



Revista Digital de Educación Física

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

TAREAS PSICOPEDAGÓGICAS PARA EL ENTRENAMIENTO PERCEPTIVO VISUAL EN BÉISBOL

Raúl Scull González

Profesor Auxiliar de la Universidad de las Ciencias Informáticas. Cuba
Email: rscull@uci.cu

Yordan Portela Pozo

Profesor Auxiliar de la Universidad de las Ciencias Informáticas. Cuba
Email: yordanp@uci.cu

Jorge Ricardo Rodríguez Márquez

Profesor Auxiliar de la Universidad de las Ciencias Informáticas. Cuba
Email: jrrm@uci.cu

RESUMEN

En los deportes de cooperación oposición, específicamente el Béisbol, la percepción visual juega un importante papel en el rendimiento de los jugadores. Se presentan acciones muy rápidas, donde el jugador debe tomar decisiones precisas a modo de brindar una respuesta correcta. Las habilidades visuales cumplen un rol esencial y de suma importancia, puesto que con su entrenamiento y mejora, posibilita una mejor eficacia de las acciones motrices. El presente trabajo tiene como objetivo, proponer tareas psicopedagógicas para la mejora de la eficacia motriz defensiva de los jugadores de Béisbol. Métodos: La presente investigación es de carácter exploratorio, descriptivo de corte transversal, realizada a una población de 24 jugadores de la categoría 11-12 años del municipio Boyeros de la Provincia La Habana y 13 entrenadores que fueron observados. Las tareas fueron confeccionadas bajo el criterio de 7 especialistas de béisbol con más de 15 años de experiencia, teniendo en cuenta las habilidades visuales que cobran mayor relevancia en la práctica del béisbol defensivo. Como resultado del criterio de los expertos se confirman 7 habilidades visuales que están inmersos dentro del béisbol defensivo.

PALABRAS CLAVE: Béisbol; Percepción visual; Tareas psicopedagógicas.

1. INTRODUCCIÓN.

En los deportes, la percepción es uno de los procesos psicológicos más influyentes en el buen rendimiento de los jugadores. Según Gallahue y Ozmun (2006) percepción significa saber o interpretar información, que permite como proceso, organizar la información que se recibe junto con la información almacenada obteniendo un patrón de respuesta modificada.

La Percepción Visual es una función cognitiva importante dentro del ser humano, puesto que permite conocer e interpretar varios acontecimientos del mundo que le rodea. En el desarrollo del niño, esta habilidad se forma a medida que aprende varias actividades para su beneficio personal y escolar. Es por ello, que los niños y niñas aprenden a atar cordones de sus propios zapatos sin la ayuda de otras personas, a coger de manera adecuada una tijera, a leer, a utilizar la pinza digital para escribir o coger algún objeto. Además se orientan en el espacio, conoce el significado de las palabras arriba, abajo, detrás, derecha e izquierda. En estos factores no todos los niños lo desarrollan de manera correcta, es por ello que presentan dificultades en cuanto a la percepción visual. Yáñez (2017).

Partiendo de esta definición, se hace necesario profundizar en este componente psicológico, por su importancia dentro del juego para los jugadores de Béisbol. Coincidiendo con lo planteado por Campo (2007), referido a que el primer nivel de la acción deportiva es la percepción y que dentro de esta, la percepción visual juega un papel preponderante en el hombre, hace plenamente justificado hablar de las habilidades visuales en el rendimiento deportivo. Estas habilidades visuales son aquellas capacidades o atributos visuales necesarios para la práctica eficaz de un deporte y cuya pérdida o deterioro influirá negativamente en el rendimiento.

Precisamente Antúñez, García, Agudo, Ruiz & Arias (2010), plantean que la mejora de las habilidades visuales mediante su entrenamiento puede conllevar mejoras en los resultados deportivos, por lo que se estima necesario el entrenamiento.

Investigaciones relacionadas con el componente perceptivo visual en el deporte indican que existen ciertas habilidades visuales, que por sus funciones, se hace necesario su entrenamiento y mucho más en la actualidad, donde los cambios en general y la tecnología de avanzada, prácticamente obligan a la búsqueda de nuevas formas de preparación. Navarro & González (2001) y Ovalle-Cijanes (2015).

Estudios factoriales de percepción visual – espacio mencionados por Crafty (1982), indican que los seres humanos evidencian ciertos atributos cuando observan y reaccionan a diversos problemas especiales: la habilidad para estructurar la situación y sintetizar información compleja, la habilidad para seleccionar un objeto u objetos fuera del espacio con el cual tratar de alguna manera, la habilidad para hacer juicios rápidamente y la habilidad para hacer variados juicios a evidenciar. La integración de estos atributos permite ejecutar las acciones motrices con mayor eficacia.

En la actualidad, para formar a un buen jugador de béisbol, se debe tener en cuenta que el componente técnico, el táctico, el físico y el psicológico, poseen una relación directa con la toma de decisión. En este sentido, si el jugador es capaz de anticiparse, es decir, extraer información relevante del medio para responder eficazmente al accionar del contrario de forma coordinada, facilitaría una eficaz toma de decisiones. No debemos separar la anticipación de la toma de decisiones, porque al decir de Houlston y Lowes (1993), es un proceso por el cual un sujeto usa información avanzada para preparar y coordinar el comportamiento consecuente.

Algunos autores plantean que existen diferencias entre jugadores expertos y novatos en cuanto a la predicción, precisión y localización de la visión, debido a que los expertos utilizan modelos anticipatorios de acción e índices visuales ventajosos. Vila-Maldonado, García & Contreras (2012).

En el Béisbol, según Rodríguez (2016), por ser un deporte eminentemente táctico, se potencializa la flexibilidad del pensamiento ante el contrincante, pues deben adecuarse las respuestas a las decisiones tácticas del contrario, e incluso, a las situaciones instantáneas o inesperadas que se produzcan durante el encuentro. Es por ello que se precisa de forma adicional una preparación perceptiva y de toma de decisiones.

Después de presenciar varias competencias en las edades que tratamos, los jugadores aún muestran deficiencias en la eficacia de las acciones motrices y desconocen las interioridades de este deporte, por lo que se presentan muchas decisiones irracionales en situaciones reales de juego y una pobre anticipación en el trabajo defensivo, al no tener una lectura sistemática del juego.

Luego del análisis al Programa Béisbol-Softbol de la Preparación del Deportista en Cuba, en la categoría 11-12 años se detecta que no se enfatiza el carácter integrador que tiene el desarrollo de las habilidades perceptivo-visuales, que propicie una mayor eficacia de las acciones motrices defensivas en el juego, encontrando solamente que el jugador reproduce de forma repetitiva, desestimando el desarrollo del pensamiento operativo y cognitivo para solucionar problemas que se presentan de forma inesperada. (Scull 2013).

En observaciones realizadas a entrenamientos de la categoría tratada, no se efectúa el entrenamiento perceptivo visual, los entrenadores se basan en la metodología tradicional que después de lograr el dominio de los elementos técnicos, comienza la inserción en el contexto de juego, lo cual brinda un resultado pobre en los niños de lo que se ha aprendido. (Scull 2013).

Agregar que en las prácticas sistemáticas realizadas los entrenadores, muestran poco dominio de este tipo de entrenamiento, ya sea por desconocimiento o poca divulgación. En fin, por la propia estructura del plan entrenamiento, no se contemplan tareas psicopedagógicas para la eficacia motriz defensiva.

Las habilidades visuales seleccionadas para insertarlas en el entrenamiento están entre las que señala la destacada investigadora Campo (2007), donde se hace un mayor énfasis en aquellas que tienen que ver con el Béisbol (defensivo), a tenor del máximo rango de puntuación que otorga en su clasificación de las habilidades visuales según los deportes. Es por ello que el presente trabajo tiene

como objetivo, proponer tareas psicopedagógicas para la mejora de la eficacia motriz defensiva de los jugadores de Béisbol categoría 11-12 años del municipio Boyeros de la Provincia La Habana, en Cuba.

2. MÉTODOS.

2.1. PARTICIPANTES.

Dada la importancia de la presente investigación se decidió trabajar con toda la población la cual se encuentra conformada de la siguiente forma:

- 24 jugadores categoría 11-12 años del municipio Boyeros de la Provincia La Habana.
- 13 entrenadores con poco dominio del trabajo en el entrenamiento perceptivo visual de la categoría 11-12 años.
- 7 expertos con amplia trayectoria en el trabajo en el entrenamiento perceptivo visual y que validan las tareas psicopedagógicas aquí propuestas para la mejora de la eficacia motriz defensiva de los jugadores de Béisbol categoría 11-12 años.

2.2. INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS.

Según Delgado (2015), para llevar a cabo el análisis cualitativo y cuantitativo de la acción motora en el deporte es importante conocer de raíz y estar bien familiarizado con dicha acción, así como hacer uso de la capacidad de observación y análisis de la acción mientras es ejecutada en el campo de juego. Analizar una acción motora en el deporte puede contener los siguientes pasos:

- Análisis de los elementos técnicos de la acción motora
- Revisión documental
- Entrevista con expertos
- Revisión y análisis a partir de la observación en campo y video
- Análisis comparativo de la técnica de ejecución.

2.3. PROCEDIMIENTO.

Las observaciones fueron realizadas en competencias y unidades de entrenamiento como forma fundamental de organización del proceso de entrenamiento deportivo en el eslabón de base en el municipio Boyeros de la Provincia La Habana, Cuba. Para ello se tuvo en cuenta, las tres partes de una clase de entrenamiento y sus aspectos fundamentales, haciendo énfasis en aquellas de carácter organizativo, didáctico–metodológico, educativo y de contenido que caracteriza a toda clase, evidenciándose en ellas la realidad en cuanto al nivel de preparación teórico – metodológica de los profesores en relación al entrenamiento perceptivo visual.

Scull (2013) hace una revisión de las principales habilidades visuales, apoyándose en la clasificación anteriormente establecida por Campo (2007), de manera que nuestro trabajo distingue entre:

- **Agudeza visual dinámica:** habilidad para detectar detalles de un objeto en movimiento, tales como velocidad, color, textura o dirección.
- **Motilidad ocular:** habilidad para mover los ojos en la dirección deseada, permitiendo una exploración del espacio en todas sus direcciones. Se distingue entre motilidad ocular intrínseca y extrínseca, siendo esta última la que abordaremos en nuestra investigación.
- **Visión binocular:** habilidad para fusionar rápida y precisamente dos imágenes en una gracias a la intervención conjunta de ambos ojos.
- **Esteropsis:** habilidad para utilizar, de forma rápida, las imágenes fusionadas de los ojos para así juzgar distancias y relaciones espaciales de un objeto a otro, o de un lugar a otro lugar durante la actividad deportiva.
- **Tiempo de reacción visual:** habilidad para percibir y responder a la estimulación visual.
- **Consciencia central periférica:** habilidad para prestar la atención visual a lo que se tiene delante (central), mientras se percibe lo que está a los lados (periferia) sin tener que mover los ojos del objeto de interés.
- **Coordinación ojo-mano:** habilidad para coordinar nuestros movimientos en función de la información que los ojos han enviado al cerebro.
- **Ajuste visual:** habilidad para ser flexible y rápido en guiar las respuestas mientras se suceden cambios en el entorno.
- **Visualización:** habilidad para construir imágenes mentales de los objetos en nuestro cerebro, así como la capacidad para retenerlas o conservarlas en la memoria y relacionarlas con experiencias pasadas o futuras.

2.4. ANÁLISIS DATOS.

Algunas de estas habilidades visuales se relacionan con cada uno de los componentes fundamentales del comportamiento, concebido desde la Teoría del procesamiento de la información, tal y como se expone en la tabla siguiente.

Tabla 1 Asociación de habilidades visuales con componentes del comportamiento (tomado con modificaciones formales de Arteaga, 1999: p.327).

SENSACIÓN / RECEPCIÓN Habilidades visuales	Agudeza visual Motilidad ocular Binocularidad Acomodación Esteropsis
PROCESAMIENTO Habilidades cognitivas	Velocidad de reconocimiento Tiempo de reacción visual Anticipación visual
RESPUESTA	Coordinación ojo-mano

Sobre la base de las habilidades visuales apuntadas anteriormente, Campo (2007) hace una clasificación de la importancia que tiene cada una de ellas para diversas modalidades deportivas. Según dicha autora la coordinación y buen funcionamiento de las mismas ayudarían a mejorar el rendimiento deportivo, en especial en el béisbol, que tienen grandes demandas perceptivas.

A continuación se muestran los parámetros de pertinencia de las tareas psicopedagógicas por parte de los especialistas validando las tareas propuestas.

Tabla 2 Valoración de los parámetros de pertinencia de las tareas psicopedagógicas por parte de los especialistas. (Elaboración propia)

Parámetros valorativos:	Muy alta	Alta	Media	Baja
Objetividad	66,6%	33,3%	0	0
Accesibilidad	50%	50%	0	0
Posibilidades de aplicación práctica	83,3%	16,6%	0	0

Durante la enseñanza del béisbol el aspecto psicopedagógico es otro punto muy importante, ya que se busca que los niños adquieran los nuevos conocimientos a través de una correcta pedagogía de parte del entrenador, y así puedan desarrollar sus capacidades de manera correcta; se debe motivar al niño a disfrutar al máximo de la enseñanza a través del entrenamiento y del juego en la búsqueda de un proceso continuo, derivado del aprendizaje de los fundamentos. Gracias al trabajo armónico que tengan los niños a la hora de aprender y ejecutar, se logrará un mejor desenvolvimiento de todas sus capacidades. Vite Bonito, (2016).

3. RESULTADOS.

Dentro de la enseñanza del béisbol en Cuba nos encontramos con la tendencia en esta categoría, que los niños presentan ciertos errores frecuentes a la hora de realizar el gesto técnico de manera adecuada, lo que le quita rapidez y eficacia al realizar los fundamentos técnicos básicos, pudiendo convertirse esto en una mala costumbre en la ejecución, pero que, a su vez al ser descubierto a tiempo pudiere ser corregido.

En estas edades donde se enseña los fundamentos básicos, también se busca trabajar sobre la corrección de errores para que de esta manera la percepción del movimiento a realizar sea mejor y logre sacarle mayor provecho al conocimiento que le queremos impartir. Vite Bonito, (2016).

Por este motivo se proponen una serie de tareas psicopedagógicas como herramienta para el desarrollo de la eficacia motriz defensiva de los jugadores de Béisbol en la categoría 11-12 años.

3.1. PROPUESTA DE TAREAS PSICOPEDAGÓGICAS.

▪ AGUDEZA VISUAL DINÁMICA. (AVD)

- El atleta en posición de fildeo, recibiendo tiros de dos entrenadores situados al frente a la distancia de 5-6 metros. Debe identificar los colores de las pelotas y decirlo en voz alta. Se deben realizar varias repeticiones.
- El atleta en posición de fildeo, recibiendo pelotas de fly y de rolling. Las pelotas que recibe de fly las devuelve lanzando por encima del brazo y las que recibe de rolling las devuelve lanzando por debajo del brazo. Se deben realizar varias repeticiones.
- El atleta en posición de fildeo, recibiendo lanzamientos a discreción hacia todas las zonas en forma de *rolling*, *fly* y tiros directamente de frente a la distancia de 10-15 metros. Las pelotas que recibe las devuelve lanzando por encima del brazo. Se deben realizar varias repeticiones.
- El atleta en posición de fildeo recibirá lanzamientos de *fly* y de *rolling* pero a su zona izquierda. Se deben realizar varias repeticiones.
- El atleta en posición de fildeo recibirá lanzamientos de *fly* y de *rolling* pero a su zona derecha. Se deben realizar varias repeticiones.
- Series de lanzamientos a discreción con pelotas marcadas con motivos de colores con pegatinas de colores. El atleta solo procurará recibir los lanzamientos de los colores que coincidan con la indicación de una cartulina del mismo color que estará situada frente a los jugadores a la distancia de 10-15 metros. Se deben realizar varias repeticiones.
- El atleta en posición de fildeo recibirá lanzamientos de *fly* y de *rolling* pero efectuando una acción previa de desequilibrio, saltando desde un banco. Se deben realizar varias repeticiones.
- Series de lanzamientos con pelotas de *Soffbol* y Béisbol. El atleta en posición de fildeo recibirá lanzamientos de *fly* y de *rolling* y sólo fildeará las referentes al béisbol. Los entrenadores mantendrán oculta la pelota hasta el momento del lanzamiento. Se deben realizar varias repeticiones.
- Series de lanzamientos con iluminación deficiente (la suficiente que permita distinguir el móvil). Se deben realizar varias repeticiones.
- Series de lanzamientos con iluminación deficiente (la suficiente que permita distinguir el móvil) de lanzamientos con pelotas de *Soffbol* y Béisbol. Tan sólo fildeará las referentes al béisbol. Los entrenadores mantendrán oculta la pelota hasta el momento del lanzamiento, entre otros. Se deben realizar varias repeticiones.
- Series de lanzamientos con iluminación deficiente, el jugador parte previamente de situaciones de desequilibrio (sentado de rodillas, multisaltos) Se deben realizar varias repeticiones.
- Lanzamientos simultáneos de *fly* con pelotas de tenis de diferentes colores a la distancia de 5-6 metros, pero el atleta sólo fildeará aquellas que sean del color que le indiquen. Se deben realizar varias repeticiones.
- Lanzamientos simultáneos de *rolling* con pelotas de tenis de diferentes colores a la distancia de 5-6 metros, pero el atleta sólo fildeará aquellas que sean del color que le indiquen. Se deben realizar varias repeticiones.

- Lanzamientos simultáneos de *rolling* con pelotas de tenis de diferentes colores a la distancia de 5-6 metros, pero el atleta parte previamente de situaciones de desequilibrio. Se deben realizar varias repeticiones.

▪ MOTILIDAD OCULAR. (MOT)

- En parejas: el atleta seguirá con la mirada sin mover la cabeza, el movimiento del dedo pulgar de su pareja.
- En parejas: se deberá seguir con la mirada sin mover la cabeza, el recorrido del compañero en el área y reproducirlo a continuación.
- Realizando desplazamientos habituales, el atleta observa a varios compañeros que realizan diferentes tareas con pelotas de forma continuada.
- Realizando desplazamientos habituales, el atleta observa a varios compañeros que realizan diferentes tareas con pelotas de forma continuada identificando cuando uno de ellos hace un cambio en la tarea.
- Realizando desplazamientos habituales, el atleta observa a varios compañeros que realizan diferentes tareas con pelotas de forma continuada caminando sobre una línea en el terreno.
- Realizando desplazamientos habituales, el atleta observa a varios compañeros que realizan diferentes tareas con pelotas de forma continuada pero pasando pelotas con un compañero.
- Realizando desplazamientos habituales, el atleta observa a varios compañeros que realizan diferentes tareas con pelotas de forma continuada pero interceptando lanzamientos.
- Distribución en el área de pelotas de variados colores. Se deben contar las pelotas en alto lo más rápidamente posible, guardando el equilibrio y sin mover la cabeza (las del color que se nombre).
- En grupo: deberá seguir con la mirada la evolución de una pelota determinada de las muchas que se estarán pasando los entrenadores. Al final debe decir quién tiene la pelota determinada.
- Saltando, seguir las evoluciones de la pelota que se están pasando dos compañeros, sin mover la cabeza.
- Seguir las evoluciones de la pelota que se están pasando dos compañeros, sin mover la cabeza pero siguiendo por encima de una línea.

▪ VISIÓN PERIFÉRICA. (CAV)

- Pases continuos con dos entrenadores estáticos situados a 3 metros de distancia y a 45° de la vertical. El jugador centra la mirada en un punto.
- Pases continuos con dos entrenadores pero los mismos se mueven hasta un máximo de 60° de la vertical.
- Pases continuos con dos entrenadores pero además estos pases se realizan de disímiles formas y el atleta va indicando el tipo de pase (por encima del brazo, por el lado, por debajo, entre otros).

- Pases continuos con dos entrenadores pero se incluyen otros compañeros los cuales van realizando otras tareas que el atleta debe identificar.
- Pases diagonales con dos compañeros. Frente al atleta uno de los entrenadores va marcando determinados números con los dedos. El atleta va realizando la identificación de los números señalados y los va pronunciando en voz alta.
- Pases continuos con dos entrenadores pero estos se mueven hasta un máximo de 60° de la vertical.
- El atleta sentado con la mirada fija en un punto los entrenadores dejan caer pelotas en el suelo hacia el lado derecho desde su vertical, el atleta procurará que dichas pelotas no toquen el suelo.
- El atleta sentado con la mirada fija en un punto los entrenadores dejan caer pelotas en el suelo hacia el lado izquierdo desde su vertical, el atleta procurará que dichas pelotas no toquen el suelo.
- El atleta sentado con la mirada fija en un punto los entrenadores dejan caer pelotas en el suelo una vez hacia el lado derecho y otra hacia el lado izquierdo. El atleta procurará que dichas pelotas no toquen el suelo.
- El atleta sentado con la mirada fija en un punto, los entrenadores dejan caer pelotas en el suelo al mismo tiempo. El atleta procurará que dichas pelotas no toquen el suelo.
- El atleta sentado con la mirada fija en un punto, al tiempo que los entrenadores les dejan caer pelotas en el suelo a partir del accionar de cualquiera de los dos. El atleta intentará que dichas pelotas no toquen el suelo.
- Frente a un entrenador que marca números con las manos debe nombrarlos con la mirada fija en ellos. Se van lanzando pelotas desde su espalda rodando por el suelo y en cuanto aparezcan en su campo visual debe interceptarlos.
- Frente a frente de un entrenador que marca números con las manos, el atleta los va señalando con la vista fija en las manos del entrenador. Se van lanzando pelotas desde su espalda por encima de la cabeza. En cuanto aparezcan en su campo visual debe interceptarlos.
- Frente a frente de un entrenador que marca números con las manos, el atleta los va señalando con la vista fija en las manos del entrenador. Se van lanzando pelotas desde su espalda que pueden ser rodadas o por encima de la cabeza. En cuanto aparezcan en su campo visual debe interceptarlos.
- Frente a frente de un entrenador que marca números con las manos, el atleta los va señalando con la vista fija en las manos del entrenador. Se van lanzando pelotas rodando por el suelo desde el lateral izquierdo que el atleta en cuanto aparezca en su campo visual debe interceptarlos.
- Frente a frente de un entrenador que marca números con las manos, el atleta los va señalando con la vista fija en las manos del entrenador. Se van lanzando pelotas rodando por el suelo desde el lateral derecho que el atleta en cuanto aparezca en su campo visual debe interceptarlos.

- Frente a frente de un entrenador que marca números con las manos, el atleta señala los números con la vista fija en las manos del entrenador. El segundo entrenador va lanzando pelotas rodando por el suelo variando la velocidad del lanzamiento. El atleta en cuanto aparezca en su campo visual debe interceptarlos.
- Frente a frente de un entrenador que marca números con las manos, el atleta señala los números con la vista fija en las manos del entrenador. El segundo entrenador va lanzando pelotas a media altura desde ambos laterales. El atleta en cuanto aparezca en su campo visual debe interceptarlos.
- Frente a frente de un entrenador que marca números con las manos, el atleta señala estos números con la vista fija en las manos del entrenador. El segundo entrenador va lanzando pelotas hacia zonas altas desde ambos laterales. El atleta en cuanto aparezca en su campo visual debe interceptarlos.

▪ LA ESTEREOPSIS. (ESTR)

- Pases sobre el terreno entre parejas de atletas en vertical con respecto al atleta que va a realizar el ejercicio a una distancia de alrededor de 15 metros. Este atleta desde la posición de fildeo y alternando esa postura, debe calcular cual de las parejas de pasadores tienen más distancia entre ellos.
- Pases sobre el terreno entre parejas de atletas en vertical con respecto al atleta que va a realizar el ejercicio a una distancia de 15 metros, aunque con una mayor lejanía entre los pasadores. El atleta que realiza el ejercicio desde la posición de fildeo y alternando esa postura, debe calcular cuál de las parejas de pasadores tiene más distancia entre ellos.
- Pases sobre el terreno entre parejas de atletas en horizontal con respecto al atleta que va a realizar el ejercicio a una distancia de 15 metros. El atleta que realiza el ejercicio desde la posición de fildeo y alternando esa postura, debe calcular cuál de las parejas de pasadores tiene más distancia entre ellos.
- El entrenador realizará lanzamientos de *fly* al atleta a una distancia de 15 metros. Cuando la pelota alcanza la máxima altura el atleta coloca el guante donde entiende que va a llegar la pelota lanzada.
- El entrenador realizará lanzamientos de *fly* al atleta a una distancia de 15 metros. Este se sienta y hace coincidir la caída de la pelota con el golpeo de la mano.
- El entrenador realizará lanzamientos de *fly* al atleta a una distancia de 15 metros. El atleta desde una posición en movimiento hace coincidir la caída de la pelota con el golpeo de la mano.
- El entrenador realizará lanzamientos de *fly* al atleta a una distancia de 15 metros, en tanto el atleta va realizando una tarea previa coloca el guante donde entiende que va a llegar la pelota lanzada.
- El atleta lanza la pelota y calcula si llega a otro atleta (estático) situado a una distancia de 15 metros aproximadamente sin que éste modifique su posición.

- El atleta lanza la pelota y calcula si llega a otro atleta (en movimiento) situado a una distancia de 15 metros aproximadamente donde éste modifica constantemente su posición.
- El entrenador realizará lanzamientos de *fly* al atleta. Cuando alcanza la máxima altura el atleta se sienta en el lugar donde calcula que va a caer la pelota e intenta fildear.
- El entrenador realizará lanzamientos de *fly* al atleta pero éste deberá llegar desde otra zona al área donde entiende que va a llegar la pelota.
- Entre dos atletas se realizan lanzamientos de *fly* y uno de ellos debe llegar a un punto de referencia y posteriormente calcular dónde va a caer e intentar fildear de cúbito supino.
- Entre dos atletas se realizan lanzamientos de *fly*. El tercer atleta debe interceptar la pelota en el momento en que llega a la zona final de su trayectoria. El atleta conserva una posición estática y cercana al entrenador.
- Entre dos atletas se realizan lanzamientos de *fly*. El tercer atleta debe interceptar la pelota en el momento en que llega a la zona final de su trayectoria. El atleta parte desde una posición dinámica.
- Entre dos atletas se realizan lanzamientos de *rolling*. El tercer atleta debe interceptar la pelota en el momento en que llega a la zona final de su trayectoria. El atleta parte desde posición dinámica
- Entre dos atletas se realizan lanzamientos de cualquier tipo. El tercer atleta debe interceptar la pelota en el momento en que llega a la zona final de su trayectoria. El atleta parte desde posición dinámica.

▪ TIEMPO DE REACCIÓN VISUAL. (TRV)

- Un atleta en posición de fildeo aprecia como algunos de sus compañeros traen pelotas en sus manos cuyos colores son diferentes. Previo aviso del entrenador y a partir del color elegido, el atleta realizará un tipo de intervención. (Ejemplo: pisar una almohadilla a 2 metros, recoger otra pelota detrás de la almohadilla, entre otros).
- El atleta colocado en posición de fildeo, el entrenador se coloca detrás de un parapeto, desde donde realiza lanzamientos aproximadamente a 5 mts. El atleta los interceptará (el atleta actúa cuando ve la pelota lanzada).
- El atleta situado en posición de fildeo, el entrenador se coloca detrás de un parapeto, desde donde realiza lanzamientos aproximadamente a 8 mts con pelotas de colores. El atleta interceptará las de un determinado color previa información del entrenador.
- El atleta situado en posición de fildeo. Uno de los entrenadores le va a realizar lanzamientos de pelotas a 8 mts aproximadamente. El atleta interceptará aquella que le sea previamente informada por el entrenador mediante una cartulina verde o roja. Ejemplos: Verde significa la orden de fildear; en tanto la roja significa que no debe fildear.
- El atleta situado en posición de fildeo. Uno de los entrenadores realiza los lanzamientos de pelotas de color rojo y verde a 8 mts aproximadamente.

Ahora para fildear debe coincidir el color de la pelota con el color de la cartulina, previa información del entrenador.

- El atleta situado en posición de fildeo. Uno de los entrenadores realiza los lanzamientos de pelotas de color rojo y verde a 8 mts aproximadamente. Ahora para fildear debe coincidir el color de la pelota con el color de la cartulina, el atleta declara el tipo de salida del lanzamiento.
- El atleta situado en posición de fildeo desde un parapeto y frente a él uno de los entrenadores le realiza lanzamientos de pelotas de diferentes colores a 15 mts aproximadamente. El atleta sólo fildeará las del color que previamente el entrenador les haya informado.
- El entrenador realizará lanzamientos con pelotas de tenis frente a una pared el atleta estará situado a 2 metros debiendo ejecutar el fildeo.
- El entrenador realizará lanzamientos frente a una pared con pelotas de tenis de distintos colores. El atleta estará situado a 2 metros debiendo ejecutar el fildeo, de aquellas de un determinado color sugerido por el entrenador.
- El entrenador realizará lanzamientos de bote corto, tanto en la arcilla como en la hierba. El atleta deberá ejecutar el fildeo de las pelotas de modo que facilite la rápida reacción visual.
- El entrenador realizará lanzamientos de bote corto, tanto en la arcilla como en la hierba. El atleta deberá ejecutar el fildeo de las pelotas situándose de rodillas.
- El entrenador realizará lanzamientos de rolling a ambos lados a 5 mts. El atleta deberá realizar el fildeo, teniendo un breve tiempo para cada uno de los lances.

▪ COORDINACIÓN ÓCULO-SEGMENTARIA. (COS)

- Lanzando una pelota de béisbol al aire y caminando sobre una línea, el atleta debe seguir la trayectoria de un compañero.
- El entrenador realiza lanzamientos de *rolling* y el atleta debe fildearlo manteniendo un globo en el aire. (5 m)
- El entrenador realiza lanzamientos de *fly* y el atleta debe fildearlo manteniendo un globo en el aire. (5 m)
- Dos entrenadores llevan a cabo el salto de la suiza con cada atleta. Este poseerá una pelota en las manos cuyos cambios continuos de manos le faciliten la coordinación óculo- segmentaria.
- Dos entrenadores llevan a cabo el salto de suiza con cada atleta. Este poseerá dos pelotas en sus manos realizando cambios constantes para facilitar la coordinación ocular.
- Dos entrenadores llevan a cabo el salto de suiza con cada atleta. El atleta recibirá pases acompasados con una pelota de tenis lanzadas por otro atleta que está enfrente.
- Dos entrenadores llevan a cabo el salto de suiza con cada atleta. El atleta recibirá pases acompasados con dos pelotas de tenis lanzadas por otro atleta que está enfrente.

- El atleta a la orden del entrenador realizará malabares con dos o más pelotas de tenis, al tiempo que debe pisar una almohadilla.
- El atleta a la orden del entrenador realizará un salto desde un banco sueco para fildear lanzamientos de *rolling*. (5 m)
- El atleta a la orden del entrenador realizará un salto desde un banco sueco para fildear lanzamientos de *fly*. (5 m)
- A la orden del entrenador el atleta debe saltar un obstáculo (vallita de 30 cm.) y en el transcurso del salto, recibir una pelota de tenis lanzada por un compañero.
- A la orden del entrenador uno de los atletas debe saltar un obstáculo (vallita de 30 cm.) y en el transcurso del salto, recibir dos pelotas de tenis simultáneamente lanzadas por otro atleta.

▪ **CONCENTRACIÓN VISUAL. (COV)**

- El entrenador a la zaga del atleta lanza pelotas de diferentes colores en forma continuada. El atleta sólo fildeará las pelotas del color que propone el entrenador, mientras que cambia de posición espacial y realiza un conteo regresivo a partir de 100 en orden descendente.
- El entrenador a la zaga del atleta lanza pelotas de diferentes colores en forma continuada. El atleta sólo fildeará las pelotas del color que propone el entrenador intercalando previamente una tarea física: planchas, abdominales, saltos, entre otros ejercicios.
- El entrenador de frente al atleta realiza multilanzamientos de pelotas en variadas direcciones de *rolling* y de *fly*. El atleta fildeará todas las que pueda en repeticiones que pueden tener una duración de entre 10 y 15 segundos.
- Dos entrenadores de frente al atleta realizan lanzamientos de *rolling* y de *fly*. El atleta fildeará todas las que pueda y recuerda a quién le ha fildeado un número mayor de *rolling* o de *fly*.
- Dos entrenadores de frente al atleta realizan los lanzamientos de *rolling* y de *fly*. El atleta fildeará todas las que pueda pero al mismo tiempo nombrará al entrenador que le ha realizado los lanzamientos de *rolling*.
- Dos entrenadores de frente al atleta realizan los lanzamientos de *rolling* y de *fly*. El atleta fildeará todas las que pueda pero contando en forma regresiva a partir de 100.
- Dos entrenadores en torno al atleta realizan lanzamientos de manera independiente de *rolling* y de *fly*. El atleta que fildea de *rolling* devuelve la pelota por encima del brazo en tanto si recibe de *fly* devuelve por debajo del brazo.
- Dos entrenadores en torno al atleta realizan lanzamientos de manera independiente de *rolling* y de *fly*. El atleta que fildea de *rolling* devuelve la pelota por encima del brazo en tanto si recibe de *fly* devuelve por debajo del brazo, pero con un orden determinado.
- Dos entrenadores en torno al atleta realizan lanzamientos de manera independiente de *rolling* y de *fly*. Si el atleta fildea las pelotas de aire la

devolverá por encima del brazo, en tanto si recibe las mismas de *rolling*, el lanzamiento se realizará por debajo del brazo.

- Dos entrenadores de frente al atleta realizan los lanzamientos de *rolling* y de *fly* con pelotas de diferentes colores, y el atleta sólo fildeará las pelotas de un determinado color.
- Dos entrenadores de frente al atleta realizan los lanzamientos de *rolling* y de *fly*, el atleta fildeará todas las pelotas excepto las de un color determinado.
- Dos entrenadores de frente al atleta realizan los lanzamientos de *rolling* y de *fly*, previo al lanzamiento se efectúa una conversación lógica.
- Dos entrenadores de frente al atleta realizan los lanzamientos de *rolling* y de *fly* donde un tercer entrenador ejecuta determinados mecanismos de distracción.
- Dos entrenadores de frente al atleta realizan los lanzamientos de *rolling* y de *fly* y al mismo tiempo realizan preguntas que requieren de hacer algunos cálculos matemáticos sencillos.
- Dos entrenadores de frente al atleta realizan los lanzamientos de *rolling* y de *fly* con una tarea física: planchas, abdominales, saltos, al tiempo que realiza un juego de no más de cinco palabras asociadas a la inicial del nombre del atleta.

4. DISCUSIÓN

Tras las revisiones teóricas y su posterior análisis, es importante contrastarlos con fuentes fidedignas referentes al tema, por lo que podríamos rubricar que poseer órganos sensoriales, capaces de captar información relevante del medio externo, contribuye a conseguir un control muscular eficaz, lo que se traduce en una ventaja evolutiva que mejorará todas las posibilidades.

El ser humano no se sustrae a esta consideración general y es admitida unánimemente la influencia decisiva que las estimulaciones externas tienen en nuestro comportamiento. Entre estas estimulaciones destaca la visual, puesto que supone entre el 70 y 80% de la información externa que recibimos diariamente. El comportamiento deportivo no puede abstraerse a estas reflexiones. El éxito deportivo es el resultado de un conjunto de respuestas extremadamente correctas, ya sean técnicas o tácticas, y estas respuestas se basan en tres pilares o ejes estrechamente relacionados como se revela en la obra de Plou (2007).

En el presente estudio se validaron las 7 habilidades visuales que se requieren para la práctica del béisbol defensivo y están en concordancia con el doctor en ciencias González (2009) en su obra relacionada con el boxeo cubano y expresa que la primera fase de una acción motora provocada en el juego es la fase perceptual, donde el diagnóstico del estado de las habilidades visuales permite detectar deficiencias específicas que pueden superarse a través de entrenamiento visual y como consecuencia el mejoramiento de acciones motoras que se vean reflejadas en la práctica deportiva.

Las habilidades motrices deportivas son aquellas propias de cada deporte y que tienen un gran peso dentro de los planes de estudio y programas de Educación Física y de Preparación del Deportista en infinidad de países, como resultado del auge que ha ido alcanzando el deporte como fenómeno social moderno. Las habilidades motrices deportivas, por otro lado, tienen como base para su desarrollo y como componentes estructurales de los movimientos deportivos, las habilidades motrices básicas y ambas responden metodológicamente a iguales principios, métodos y formas de ejercitación para lograr su máximo desarrollo, citado por Bombino, (2012).

La corrección de la postura en los jugadores estudiados después de aplicados los ejercicios, en la posición para atrapar la pelota, conduce a que se favorezca por parte del fildeador, la observación del bote de la pelota y su cálculo, para atraparla en una posición más ventajosa. Todo lo anterior tiene una gran incidencia en que las posibilidades de atrapar la pelota sin cometer errores a la hora de fildear rollings por estos jugadores sean elevadas, aspecto que muestra la viabilidad de los ejercicios aplicados para perfeccionar la ejecución técnica según Reyes, (2016).

En la eficacia motriz defensiva en estos jugadores, se detectó como una de las limitaciones presentes, dar respuesta de forma rápida a las acciones realizadas, se observan deficiencias para juzgar distancias y recorrido de un objeto en movimiento, reaccionan tarde para ubicar una conexión de fly, lanzamientos innecesarios a las bases y coincide con lo expresado por Reyes y Rodríguez, (2016) en sus respectivas disertaciones doctorales.

La investigación posibilita comprobar la importancia del estudio de las habilidades visuales en el contexto del béisbol; la determinación de los antecedentes del mecanismo perceptivo visual para mejorar las acciones motrices además nos suministra la contribución para percibir, decidir y responder frente a las acciones motrices presentándose en las bases teóricas del estudio y esto está debido a que el entrenamiento perceptivo provoca una mejora en la recogida de señales posturales avanzadas, por lo que éste puede producir una reducción del tiempo de reacción manteniendo el mismo porcentaje de éxito como plantea, Sáez-Gallego, Vila-Maldonado, Abellán y Contreras, (2018).

Estas limitaciones son motivos suficientes para que las mismas sean futuras líneas de investigación donde se apliquen estas tareas que aquí se proponen. La presente propuesta metodológica, con carácter flexible y abierta, la cual seguirá en construcción permanente, la ponemos a disposición de los diferentes entrenadores de base e instituciones donde se practica el béisbol para que sea difundida y aporte una alternativa literaria y práctica a los entrenadores en el área del béisbol.

En última instancia, las tareas anteriormente propuestas deben convertirse, para los jugadores, en un apoyo hacia el desarrollo de una percepción eficaz del entorno deportivo y una ejecución rápida y precisa de sus respuestas motrices básicas.

Estas propuestas quedan formuladas dentro del entrenamiento perceptivo visual del siguiente modo:

- Podrían convertirse en un complemento de la práctica física en el béisbol, donde existe una limitación temporal en la ejecución de la respuesta.
- Podría ser introducido progresivamente en los contenidos formativos de enseñanza, conforme aumente el nivel de juego de los jugadores en esta categoría. Primero, con instrucciones e información de *feedback* más genérica y luego, con información más precisa y específica.
- Tendrían que vincular los procesos perceptivos y motores, con el fin de mantener la dependencia entre la percepción y la acción.
- Podrían incluir el aprendizaje de la tarea, no sólo en situaciones de laboratorio sino también en el terreno de juego.
- Podrían incluir estudios longitudinales intra-sujeto, que permitiesen conocer la capacidad y progreso de cada jugador para anticipar sus respuestas de reacción.

5. CONCLUSIONES.

El trabajo nos permite explorar que las habilidades visuales expuestas dentro del mismo son de suma importancia para mejorar el rendimiento defensivo dentro del béisbol en los diferentes niveles de formación deportiva (iniciación, especialización y altos rendimiento).

El criterio de los expertos nos permitió localizar las 7 habilidades visuales que mejoran el rendimiento defensivo de los atletas.

El conjunto de estas tareas se pueden complementar con otros ejercicios que los entrenadores por su larga experiencia puedan sugerir, por lo que dichas tareas, no se consideran como un producto acabado en esta dirección.

Lo que si resulta indudable es que los que aquí se reseñan, logran sistematizar las respectivas aproximaciones que le permita al jugador superar y mejorar la eficacia motriz defensiva como derivación del entrenamiento perceptivo visual.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Arteaga, M. (1999). *Influencia del esfuerzo físico anaeróbico en la percepción visual*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.

Antúñez, A., García, M. M., Agudo Iturriaga, F. M., Ruiz Lara, E., & Arias Estero, J. L. (2010). *Resultado de un programa de entrenamiento perceptivo-motor sobre la eficacia en competición de la portera de balonmano según la oposición del lanzador*.

Bombino Bernaldo, A. (2012). *Los objetivos instructivos, una necesidad para la planeación en la unidad de entrenamiento del Béisbol*. Doctoral dissertation, Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte" Manuel Fajardo".

Campo, P. P. (2007). Bases fisiològiques de l'entrenament visual. *Apunts. Educació física i esports*, 2(88), 62-74.

Craffy, B. J., & Justo, L. (1982). *Desarrollo perceptual y motor en los niños*. Paidós.

Delgado, M. A. S. (2015). Diseño de instrumento de evaluación para la técnica de lanzamiento a base del catcher de béisbol. *EmásF: revista digital de educación física*, (35), 115-140.

Gallahue, D. L., Ozmun, J. C., & Goodway, J. D. (2002). *Understanding motor development: infants, children, adolescents, adults* (ed.). New York, McGraw-Hill.

González, M. (2009). Sistema de entrenamiento perceptivo visual para boxeadores escolares. *Efdeportes Revista Digital-Buenos Aires*, 10.

Houlston, D. R., & Lowes, R. (1993). Anticipatory cue-utilization processes amongst expert and non-expert wicketkeepers in cricket. *International Journal of Sport Psychology*, 24(1), 59-73.

Navarro, J. B., & González, J. G. (2001). Percepción visual y espacios prohibidos en deportes de oposición-colaboración. *EA, Escuela abierta: revista de Investigación Educativa*, (4), 33-40.

Ovalle-Cijanes, I. S. (2015). *Percepción visual y psicomotricidad: Estudio con alumnos de educación preescolar*.

Plou, P. (2007). Capacidades visuales. *IX Jornadas sobre medicina y deporte de alto nivel*. Madrid: COE.

Reyes Muñoz, F. C. (2016). *Ejercicios para el perfeccionamiento técnico del fildeo del rolling en un pelotero del equipo de Villa Clara primera categoría* (Doctoral dissertation, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Facultad de Cultura Física y el Deporte Manuel Fajardo. Departamento Didáctica del Deporte).

Rodríguez López, J. (2016). *Ejercicios Inter-áreas para la preparación técnico-táctica defensiva en los jugadores de Béisbol de la categoría sub 9 del área deportiva Ignacio Pérez Ríos de Vueltas* (Doctoral dissertation, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas Facultad de Cultura Física y el Deporte Manuel Fajardo. Departamento Didáctica del Deporte).

Sáez-Gallego, N. M., Vila-Maldonado, S., Abellán, J., & Contreras, O. R. (2018). El entrenamiento perceptivo de bloqueadoras juveniles de voleibol. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*. DOI: <https://doi.org/10.15366/rimcafd2018.69.009>

Scull González, Raúl (2013). Evaluación del campo visual en jugadores de béisbol Categoría 11-12 años del municipio Boyeros, Provincia La Habana. *EFDeportes.com, Revista Digital*. Buenos Aires, Año 17, N° 177, Febrero de 2013. <http://www.efdeportes.com/>

Yáñez Yáñez, M. V. (2017). *Análisis Descriptivo de la percepción visual en niños de etapa escolar en la Escuela de Educación Básica Particular UNIKIDS* (Bachelor's thesis, Pontificia Universidad Católica del Ecuador).

Vite Bonito, M. J. (2016). *Propuesta Metodológica de ejercicios para el desarrollo de la coordinación motriz en las categorías ocho-diez años de los clubes de béisbol del cantón Guayaquil de la provincia del Guayas* (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Educación Física Deporte y Recreación).

Vila-Maldonado, S., García, L. M., & Contreras, O. R. (2012). La investigación del comportamiento visual, desde el enfoque perceptivocognitivo y la toma de decisiones en el deporte. *Journal of Sport and Health Research*, 4(2), 137-156.

Fecha de recepción: 21/3/2018

Fecha de aceptación: 17/4/2018