



FACULTAD DE CULTURA FÍSICA

Trabajo de Diploma para optar por el Título de Licenciado en Cultura Física.

Propuesta de ejercicios para el control de los lanzadores de la 1ra categoría en el municipio de Cumanayagua.

Autor: Yunior Montes de Oca Denis

Tutor: Lic. Yoel García Sánchez

Cienfuegos 2014



Declaración de autoridad.

Hago constar que la presente investigación fue realizada en la Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”, como parte de la culminación de estudios en la Licenciatura de la especialidad _____. Autorizando que la misma sea utilizada por la Institución para los fines que estime conveniente, tanto de forma parcial como total y que además no podrá ser presentada en evento ni publicada sin la aprobación de la Universidad.

Firma del autor.

Firma del tutor.

Firma del Cotutor.

Los abajo firmantes certificamos que la presente investigación ha sido revisada según acuerdos de la dirección de nuestro centro y el mismo cumple los requisitos que debe tener un trabajo de esta envergadura, referido a la temática señalada.

Información Científico Técnica.

Nombre y Apellidos.

Computación.

Nombre y Apellidos.

Pensamiento

“El deporte en nuestro país tiene un verdadero sentido humano, un sentido social, un sentido relacionado con el bienestar y la felicidad de los seres humanos...”

Fidel Castro Ruz

Dedicatoria

A los que creen en el mejoramiento humano.

A mi esposa por su infinito amor, paciencia y apoyo incondicional.

A mis padres y mis abuelos que me educaron en la honestidad y cumplimiento del deber.

Al Comandante en Jefe por hacer realidad el sueño de José Martí: “Ser culto es el único modo de ser libres”.

Agradecimientos

La gratitud es una de las virtudes más lindas del ser humano; es un rasgo esencial del que todos alguna vez necesitamos. Cuando alguien nos da las gracias sentimos que nuestra ayuda o nuestros consejos fueron importantes. Por otra parte, cuando somos nosotros los que agradecemos, algo nos dicen desde muy adentro que estamos haciendo un bien, pues ser agradecidos es como abrir una puerta a la satisfacción espiritual de los demás y de nosotros mismos. Por tanto agradecemos este trabajo:

- ☞ A mis padres y mis abuelos por su ayuda incondicional, por su amor y dedicación.
- ☞ A mi esposa y compañera de la vida.
- ☞ A mi hija mi razón de ser.
- ☞ Quiero expresar sincero e infinito agradecimiento A mi tutor Yoel y a Abel Montes de Oca Curbelo y Raiza Reyes Rodríguez por la valiosa sugerencia y apoyo que me han brindado en la ejecución de este trabajo.
- ☞ A la Revolución
- ☞ A todas las personas que de una forma u otra colaboraron con la culminación de este trabajo.

¡MIL GRACIAS!

Resumen

La presente investigación titulada Propuesta de ejercicios para el control de los lanzadores de la 1ra categoría en el municipio de Cumanayagua tiene como objetivo general elaborar una propuesta de ejercicios para mejorar el control de los lanzadores en cuanto a los lanzamientos de recta y de rompimientos. La información se ha recopilado y procesado mediante métodos del nivel teórico como empírico, dentro de los que se destacan el análisis de documentos, la encuesta y la observación en sus dos momentos pretest y posttest. Para el desarrollo de esta investigación se seleccionó una muestra de 6 lanzadores de un universo de 10 para un 60% del equipo de béisbol 1era categoría del municipio Cumanayagua que participará en el campeonato provincial. En las tablas confeccionadas se puede apreciar de forma más concreta la actuación de todos y cada uno de los lanzadores que participaron en los entrenamientos, todo esto da una mayor objetividad y transparencia a los resultados obtenidos en el proceso investigativo, los mismos arrojaron que en la etapa de diagnóstico los indicadores a medir fueron insuficiente ya que estaban por debajo de la escala establecida y después de aplicada la propuesta se alcanzó una diferencia significativa de carácter positivo entre los resultados obtenidos entre la primera y segunda etapa poniendo de manifiesto la correcta aplicación de la propuesta de ejercicios.

Índice

	Páginas
INTRODUCCIÓN	
Introducción-----	1
Problema científico-----	3
Objeto de estudio-----	4
Campo de acción-----	4
Objetivo General-----	4
Objetivos Específicos-----	4
Hipótesis-----	5
Variables Relevantes-----	5
CAPÍTULO I: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	
1.1. Características fundamentales de los deportes colectivos con pelota-----	7
1.2. Cómo se clasifican los Pitchers-----	9
1.3 Forma básica de agarrar la bola-----	10
1.4. Técnica del brazo para lanzar-----	11
1.5. Mecánica del movimiento del pitcheo-----	13
-	
1.6. El control de los lanzamientos del pitcher-----	16
1.7. Aspectos de la preparación del deportista-----	19
-	
1.8. Aspectos teóricos metodológicos en los movimientos del pitcheo-----	20
1.9. Reflexiones Sobre Técnica Deportiva-----	24
1.9.1. ¿Qué es la técnica deportiva?-----	24
-	
CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO	
2.1. Metodología-----	28

2.1.1. Selección de los sujeto-----	28
2.1.2 Métodos y procedimientos-----	28
CAPÍTULO III. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	
Análisis de los resultados-----	31
3.5-Propuesta de ejercicios para el control de los lanzadores de la 1ra categoría -----	37
Conclusiones-----	46
Recomendaciones-----	47
Bibliografía	
Anexos	

INTRODUCCIÓN

El deporte en los inicios de la historia surgió como un hecho espontáneo que fue alcanzando seriedad y recibiendo nombre según su tipo, fue indiscutiblemente formando parte de los pueblos, convirtiéndose en identidad, tradición y hasta estilo de vida. Surgió del ingenio creativo y hasta de la práctica necesaria en la vida cotidiana, llevando al plano recreativo los eventos comunes de la sociedad y convirtiéndose así en eventos que han trascendido en el tiempo hasta convertirse en parte inseparable de la historia del ser humano, uniendo pueblos, idiomas y alcanzando la atención de todo el planeta, llegando a considerar a sus mayores exponentes como héroes, ejemplos dignos a imitar y hasta en algunos tiempos catalogados como inmortales.

La historia reconoce la creación del Béisbol en los Estados Unidos de América mostrando gran similitud con el críquet y rounders de los cuales se considera una ampliación. El mismo se hizo rápidamente famoso y practicado por jóvenes entusiastas que fueron haciendo del juego uno de los principales pasa tiempos de la región. El primer encuentro beisbolero fue el efectuado en la Universidad de Harvard en 1829, pero se prefiere compartir la paternidad y conceder el derecho de la primicia al realizado el 19 de junio de 1846 en la populosa ciudad neoyorquina entre los equipos de Knickerbockers y New York Nine este último derrotado.

Los historiadores reconocen la introducción del Béisbol en Cuba en los años 1865-1866 por un grupo de jóvenes que cursaban estudios en universidades norteamericanas y como los principales protagonistas en el primer juego realizado por los trabajadores del puerto matancero.

Muchos de los deportes practicados a escala mundial hacen saltar de las sillas y de los bancos a los espectadores en los grandes estadios, pero ninguno hace vibrar el corazón ni mueve la pasión en los cubanos como su deporte estelar: el Béisbol.

Este deporte que forma parte de la familia cubana tanto como lo es el son, la rumba, la caña y el tabaco, tiene en cada hogar cubano una cuota de entrega, una

peña deportiva familiar, algún miembro o amigo que se ha entregado a la práctica del Béisbol en algún momento de su vida y si alguno ha sido miembro del seleccionado nacional pues se ha titulado como el héroe de la familia. Cada cubano que se sienta como tal, salta de emoción ante un jonrón, un robo de bases, un ponche estelar, un buen hit, porque en cada cubano se ha sembrado el amor a su “deporte nacional”.

Convertido en la pasión cubana este deporte se practica en todo el país, en cada provincia, en cada municipio, en cada barrio y en cada escuela desde el cabo de San Antonio hasta la Punta de Maisí, puede faltar una sala de video pero no un terreno de pelota, demostrado en la sistemática asistencia a las competencias, las que se han convertido en verdaderos espectáculos para la distracción de millones de cubanos.

Siempre ha saltado el corazón del cubano cuando en eventos internacionales ondea la bandera debido a la victoria de su equipo, cuando se escuchan las notas del himno nacional reafirmandose ese sentimiento de cubanía que surge indiscutiblemente a pesar de estar en cualquier parte de la geografía planetaria, a pesar de los años que se pueda estar lejos de la patria, siempre se estremece el verdadero cubano.

Entre los principales atractivos del Béisbol están los grandes momentos de tensión que provocan en los espectadores y jugadores las impredecibles situaciones ofensivas y defensivas que se realizan en corto tiempo, el carácter de los movimientos en los que se destacan su rapidez de ejecución, las rápidas reacciones para lograr efectivas atrapadas, así como lograr conexiones a lanzamientos por encima de las 90 millas en la búsqueda de efectividad y largo alcance.

Motivados por la gran pasión que representa el Béisbol para los cubanos, así como la elevada calidad que están presentando otros países y los cambios que en los últimos tiempos han ocurrido a escala planetaria en el mismo como el cambio del bate: madera por aluminio, debido a que con la aprobación del profesionalismo todas las competencias internacionales se realizarían con este tipo de bate por lo que se recupera el juego agresivo y rápido. Atendiendo a todo lo expuesto se

realiza la presente investigación para tratar de contribuir modestamente con el deporte nacional desde su principal cantera: la base.

Los especialistas de este deporte plantean que cuando un equipo es capaz de combinar armónicamente el pitcheo, la defensiva y la ofensiva, entonces podrá aspirar a obtener resultados satisfactorios.

Este trabajo investigativo se refiere a uno de los factores fundamentales del Béisbol, la defensiva y específicamente aborda la preparación técnica de los lanzadores, en este aspecto podemos decir que

La primera categoría de nuestro municipio ha presentado dificultades con los resultados en las competencias provinciales en los últimos cinco campeonatos que están divididos en dos zonas geográficas (Maltipio y Damují), en este sentido se han detectado problemas en el área de los lanzadores que por solo citar se podría decir que el número de bases por bola que en la serie provincial 2011 fue 981, aumentó en la serie 2012 a 1239. Según especialistas la falta de control en los envíos se debe fundamentalmente a errores en la mecánica de lanzar y a la mala coordinación de esta con la velocidad. Por esta razón hemos decidido realizar una investigación desde el punto de vista técnico en esta categoría.

Situación Problemática: Existen dificultades con el control de los lanzadores del equipo Béisbol de 1era categoría del municipio Cumanayagua con relación a los lanzamientos de recta y rompimientos.

Problema Científico: ¿Cómo mejorar el control de los lanzamientos de recta y rompimientos de los lanzadores de la 1ra categoría en el municipio de Cumanayagua?

Fundamentación del problema

En los últimos años, cada vez con más frecuencia, se habla del papel decisivo del pitcheo en los resultados del Béisbol, algunos especialistas le atribuyen a este departamento un 75% de importancia durante el juego. Cuanto más elevado sea el

nivel de los lanzadores, mejores resultados tendrá el equipo, siempre contando, con un acertado nivel de los demás departamento, dígame bateo y la defensa. Un viejo axioma del Béisbol reza lo siguiente: Con pitcheo y defensa cualquier equipo gana. De ahí la necesidad de una preparación técnico-táctica, física y psicológica de mayor nivel y estrictamente individualizada en los lanzadores, principalmente en los abridores, los cuales son los encargados de trabajar durante más innings, siempre a gran intensidad.

Es muy importante, saber en que nivel es donde se encuentran nuestros atletas a la hora de enfrentar una preparación previa para una competencia, partiendo de la premisa que para alcanzar un buen resultado, primeramente hay que prepararse bien, con gran peso en los aspectos físicos y técnicos.

Objeto de estudio:

El proceso de preparación de los lanzadores.

Campo de acción:

El control de los lanzamientos de recta y rompimientos de los lanzadores de la 1ra categoría.

Objetivo General

Elaborar una propuesta de ejercicios para mejorar el control de los lanzamientos de recta y rompimientos de los lanzadores de la 1ra categoría en el municipio de Cumanayagua.

.

Objetivos Específicos

1. Argumentar teóricamente la concepción de la preparación de los lanzadores.
2. Diagnosticar el estado actual del control de los lanzamientos de recta y rompimientos de los lanzadores de la 1ra categoría del municipio Cumanayagua.

3. Diseñar una propuesta de ejercicios para mejorar el control de los lanzamientos de recta y rompimientos de los lanzadores de la 1ra categoría en el municipio de Cumanayagua.
4. Aplicar la propuesta de ejercicios para mejorar el control de los lanzamientos de recta y rompimientos de los lanzadores de la 1ra categoría en el municipio de Cumanayagua.

Hipótesis

La aplicación de una propuesta de ejercicios mejora la efectividad y el control de los lanzamientos de recta y rompimientos de los lanzadores de la 1ra categoría en el municipio de Cumanayagua.

Variables Relevantes

Variable independiente

Propuesta de ejercicios

Variable dependiente

El control de los lanzadores

Operacionalización de la variable

Variables	Indicadores	Dimensiones	Índices
Control de los lanzamientos	Lanzamientos en recta	Si rebasa más del 60 % de strike	Bien
		Si lanza el 50% de strike	Regular
		Si lanza menos del 50% de strike.	Mal
	Lanzamientos de rompimientos	Si rebasa más del 60 % de strike.	Bien
		Si lanza el 50% de strike.	Regular
		Si lanza menos del 50% de strike.	Mal
	Efectividad en el control de los lanzamientos	Si lanza más del 60% de lanzamientos en rectas y curvas efectivas	Bien
		Si lanza el 50% de lanzamientos en rectas y curvas efectivas	Regular
		Si lanza menos del 50% de lanzamientos en rectas y curvas efectivas	Mal

La estructura del presente informe de investigación se ha dividido en tres partes fundamentales. Una primera parte denominada Introducción donde se realiza una breve caracterización del tema y se expone los principales elementos de la estructura de la investigación.

La segunda parte denominada desarrollo, se divide en tres. En primer lugar se realiza la Fundamentación teórica que consiste en la revisión de documentos y bibliografía que aborden el tema del Béisbol de forma general, así como concepciones generales de indicadores y aspectos indispensables para llegar a diseñar la propuesta de ejercicios.

En segundo lugar se realiza un acercamiento a la investigación desde el punto de vista metodológico en el cual se muestra el planteamiento de la investigación, las características de la muestra y todos los métodos y técnicas utilizados en el estudio.

En tanto en tercer lugar se reflejan los principales resultados a partir de la información obtenida y procesada mediante las técnicas expuestas en el capítulo anterior.

Por último se exponen las principales conclusiones a partir del estudio, algunas recomendaciones que se consideran importantes, los anexos y toda la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.1. Características fundamentales de los deportes colectivos con pelota

Los deportes colectivos o de equipo, se caracterizan porque sus acciones se producen en condiciones de interrelación e interdependencia, ya que si bien en un mismo deporte todas las posiciones de juego tienen sus particularidades y exigencias técnico-tácticas específicas, también es un hecho conocido que entre una y otra posición de juego y entre todas en general, se necesita de una interacción y colaboración estrecha para poder culminar las acciones de juego. Ejemplifica esto con claridad entre otras muchas acciones los pases, las pantallas, el apoyo, la llamada "pared" en el fútbol, el doble-play, el bloqueo, etc., Y un sinnúmero de acciones en los diferentes deportes de equipo que podrían dar claridad a estas características.

Estas características anteriores, unidas a la vida en grupo por períodos de tiempo que por lo regular son largas, hacen que en éstos deportes la dinámica social de grupo cobra un gran valor, por lo que distintos indicadores y variables psicosociales se convierten en elementos caracterizadores de estos deportes. Entre otros podemos citar los procesos de interacción (afectiva y funcional), la cohesión del grupo, el nivel de desarrollo que como grupo adquiera el equipo, los estados de opinión, los procesos comunicativos, los fenómenos de liderazgo, etc.

Otra característica esencial de los deportes colectivos con pelota, es su carácter eminentemente táctico, que se manifiesta en forma muy compleja. Por un lado por las diferencias y exigencias de las distintas posiciones de juego en cualquiera de estos deportes, tanto a la defensiva como a la ofensiva, y por otro lado por las disímiles acciones de juego que pueden producirse, y a las que se responde tácticamente según indica la situación problema enfrentada en ese momento. Muy unido a la táctica en estos deportes aparecen extensas y en ocasiones complicadas reglas que lo rigen, que deben ser conocidas y dominadas por los deportistas ya que en muchas ocasiones deciden determinadas acciones técnico-tácticas.

Esta característica hace que estos deportes se apoyen en determinados sistemas de juego, en estrategias a la defensiva y a la ofensiva, en complejos sistemas de comunicación táctica entre los jugadores, entre entrenador y jugadores, etc. Es bueno recalcar que ésta táctica, es sobre todo una táctica colectiva, de grupo, táctica de equipo, es esto lo que le da uno de los caracteres distintivos a estos deportes.

Caracteriza también a los deportes con pelota la gran coordinación y precisión que necesitan sus acciones, estando esto determinado por varios aspectos. Uno, la necesidad del manejo y dominio de un implemento que por lo regular se utilizan en estos deportes, sobre todo el balón o la pelota (y en algunos deportes el bastón, el bate o la raqueta). Otra, la gran velocidad a la que se desarrollan casi todas las acciones de juego, por lo que se actúa por lo regular en condiciones de déficit de tiempo. Y por último, que todo lo que se hace exige precisión y exactitud; se pasa a un jugador que está en un lugar en específico, se lanza o tira en el béisbol a un punto particular, se ataca sobre determinada zona o jugador, etc. En sentido general esta característica lleva a estos deportes a darle gran valor a sus elementos técnicos y a la calidad de estos elementos.

Una última característica que se plantea para estos deportes es la elevada "carga psíquica" con la que los deportistas desarrollan su actividad de juego. En esto son varios los factores a tener en cuenta. Entre otros, en el terreno de juego coinciden un significativo número de jugadores (del equipo y de los contrarios) con diferentes reacciones emocionales antes y durante el juego, que dan una tónica afectiva a la actividad competitiva, tónica esta que surge por lo inesperado y novedoso de cada competencia, de cada acción de juego, etc.; Imprevistos casuales que se traducen en "barreras psicológicas para el deportista" como lo pueden ser; bajos rendimientos inesperados lo mismo del contrario como de su equipo; las influencias del arbitraje, las influencias de los espectadores y en fin toda una serie de fenómenos y situaciones que aparecen en la competencia imprimiendo una carga psicológica de la que no escapan los equipos en general y los jugadores en particular.

1.2. Cómo se clasifican los Pitchers

Los pitchers se clasifican de acuerdo a sus atributos en tres tipos:

Pitcher de bola rápida

Este tipo de lanzadores tienen basado sus lanzamientos en su bola rápida y su curva rápida, dependen básicamente de sus aptitudes físicas para vencer al bateador, incluso se permite tirar por el centro del home, debido a que la bola que lleva muy buena velocidad produce cambios en su dirección brincando o moviéndose hacia un lado en tal forma que el bateador no pueda conectarla o la conecta pero no con el centro del bate.

Pitcher de control

Este tipo de lanzadores que tienen una bola recta respetable, un buen cambio de velocidad utilizan su inteligencia para lanzar debido a que no tienen esas facultades del pitcher de bola rápida.

Siempre están pensando como lanzarle a cada bateador y combinan sus lanzamientos quitándoles o aumentándoles velocidad a su bola rápida y moviendo sus lanzamientos por toda la zona de strike.

Pitcher de lanzamientos especiales (nudillos)

Este tipo de pitcher tienen menos velocidad y sus aptitudes físicas son menores que los anteriores, utilizan lanzamientos como el lanzamiento de nudillos para defenderse de los bateadores. Este tipo de lanzamientos si se dominan puede ayudar al pitcher a ser tan efectivos como los demás.

La combinación de un pitcher que sus lanzamientos sean de “bola rápida y controlada” hace que este pitcher requiera de una buena técnica en su wind-up y una excelente preparación física, complementada como una buena confianza en si mismo, hacen que llegue a ser un excelente lanzador.

1.3 Forma básica de agarrar la bola

Los pitcher deben de tomar la bola correctamente para realizar los lanzamientos, esto significa que para un pitcher de bola rápida que utiliza la técnica del movimiento de su brazo de lanzar por arriba o por tres cuartos de brazo la posición ideal de los dedos medio e índice estarán de manera que cruce las costuras en su parte menos angosta, mientras el pulgar estará haciendo contacto con la costura por debajo de la bola. La bola rápida debe ser tomada firmemente presionando con los dedos, pero nunca demasiado apretada por la mano, esto es para que pueda realizar una buena rotación en el momento de soltar la bola.



Para la bola rápida tomada de la parte más separada:

Para lanzar una bola recta se deben de colocar los dedos índice y medio de manera que crucen las costuras o estén sobre las costuras, donde el pulgar divide en partes iguales el dedo índice y el dedo medio o se encuentra a fuera a la derecha o izquierda. Esta manera de lanzar la pelota deberá ser siempre la misma para lanzarla. Este tipo de lanzamiento se recomienda debido a que al soltar la bola, con una vuelta de rotación hacia atrás, las costuras crean una resistencia al aire, y la velocidad de la bola, más el giro, harán que resista la ley de la gravedad, provocando que el lanzamiento aparentemente brinque o se mueva hacia un lado dependiendo del ángulo del lanzamiento.



Para la bola rápida tomada de la parte más angosta:

Esta forma de colocar los dedos medio e índice sobre la pelota provocan que al momento de lanzar la bola con un giro hacia atrás y rápido. La velocidad de la bola provoca que el lanzamiento tienda a levantarse o brincar.



Para tirar la curva:

Para tirar una buena curva depende de las aptitudes del lanzador como su flexibilidad de su muñeca, docilidad del brazo y determinación del lanzador.

El lanzador debe conocer la relación que guarda la rotación, giros de la bola y la curva misma. Esto es mientras más rápida sea la proporción de rotación de la bola, más grande será la curva. La teoría Bernoullian dice que la bola tiende a tomar la curva hacia la dirección en que está girando la bola. Por eso si la bola gira a la derecha, tomará la curva hacia la derecha.



Para tirar un cambio de velocidad:

Es un lanzamiento que toma a los bateadores fuera de balance y ayuda a que el bateador pierda poder, provocando que el bateador cargue el peso de su cuerpo de manera rápida sobre pie delantero y así elimina su poder y realiza el swing solamente con los brazos. Para lanzar a este tipo de lanzamientos se necesita que se lance la bola con el movimiento y ángulo de una bola rápida. En este lanzamiento no hay flexión o giro de la muñeca en los lanzamientos, la muñeca esta recta, la forma de tomar la pelota es igual que la bola recta a diferencia que cuando se suelta la bola los dedos se levantan haciendo presión en las coyunturas de en medio. Además se debe marcar el giro hacia atrás de la bola.

1.4. Técnica del brazo para lanzar

El ángulo de lanzamiento del brazo de un pitcher depende de sus características físicas propias y esta la mantiene durante toda su vida deportiva, a excepción del lanzador derecho que modifica su forma de lanzar cuando es un bateador zurdo

utilizando lanzamientos por arriba o tres cuartos de brazo. Los pitchers utilizan las siguientes cuatro técnicas de llevar el brazo de lanzar hacia el frente:

Lanzamientos por arriba del brazo

Este tipo de lanzamiento se utiliza para realizar el lanzamiento que es conocido de cuña donde tiene una excelente velocidad y que baja a la altura de las rodillas y es utilizado por los pitcher con muy buena velocidad.

Lanzamientos por tres cuartos de brazo

La mayoría de los lanzadores buenos utilizan el lanzamiento de tres cuartos, con la mano por arriba, provocando que cuando se suelta la bola en este lanzamiento, el brazo de lanzar está en una posición entre la postura absoluta del tiro por encima y la del lanzamiento de lado.

Lanzamientos por un lado del brazo

Este tipo de lanzamientos es utilizado con pitcher de no muy buena velocidad que buscan que sus lanzamientos vayan un poco cruzado sobre el home y que tenga una variación el lanzamiento.

Lanzamientos por abajo del brazo

Este tipo de lanzamientos es poco frecuente por los pitchers, en algunos casos es usado por pitchers que han sufrido alguna lesión o buscan que el lanzamiento se tienda a subir.

La mayoría de los lanzadores buenos utilizan el lanzamiento de tres cuartos, con la mano por arriba, provocando que cuando se suelta la bola en este lanzamiento, el brazo de lanzar está en una posición entre la postura absoluta del tiro por encima y la del lanzamiento de lado.

1.5. Mecánica del movimiento del pitcheo

El pitcher en el juego defensivo, es el hombre más importante en un equipo de béisbol; por lo tanto debe prepararse cuidadosamente para su cometido. El pitcher requiere del uso de todos los músculos de su cuerpo comenzando por los pies y prolongándose progresivamente usando las cadenas cinemáticas hacia las piernas, las caderas, los hombros, el brazo, la mano y por último los dedos.

La sincronización y coordinación de todos los grupos musculares del cuerpo que producen un movimiento simple, uniforme y poderoso para constituir la diferencia entre un buen pitcher y uno mediocre.

Para conocer mejor la técnica del pitcher la biomecánica nos permite realizar un estudio sobre el análisis de movimientos de un pitcher de béisbol en posición de frente al bateador. Este análisis del wind up del pitcher se divide en nueve fases.



Esperar la señal del catcher

La primera fase del movimiento del pitcher es cuando se encuentra parado en posición de frente al bateador sobre la placa de la loma de lanzar. Esto significa que coloca sus pies por la parte posterior lo que vienen siendo sus talones sobre la placa, mientras que la punta de los pies esta sobre la tierra en dirección al home. Los brazos se encuentran de manera cómoda y relajada esperando la señal del catcher.



Desplazamiento hacia atrás

En esta fase se inicia el desplazamiento del cuerpo hacia atrás, esto se realiza moviendo el pie izquierdo de unos 10 a 20 cm. hacia atrás para iniciar el impulso para el lanzamiento. Cuando se desplaza el pie hacia atrás el peso del cuerpo que estaba equilibrado sobre los dos pies en la

fase anterior, se traslada hacia la pierna trasera en este caso la pierna izquierda y la parte superior del cuerpo se endereza desde la cintura hacia arriba y se inicia al mismo tiempo el giro de los brazos desde abajo en un arco completo que termina sobre la cabeza del pitcher. La mano enguantada siempre debe estar enfrente de la pelota para cubrirla de la vista del bateador.



Balanceo de los brazos

En esta fase el giro de los brazos va hacia arriba hasta que estén sus manos cómodamente sobre su cabeza, esta posición se conoce como posición tensa, todavía con la vista sobre el objetivo. Durante este movimiento de brazos hacia arriba, su pie derecho que se conoce como pie pivote, empieza a realizar un giro hacia fuera hasta que en la posición tensa el pie queda en un ángulo recto con relación a la dirección del lanzamiento. Aquí ocurre una ligera pausa y prosigue el movimiento.



Balanceo de la pierna:

El pitcher ya una vez que esta en la posición tensa con el pie pivote en ángulo recto respecto al lanzamiento, la pierna izquierda inicia su desplazamiento hacia el frente del cuerpo realizando una elevación y una ligera flexión de la pierna izquierda, esto para seguir con el impulso y así iniciar la zancada hacia la dirección del lanzamiento de la bola, sumando la fuerza del cuerpo que se traslada a la pierna derecha que esta junto a la placa de la loma.



Desplazamiento al frente

En esta fase cuando el peso está sobre la pierna derecha se traslada el peso hacia la pierna izquierda que esta elevada y flexionada inicia el desplazamiento hacia el frente, esto es posible debido a que con el pie derecho se realiza un impulso desde la placa para tomar mayor fuerza y velocidad para el movimiento hacia el frente. En esta posición cuando se inicia el impulso hacia el frente se inicia el movimiento del brazo de lanzar a la posición tendida hacia atrás, mientras el otro brazo va hacia el frente. Ahora el cuerpo se mueve rápidamente hacia la dirección del lanzamiento.



Caída

En esta fase cuando el cuerpo va hacia el frente con la pierna que va dar la dirección del lanzamiento, e inmediatamente que toca con la parte anterior del pie el terreno, empieza a recibir el peso del cuerpo y las fuerzas que se han transmitido hacia los diferentes grupos musculares del cuerpo, el contacto con el suelo se realiza de manera suave y con una ligera flexión de la pierna izquierda así como formando un ángulo recto respecto al otro pie. Ya una vez que se apoya el pie izquierdo sobre el piso la mayoría del peso esta sobre esta pierna, las caderas y los hombros inician una rotación para encuadrarse con la dirección del lanzamiento, mientras el cuerpo y el brazo van siempre atrás.



Lanzamiento

En esta fase cuando las caderas y los hombros están encuadrados en dirección al home y la parte superior del cuerpo se encuentra atrás el brazo de lanzar inicia su desplazamiento al frente con un movimiento de látigo hacia el punto de saltar la bola, en esta acción el codo esta guiando el movimiento del brazo para realizar el lanzamiento.



Liberación de la bola

En esta fase la parte superior del cuerpo va hacia el frente para quedar en una posición flexionada, la pierna izquierda debe estar un poco flexionada, mientras que la pierna de atrás inicia el balanceo hacia el frente. La forma de soltar la bola se suelta con un quiebre de la muñeca, así en el movimiento en que la bola es liberada de la mano de lanzar todo el movimiento al frente del cuerpo, el hombro, el brazo, la mano y el pie derecho suman toda la fuerza de su cuerpo para un lanzamiento controlado y con velocidad, así mismo no se debe detener la inercia del movimiento ni disminución de la velocidad del cuerpo.



Recuperación de la posición de fildeo:

La acción del lanzamiento continua arrojando el brazo de lanzar al frente y abajo mientras la pierna derecha realiza el balanceo hacia el frente en forma natural hasta quedar casi igual que el pie izquierdo en una posición flexionada y con el peso del cuerpo bien equilibrado sobre ambas piernas para prepararse a fildear la pelota si fuera golpeada en su dirección o para realizar un desplazamiento hacia cualquier lugar del campo.

1.6. El control de los lanzamientos del pitcher

El control es la habilidad que tiene un pitcher de colocar sus lanzamientos en el lugar que él indique, así el pitcher que conoce muy bien la zona donde un bateador es débil, le repite una gran cantidad de lanzamientos por esa zona sin que le ocasione el más mínimo problema. El pitcher puede adquirir control de sus lanzamientos teniendo una gran confianza en sí mismo al momento de realizar sus lanzamientos a home.

El descontrol de un pitcher se puede determinar realizando un análisis minucioso de la forma de realizar sus lanzamientos, hay lanzadores que sus lanzamientos los realizan siempre arriba, adentro, abajo, afuera. Este tipo de lanzadores se le debe corregir su punto de mira, la forma en la que suelta la bola. Sin embargo para los lanzadores que realizan sus lanzamientos en todas direcciones es más difícil corregir su problema debido a que realizan un cambio de presión de los dedos sobre la bola, soltándola de diferente manera en casi todos los lanzamientos que realizan.

Las causas de un control deficiente son:

Concentración:

Es importante mantener siempre el control mental para poder ejecutar bien una coordinación entre la mente y el cuerpo. La mente agitada hace que las acciones físicas disminuyan al ponerse tensas y nerviosas, es por eso que se debe tener un control mental respecto a las decisiones del arbitro, de los posibles errores de sus compañeros, de la gente que grita.

Condición física:

Un lanzador sin buena condición física sufre para colocar sus lanzamientos en el lugar indicado debido a la mala preparación física que guarda, en muchas ocasiones un pitcher con mala condición física sufre cansancio de sus piernas y dolores generales, casi desde el inicio del juego. Su rendimiento en cuanto a velocidad, resistencia, flexibilidad y fuerza son muy bajos y por lo tanto son susceptibles a que les conecten la bola de manera más sólida y constante.

Valor:

El lanzador puede estar inseguro por distintas causas, una de las causas pueden ser el que no se acomoda en la loma de lanzar, no se acopla con el catcher, sus lanzamientos favoritos no se desarrollan como de costumbre provocando la inseguridad en el momento de realizar sus lanzar hacia home.

Paso demasiado largo:

Al dar el paso demasiado largo en el momento de lanzar la bola a home provoca que el apoyo del pie sobre el terreno de juego sea con el talón ocasionando que no pueda flexionar la parte superior del cuerpo hacia el frente.

El movimiento correcto es realizar un paso ni muy corto ni muy largo, para que le permita realizar un apoyo en el terreno de juego con la parte anterior del pie para así poder terminar su wind-up.

Cruzar el cuerpo:

El descontrol del lanzador es también ocasionado por la manera incorrecta de realizar su caída al momento de soltar la bola. Esto es su caída es con un paso demasiado lejos hacia la derecha con el pie izquierdo y al momento de soltar la bola se inclina hacia adelante.

La forma correcta es que el pie izquierdo para un lanzador derecho cruce una línea imaginaria que inicia desde el pie derecho (pivote) que se encuentra junto a la placa.

Falta de posición al soltar la bola:

El lanzador quiere agregarle más velocidad a sus lanzamientos y provoca su pie izquierdo para el lanzador derecho y el pie derecho para el lanzador izquierdo caiga en demasía sobre la mano que tiene el guante y provoca que se mueva la cabeza y por consiguiente la vista provocando que el lanzamiento vaya en otra dirección y el cuerpo quede de frente a la primera base para el lanzador derecho y a tercera base para el lanzador izquierdo.

Una manera de corregir este movimiento incorrecto es que se practique un pequeño salto hacia el frente y queden ambos pies paralelos y en dirección al home plate.

Mala caída:

Ocasiona que el lanzador realice sus lanzamientos con la espalda tiesa y afecta el control provocándole que suelte el brazo como si fuera un látigo desde la posición vertical y los demás grupos musculares provocando lesiones en su brazo de lanzar.

Se recomienda que el lanzador siempre flexione la espalda al frente para terminar el movimiento donde la mano de lanzar casi siempre toque el terreno.

1.7. Aspectos de la preparación del deportista

Al iniciar el proceso del entrenamiento deportivo con el objetivo de alcanzar altos logros deportivos, son varios los factores que intervienen de forma directa: los principios del entrenamiento, la periodización y control del entrenamiento deportivo. También se tomará en cuenta la preparación del deportista.

Esta preparación del deportista se define como el conjunto de medios, métodos y condiciones que aseguran el logro y la elevación de la predisposición deportiva para la obtención de un óptimo rendimiento deportivo.

El conjunto de medios de la predisposición deportiva la constituye la preparación física, la preparación técnica, la preparación táctica, la preparación psicológica y la preparación teórica.

Ahora bien, este proceso de la preparación del deportista para que se proyecte hacia un óptimo rendimiento deportivo debe dirigirse en las direcciones siguientes:

1. Hacia el desarrollo y perfeccionamiento de cada uno de los componentes de la preparación física, técnica, táctica, psicológica y teórica.
2. Hacia la concretización de estos factores en un todo

Tareas de cada componente de la preparación del deportista.

1. Preparación física.

Tareas

1. Perfeccionamiento de las fases integrales del movimiento.
2. Desarrollo de las capacidades motrices especiales del deporte específico.

Por otra parte, para obtener el rendimiento en una técnica cualquiera es necesario desarrollar al máximo cada capacidad motriz especial, bien sea la resistencia especial, la fuerza explosiva, etcétera.

1.8. Aspectos teóricos metodológicos en los movimientos del pitcheo

La década del 90 intentó darle solución al viejo debate acerca del pitcheo entre los estudiosos y seguidores tradicionales y contemporáneos; ¿es el Béisbol una ciencia o un arte? Miembros de las antiguas escuelas tradicionales de baseball piensan que cada pitcher lanza a su manera (a su propio modo), usando un número finito de lanzamientos, dados más por la madre naturaleza que por otros factores, con un determinado nivel de habilidades que los ubica en un cierto nivel de competencia. (House, 1995).

Los seguidores de las nuevas escuelas contemporáneas de baseball son más científicos, piensan que los factores genéticos son los únicos limitantes en el desarrollo de las habilidades del pitcheo, necesarias para alcanzar un nivel óptimo de competencia.

El cuerpo humano en su similitud con los mecanismos simples de la mecánica, es un sistema de cadenas, palancas, péndulos y poleas que debe ser entrenado de una forma específica para competir. Este puede ser entrenado para responder a las demandas físicas que el pitcheo requiere, el cerebro y los sentimientos pueden ser preparados con información y experiencias de tal forma que se logre proveer de un acondicionamiento mecánico y físico adecuado. (Ibidem, 1995). Aunque las escuelas antiguas y modernas difieren filosóficamente en como se desarrollan las habilidades, coinciden en que lanzar es una habilidad. Entonces se puede decir que lanzar (pitchear) es ambas cosas: “una ciencia y un arte”. (Ibidem, 1995).

Al pitcheo, se le puede añadir todo; gran atención a la secuencia de nervios y contracciones musculares que crean velocidad e imparten rotación, mientras se

suministra una cantidad calculada de estrés en los músculos, tendones, ligamentos y huesos.

“El arte de pitchear” es simplemente la forma en que un individuo usa sus pies, piernas, torso, brazos y cabeza para interpretar la información de la ciencia del pitcheo. (Ibidem, 1995). “El movimiento del cuerpo es el arte del pitcheo”. Es la forma en que uno desarrolla un parecer en un estilo predecible, que coordina la genética, el acondicionamiento mental y emocional, y los movimientos neuromusculares necesarios para lanzar una bola desde un montículo a 60 pies y 6 pulgadas, tanto en prácticas como en competencias. (Ibidem, 1995).

La técnica del pitcheo ha sido impartida por cientos de años. Durante los primeros 90 años de baseball, los entrenadores usaban su propia experiencia visual para enseñar a sus pitchers. Este error continuó hasta los últimos años de los 70 cuando entrenadores profesionales norteamericanos, canadienses y japoneses, adaptaron nuevas tecnologías (cámaras de cine y vídeo, plataformas de fuerzas, celdas fotoeléctricas, electro miógrafos, etc.) a técnicas de instrucción. En los últimos 8 ó 10 años los entrenadores e investigadores han comenzado a integrar análisis computarizado en 2D y 3D (bidimensionales y tridimensionales) en sus enseñanzas y en sus análisis de movimientos de lanzadores. Se plantea en la actualidad, que los mejores entrenadores son usualmente pensadores tridimensionales, y los mejores pitchers siempre desarrollan estilos eficientes en tres dimensiones. Sin embargo, somos de la opinión de que aún queda mucho por mejorar en el proceso del pitcheo entre instructores o entrenadores y atletas.

Desde hace unos años, la preparación del lanzador ha motivado preocupaciones y discrepancias entre técnicos y entrenadores a diferentes niveles, trayendo como consecuencia intentos aislados por resolver el problema que se agudiza, sin convencer a la opinión especializada. (Guerra, 1989). La inmensa mayoría de entrenadores opinan que las insuficiencias están dadas por falta de preparación física, otros lo achacan a falta de preparación mental. Es obligatorio referirse a la gran cantidad de brazos lesionados, sobre todo en las categorías inferiores entre los 15 y 18 años. Una buena constitución física, fortaleza muscular y reserva de energías son cualidades esenciales para todo

buen lanzador; una estatura alrededor de 183 cm. (6,03 pies) y un peso aproximado de 86 Kg. (189,2 libras), con brazos y manos grandes, para obtener un mejor agarre de la bola, son condiciones adicionales que lo favorecen. (Ealo de la Herrán, 1987). La mecánica de los movimientos y la velocidad en los envíos son factores de vital importancia, ya que la falta de control en los lanzamientos es el resultado de una mala coordinación de esos elementos, los que mediante un trabajo rítmico y de conjunto coadyuvan eficazmente al perfeccionamiento del control. La IBF (International Baseball Foundation) presenta un modelo de pitcheo basado en el modelo biomecánico de la ASMI (American Sports Medicine Institute), donde plantean y exigen que las condiciones físicas ideales para un lanzador deben ser: una talla entre 1,85 y 1,90 cm. (entre 6 y 6,2 pies), un peso entre 85,5 y 90,2 Kg. (entre 188 y 198,4 libras), extremidades largas, con gran flexibilidad, sobre todo en el brazo de lanzar, fuerte complexión física recalcada en las extremidades inferiores (incluyendo los glúteos), etc.

La ASMI (American Sports Medicine Institute) en diferentes trabajos que se han consultado, plantea que las habilidades a desarrollar deben estar siempre por encima de los dones naturales (dotes físicas), aunque enfatizan que existen mejores condiciones para desarrollarlas en los prototipos citados. En las diferentes encuestas aplicadas a entrenadores de pitcheo, estos plantean que conceden gran importancia a las dotes físicas naturales del atleta, aunque esto no sea una limitante para su trabajo. También en las diferentes entrevistas efectuadas, plantean que prefieren trabajar con atletas cuyas condiciones físicas sean las idóneas para un buen lanzador, ya que esto posibilita el perfeccionamiento de sus acciones en cuanto al movimiento ideal para el cumplimiento eficaz de la tarea motora.

En la revisión bibliográfica que se llevó a cabo sobre la materia no existe todavía ninguna exposición completa del saber acumulado hasta hoy en día por nuestros especialistas.

Juan Ealo de la Herrán. (Ealo, 1988) bordea en su importante libro algo acerca de los movimientos de los lanzadores, sus posiciones reglamentarias, llamándole

inclusive a su descripción “mecánica del lanzamiento”, sin entrar en detalles a cerca del control de los lanzamientos hacia la zona baja.

Se plantea de forma clara que “...se habrá logrado una mecánica correcta cuando se esté convencido que quien menos trabaja es el brazo de lanzar”. (Guerra, 1989). Aspecto con el que estamos completamente de acuerdo. Pedro Pérez Delgado, (Pérez, 1997) plantea una serie de ejercicios correctivos y auxiliares necesarios para reforzar la mecánica del movimiento pero que no surgen del análisis pormenorizado, ni son específicos de el descontrol sobre los lanzamientos en la zona baja.

Otros trabajos han sido realizados pero desde diferentes ámbitos; (Álvarez, 2002), en su artículo se refiere a la efectividad del lanzador de béisbol contemporáneo basado en el entrenamiento especializado que debe realizar tanto físico como mental y las metas o compromisos a alcanzar que debe trazarse este. (González / Yáñez, 2001), en su valioso artículo, nos da a conocer algunas de las consideraciones más necesarias en la planificación del entrenamiento personificado en el béisbol, incluyendo al lanzador; pero no aborda en ningún momento ninguna sugerencia acerca de cómo corregir el descontrol hacia la zona baja. Este autor en sus artículos (2002, 2003) basados íntegramente en el análisis biomecánico, nos refiere la experiencia investigativa del trabajo realizado con jóvenes lanzadores, considerando el equilibrio y la dirección como la primera de las imperantes biomecánicas para el pitcheo y dejando sentado como base; “qué de no partir de esta posición al comenzar sus movimientos, el lanzador no podrá lograr un completo dominio de los mismos durante el resto de su ejecución”.

Somos de la opinión que de esta forma le será más fácil a los entrenadores interpretar y llevar a efecto, todas las sugerencias, recomendaciones, etc., que hagan de la presente investigación una vía productiva para mejorar el control sobre los lanzamientos hacia la zona baja de nuestros jóvenes lanzadores de béisbol.

1.9. Reflexiones Sobre Técnica Deportiva.

En la actualidad el proceso pedagógico por donde transita la iniciación deportiva en el Béisbol ocurre mediante la influencia de la metodología utilizada en otros deportes, es básicamente el punto de partida para el aprendizaje, en el que recae una importancia capital, pero realmente; ¿estarán haciendo lo correcto? Lógicamente se sigue el camino de la Teoría y Metodología del Entrenamiento, tomando como referencia general, progresiones que parten de un modelo ideal, el que conduce hacia las siguientes reflexiones:

1.9.1. ¿Qué es la técnica deportiva?

Según el Diccionario Enciclopédico Color (1998: 909) la técnica es el conjunto de procedimientos de que se sirve una ciencia o arte. Pericia o habilidad para aplicar esos procedimientos. Esta acepción es considerada de igual forma por el Diccionario Enciclopédico Marín (1990).

Grosser, M (1986: 11) considera que la técnica deportiva es un componente significativo en todas las facetas de las actividades deportivas y en el desarrollo del rendimiento. En muchos deportes, incluso llega a tener un papel decisivo para la consecución de los grandes éxitos (por ejemplo, la carrera de Slalom en el esquí, patinaje artístico, tiro, tenis, etc.) y más adelante lo define como:

1.-El modelo ideal de un movimiento relativo a la disciplina deportiva. Este movimiento ideal se puede describir, basándose en los conocimientos científicos actuales y en las experiencias prácticas verbalmente, de forma gráfica, matemática biomecánica- anatómica - funcional y de otras formas.

2.- La realización del movimiento ideal a que se aspira, es decir, el método para realizar la acción motriz óptima por parte del deportista.

Se trata de coincidir con Grosser, M (1990) en sus planteamientos e incluso relacionar el concepto de técnica con el de habilidad del movimiento que en los deportes de cooperación – oposición, habría que distinguir, la habilidad con la acción táctica, puesto que el rendimiento está circunscrito desde el inicio de una acción grupal, el tiempo de su ejecución y su efectividad. En determinados atletas

que no poseen un modelo ideal se pueden observar errores técnicos, en cambio imponen rendimientos óptimos y cooperan en el éxito de un equipo.

Pensamos que sería prudente reconocer los errores de las conductas motrices, una acción táctica puede comprender varias acciones técnicas que por el momento será reconocida de esa manera; en cambio para deportes como el Balonmano ¿Por qué no considerar un lanzamiento a portería con enlaces de acciones intermedias como una habilidad? No todos los jugadores toman el mismo camino para llegar a la acción final, por lo tanto imagen ideal queda supeditada a la situación que impone el juego, se debe pensar en las situaciones reglamentadas y a partir de ellas diseñar modelo ideales para cumplir los objetivos deseados, tanto en la defensa como en el ataque.

Ozolin, N.G (1983: 115) destaca que para el logro de mejores resultados en el deporte se requiere una técnica perfeccionada, es decir, el modo más racional y efectivo posible de realización de ejercicios.

Se defiende que el proceso de enseñanza modifica el nivel de dominio de la técnica, que va desde la técnica elemental a lo contextual de los novatos, hasta el elevado arte técnico de los maestros. Pero no se coincide en cuanto a la enseñanza del modelo ideal bajo el criterio de la técnica elemental, a la luz de las particularidades de cada deporte, Las Situaciones contextuales del juego deben ser consideraciones a tener en cuenta, cada atleta posee una determinada conducta motriz, sus condiciones físicas y mentales difieren en medida, aunque en una determinada categoría, existan particularidades que son comunes.

Aún así los entrenadores pretenden resolver esta situación mediante la repetición del ejercicio estandarizado, sin la repetición es imposible lograr hábitos motores, en cambio esto no implica la actuación de máquinas en el Balonmano, dicho de otra manera el supuesto consiste en aprender el juego a través de una intención táctica.

Se trata de no separar un momento de otro, en las perspectivas valorativas del Balonmano, por considerarlo un juego, interpretando su unidad en la cohesión de los integrantes del equipo, se sustenta la evolución y perfeccionamiento del

modelo técnico en la óptica de las Situaciones contextuales del Juego frente a un oponente y respetando su validez estructural en estricto cumplimiento del reglamento de juego.

En el marco reflexivo sobre técnica Matveev, L (1983: 163) señala:

La diferenciación de dos significados. En primer lugar, el modelo ideal de la acción de competición (su modelo verbal gráfico, matemático u otro), elaborado basándose en la experiencia práctica o teórica. En segundo lugar, el modo de formación (o ya formado) en el deportista, que se caracteriza por el grado de utilización eficaz para alcanzar el resultado deportivo.

El autor considera la técnica en estrecha vinculación con la táctica deportiva, como un medio común de unir el conjunto de acciones dadas a fin de alcanzar el objetivo de competición. También alrededor de estas consideraciones se observa a la técnica como algo inseparable de la táctica lo que se expresa en el concepto ya generalizado en Cuba de preparación técnico- táctica.

Hernández, J (1998) hace algunas reflexiones sobre la técnica, desde el punto de vista de otros autores y que aquí se retoman, ejemplo: Theodorescu, L (1977:31-32) la define como: El conjunto de aprendizajes motores específicos por los participantes en un deporte con eficacia máxima de juego.

Hasta el momento se considera la interpretación del concepto de técnica como algo estático, en cambio otros autores la definen como un elemento dinámico y adoptivo, así se puede inferir según lo planteado por Ferignal, J (1965: 57) cuando lo define Como una necesidad de adaptación del jugador, y como un modo de resolución de los problemas concretos e inmediatos.

Bayer, C (1986: 116) lleva la técnica a un plano más dinámico e interpretativo con relación a un deporte específico La técnica individual representa para cada una de las diferentes especialidades deportivas, todo un repertorio de gestos propios, producto de la historia y la evolución de cada juego deportivo y que llega a constituirse en un patrimonio propio de cada uno de ellos.

Hernández, J (1994: 9) considera la técnica como uno de los parámetros definidores o determinantes de la acción de juego de los deportes de equipos,

haciéndolo desde la perspectiva en que la misma está integrada como un todo en el proceso estratégico.”

En ese sentido también lo hace Theodorescu, el que considera que las acciones individuales constituyen procedimientos técnicos integrados que tienen su estructura específica que se desarrolla bajo la égida de un proceso diferenciado de pensamiento estratégico (considerado pensamiento táctico).

Vankersschaver (1982: 46) señala que un jugador al efectuar un gesto técnico en el transcurso de un encuentro, lo hace siempre en función del contexto. Su acción es portadora de sentido para los otros jugadores que tienen en cuenta los desplazamientos de compañeros y adversarios.

El criterio es que en ese sentido se produce un acercamiento a la lógica interna del juego y como se observa tiene sus células en una acción contextual que traducía al ámbito deportivo en la propia acción - táctica, con un matiz técnico pero en función de un rendimiento grupal y no individual.

Finalmente se coincide plenamente con Hernández, J (1994: 12) que la explicación de la acción técnica se sitúa en un contexto mucho más amplio y significativo alejado en gran medida de la interpretación mecánica de la acción, situándose por lo tanto en el ámbito en que la comunicación juega un papel primordial, por lo que la técnica en el Balonmano para el caso que se analiza, tiene su significado solamente en las Situaciones contextuales de Juego, pues de hecho la misma responde a las situaciones reglamentadas y estas constituyen parte de la estructura del juego con una intención táctica.

En el VII Congreso Internacional sobre entrenamiento deportivo (2001: 4) se pronunciaron las siguientes acepciones sobre técnica deportiva:

Primero: Es un procedimiento racional, eficaz y económico para alcanzar grandes rendimientos deportivos.

Segundo: Forma de realizar un movimiento.

Finalmente se destaca que distintos autores como (Grosser 1986, Matveet 1983 y Harre 1973, entre otros) definen la técnica como: el modelo ideal de un movimiento para realizar un objetivo motor. En tal sentido defienden los elementos estructurales y biomecánicos de las acciones de juego, Las definen por la

estructura temporal espacial y la dinámica del movimiento, donde es preciso tener en cuenta las fases del movimiento y los elementos estructurales esenciales que comparan los resultados deportivos logrados a partir del modelo técnico; en cambio en deportes como el Balonmano los resultados deportivos no están sujetos a la estructura de los movimientos, aquí entrarían a jugar un papel importante los mecanismos de percepción y decisión ante la presencia de compañeros y adversarios.

A diferencia de esta validez conceptual Andux, C (1998: 16) realiza una propuesta didáctica que se sustenta en las etapas de formación de las estructuras de las Situaciones contextuales de Juego y no de los deportistas de modo individual. Y continúa explicando que en la formación heterogénea que pueda presentar cada individuo se funde la acción resolutive del contexto grupal que muestra la Situación contextual del Juego.

A diferencias del criterio del autor, en la investigación se tiene como elementos importantes al individuo con su aprendizaje básico, independientemente que se realice en el contexto grupal y las etapas de las Situaciones contextuales de Juego y no de los deportistas de modo individual. Y continúa explicando que en la formación heterogénea que pueda presentar cada individuo se funde la acción resolutive del contexto grupal que muestra la Situación contextual del Juego.

CAPÍTULO II: DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

2.1. Metodología

Para la realización de este trabajo se utilizó un diseño experimental de tipo pretest y post test para un solo grupo.

2.1.1. Selección de los sujetos

Para el desarrollo de esta investigación de un universo de 10 lanzadores se seleccionó una muestra de 6 para un 60% del equipo de Béisbol 1ra categoría del municipio Cumanayagua que participará en el campeonato provincial.

Raikol Suárez Medina

Pedro Manuel Castillo

Héctor Luís Morales Becerra

Heriberto Álvarez Díaz

Yandry González Vázquez

Lázaro Téllez Miranda

Se establecieron los criterios de inclusión, exclusión. La elección de la muestra se realiza tras el análisis de las pruebas de valoraciones previas y posteriores al mismo de la población total de los lanzadores de 1era categoría del municipio Cumanayagua. De esta población resultante, fueron seleccionados para formar parte de la muestra final los siguientes sujetos:

- Los lanzadores que presentaban dificultades con el control de los lanzamientos en recta y rompimientos así como la efectividad de los mismos.
- Sujetos, que tuvieron de acuerdo con su incorporación a la experiencia en todas sus condiciones.

Fueron excluidos de la muestra aquellos que presentaban dificultades con la velocidad en los lanzamientos y otros aspectos no relacionados con el control.

2.1.2 Métodos, procedimientos y técnicas de investigación empleados.

Para el desarrollo de este trabajo se utilizaron métodos del nivel teórico, de nivel empírico, así como técnicas y procedimientos de investigación que permiten

obtener la información necesaria para dar cumplimiento a los objetivos y metas propuestas.

Del nivel teórico:

- ❖ **Histórico – Lógico:** Este método se utilizó para determinar los antecedentes del trabajo, así como la búsqueda de los fundamentos que antecieron al problema científico tratado, los resultados históricos obtenidos, su desarrollo, significación y su incidencia en los resultados actuales.
- ❖ **Inductivo – Deductivo:** Para inferir los resultados del estudio teórico y el diagnóstico y llegar a conclusiones en la investigación.
- ❖ **Analítico – Sintético:** Fue utilizado por el autor para llegar a conclusiones acerca de los resultados de las pruebas aplicadas, así como el resumen de la información.

Los métodos empíricos nos han permitido en este trabajo revelar, explicar y vincular las características de nuestra investigación a la práctica, así como en la búsqueda y recogida de información, para cumplir los objetivos, metas propuestas y comprobar la hipótesis.

Del nivel empírico:

- **Análisis de documento:** En la revisión de los documentos que abordan sobre la temática con relación a los diferentes lanzadores y el control de los lanzamientos en recta, rompimientos y la efectividad; para así confeccionar el marco teórico conceptual de la investigación.
- **Observación:** Fue el método más utilizado, pues el mismo nos permitió evaluar el desempeño de cada lanzador desde el punto de vista técnico con relación a los lanzamientos de recta y de rompimientos, en cada prueba realizada.
- **Encuesta:** Fue utilizada con la necesidad de conocer como se encuentra la técnica de los lanzadores y sobre todo el trabajo con los lanzamientos básico.
- **La medición:** Posibilitó conocer las condiciones de cada atleta en los

diferentes test realizados.

Métodos del nivel Estadísticos Matemáticos.

Los datos fueron procesados en el paquete estadístico SPSS 17.0 y la hoja de cálculo Microsoft Office Excel versión 2003, donde se utilizaron cálculos porcentuales para el procesamiento de los datos recogidos en dicha investigación.

CAPÍTULO III. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

3.1. Resultados del análisis de documentos.

En la investigación los primeros resultados obtenidos partieron del análisis de documentos en los cuales se estudiaron los principales que rigen el proceso de entrenamiento del Béisbol en la base y específicamente en la primera categoría, además se analizó el programa del deportista, con relación a la preparación de los lanzadores en este nivel a fin de determinar hasta qué punto abordan la problemática del control de los lanzadores en los lanzamientos de recta y de rompimientos así como su efectividad, Se pudo constatar que ninguno de los programas con que cuenta el Licenciado en Cultura Física y el profesor de Béisbol para operar en las clases, aborda la problemática del control de los lanzamientos en recta y rompimientos por no estar concebido específicamente para su tratamiento, además se aprecia de forma secuenciada la carencia de ejercicios que hacen referencia a los lanzamientos de recta y rompimientos, que suplan las necesidades de desarrollo de los lanzadores de la primera categoría del municipio Cumanayagua.

Otro de los aspectos que en ninguno de los programas de entrenamiento, ni en las orientaciones metodológicas se hace referencia a los métodos para el desarrollo de estas habilidades, ni tampoco se refieren a la dosificación de los ejercicios teniendo en cuenta el número de repeticiones y el tiempo de ejecución.

En este documento se esclarece que las actividades con los lanzadores requieren de un tratamiento relativo a las particularidades, necesidades y preferencias de los con una base científico metodológicas que coadyuve a la solución de los problemas que se presentan para su implementación y desarrollo unido a la labor investigativa en aquellos aspectos de la problemática de este campo social.

3.2. Resultados del diagnóstico realizado

Para la realización del diagnóstico o prueba de pretest, de esta investigación se comenzó con una observación para conocer el comportamiento de los indicadores en los lanzadores de Béisbol de la primera categoría del municipio Cumanayagua en relación a dos indicadores fundamentales; el primero el control de los

lanzamientos en recta y el segundo a los lanzamientos de rompimientos utilizando un bateador pasivo, para ellos se diagnosticaron a 6 lanzadores de esta categoría. Los resultados reflejados en la tabla #1 (anexo # 2) arrojaron que los 6 lanzadores que representan el 100% de la muestra tienen dificultad con el control de la recta ya que de los 216 lanzamientos realizados de forma independiente solo 102 fueron strike lo que constituye el 47,2% y 114 bolas representando el 52,8% evaluando este indicador con la categoría de mal. Con relación a los lanzamientos de rompimientos también se realizaron 216 lanzamientos constituyendo este el 100%, de ellos 82 fueron strike que representa el 38% y 134 bolas para un 62% quedando este indicador evaluado con la categoría de mal, en sentido general los dos indicadores quedaron evaluados con la menor categoría ya se realizaron 184 lanzamientos de strike lo que representa el 42,6% y 248 bolas para un 57,4 % evaluando de forma negativa la etapa inicial.

Resultados del control de efectividad de lanzadores en el juego en la etapa diagnóstico o pretest

En diagnóstico o prueba de pretest, de esta investigación también se realizó una observación para determinar el grado de efectividad de los indicadores en los lanzadores de Béisbol de la primera categoría del municipio Cumanayagua en relación a dos indicadores fundamentales; el primero el control de los lanzamientos en recta y el segundo a los lanzamientos de rompimientos utilizando situaciones similares al juego, para ellos se diagnosticaron a 6 lanzadores de esta categoría.

Los resultados reflejados en la tabla #2 (anexo # 3) arrojaron que los 6 lanzadores que representan el 100% de la muestra tienen dificultad con la efectividad de los lanzamientos en recta ya que de los 216 lanzamientos realizados de forma independiente solo fueron efectivos 111 lo que constituye el 51,4% evaluando este indicador de regular. Con relación a los lanzamientos de rompimientos de 216 lanzamientos realizados fueron efectivos 97 representando el 44,9% evaluando este con la categoría de mal. Con relación a la efectividad final este indicador queda evaluado con la menor categoría ya que de 432 lanzamientos fueron

efectivos 208 significando este aspecto el 48,1%. A modo de conclusión podemos plantear que en la primera fase de la investigación los resultados preliminares en los diferentes indicadores observados y diagnosticados se encuentran por debajo de los niveles deseados siendo este resultado insuficiente para el control de los lanzadores.

3.3. Análisis de la encuesta realizada a los lanzadores.

Uno de los aspectos que quisimos someter a criterio de los propios lanzadores de la selección fue el nivel técnico con que ellos contaban en el momento en que se decidió la realización de este trabajo.

Tabla # 3: Valoración de la técnica por los lanzadores.

<i>Técnica</i>	Cantidad	%
B	2	33,3
R	4	66,7
M	-	-
Total	6	100

Como puede apreciarse en la tabla antes expuesta, se logró encuestar al 100% de la muestra, donde el 66,7 % considera que el nivel técnico es regular y el 33,3% que es bueno, esto nos indica que se hace necesaria la labor de crear estrategias que eleven este aspecto dada la influencia que el mismo tiene a la hora de alcanzar resultados.

Tabla # 4: Principales elementos deficiente en los jugadores.

Principales elementos	1	2	3	4	5	6	Total	%
Lanzamiento de recta			*	*	*		3	50
Lanzamiento de Rompimiento	*	*	*	*	*	*	6	100
Lanzamiento del cambio			*	*			2	33,3
Trabajo del control	*	*	*	*	*	*	6	100

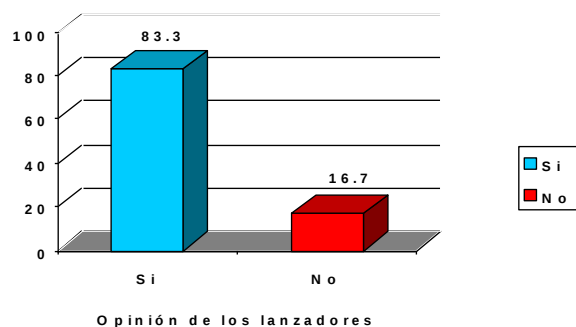
Después de analizar la tabla anterior llegamos a la conclusión de que el 100 % de los encuestados refieren que presentan mayores deficiencias en el trabajo del control y en los lanzamientos de rompimiento, y en menor medida en los lanzamientos de recta y de cambio.

Tabla #5: Dosificación del trabajo técnico durante los entrenamientos.

TRABAJO TECNICO	JUGADORES						TOTAL	%
	1	2	3	4	5	6		
BIEN POCO						*	1	16,6
POCO	*		*				2	33,3
NORMAL		*		*	*		3	50
MUCHO							0	0.00

Analizando la tabla anterior se pone de manifiesto que a criterio de los atletas el trabajo técnico durante los entrenamientos se realiza de manera normal para el 50 % de los encuestados, sin embargo para el resto de los jugadores se trabaja poco o casi nada, lo que implica que un 50 % de los jugadores considera la posibilidad de emplear más tiempo en la especialización de este aspecto.

Gráfico # 1: Opinión de los lanzadores sobre la necesidad de una batería de ejercicios



En cuanto a la necesidad de crear un plan de ejercicios técnico y táctico, 5 lanzadores opinaron a favor de la propuesta, representando un 83,3 % y solo uno no lo consideró oportuno y vital, fundamentándolo en que otros son los factores que impiden a nuestro equipo alcanzar un mejor desempeño.

3.4. Fundamentación de la propuesta de ejercicios

En el marco teórico el autor ha explicado el por qué de la realización de estos ejercicios y su importancia para el desarrollo del control de los lanzadores y su incidencia en los resultados, por lo que se debe enunciar que todo esta propuesta tiene bases, leyes, principios y categorías tales como:

- Las leyes de la dialéctica materialista.
- Bases sociológicas.
- Bases psicológicas.
- Categorías pedagógicas.
- Principios fisiológicos.

Una vez dado a conocer el basamento teórico en el que se enmarca la propuesta de ejercicios se puede mencionar que teniendo en cuenta la misma va hacer de gran importancia, y se detallará a continuación.

La propuesta de ejercicios que el autor propone potenciará en gran medida el desarrollo del control de los lanzamientos de recta y rompimientos en los lanzadores de la primera categoría en el municipio, elevará el nivel de

conocimiento de los atletas y profesores en cuanto a la importancia que reviste la misma para el desarrollo integral de los lanzadores.

Teniendo en cuenta que la propuesta de ejercicios está basada en todos los fundamentos teóricos antes mencionados se pueda llevar a cabo el trabajo propuesto, es necesario su organización, que independientemente que existan algunos ejercicios establecidos en los programas, es necesario que se implementen los propuestos de forma sistemática, que tengan una correcta intención, terminación, amplitud y que se pueda generalizar.

Es por ello que la propuesta de ejercicios responderá a la necesidad que existe de potenciar el desarrollo del control de los lanzamientos de los lanzadores en el municipio.

3.4.1. Presentación de la propuesta de ejercicios para potenciar el control de los lanzadores en los lanzamientos de recta y rompimiento en la primera categoría en el municipio Cumanayagua.

Objetivo: Diseñar una propuesta de ejercicios que potencie el desarrollo del control de los lanzadores en los lanzamientos de recta y rompimientos en la primera categoría en el municipio Cumanayagua.

Participantes: 6 lanzadores de la primera categoría de Béisbol del municipio Cumanayagua, así como el personal de dirección en el municipio.

Ejercicios para el control de los lanzamientos de rectas y rompimientos.

Los siguientes ejercicios están divididos y destinados para tres etapas de la preparación del lanzador.

1.- **En la primera etapa** o de preparación física general los ejercicios a utilizar son sencillos y de fácil asimilación, debido a las cargas físicas que reciben los lanzadores.

2.- **En la segunda etapa** los objetivos principales son mejoramiento, perfeccionamiento y desarrollo de elementos técnicos

Los ejercicios que se planifican están dirigidos al funcionamiento técnico del lanzador en general, donde debemos incrementar paulatinamente la complejidad de los mismos.

3- **La tercera cuarta etapa** constatación de los resultados evaluación de la aplicación de la propuesta a través del test.

Propuesta de ejercicios para potenciar control de los lanzadores en los lanzamientos de recta y rompimiento en la primera categoría en el municipio Cumanayagua.

La propuesta de ejercicio pasa por 4 Etapas.

- 1- Etapa de diagnóstico inicial.
- 2- Etapa de elaboración de la propuesta de ejercicio.
- 3- Etapa de aplicación de la propuesta de ejercicios.
- 4- Etapa de evaluación de la propuesta de ejercicios.

En la primera etapa para el estudio de la realidad de los resultados de los lanzadores en esta actividad se realizó un diagnóstico inicial, el cual permitió al investigador conocer los problemas o limitaciones que presentan los lanzadores de Béisbol de primera categoría en el municipio atendiendo a las variables siguientes:

Estado de la esfera cognitiva de los lanzadores.

Los lanzadores una vez comenzado la aplicación de la investigación se les aplicó un diagnóstico que a diferencia de los realizados en ocasiones anteriores, destinados al nivel de preparación sobre todos los indicadores a tratar en la propuesta, incluía además, aspectos teóricos sobre el trabajo con el movimiento deportivo que existe en Cuba muy especial, acerca de los beneficios e importancia de la práctica de estos elementos técnicos y cómo repercuten en la preparación y resultado deportivos de los lanzadores. Diagnóstico arrojó el 100% de los lanzadores tenían deficiencia a la hora de ocultar la bola, no mantenían la vista en el blanco, se balanceaban hacia atrás, abrían anticipadamente los

hombros, poca participación de la espalda a la hora lanzar, no plantaban el pie en dirección al plato, apretaban demasiado la bola, transferían demasiado pronto el peso hacia adelante, balanceaban muy poco el cuerpo, lanzaban con el cuerpo rígido entre otras.

Presentación de la propuesta ejercicios.

Problema general que atiende la propuesta de ejercicios.

No es suficiente la preparación de los lanzadores de Béisbol de la primera categoría en relación al control de los lanzamientos en rectas y rompimientos.

Objetivo general.

Diseñar una propuesta de ejercicios que potencie el desarrollo del control de los lanzadores en los lanzamientos de recta y rompimiento en la primera categoría en el municipio Cumanayagua.

ETAPA # 1: Diagnóstico de la situación actual.

Objetivo: Identificar las causas que dificultan estado actual del control de los lanzamientos de recta y rompimientos de los lanzadores de la 1ra categoría del municipio Cumanayagua.

Acciones de la etapa de diagnóstico.

Aplicar instrumento con vista a conocer:

- 1- El estado de la esfera cognoscitiva-afectiva y motivación de los lanzadores de Béisbol y determinación de las necesidades.
- 2- Nivel de preparación de los lanzadores.
- 3- Condiciones materiales y de organización de las instituciones para desempeñar esta tarea.
- 4- Relaciones interpersonales con los entrenadores y compañeros de equipo.

Etapa 2: Diseño y Planificación

Objetivo: Planificación de la propuesta de ejercicio para mejorar el control de los lanzamientos de recta y rompimientos de los lanzadores de la 1ra categoría en el municipio de Cumanayagua.

Organización y duración de la propuesta.

La propuesta se aplicará en la etapa preparatoria del equipo de Cumanayagua en tiempo de 6 meses con vista a participar en la competencia provincial de Béisbol primera categoría. Sesionando cuatro días a la semana de lunes a jueves con el objetivo de facilitar y aplicar en la práctica los conocimientos que se adquieran.

Este se desarrollará centrado en actividades teóricas y prácticas en cinco temas que responden en su conjunto al objetivo general a partir de la estructuración metodológica que permiten la interrelación de los contenidos en función de que los participantes sean capaces de resolver, satisfactoriamente las tareas actividades orientadas de forma independiente y las evaluaciones que se realicen.

Distribución de los ejercicios

Ejercicios de flexibilidad (estiramiento)

Carreras de resistencia para el fortalecimiento de las piernas

Ejercicios para perfeccionar los movimientos desde la posición de frente y de lado.

Ejercicios para adquirir control lanzando en las prácticas de bateo.

Ejercicios para la corrección de errores. Después de completar sus 3 entradas

Ejercicios para perfeccionar los lanzamientos rápidos, las curvas y los cambios de velocidad.

Ejercicios específicos para la bola rápida.

Ejercicios específicos para el cambio de velocidad en la bola rápida.

Tratamiento metodológico general:

Metodología para el control de los lanzamientos en rectas y de rompimientos, así como la efectividad en los lanzadores.

El lanzador empleará todo su repertorio en situaciones similares al juego, en aras de impedir que el bateador le conecte sus envíos.

En el control se diferenciarán los lanzamientos en rectas y rompimientos, dando por separado el por ciento de efectividad, al que se le integra el resultados al culminar el entrenamiento.

La efectividad estará dada en la medida que se empleen menos lanzamientos, es decir que el bateador no conecte y se logra que sea de forma inofensiva.

El control de la efectividad de los lanzamientos es tanto para la actuación individual como para el grupo.

El entrenador de pitcheo trabajará junto al de bateo para la clasificación de los lanzamientos.

En el protocolo de registro se controlará el estado de la efectividad de los lanzadores.

Evaluación:

Criterio de evaluación:

No se considera el strike, si la recta o rompimiento en cualquier zona que no sea Conectada con fuerza o en su lugar dirigida a consideración del bateador.

Estructura de la propuesta de ejercicios.

Ejercicios para el lanzador

- 1. Ejercicios de flexibilidad (estiramiento)**
- 2. Carreras de resistencia para el fortalecimiento de las piernas** (a partir del primer día se realizan 12 carreras cortas de velocidad a una distancia de 50 cm cada una y se regresa caminando). Se aumenta el número de carreras en 2 cada día hasta llegar a 32 recorridos al cabo de los 10 días. Se puede alternar corriendo la distancia correspondiente de una sola vez hasta llegar a 1600 m aproximadamente.
- 3. Ejercicios para perfeccionar los movimientos desde la posición de frente y de lado.** Se comienza tirando flojo durante 10 min en los primeros 4 días; se trabaja con el cambio de velocidad y se le imprime rotación a la pelota desde el mismo primer día.
- 4. Ejercicios para adquirir control lanzando en las prácticas de bateo.**
Después de un día de descanso se comienza a tirar en las prácticas de bateo cada 3 días, durante 15 min a media velocidad y después de 10 días de entrenamiento, puede lanzar en los juegos de prácticas durante 3 entradas. Se

deben contar los lanzamientos para proteger al lanzador, hasta un promedio de 12 lanzamientos por entrada, o sea, 36 en total.

5. **Ejercicios para la corrección de errores.** Después de completar sus 3 entradas, el lanzador se dirige a la zona de calentamiento, para corregir los defectos observados durante el juego de práctica.
6. **Ejercicios para faldear.** Después de cada aparición en el montículo durante el entrenamiento, el lanzador debe faldear 25 rollings a corta distancia corriendo en semicírculo de un lado a otro, aumentando en 2 cada día hasta llegar a 50 recorridos.
7. **Ejercicios para perfeccionar los lanzamientos rápidos, las curvas y los cambios de velocidad.**
8. Ejercicios para perfeccionar el toque de bola y el tiro a las bases.
9. Ejercicios para virarse a las bases como medio de perfeccionar la coordinación entre el lanzador y el fildeador que cubre la base.
10. Ejercicios para cubrir la primera base como medio de perfeccionar la jugada coordinada entre el lanzador y el fildeador que faldea la pelota.
11. Ejercicios para cubrir el home como medio de perfeccionamiento de la jugada entre el receptor y el lanzador que cubre la base.
12. Ejercicios para asistir detrás de las bases.
13. Ejercicios para lanzar la bola franca como medio de perfeccionar esta táctica defensiva.
14. Ejercicios para conceder la base por bolas intencional como medio de perfeccionar esta táctica defensiva.
15. Ejercicios para asistir en las jugadas del corredor sorprendido entre bases.

Ejercicios específicos para la bola rápida.

1. Lanzar la bola accionando solamente la mano y la muñeca.
2. Agregar el movimiento del antebrazo.
3. Mover el brazo completo.
4. Incluir la utilización del tronco y el trabajo de las piernas.
5. Realizar movimientos completos desde las posiciones de lado y de frente.

Ejercicios específicos para el cambio de velocidad en la bola rápida.

1. Lanzar con la mano levantada, estirando o separando los dedos de la pelota.
2. Halar el codo y el talón de la mano hacia abajo.
3. Mover completamente el brazo.
4. Incluir la utilización del tronco desde las posiciones de lado y de frente.

3.5. Resultados de la observación después de aplicada la propuesta

En la tabla # 5 (anexo 4) se aprecian los resultados en cuanto comportamiento de los indicadores de control de los lanzamientos de recta y rompimientos en la segunda etapa después de aplicar la propuesta de ejercicios con un bateador pasivo, en ese sentido los resultados exhibidos fueron los siguientes, de igual manera que en la fase #1 los lanzadores realizaron 216 lanzamientos de forma colectiva lo que constituye el 100% de los mismos, de ellos 130 strike lo que representa 60,2% y 86 bolas para 39,8 % siendo este indicador evaluado con la categoría de Bien.

Otros de los indicadores evaluados fueron los lanzamientos de rompimientos en ellos se constata que de 216 lanzamientos 111 fueron strike y 105 bolas representando 51,4% quedando evaluado este indicador con la categoría de regular. En sentido general en los dos indicadores se muestran los resultados siguientes. Se realizaron 241 strike para un 55,8% y 191 bolas lo que constituye el 55,8%. A pesar que los resultados finales alcanzan la categoría de regular podemos decir que se aprecia una diferencia significativa en relación a la etapa anterior.

Resultados del control de efectividad de lanzadores en el juego en el postest

En la segunda fase o prueba de postest, de esta investigación también se realizó una observación para determinar el grado de efectividad de el control de los lanzamientos en recta y de rompimientos utilizando situaciones similares al juego, en los lanzadores de Béisbol de la primera categoría del municipio Cumanayagua

después de aplicar la propuesta de ejercicios diseñada con el objetivo de comparar la efectividad de la misma, Los resultados que se reflejan en la tabla #3 (anexo # 4) arrojaron que los 6 lanzadores que representan el 100% de la muestra han mejorado la efectividad de los lanzamientos en recta ya que de los 216 lanzamientos realizados de forma independiente fueron efectivos 141 lo que constituye el 65,3% evaluando este indicador de Bien. Con relación a los lanzamientos de rompimientos de 216 lanzamientos realizados fueron efectivos 157 representando el 72,7% evaluando este con la categoría de Bien, además podemos agregar que la efectividad final también alcanza logros significativos quedando este indicador evaluado con la mayor categoría ya que de 432 lanzamientos fueron efectivos 298 significando este aspecto el 68,9%. A modo de conclusión podemos plantear que en la segunda fase y después de aplicar la propuesta de ejercicios se muestran resultados alentadores en los diferentes indicadores observados ya que se aprecia una mejoría significativa en relación a fase inicial, aumentando los resultados en el control de los lanzadores.

3.6. Prueba de significación estadística de las variables estudiadas. Pretest – Postest.

Luego de culminado el procesamiento de la información recopilada y describir el comportamiento de las variables: Lanzamiento de recta, lanzamiento de rompimientos y efectividad en el control de los lanzamientos, fue aplicada la prueba paramétrica de t de Student para muestras pareadas, en función de evaluar la significación de las diferencias en los resultados Pretest y Postest obteniéndose valores de la significación entre 0.05 y 0.000, lo que señala que las diferencias de los resultados alcanzados en el pretest y postest en cuanto a las variables estudiadas, fueron muy significativos.

Prueba de significación estadística para muestras pareadas de todas las variables estudiadas.

Variable	Valor de t	Intervalo de confianza		Sign. Bilateral.
		Inferior	Superior	
Lanzamiento en recta	17,5***	14,5	19,4	.000***
Lanzamiento de rompimiento	10.6***	10.3	16.9	.000***
Efectividad en el control de los lanzamientos	35.0***	32.1	37.2	.000***
*** La diferencia es significativa con un .001 de probabilidad.				

Al comparar el rango en que se encuentra la t calculada en la totalidad de las variables, se apreció que en todos los casos excede el valor crítico ($t_{\text{crítica}}=3,85$), con un 0.001 de probabilidad, aceptándose en dicho caso la hipótesis alternativa con 99.9%. Se ha de entender por tanto, que en todas las variables estudiadas hubo diferencias estadísticamente muy significativas al comparar las medias del mismo grupo de sujetos en los momentos del pretest y el postest.

CONCLUSIONES

1. El estudio realizado nos permitió diagnosticar el estado actual del control y efectividad de los lanzadores con relación a los lanzamientos de recta y rompimientos el cual arrojó en esta etapa que son insuficiente ya que están por debajo de la escala establecida.
2. La investigación realizada posibilitó diseñar una propuesta de ejercicios con el objetivo de potenciar el control y la efectividad de los lanzadores con relación a los lanzamientos de recta y rompimientos de la 1era categoría del municipio de Cumanayagua.
3. El diseño y la aplicación de la propuesta de ejercicio permitió mejorar el control de los lanzamientos en rectas y rompimientos, así como la efectividad de los lanzadores, y erradicar los errores fundamentales existentes.
4. Existe una diferencia significativa de carácter positivo entre los resultados obtenidos entre la primera y segunda etapa poniendo de manifiesto la correcta aplicación de la propuesta de ejercicios.

RECOMENDACIÓN

Sería conveniente realizar un proceso investigativo a partir de los resultados obtenidos en este trabajo, que permitan mejorar otros indicadores en los lanzadores.

Bibliografía

- Álvarez Miranda, Juan Felipe. (1984) Estudio sobre la efectividad de la ofensiva en los equipos de béisbol de Pinar del Río. Trabajo de diploma ISCF. —Pinar del Río, 37p.
- Batista Fernández R. (2001) La unidad de entrenamiento/R. Batista Fernández. En: Béisbol y Softbol, C.D. Universalización de la Cultura Física, ISCF Manuel Fajardo.p.164 – 274.
- Béisbol (1998). Guía oficial de béisbol. Ciudad de la Habana. Editorial deportes. 376p.
- Berxoshanski, V.I. (1985) La programación de las cargas de entrenamiento URSS. Editorial Moscú.
- Cerezal, M.J. (2002). Los métodos científicos en las investigaciones pedagógicas. La Habana.
- Colectivo de autores. (2004) La Investigación Científica en la Actividad Física: su Metodología, Editorial Deportes, Ciudad de la Habana.
- Colectivo de autores. (2004) Psicología General y del Desarrollo, Editorial Deportes, Ciudad de la Habana.
- Ealo de la Hernán, Juan. (1984) Béisbol. La habana: ED. Pueblo y Educación 1984; 184p.
- Estévez Culell, Migdalia y otros. (2007) La investigación científica en la actividad física. EN: CD Maestría Actividad Física en la Comunidad.
- Fonseca, A. (1998) Béisbol, Preparación técnica especial. Ciudad de la Habana: ED. Científico técnica.
- Fonseca, A. (1998) Programa de preparación del deportista. Ciudad de la Habana: ED. Científico técnica
- Forteza de la Rosa, A. Direcciones del entrenamiento. Disponible en: [http://www.efdeportes.com/Revista Digital –Año5 –No.27- Noviembre de 2000.](http://www.efdeportes.com/Revista%20Digital%20A%C3%B1o5%20No.27-2000)

- Metodología del entrenamiento deportivo: Las Campanas Estructurales de Forteza. Disponible en: [http://www.efdeportes.com/Revista Digital –Año5 – No.28-Diciembre de 2000](http://www.efdeportes.com/Revista%20Digital%20-%C3%A1%C3%B1o5%20-%20No.28-Diciembre%20de%202000).
- Métodos del entrenamiento. Disponible en: [http://www.efdeportes.com/Revista Digital – Buenos Aires –Año5 –No.20- Abril de 2000](http://www.efdeportes.com/Revista%20Digital%20-%20Buenos%20Aires%20-%C3%A1%C3%B1o5%20-%20No.20-Abril%20de%202000). Freund, John.E. (2002) Estadística Elemental Moderna. Empresa poligráfica “Federico Engels”.
- Moreno, Mariano (2003). Técnica individual y colectiva. Madrid. España. Editorial Sarabia S. L.
- García Fuster, Enrique (2004). Trabajo Social Comunitario. Editado por el Centro Gráfico de Villa Clara.
- Harre, Dietrich. (1983) Teoría del Entrenamiento Deportivo. La Habana: ED Científico Técnica. 395p.
- Hegedios, J. (1974) ¿Cómo entrenamos el tiempo de reacción? Revista Stadium (Argentina). p 10—16.
- Lorences, J. (2007) Reflexiones en torno al sistema como resultado científico. C.E.C.I.P., I.S.P.: “Félix Varela”.
- Martínez Llantada, Marta. (2003) Los métodos de investigación: lo cuantitativo y lo cualitativo. Centro de Estudio Educativos. Universidad Pedagógica “Enrique José Varona”. La Habana.
- Matveev, L. (1977) Fundamentos del entrenamiento deportivo. Boletín Ciencia y Técnica.(INDER. Cuba). Suplemento #13, p.131.
- Nocedo de León, Irma y otros. (2002) Metodología de la investigación educativa. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Ozolin.N.G. (1983) Sistema contemporáneo de entrenamiento deportivo. La Habana: Ed. Ciencia y técnica. p. 488.
- Traidor, Jim. (1972) El libro de juego de béisbol. Nueva York: SL.
- Rivera, M. A (2001) La Estructuración del Entrenamiento Deportivo. España, Martínez Roca S. A.

Anexo # 1

Guía de observación a los lanzadores.

Objetivo: Constatar el control y la efectividad de los lanzamientos de recta y rompimientos en los lanzadores de la 1era categoría del municipio de Cumanayagua.

Aspectos a observar:

- **Lanzamientos de recta**

_____ Cuántos son strike

_____ Cuántos son bolas

- **Lanzamientos de rompimientos**

_____ Cuántos son strike

_____ Cuántos son bolas

- **Efectividad del lanzamiento de recta**

Cantidad de strike cuántos son efectivos _____

Cantidad de bolas cuántas son efectivas _____

- **Efectividad del lanzamiento de rompimientos**

Cantidad de strike cuántos son efectivos _____

Cantidad de bolas cuántas son efectivas _____

Anexo #2

Tabla # 1 Resultados de la observación en el pretest.

Control de los lanzadores con bateador pasivo antes de aplicada la propuesta de ejercicios.

Lanzadores	Lanzamientos								Resultados Final			
	Rectas				Rompimientos							
	Strike	%	Bola	%	Strike	%	Bola	%	Strike	%	Bola	%
1	16	44,4	20	55,6	13	36,1	23	63,9	29	40,3	43	59,7
2	19	52,8	17	47,2	14	38,9	22	61,1	33	45,8	39	54,2
3	15	41,7	21	58,3	16	44,4	20	55,6	31	43	41	57
4	18	50	18	50	12	33,3	24	66,7	30	41,7	42	58,3
5	14	38,9	22	61,1	9	25	27	75	23	32	49	68
6	20	55,6	16	44,4	18	50	18	50	38	52,8	34	47,2
Total	102	47,2	114	52,8	82	38	134	62	184	42,6	248	57,4

Tabla # 2 Resultados del control de efectividad de lanzadores en el juego en la etapa diagnóstico o pretest

Lanzadores	Lanzamientos										% Efec	
	Rectas					Rompimientos					Final	
	Strike	Efec	Bola	Efec	%	Efec	Strike	Efec	Bola	%	%	Efec
1	14	8	22	8	44,4	7	10	9	26	44,4	44,4	32
2	15	10	21	7	47,2	7	13	10	23	47,2	47,2	34
3	15	9	21	10	52,8	9	18	7	18	44,4	48,6	35
4	18	9	18	8	47,2	9	13	7	23	44,4	45,8	33
5	14	9	22	11	55,6	7	8	8	28	41,7	48,6	35
6	20	14	16	8	61,1	8	16	9	20	47,2	54,2	39
Total	96	59	120	52	51,4	47	78	50	138	44,9	48,1	208

Total de rectas 216

% de efectividad 51,4

Total de rompimientos 216

% de efectividad 44,9

Total de lanzamientos 432

% de efectividad final 48,1

Anexo # 3

Encuesta a los lanzadores del equipo Béisbol 1ra categoría.

Estimados lanzadores, el motivo de esta encuesta, está determinada por la necesidad de conocer como se encuentra la técnica de los lanzadores y sobre todo el trabajo con los lanzamientos básico. Por lo que pedimos de ustedes la mayor cooperación al responder a las siguientes interrogantes:

1. ¿Cómo consideras que se encuentra la técnica en los lanzadores?
Bien_____ Mal_____ Regular_____
2. Menciona los elementos que consideres que presentas mayores deficiencias.

Lanzamientos básicos

Lanzamiento de recta _____

Lanzamiento de rompimiento _____

Lanzamiento del cambio _____

Trabajo del control _____

3. ¿En qué medida opinas que se trabajó el control de los lanzamientos en años anteriores?
Mucho_____ Normal_____ Poco_____ Bien poco_____
4. ¿Consideras necesario la puesta en práctica de un plan de ejercicios con la finalidad de mejorar el control de los lanzadores?
Si_____ No_____

Tabla # 6 Resultados del control de los lanzadores con bateador pasivo después de aplicada la propuesta de ejercicios en el postest

Lanzadores	Lanzamientos								Resultados Final			
	Rectas				Rompimientos							
	Strike	%	Bola	%	Strike	%	Bola	%	Strike	%	Bola	%
1	23	63,9	13	36,1	17	47,2	19	52,8	40	55,6	32	44,4
2	25	69,4	11	30,6	19	52,8	17	47,2	44	61,1	28	38,9
3	19	52,8	17	47,2	20	55,6	16	44,4	39	54,2	33	45,8
4	22	61,1	14	38,9	18	50	18	50	40	55,6	32	44,4
5	18	50	18	50	15	41,7	21	58,3	33	45,8	39	54,2
6	23	63,9	13	36,1	22	61,1	14	38,9	45	62,5	27	37,5
Total	130	60,2	86	39,8	111	51,4	105	48,6	241	55,8	191	44,2

Tabla # 7 Resultados del control de efectividad de lanzadores en el juego en el postest después de aplicado los ejercicios.

Lanzadores	Lanzamientos										% Efec	
	Rectas					Rompimientos					Final	
	Strike	Efec	Bola	Efec	%	Efec	Strike	Efec	Bola	%	%	Efec
1	16	10	20	11	58,3	10	12	18	24	77,7	68	49
2	19	15	17	9	66,7	12	15	13	21	69,4	68	49
3	15	10	21	12	61,1	15	18	11	18	72,2	66,7	48
4	18	13	18	10	63,8	10	13	17	23	75	69,4	50
5	14	12	22	14	72,2	9	12	16	24	69,4	70,8	51
6	20	17	16	8	69,4	14	19	12	17	72,2	70,8	51
Total	102	77	114	64	65,3	70	89	87	127	72,7	68,9	298

Total de rectas 216

% de efectividad 65,3

Total de rompimientos 216

% de efectividad 72,7

Total de lanzamientos 432

% de efectividad final 68,9