debe dejar explícito el carácter de proceso psicopedagógico en el que tienen que desplegarse acciones instructivas y educativas que pongan en acción todos los procesos que permiten la cognición, las relaciones, los sentimientos y voluntad de los jugadores. Tal es la importancia de la preparación técnico táctica que se cita entre los componentes principales del proceso de entrenamiento especialmente determinantes para la consecución y perfeccionamiento de la maestría deportiva. Verkhoshansky expresa, al referirse a tales componentes: "preparación técnico-táctica, que garantiza principalmente el perfeccionamiento de la habilidad del deportista para aprovechar su potencial motriz en la resolución efectiva de las tareas motoras" (**Verkhoshansky, 1990: 9**).

Lo anterior precisa la necesidad de profundizar en el estudio de la práctica de los fundamentos básicos del béisbol pues, en esta dirección, el entrenamiento va más dirigido a potenciar la formación de hábitos motores, destrezas y habilidades motrices deportivas, con correctos métodos, medios y procedimientos implicados en las acciones que se desarrollan.

En la revisión bibliográfica de investigaciones relacionadas con los aspectos cognoscitivos y motrices en el entrenamiento deportivo y en los juegos deportivos en particular, se destaca el estudio de **Ríos y López (2017)**, entre otros, quienes resaltan la importancia de los conocimientos prácticos y brindan fundamentos teóricos metodológicos de interés, favorables a la preparación y planificación del entrenamiento deportivo; sin embargo, en sus obras no se explica cómo desarrollar esta actividad de manera integrada en el contexto del proceso de entrenamiento de los fundamentos básicos del béisbol en edades tempranas, por los autores de esta obra consideran que este aspecto no debe obviarse durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en sentido general y en particular en el elemento bateo.

La acción de batear se caracteriza por la capacidad del sistema neuromuscular para vencer una resistencia externa con una elevada rapidez de contracción. Esta requiere de un perfecto dominio de la estructura variable del movimiento, la cual está dada por la realización de movimientos rápidos y precisos que se ejecutan a un ritmo determinado y que exigen una coordinación motora compleja.

La coordinación durante el bateo resulta una capacidad imprescindible a desarrollar, dado que el bateador para hacer contacto real con la pelota tiene que armonizar adecuadamente en tiempo y espacio los movimientos que intervienen en la ejecución, todo lo cual es posible debido a la percepción directa e inmediata del lanzamiento realizado. Las limitaciones en bibliografías, documentos y programas actualizados para la enseñanza del bateo, y las insuficiencias en la ejecución práctica del bateo, propició



el siguiente como objetivo de la investigación: proponer ejercicios encaminados al mejoramiento de la acción de bateo a los alumnos de quinto grado de la Escuela Deportiva Xalapa Veracruz.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizaron como población seis profesores y se toma como muestra cuatro docentes educativos para un 66,6%; además la población de los escolares fue de 25 y se tomó como muestra 20 escolares, que cursan el 5to. grado, de la Escuela Deportiva Enrique Conrado Rébsamen de Xalapa, Veracruz, 15 del sexo masculino que representa 75 % y 5 del sexo femenino que representa 25 %.

Métodos teóricos

Se utilizaron para la búsqueda de información y la elaboración de la base teórica de la investigación, así como para el análisis e interpretación de los resultados.

Análítico-Sintético: se utilizó durante todo el proceso investigativo, el estudio de las bibliografías consultadas, el análisis de los componentes de la metodología propuesta y la interpretación de los resultados obtenidos con los instrumentos aplicados.

Histórico-Lógico: fue empleado en el estudio de los antecedentes teórico-prácticos de la investigación, dando a conocer los principales elementos relacionados con el campo de acción; así como para determinar las leyes generales, el funcionamiento y el desarrollo del fenómeno investigado en la historia, relacionado con la enseñanza-aprendizaje del bateo en la Escuela Deportiva de Xalapa, Veracruz.

Métodos empíricos

Análisis de documentos: se utilizó en la valoración de documentos importantes para poder llevar a cabo la investigación.

Entrevista: se utilizó de forma individual para determinar el nivel de aceptación y realización de la investigación por los directivos, padres o tutores y escolares.

Encuesta: se utilizó para constatar el tratamiento teórico-metodológico a la integración de conocimientos prácticos relacionados con el bateo y el cumplimiento de los requerimientos de validez y confiabilidad.

Observación científica

Se utilizó como una forma de obtener información directa e inmediata sobre el fenómeno u objeto que se está investigando. Se utilizó en las visitas a clases con el objetivo de conocer la forma en que los docentes deportivos desarrollaron el proceso de enseñanza-aprendizaje del objeto de estudio (bateo) dentro del contenido de las clases.

Durante la investigación fueron evaluadas 48 clases, realizadas una vez por semana, con una duración de 60 minutos cada una de ellas, 24 pertenecen al pre-test, durante un semestre y 24 al pos-test, durante el segundo semestre lectivo.



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados del diagnóstico revelaron deficiencias en la técnica del bateo, así como dificultades y limitaciones, tanto en el nivel de conocimientos como en la forma de ejecución de los diferentes fundamentos básicos del béisbol y en especial del bateo, entre los que se destacan:

- Desconocimiento del nombre de los fundamentos básicos del béisbol.
- Insuficiente secuencia en el aprendizaje de los fundamentos básicos del béisbol según características de los escolares y muy marcado en el bateo.

Por otra parte, en las observaciones a las clases, se constataron insuficiencias en los profesores, respecto al tratamiento integrado del fundamento básico de bateo y los procedimientos necesarios para la enseñanza-aprendizaje de esta acción técnica, el desarrollo de habilidades motrices y deportivas en los escolares, detectándose las siguientes deficiencias:

- Los entrenadores, no poseen un programa para realizar de forma organizada y sistemática el proceso de enseñanza-aprendizaje de los fundamentos básicos del béisbol y muy específicamente en el bateo
- Los federativos sugieren que los niños aprendan desde los primeros grados los elementos básicos del béisbol de forma organizada teniendo en cuenta el alto porcentaje de aceptación que tiene este deporte entre los niños veracruzanos.
- La insuficiente capacitación y actualización de conocimientos por parte de los entrenadores, hace que realicen sus clases de manera empírica.
- La escasez de documentación, bibliografías y orientaciones metodológicas para la enseñanza de los elementos básicos del béisbol dificulta la superación de los profesores.
- Persiste la desmotivación, el bajo desarrollo cognoscitivo y el deficiente desarrollo de las habilidades motrices y deportivas en los niños por la monotonía de las clases.
- En los documentos normativos para la preparación de los escolares en el béisbol, en la escuela Enrique C. Rébsamen de Xalapa Veracruz, existen limitaciones respecto a contenidos, estrategias y orientaciones metodológicas, que permitan dirigir la integración de conocimientos prácticos a la enseñanza de los fundamentos básicos del béisbol en escolares, aunque se reconoce la necesidad de sólidos conocimientos dados en el contexto educativo.
- Escasa utilización de medios didácticos para el proceso de enseñanza y aprendizaje de los fundamentos básicos del béisbol y una deficiente mecánica del bateo.

Dentro de la enseñanza y aprendizaje del fundamento básico del bateo encontramos que para el mejor entendimiento de los alumnos la acción debe fragmentarse, y en cada momento dedicar todo el tiempo que sea necesario, adecuándonos al ritmo y estilo de aprendizaje de cada escolar, garantizando la correcta ejecución al término de la aplicación correcta de cada ejercicio.



A continuación, se presenta en detalles el procedimiento pedagógico a seguir:

1. Selección del bate con ayuda del entrenador para que se familiarice con el mismo.
2. Demostración y explicación del agarre del bate por el profesor.
 - a. Ejecución del agarre del bate por los alumnos.
 - b. Ejecución del agarre del bate por los alumnos recogiendo del suelo, enrollándolo en los dedos.
3. Demostración y explicación por el profesor de la posición en el cajón de bateo (se puede utilizar láminas, fotos etc.)
 - a. Ejecución por los alumnos (enfatar en una posición cómoda y relajada en el home antes del lanzamiento y con una adecuada separación del mismo utilizando para ello el bate).
4. Demostración y explicación por el profesor del movimiento del swing y la terminación del mismo, tener en cuenta la colocación de las manos (utilizar fotos, láminas en secuencia, videos, etc.)
 - a. Ejecución lenta por los alumnos del movimiento de swing al aire con bates de menor peso.
 - b. Ejecuciones rápidas de swing al aire con bates de menor peso.
 - c. Ejecuciones de swings al aire con bates normales.
5. Bateo de bola flotada. (ambos perfiles).
6. Bateo de bola lanzada de frente. (ambos perfiles).
7. Bateo de bola soltada. (ambos perfiles).
8. Bateo de pelota en el cono. (ambos perfiles)-
9. Bateo hincado. (ambos perfiles).

Para la medición de los avances durante el proceso realizado en el 2020, se obtuvieron registros de la ejecución en un primer momento sin tener en cuenta la ejecución técnica, ya que se hará énfasis durante la aplicación de los ejercicios propuestos.

Posteriormente, en base a los primeros resultados, se trabaja la ejecución de la acción para la corrección desde el punto de vista biomecánico, haciendo hincapié principalmente en la coordinación óculo-manual, la cual determina la correcta o fallida ejecución del bateo, aspecto para evaluar en qué nivel de desarrollo técnico se encuentra cada alumno y los que requieren apoyo.

Después de lo aprendido en los alumnos se pasa a un nivel más alto de exigencia donde ponen en juego sus habilidades obtenidas, con base al nivel alcanzado con relación a los pasos anteriores. El alumno será capaz de darle una dirección a la pelota dentro del terreno de juego bajo la instrucción del profesor. De ser capaz de lograrlo, se evaluará por el profesor la efectividad, funcionalidad, innovación e impacto del ejercicio.

Atendiendo a los aspectos a diagnosticar se dictaminó la siguiente clave de la evaluación final:

- B (5 puntos): el niño que ejecuta correctamente la acción del bateo y puede cometer hasta dos errores.



- R (4 puntos): el niño que realiza la acción del bateo y puede cometer hasta tres errores.
- M (3 puntos): el niño que realiza la acción del bateo y puede cometer hasta cuatro errores.

Propuesta de ejercicios encaminados a mejorar la acción de bateo

Agrupando de cinco en cinco, que pasaron en un circuito de cuatro estaciones con 10 pelotas por niño con los diferentes drills, para el desarrollo de la lateralidad. Los ejercicios son los siguientes:

1. Bateo de pelota flotada.
2. Bateo individual pelota flotada.
3. Pelota soltada.
4. Bateo en cono.
5. Bateo hincado.

Durante los siguientes cuatro meses se realizó el mismo trabajo con mayor intensidad y aumentando a 12 pelotas por niño en el circuito ayudando al aumento del average. Al término del trabajo en el mes de mayo del 2020, se llevó a cabo una evaluación para medir el avance de los alumnos y la efectividad de la estrategia.

Durante los siguientes dos meses (junio y julio del 2020), aumentamos a 15 pelotas por niño y se realizó la evaluación final comprobando el desarrollo de habilidades motrices, como objetivo principal la coordinación óculo-manual incidiendo en la mejora del bateo y por ende el aumento del average.

Para contrastar la efectividad de los ejercicios, se aplicó una segunda evaluación cualitativa visual de la mecánica de bateo en los niños, con el apoyo de una cámara de video para tener la representación gráfica de la ejecución de cada niño durante los ejercicios propuestos y una escala de evaluación cuantitativa para conocer la efectividad del bateo, con la cual corroboramos el aumento del average.

Medios didácticos construidos para ejecutar los ejercicios encaminados a mejorar la acción de bateo (Figura 1), (Figura 2), (Figura 3) y (Figura 4).





Fig. 1. - Tapete didáctico para la enseñanza del parado correcto para batear



Fig. 2. - Enseñanza del bateo sobre cono



Fig. 3. - Enseñanza del bateo con pelota flotada





Fig. 4. - Enseñanza del bateo con pelota flotada

En la tabla no 1, se presentan los resultados de las evaluaciones de forma cualitativa y cuantitativa a los 20 niños participantes en la investigación, durante la ejecución de los ejercicios de bateo en el Diagnóstico, realizado en el mes de agosto del 2019, los resultados de la primera evaluación, realizada en el mes de mayo del 2020 y la evaluación final realizada en los meses de junio y julio del 2020, mostrando los avances cualitativos, así como los cuantitativos producto de la aplicación de los ejercicios encaminados a mejorar la acción de bateo durante un año con alumnos de quinto grado de la escuela deportiva Enrique C. Rébsamen (Tabla 1).

Tabla 1. - Resultados de las evaluaciones Validación de los ejercicios encaminados a mejorar la acción de bateo

Fases	Diagnóstico		Primera evaluación		Evaluación final	
	Cualitativa	Cuantitativa	Cualitativa	Cuantitativa	Cualitativa	Cuantitativa
Pelota flotada	Mal: 19	3: 19	Mal: 13	3: 13	Mal: 0	3: 0
	Regular: 1	4: 1	Regular: 7	4: 7	Regular: 1	4:1
	Bien: 0	5: 0	Bien: 0	5: 0	Bien: 19	5: 19
Pelota individual flotada	Mal: 20	3: 20	Mal: 16	3: 16	Mal: 0	3: 0
	Regular: 0	4: 0	Regular: 4	4: 4	Regular: 2	4: 2
	Bien: 0	5: 0	Bien: 0	5: 0	Bien: 18	5: 18
Pelota sobre cono	Mal: 20	3: 20	Mal: 16	3: 16	Mal: 0	3: 0
	Regular: 0	4: 0	Regular: 4	4: 4	Regular: 1	4: 1
	Bien: 0	5: 0	Bien: 0	5: 0	Bien: 19	5: 19
Bateo hincado	Mal: 20	3: 20	Mal: 1	3: 1	Mal: 0	3: 0
	Regular: 0	4: 0	Regular: 14	4: 14	Regular: 1	4: 1
	Bien: 0	5: 0	Bien: 5	5: 5	Bien: 19	5: 19



Para brindar una valoración objetiva de los resultados alcanzados durante el periodo de investigación, se procedió a utilizar el criterio de expertos, especialistas y usuarios en las tesis de la Cultura Física (Fleitas, *et al.*, 2013).

A partir del concepto de especialista que es la persona que tiene un alto grado de experiencia vigente en la materia para la que se le requiere, se seleccionan cinco profesores de béisbol que tienen como aval el dominio y contextualización de la esfera de actuación relacionada con el tema de investigación en la que se necesita de sus criterios.

La secuencia de acciones de carácter metodológico para la utilización del método de evaluación por especialistas presenta varias acciones.

Acción 1. Objetivo de la consulta a los especialistas seleccionados.

Conocer el criterio relacionado con la aplicabilidad, viabilidad, relevancia, (Crespo, 2007), pertinencia y efectividad de los ejercicios aplicados, encaminados a mejorar la acción de bateo durante un año con alumnos de quinto grado de la escuela deportiva Enrique C. Rébsamen.

Acción 2. Seleccionar los posibles especialistas para la investigación y sus características.

Experiencia de más de cinco años de trabajo con escolares.

Acción 3. Seleccionar el método, la técnica e instrumento para la recolección de los criterios.

Aplicación de la Matriz de Chanlat.

Se analizaron las variables y subvariables sobre la base de una puntuación máxima de diez unidades para cada subvariable.

A los entrenadores seleccionados como especialistas se les entregó el instrumento Matriz de Chanlat para que brindaran sus opiniones.

A los resultados se le aplicó la siguiente fórmula: efectividad esperada de la estrategia (EEE)= $I \times F \times O \times 100$.

Donde:

- Impacto (I): repercusión, influencia de la propuesta.
- Funcionalidad (F): la finalidad de la propuesta, para qué sirve la propuesta.
- Oportunidad (O): momento propicio para implementar la propuesta.
- Si $EEP > 8$, la propuesta se considera con efectividad esperada fuerte.
- Si $5 \leq EEP \leq 8$, la propuesta se considera con efectividad esperada media.
- Si $EEP < 5$, la propuesta se considera con efectividad esperada débil.



Acción 4. Resultados de las valoraciones de los especialistas.

Los cinco (5) especialistas que participaron en la investigación brindaron los siguientes criterios.

- Los ejercicios aplicados, encaminados a mejorar la acción de bateo durante un año con alumnos de quinto grado de la escuela deportiva Enrique C. Rébsamen, presentan aplicabilidad, viabilidad, relevancia, pertinencia y efectividad.
- Los ejercicios propuestos fueron aceptados con gusto por todos los alumnos investigados.
- Los resultados de la evaluación cuantitativa y cualitativa aplicada demostraron la importancia de los ejercicios propuestos.
- Los especialistas expresaron que el uso de los medios didácticos construidos ayudo considerablemente al éxito de la investigación.
- La valoración final de los especialistas, relacionada con la efectividad esperada de la estrategia (EEE) fue de > 8 puntos.

Los ejercicios propuestos aportan una herramienta práctica para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los docentes de educación física y deporte del estado de Veracruz, con posibilidades de generalizarlo hacia otros territorios del país.

Los medios didácticos construidos para ejecutar los ejercicios encaminados a mejorar la acción de bateo, son considerados una herramienta pedagógica de alta confiabilidad para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje del bateo en los niños.

Los profesores de béisbol expresaron su valoración relacionada con la efectividad esperada de la estrategia (EEE) de > 8 puntos y su conformidad por la importancia, actualidad y pertinencia que tienen los ejercicios para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje del bateo.

Respecto al modo en que se utilizó esta herramienta para realizar el diagnóstico en bateadores se pudo comprobar que en otras fuentes consultadas los resultados de las variables arrojaron diversas informaciones que fueron útiles en el estudio. Estas fuentes emplearon recursos de alta tecnológica como lo fue el sensor de bateo de *Ríos Fuentes, et al., (2020)*, el programa de intervención basado en un estudio biomecánico, conducido por *Hernández, et al., (2021)*. De una manera más detallada se contrastaron los resultados de este trabajo con los de *Menéndez-Ilerena, et al., (2020)* y se pudo determinar que como continuidad de este trabajo se podrían transferir algunos métodos muy valiosos que permitan discernir la relación entre las capacidades motoras del atleta y su estilo de bateo, aspecto que no se abordó en esta investigación, pero podrían enriquecer más aún el diagnóstico. Otros aspectos útiles para la continuidad de este trabajo se encuentran en la investigación de *Palma, et al., (2020)* desde cuyo experimento se pueden transferir ejercicios musculares que de igual forma podrían incrementar la potencia y la efectividad de los bateadores en estudio.



CONCLUSIONES

Los ejercicios para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje del bateo y los medios Didácticos, pueden ser utilizados para las clases de béisbol de otros grados, con sus debidas adaptaciones, teniendo en cuenta las fases sensibles de los niños.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barrios (2016). Pedagogía social Neurociencias, educación y entorno sociocultural Neurosciences. Universidad Militar Nueva Granada, Colombia. Educación y Educadores, vol. 19, núm. 3, pp. 395-415, Universidad de La Sabana
- Bompa, T. (1983) Teoría y Metodología del entrenamiento deportivo. Publishing Company. Iowa/Hunt. <https://www.eae-publishing.com/catalog/details//store/es/book/978-620-3-03027-3/teor%C3%ADa-y-metodolog%C3%ADa-del-entrenamiento-deportivo>
- Carmona, M. P., & González, L. M. (2016). Importancia del ejercicio físico en la salud ósea durante el crecimiento. *Revista EnfermeríaCyL*, 8(2), 18-22. <http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/view/154>
- Crespo, T. (2007). Respuestas a 16 preguntas sobre el empleo de expertos en la investigación pedagógica. Lima. Perú: Ed. San Marcos, 70 https://www.researchgate.net/publication/324823013_RESPUESTAS_A_16_PREGUNTAS_SOBRE_EL_EMPLEO_DE_EXPERTOS_EN_LA_INVESTIGACION_PEDAGOGICA
- Fleitas, I., Mesa, M. y Guardo, M. (2013). Sobre algunos métodos cualimétricos en la Cultura Física: criterio de expertos, especialistas, peritos, jueces y árbitros, usuarios y evaluadores externos. 18(179). EFDdeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires Efddeportes. <https://efddeportes.com/efd179/metodos-cualimetricos-en-la-cultura-fisica.htm>
- García, J. (2012). Retrasos del desarrollo psicomotriz en niños y niñas urbanos de 0 a 5 años Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador. <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/maskana/article/view/391>
- Hernández, E., Rodríguez, G., Pereira, L., & Iriannys, A. (2021). PROGRAMA DE INTERVENCIÓN COGNITIVO-CONDUCTUAL PARA EL MANEJO DE LA FRUSTRACIÓN EN LA BIOMECÁNICA DE BATEO DE LOS PROSPECTOS PELOTEROS DE LA ACADEMIA ACH ACADEMY. ACTIVIDAD FÍSICA Y CIENCIAS/PHYSICAL ACTIVITY AND SCIENCE, 13(1). <https://revistas.upel.edu.ve/index.php/actividadfisicayciencias/article/download/9530/6013>
- Martín E. (2009). Metodología para la preparación técnico-táctica con acento en las acciones de grupo en equipos de béisbol de alto nivel. Etapas de la preparación. Revista Digital - Buenos Aires -14(137). <https://efddeportes.com/efd137/preparacion-tecnico-tactica-en-equipos-de-beisbol.htm>



- Martínez de Osaba Picos, C. R., Paula Acosta, C. A., & Hernández-Cruz Pérez, R. A. (2020). La profesionalidad en la orientación profesional hacia la carrera licenciatura en Educación Física en la educación preuniversitaria. *Mendive. Revista de Educación*, 18(3), 541-558. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1966>
- Matveev, L. (1983). *Fundamento del entrenamiento Deportivo*. Moscú: Editorial. Raduga. https://books.google.com.cu/books/about%20Fundamentos_del_entrenamiento_deportivo.html?id=YJ4ADAAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&hl=es-419&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Menéndez-Llerena, D., Sánchez-Zamora, A., Sainz-de la Torre, E. C., & Menéndez-Rodríguez, T. D. (2020). Estudio relacional de la representación motora y ejecución de la técnica de bateo. *Relational study of the motor representation and execution of the technique of batting*. *Arrancada*, 20(36), 117-130. <https://revistarrancada.cujae.edu.cu/index.php/arrancada/article/view/311>
- Moctezuma E. (2019). *"La educación física y el deporte serán la piedra angular de la educación en MÉXICO"*. <https://www.gob.mx/sep/articulos/boletin-no-91-practica-del-deporte-y-activacion-fisica-piedra-angular-de-la-nueva-escuela-mexicana-moctezuma-barragan>
- Palma, G. D. J. N., Díaz, R. Á., & Zamora, D. A. A. (2020). Ejercicios de fuerza muscular para mejorar el rendimiento en los bateadores de béisbol (Original). *Revista científica Olimpia*, 17, 767-780. <https://revistas.udg.co.cu/index.php/olimpia/article/view/1700>
- Ríos y López (2017). Neurobiología de los trastornos del aprendizaje y sus implicaciones en el desarrollo infantil: propuesta de una nueva perspectiva conceptual. *Revista Psicoespacios*, Vol. 11, N. 19, pp. Disponible en <https://doi.org/10.25057/issn.2145-2776>
- Ríos Fuentes, A., Calero Morales, S., Eizméndiz Domínguez, R. E., Aguiar Alpízar, Y., & Sánchez Córdova, B. (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. <https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/980>
- Verjoshanski, Y. (1990). *Entrenamiento deportivo, planificación y programación*. Barcelona. Martínez Roca. https://books.google.com.cu/books/about/Entrenamiento_deportivo_planificacion_y.html?id=EWqwAAAACAAJ&redir_esc=y



Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores:

Los autores han participado en la redacción del trabajo y análisis de los documentos.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional.
Copyright (c) 2022 Maurilio Díaz López, José Francisco Monteagudo Soler, Mercedes Valdés Pedroso

