

**Universidad de Cienfuegos
“Carlos Rafael Rodríguez”
Facultad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte**

**COMPORTAMIENTO DE LA EJECUCIÓN TÉCNICA DEL
LANZAMIENTO EN ATLETAS DE BALONMANO DE LA
CATEGORÍA 13 – 15 AÑOS**

Trabajo de diploma para optar por el título de Licenciado en Cultura Física

Autor: Lem Fonte González

Tutor: Ms.C. Emiliano Andrés Reyes Barrizontes

Cienfuegos 2020

Resumen en español

El presente trabajo aborda la ejecución técnica del lanzamiento en los atletas masculinos del deporte Balonmano, categoría 13 - 15 años de la EIDE Provincial Jorge Agustini Villasana de Cienfuegos, el cual responde al problema científico: ¿cuáles son las principales deficiencias que presentan los atletas masculinos del deporte Balonmano, categoría 13 - 15 años de la EIDE Provincial Jorge Agustini Villasana de Cienfuegos en la ejecución técnica del lanzamiento? Persiguiendo como objetivo general: analizar las principales deficiencias en la ejecución técnica del lanzamiento en los atletas masculinos del deporte Balonmano, categoría 13 - 15 años de la EIDE Provincial Jorge Agustini Villasana de Cienfuegos. Como parte de la investigación, se estudiaron 12 atletas de la categoría 13 - 15 años distribuidos en las diferentes edades, donde se emplearon métodos del nivel teórico (Analítico – Sintético, Histórico-Lógico e Inductivo-Deductivo), empírico (Análisis documental, observación y medición) y matemático para la obtención, procesamiento y análisis de los resultados. Sus resultados se avalan a partir de descubrir los errores técnicos en la ejecución técnica del lanzamiento. El informe escrito posee tres capítulos, donde el primero esboza teóricamente la trayectoria de la variable relevante de la investigación, seguido por un análisis metodológico aplicado al tema en cuestión, conllevando descubrir los principales errores técnicos en la ejecución del lanzamiento que constituye el eje conductor; y finaliza con un grupo de conclusiones y recomendaciones, válidos para el futuro desarrollo del Balonmano en la provincia.

Palabras Claves: Balonmano, técnica del Lanzamiento

Resumen en inglés

The present work approaches the technical execution of the launching in the masculine athletes of the sport Handball, category 13 - 15 years of the Provincial EIDE Jorge Agustini Villasana of Cienfuegos, which responds to the scientific problem: which are the main deficiencies that the masculine athletes of the sport Handball present, category 13 - 15 years of the Provincial EIDE Jorge Agustini Villasana of Cienfuegos in the technical execution of the launching? Pursuing as general objective: to analyze the main deficiencies in the technical execution of the launching in the masculine athletes of the sport Handball, category 13 - 15 years of the Provincial EIDE Jorge Agustini Villasana of Cienfuegos. As part of the investigation, 12 athletes of the category 13 - 15 years distributed in the different ages, where methods of the theoretical level were used (Analytic - Synthetic, Historical-logical and Inductive-deductive), empiric (documental Analysis, observation and mensuration) and mathematician for the obtaining, prosecution and analysis of the results. Their results are endorsed starting from discovering the technical errors in the technical execution of the launching. The written report possesses three chapters, where the first one sketches the trajectory of the outstanding variable of the investigation theoretically, continued by a methodological analysis applied to the topic in question, bearing to discover the main technical errors in the execution of the launching that constitutes the conductive axis; and it concludes with a group of conclusions and recommendations, valid for the future development of the Handball in the county.

Keywords: Handball, Throwing technique

INDICE

I Introducción

Introducción_____	1
✓ Situación problemática_____	2
✓ Problema Científico_____	2
✓ Objeto de la Investigación_____	2
✓ Campo de acción_____	2
✓ Objetivo general_____	3
✓ Objetivos específicos_____	3
✓ Variables_____	3
✓ Operacionalización de las variables_____	3

Capítulo I Fundamentación Teórica.

Fundamento de la preparación técnica_____	6
Fundamento técnico de los lanzamientos en el deporte Balonmano_____	11
Particularidades morfofuncionales, psicológicas y deportivas de las edades 13 a 15 años_____	15

Capítulo II- Diseño Metodológico

Metodología Utilizada_____	18
➤ Tipo de estudio_____	18
➤ Tipo de diseño_____	18
Población, muestra, por ciento y tipo de muestreo_____	18
Métodos del nivel teórico, empírico y matemático_____	19

Capítulo III.- Resultados de la investigación.

Resultado del análisis documental_____	21
Resultado de la ejecución técnica del lanzamiento_____	22

Conclusiones _____	27
---------------------------	----

Recomendaciones _____	28
------------------------------	----

Bibliografía

Anexos

INTRODUCCIÓN

El Balonmano o handball es un deporte de pelota en el que se enfrentan dos equipos. Cada equipo se compone de 7 jugadores (6 jugadores y 1 portero), pudiendo el equipo contar con otros 7 jugadores reservas. Se juega en un campo rectangular, con una portería a cada lado del campo y el objetivo del juego es desplazar una pelota a través del campo valiéndose fundamentalmente de las manos para intentar introducirla dentro de la meta o arco contraria, acción que se denomina gol. El equipo que marque más goles al concluir el partido, que consta de dos partes de 30 minutos, es el que resulta ganador, pudiendo darse también el empate.

Los deportes de equipo, según Villota y Ortiz (2005), Rivilla (2009), dependen no solo de capacidades condicionales, sino, de la calidad en la ejecución técnica, la toma de decisiones tácticas y estratégicas y la dinámica de grupo. Además agregan: “la ejecución correcta de la técnica supondrá la ejecución correcta y eficaz de las acciones en el Balonmano”

Los atletas de Balonmano deben dominar los diferentes fundamentos técnicos, los cuales son: lanzamiento o pase, recepción, bote, defensa, ataque o tiro al arco.

Los lanzamientos según el artículo Balonmano (2017) es considerado por la forma habitual de intercambiar la pelota entre dos jugadores, deben hacerse con precisión y seguridad. El lanzamiento se puede efectuar de diferentes formas: frontal, con bote, en suspensión

Los lanzamientos cobran vital importancia en un juego de Balonmano y deben de realizarse teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Insistir en la orientación a portería en el último paso de la acción

- Conseguir el máximo equilibrio de las acciones.
- Tratar de realizar lanzamientos todos los días y continuamente
- La observación de la portería para localizar el lanzamiento y el portero es fundamental.
- Buscar aceleración en los pasos finales del lanzamiento, para conseguir rapidez de ejecución.
- Insistir en la protección del balón hasta el momento final del armado
- Conseguir el movimiento circular del brazo en el armado a la hora del lanzamiento.

En los análisis realizados a los diferentes topes preparatorios, test pedagógicos, y actividades de toda índole que involucra a los atletas se ha demostrado el escaso nivel técnico que poseen las atletas de la categoría 13 - 15 años de Balonmano, hecho este que motivó investigar cómo superar esta deficiencia y contribuir a un mejor desarrollo competitivo.

Estos argumentos fundamentan la siguiente **situación problemática**: deficiencias en la ejecución técnica del lanzamiento, en los atletas masculinos del deporte Balonmano, categoría 13 - 15 años de la EIDE Provincial Jorge Agustini Villasana de Cienfuegos en la ejecución técnica del lanzamiento.

Por lo antes expuesto y las revisiones bibliográficas desarrolladas respecto a dicho tema se trazó el siguiente **problema científico**:

¿Cuáles son las principales deficiencias que presentan los atletas masculinos del deporte Balonmano, categoría 13 - 15 años de la EIDE Provincial Jorge Agustini Villasana de Cienfuegos en la ejecución técnica del lanzamiento?

Declarando como **objeto de la investigación**: Proceso de preparación técnica y como **campo de acción**: técnica del Lanzamiento en el Balonmano

En correspondencia con lo anteriormente planteado, se formula como **objetivo general** del trabajo: analizar las principales deficiencias en la ejecución técnica del lanzamiento en los atletas masculinos del deporte Balonmano, categoría 13 - 15 años de la EIDE Provincial Jorge Agustini Villasana de Cienfuegos.

Teniendo en cuenta todo lo anterior y para darle cumplimiento al objetivo de la investigación se trazó los siguientes **objetivos específicos**:

1. Analizar de los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan la ejecución técnica del lanzamiento en el deporte Balonmano.
2. Diagnosticar la ejecución técnica del lanzamiento en los atletas masculinos del deporte Balonmano, categoría 13 - 15 años de la EIDE Provincial Jorge Agustini Villasana de Cienfuegos.
3. Describir las deficiencias encontradas en la ejecución técnica del lanzamiento en los atletas masculinos del deporte Balonmano, categoría 13 - 15 años de la EIDE Provincial Jorge Agustini Villasana de Cienfuegos.

Definiéndose como **variable de la investigación**:

- Variable relevante: ejecución técnica del lanzamiento

La cual se **operacionalizan** de la siguiente forma:

Para evaluar la ejecución técnica del lanzamiento, el programa de preparación del deportista (2016, p. 71) propone 2 test pedagógico:

1. **Lanzamiento sin impulso, en metros**: el jugador lanzara el balón sin que el pie más adelantado pierda el contacto con el suelo. Lanzar el balón lo más lejos posible. Se realizaran 3 envíos, tomando el mejor de ellos. Es conveniente que la prueba se efectúe cuando no haya mucho aire.

Edad	10 puntos	9 puntos	8 puntos	7 puntos	5 puntos
13 años	30	29 – 28	27 – 26	25 – 24	-24
14 años	33	32 – 31	30 – 29	28 – 27	-26
15 años	36	35 – 34	33 – 32	31 – 30	-30

1. Lanzamiento por encima del hombro. Errores

- no miran al lugar del pase,
- no realizan el muñequero a la hora de soltar el balón,
- falta de coordinación entre los pasos y movimiento de tronco y brazos
- que el balón no salga por encima del hombro
- desequilibrio en la ejecución del pase

2. De pecho con las dos manos.

Hay que llevar el balón a la altura del pecho con ambas manos, poner los codos separados del cuerpo (solo un poco) y los dedos pulgares viéndose. Ya en esta posición se lanza la pelota llevando el cuerpo hacia donde se quiere que vaya el pase y a su vez se da un paso hacia adelante.

3. Por encima de la cabeza con las dos manos.

4. En suspensión

El jugador salta y suelta el balón para pasarlo a su compañero. El brazo y el antebrazo deben estar extendidos en posición vertical echado hacia atrás. El impulso de la pierna debe ser con la contraria al brazo ejecutor, mientras la otra pierna se eleva y se flexiona.

A lo cual se le emitirá una **puntuación general** de bien, regular y mal:

Bien.- Puede cometer dos errores al realizar las habilidades.

Regular.- Comete tres errores al realizar las habilidades.

Mal.- Comete tres o más errores al realizar las habilidades



Capítulo I Fundamentación Teórica

Fundamento de la preparación técnica

El entrenamiento deportivo según Collazo y col (2006) lo definen como un *“proceso multifactorial, biopedagógico y psicosocial, y al aplicar un sistema de preparación para cualquier deportista y deporte; el entrenador, el atleta, los especialistas y dirigentes que como ejecutantes y responsables están comprometidos con este, necesitan irremisiblemente comprobar la eficacia de la parte del proceso que les compete”*

La Preparación del deportista es considerada como: *“Es el aprovechamiento de todo el conjunto de medios que aseguran el logro y la elevación de la predisposición para alcanzar resultados deportivos. Está compuesta por los siguientes tipos de preparación: física, técnica, táctica, teórica y psicológica. Es un proceso multifacético, de la utilización racional de los factores, medios, métodos y condiciones que permiten influir de manera dirigida sobre el conocimiento del deportista y asegurar el grado necesario de disposición para alcanzar altos resultados deportivos”*. (Brancacho, 1993)

La preparación del deportista está compuesta por los siguientes tipos de preparación:

- La preparación física (general y especial)
- La preparación técnica
- La preparación táctica
- La preparación psicológica (moral y volitiva)
- La preparación teórica (intelectual)

Dentro de las áreas que se analizarán a continuación se encuentra la preparación técnica.

Para Forteza y Ranzola (1986) la preparación técnica deportiva es la forma más efectiva de solucionar una tarea motriz en correspondencia con las leyes mecánicas y biológicas, y también con las reglas, señalando que el aspecto más específico del entrenamiento deportivo lo constituye la preparación técnica. Estos dos autores establecen dos tareas fundamentales para la preparación técnica que son el desarrollo y estabilización de los hábitos deportivos, y el perfeccionamiento variable de los mismos.

Las clases de preparación técnica son aquellas que solucionan objetivos relacionados estrictamente con la enseñanza de la técnica o su perfeccionamiento. Este es un tipo de clase que se caracteriza por un volumen medio de la carga, y puede ser utilizada, preferencialmente, entre sesiones de entrenamiento muy fuertes, tanto en volumen como en intensidad y en el proceso de entrenamiento con principiantes, que se encuentran aprendiendo la técnica del deporte. También se utilizan en el período transitorio, para solucionar las deficiencias técnicas mostradas por los principiantes en el macrociclo vencido.

En determinadas ocasiones las clases de preparación técnica pueden representar una carga alta para los principiantes, cuando se le utiliza para perfeccionar la técnica, sobre la base del cansancio de los mismos, con el objetivo de que logren una demostración óptima de los hábitos motores, aún en estado de cansancio.

La preparación técnica como todo tipo de preparación durante su desarrollo transcurre por etapas y estadios entre los cuales existe relación. En este caso es necesario ver las etapas como el "qué hacemos" y los estadios como el "qué ocurre". Morales y Álvarez (1998)

ETAPAS

ESTADIOS

- Estudio inicial (Enseñanza) - Formación de la representación del movimiento.
 - Formación del movimiento inicial (Primario).
- Estudio profundo (Fortalecimiento) - Completa formación del hábito.
- Perfeccionamiento - Obtención de la variabilidad del hábito.

En la primera etapa transcurre la enseñanza de las acciones y se trata de ir formando la representación del movimiento que es imperfecto, sin nitidez, descoordinado, pero que no obstante es un movimiento que tenemos que tener en cuenta. En esta etapa es esencial la correcta demostración por parte del profesor, pero acompañada de poca explicación. Recordemos que "el niño hace más lo que ve, y no lo que le dicen que haga".

Cuando se lleva a cabo un buen proceso de enseñanza, sin apuro, dándole a cada uno lo que merece, corrigiendo todos los errores a su debido tiempo, es decir, primero los fundamentales (aquellos que rompen grandemente la estructura de la técnica y mellan el rendimiento) y después los secundarios o los detalles, para pulir la técnica, no caben dudas que el proceso de fortalecimiento de los contenidos de aprendizaje discurre con mayor facilidad.

Y es que realmente la etapa de estudio profundo y detallado de la técnica necesita que el alumno posea buena base por cuanto para lograr el fortalecimiento se requiere de la realización de "infinitas" repeticiones del mismo ejercicio en condiciones poco o nada cambiantes. Esta vía es la más empleada para lograr la formación del hábito motor. Las repeticiones garantizan el trabajo sobre los detalles hasta alcanzar al "automatismo" en las ejecuciones.

A medida que el alumno va captando el movimiento y lo comienza a realizar con cierta facilidad, limpieza y rapidez se pueden ir introduciendo cambios en las situaciones. Esto lo obliga a ir mostrando la habilidad de aplicar lo aprendido en dependencia de las condiciones que se presenten. Es precisamente en este clima que transcurre el perfeccionamiento y se materializa la capacidad del alumno para variar el hábito aprendido.

En la tercera etapa de la formación de las acciones técnicas comienzan a introducirse elementos de táctica en mayor cuantía. Este es un momento que demuestra que a pesar de la técnica y la táctica estar estrechamente ligadas ellas existen con personalidades diferentes. Están relacionadas, pero no mezcladas.

Fundamento de la técnica

El entrenamiento de la técnica tiene como objetivo la educación del comportamiento motor del deportista de acuerdo con las características objetivas y generales de la técnica estándar, a partir de las peculiaridades del deportista. García, Navarro y Ruiz (1996)

En el marco reflexivo sobre técnica Matveev, L (1983) 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.

Bompa (2000) señala que, de cara a obtener un buen resultado deportivo, un deportista necesita tener una técnica perfecta, la forma más eficiente y racional de realización de un ejercicio. La técnica más perfecta es aquella que requiere menor energía para obtener un buen resultado.

Meinel (1960) la define como el procedimiento racional, adecuado y económico para la obtención de un alto resultado deportivo. Este procedimiento suele surgir y comprobarse en el curso de la práctica deportiva. Cuanto más perfecta es la técnica menos energía es necesaria para obtener un resultado.

Grosser (1988) 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, canotaje o piragüismo, 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.

En el artículo: Direcciones de entrenamiento (2006) y el autor Forteza (2006) plantean que la preparación técnica debe desarrollarse en dos direcciones, las cuales son:

Dirección técnica: entrenamiento dirigido tanto a la enseñanza como al perfeccionamiento de las acciones técnicas (habilidades motrices) objeto de la especialidad deportiva o que le dan base a la misma. Cargas bajas, implica duración del trabajo y al esfuerzo, sin descartar aquellos casos que requieren lo contrario.

Dirección técnica efectiva: se utiliza fundamentalmente para deportes donde la técnica predomina. Se basa en el desarrollo de capacidades coordinativas, rapidez de ejecución y concentración. Exigencia del SNC por lo que el deportista se fatiga con facilidad.

Las direcciones del entrenamiento son los aspectos direccionales de la preparación del deportista que van a señalar no sólo el contenido de entrenamiento que deberá recibir un deportista, sino además relacionará en su determinación dos categorías básicas del entrenamiento: carga y método.

En el artículo CEIMA (2006) el autor de la publicación plantea que la técnica, es subdividida en:

- Capacidades coordinativas generales, como la capacidad de diferenciación, de adaptación y de aprendizaje, entre otras;
- Habilidades motrices, que se pueden subdividir, a su vez, en las llamadas elementales (reptar, andar, correr, saltar, lanzar, etc.) y específico-deportivas (técnicas de natación, elementos gimnásticos deportivos, etc.).

En general, las capacidades de coordinación se consideran como requisitos para las estructuras de las técnicas de movimientos, las cuales, además, se pueden caracterizar por su estructura, precisión, ritmo, velocidad, frecuencia, elasticidad, continuidad, etc.

Fundamento técnico de los lanzamientos en el deporte Balonmano

En el Balonmano la técnica se manifiesta en el resultado final de las acciones de juegos, es decir la parte visible del movimiento, lo cual según este autor, se divide en: entorno, percepción, decisión y ejecución Rivilla (2009).

Los elementos técnicos en el Balonmano están conformado por: (Programa de Preparación del Deportista, 2015, p. 71)

- ✓ Lanzamiento: consta de dos partes,
 1. Pase o lanzamiento: se puede realizar en cualquier dirección de cualquier manera
 2. Recepción: la recepción se realiza cuando se recibe el balón proveniente de un lanzamiento y se realiza con las manos abiertas, dedos estirados para poder atrapar el balón
- ✓ Bote: el bote se realiza para avanzar en la cancha y se realiza golpeando el balón con la palma de la mano, no llevándolo
- ✓ Defensa: se realiza levantando los brazos y evitando que el rival logre lanzar y anotar un gol, siempre se debe dar la espalda a la portería defendida
- ✓ Ataque o tiro al arco: se realiza dando un salto hacia delante y siempre se debe llevar el balón arriba a la altura de la cabeza, la vista debe ir fija en el arco rival.

Todos los deportes se caracterizan por tener unos gestos propios que los diferencian de los demás. El dominio de estos gestos permite jugar correctamente y obtener el máximo rendimiento.

En balonmano se distinguen los siguientes tipos de gestos técnicos (artículo Balonmano, 2017):

Posición de base: piernas ligeramente flexionadas y separadas, el tronco inclinado hacia delante y los brazos semiflexionados con las manos preparadas para coger la pelota.

Pase: forma habitual de intercambiar la pelota entre dos jugadores, debe hacerse con precisión y seguridad. El pase se puede efectuar de diferentes formas: frontal, con bote, en suspensión... **Recepción:** acción de recibir un pase en la que el cuerpo ha de estar en posición de base observando la dirección de la pelota, preparado para amortiguar el golpe del contacto.

Bote: lanzamiento de la pelota al suelo sin perder el control. Permite avanzar por el campo, por ejemplo en un contraataque. No utilizarlo si existen compañeros mejor situados.

Lanzamiento: acción de impulsar la pelota hacia la portería con precisión y rapidez con el objetivo de marcar gol. Este lanzamiento varía según la posición del jugador en el campo y del defensor.

Lund, y Späte (2015, p. 56), refieren que cuando se habla de técnica es importante enseñar a los alumnos los conocimientos básicos de pase/lanzamiento desde el principio. De lo contrario resultara difícil cuando se trate de lanzar de formas más complicadas. En la ejecución de los lanzamientos se deben seguir las siguientes indicaciones:

- ✓ Mantener el balón alto con el brazo a la altura del hombro y el codo en ángulo de 90 grados aproximadamente.
- ✓ Desplazar el brazo hacia atrás.
- ✓ Colocar el pie izquierdo delante si pasas con el brazo derecho. Pie derecho si estás pasando/tirando con el brazo izquierdo.
- ✓ Desplazar el brazo de lanzamiento o tiro hacia adelante y terminar el movimiento con el brazo extendido.
- ✓ Un movimiento final de la muñeca y los dedos dará al balón una velocidad extra y elegirá la dirección adecuada.

- ✓ Puedes conseguir una energía adicional en el lanzamiento o el tiro a través de una rotación del tronco final.

En el Programa de preparación del deportista para el deporte de Balonmano (2016, p. 71), se reflejan los diferentes fundamentos técnicos, que se muestran a continuación:

Lanzamiento clásico, este tipo tiene principios comunes a los diferentes lanzamientos, los cuales son:

- ✓ Es necesario flexionar la mano que controla el balón en la última fase del momento del lanzamiento.
- ✓ De la posición de la mano depende la dirección que adopte el balón en su trayectoria.
- ✓ Previa a la flexión de la mano que controla el balón se produce un movimiento más o menos pronunciado de flexión dorsal que permite regular el impulso del mismo.
- ✓ Al gesto del brazo preparándolo para iniciar el lanzamiento se le conoce como "armado de brazo".
- ✓ Es obligado prestar atención a la posición de la cabeza, evitando sincronismos erróneos, para mantener siempre un campo visual amplio independientemente del tipo de lanzamiento.
- ✓ Aunque el gesto más natural, en apoyo, se corresponde con el adelantamiento de la pierna contraria al brazo de lanzamiento, va a ser necesario dominar el lanzamiento independiente de la pierna que se encuentre adelantada.
- ✓ Será obligado dominar el lanzamiento en cualquier momento del ciclo de pasos.
- ✓ Para la ejecución más rápida del lanzamiento es recomendable que la proyección del brazo ejecutor sea reducida al efectuar el gesto de

lanzamiento. Es importante que el jugador alcance las mayores distancias a base de una trayectoria tensa con el mínimo desplazamiento del brazo ejecutor.

- ✓ Si bien los lanzamientos deben realizarse con trayectoria tensa, en circunstancias especiales (defensores en línea de lanzamiento) deben utilizarse también otras trayectorias.

Particularidades morfofuncionales, psicológicas y deportivas de las edades 11 a 15 años (Virus, 1996)

Cambios morfológicos

- ✓ El desarrollo de las glándulas sexuales desempeña un doble papel: elaboran y segregan dentro del organismo hormonas sexuales.
- ✓ Aparece el segundo cambio complejo.
- ✓ Aparecen los rasgos secundarios del desarrollo sexual.
- ✓ Aparece un crecimiento considerable del individuo. Con sus particularidades.
- ✓ La relación peso corporal - fuerza muscular no es favorable, el ensanchamiento de los músculos no se efectúa con el mismo ritmo que el alargamiento, transformándose por demás la relación de palanca.
- ✓ Los ritmos de crecimiento del corazón están muy por encima de los del crecimiento del resto del cuerpo.
- ✓ La frecuencia cardíaca se vuelve más estable.

Particularidades de los procesos psicológicos

- ✓ En las percepciones juega un papel importante la primera impresión. Cada vez es más creciente la necesidad de analizar de manera más detallada lo percibido. Adquiere contenido, es consecuente, planificado lo que favorece la observación en esta edad como una percepción dirigida y organizada.

- ✓ El pensamiento sigue teniendo un carácter concreto por imágenes al menos en los primeros años de esta etapa, luego se van reforzando el carácter lógico y fundamentado, el desarrollo de la capacidad de análisis, comparación y generalización de una manera más independiente.
- ✓ La atención del adolescente se perfecciona haciéndose cada vez más voluntaria.
- ✓ La memoria se vuelve más consciente con el objetivo de recordar, conservar y reproducir el conocimiento adquirido.
- ✓ La voluntad tiene un carácter consciente. Son capaces de plantearse un fin y lograrlo.
- ✓ Continúa el desarrollo funcional intenso del sistema nervioso, sobre todo de la corteza cerebral, aumenta la cantidad y complejidad de las vías asociativas entre sus diferentes partes.
- ✓ El proceso de modificación hormonal implica una fuerte inestabilidad de la actividad nerviosa superior. La relación del proceso de excitación e inhibición se inclina a favor de la primera.
- ✓ En los procesos reflejos condicionados, aumenta el papel del segundo sistema de señales como resultado de lo cual se desarrolla intensamente el pensamiento abstracto y la capacidad de razonar.

El deporte en estas edades

- En cuanto a la capacidad de asimilación motriz los adolescentes deben emplearse más conscientemente en busca de su objetivo. Ellos recurren de manera más racional al logro de la tarea motora por ejecutar.
- Quieren saber “cómo hay que hacerlo” y “qué es lo que hacen mal”.
- La práctica de actividad física regular atenúa los cambios morfológicos y coordinativos en gran medida.

- La compensación de las deficiencias cualitativas del movimiento está dada por una concentración consciente en la efectividad del rendimiento, de manera que los resultados cuantitativos se mantengan o puedan mejorar.
- Edades sensibles para:
 - Aerobio medio
 - Aerobio intenso
 - Aceleración
 - Fuerza máxima

Capítulo II.- Diseño Metodológico.

2.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación en el que se enmarca el presente estudio es descriptiva, según Hernández Sampieri, Fernández Collado, y Baptista Lucio (2010, p.80) “busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población”.

Con este tipo de estudio se pretende, describir el comportamiento de la ejecución técnica de los lanzamientos en atletas masculinos del deporte Balonmano, de la categoría 13 – 15 años, pertenecientes a la EIDE Provincial “Jorge Agustini Villasana” de Cienfuegos.

2.2. Diseño de la investigación

La investigación se enmarca en un diseño transeccional descriptivo (Hernández Sampieri, Fernández Collado, y Baptista Lucio, 2010, p.80) en un solo momento, el cual consiste en describir y analizar la variable en estudio lanzamientos en atletas masculinos del deporte Balonmano, de la categoría 13 – 15 años, pertenecientes a la EIDE Provincial “Jorge Agustini Villasana” de Cienfuegos.

Selección de sujetos.

Para la realización de la investigación se trabajó con 12 atletas masculinos de la categoría 13 – 15 años de Balonmano en Cienfuegos, lo cual representa el 100% de la población.

Tabla 1: Distribución por edades

Edad	Cantidad
13 años	3
14 años	5
15 años	4

Métodos y procedimientos.

Métodos Teóricos

Analítico – sintético: se empleó para determinar los distintos criterios acerca de los principios del trabajo, durante el proceso de consulta de la literatura, la documentación especializada y en la aplicación de otros métodos del conocimiento científico.

Inductivo – Deductivo: Este método se utilizó para la interpretación de los datos empíricos; así como descubrir regularidades importantes y relaciones entre los distintos componentes de la investigación.

Histórico – Lógico: se utilizó para determinar los antecedentes del trabajo, así como la búsqueda de los fundamentos que antecedieron al problema científico tratado, los resultados históricos obtenidos, su desarrollo, significación y su incidencia en los resultados actuales.

Métodos y técnica empíricos:

Análisis documental: permitió la revisión y análisis de documentos entre los que se encuentran: boletines de competencia, tesis de referencias sobre el tema, Programa de Preparación del Deportista (PPD) para el Balonmano. Esto permitió validar y constatar la información obtenida, reconstruir acontecimientos y generar

ideas, verificar si existían teorías sobre el fenómeno en estudio y a partir de ello obtener respuestas.

Método de Medición: Nos permitió medir los resultados de los indicadores técnicos.

Observación: se utilizó para detectar las deficiencias técnicas que presentan los atletas masculinos de la categoría 13 – 15 años del deporte Balonmano, pertenecientes a la EIDE Provincial Jorge Agustini Villasana.

Técnicas estadísticas y procedimientos para el análisis de los resultados.

Una vez obtenidos los resultados, se computaron los datos, para ser procesados en el paquete estadístico SPSS 15.0, utilizando el método estadístico distribución empírica de frecuencia (cálculo porcentual).

Capítulo III.- Resultado de la investigación

Resultado del análisis documental

Durante la aplicación de este instrumento se revisaron boletines de competencia, test pedagógicos técnicos y el Programa de Preparación del Deportista. PPD (2016):

Durante la revisión documental del análisis de los diferentes **Programas de Preparación del Deportista** del año 2016 se pudo apreciar que dentro de los objetivos se encuentran:

1. Mejorar la interpretación del reglamento de juego.
2. Profundizar en el dominio de los elementos técnicos - tácticos individuales.
3. Consolidar el sistema de ataque 3-3.
4. Aprender los sistemas de juego defensivos: H-H, 3-3, y 6-0
5. Elevar los conocimientos teóricos y prácticos de la técnica individual y el reglamento de juego
6. Elevar el trabajo de las capacidades condicionales.

Dentro del mismo se le atribuye una vital importancia a la ejecución técnica, además plantea que “el lanzamiento es la técnica más importante en el juego de Balonmano” (Programa de Preparación del Deportista. PPD, 2016, p. 37).

En los boletines de competencia y las pruebas técnicas que se aplican a los atletas se pudo apreciar que existen dificultades en la ejecución de los elementos técnicos que conforman el deporte Balonmano.

Resultado de la ejecución técnica del lanzamiento

En la tabla 1 se muestran los resultados de la ejecución del lanzamiento por encima del hombro, apreciándose que de 12 atletas, 3 que representa el 25 % se encuentran evaluados de bien, 5 alcanzaron categoría de regular y 4 de mal, las principales deficiencias técnicas estuvieron centrada en no miran al lugar del pase, no realizan el muñequo a la hora de soltar el balón, falta de coordinación entre los pasos y movimiento de tronco y brazos, realizan el lanzamiento con el pie cambiado, es decir con el pie adelantado del mismo brazo que ejecuta los lanzamientos.

Tabla 1. Resultados de la ejecución del lanzamiento por encima del hombro

Edad	Total	Bien	%	Regular	%	Mal	%
13 años	3	0	0	1	33,3	2	66,7
14 años	5	2	40	2	40	1	20
15 años	4	1	25	2	50	1	25
Total	12	3	25	5	41,6	4	33,3

Los resultados de la ejecución del lanzamiento de pecho con dos manos, el cual se muestra en la tabla 2, corroboraron que de 12 atletas, 3 que representa el 25 % se encuentran evaluados de bien, 3 alcanzaron categoría de regular y 6 de mal, las principales deficiencias técnicas estuvieron centrada en no realizar el muñequo a la hora de soltar el balón, falta de coordinación entre los pasos y movimiento de tronco y brazos

Tabla 2. Resultados de la ejecución del lanzamiento de pecho con las dos manos.

Edad	Total	Bien	%	Regular	%	Mal	%
13 años	3	0	0	1	33,3	2	66,7
14 años	5	2	40	1	20	2	40
15 años	4	1	25	1	25	2	25
Total	12	3	25	3	25	6	50

Los resultados de la ejecución del lanzamiento por encima de la cabeza con dos manos, el cual se muestra en la tabla 3, corroboraron que de 12 atletas, 3 que representa el 25 % se encuentran evaluados de bien, 4 alcanzaron categoría de regular y 5 de mal, las principales deficiencias técnicas estuvieron centrada en pasan el balón con los codos demasiado bajo, pobre coordinación a la hora de realizar el lanzamiento

Tabla 3. Resultados de la ejecución del lanzamiento por encima de la cabeza con las dos manos.

Edad	Total	Bien	%	Regular	%	Mal	%
13 años	3	0	0	1	33,3	2	66,7
14 años	5	2	40	2	40	1	20
15 años	4	1	25	1	25	2	50
Total	12	3	25	4	33,3	5	41,6

En la tabla 4 se muestran los resultados de la ejecución del lanzamiento en suspensión, apreciándose que de 12 atletas, 2 que representa el 16,6 % se encuentran evaluados de bien, 3 que representa el 25 % alcanzaron categoría de regular y 7 que representa el 58,3 % evaluación de mal, las principales deficiencias técnicas estuvieron centrada en que no mantienen el balón con el brazo a la altura del hombro y el codo forma un ángulo de 90 grados aproximadamente, no realizan el movimiento de muñecas, desplazan el brazo muy atrás.

Tabla 4. Resultados de la ejecución del lanzamiento en suspensión

Edad	Total	Bien	%	Regular	%	Mal	%
13 años	3	0	0	1	33,3	2	66,7
14 años	5	1	20	1	20	3	60
15 años	4	1	25	1	25	2	50
Total	12	2	16,6	3	25	7	58,3

Resultados de los test pedagógicos de lanzamientos

En el test técnico de lanzamiento se pudo comprobar que de 12 atletas del sexo masculino de Balonmano, 1 atleta alcanzó los 10 puntos, excelente, lanzando la pelota 37 metros, 1 que representa el 8,3 % logro lanzar la pelota hasta 32 metros evaluándose de muy bien, el 25 % de la población alcanzo una evaluación de bien, mientras el resto de los atletas 7 alcanzaron evaluación entre regular (3) y mal (4)

Tabla 5: Resultado del test pedagógico de lanzamiento

Edad	Total	10 puntos Excelente	%	9 puntos Muy bien	%	8 Puntos Bien	%	7 puntos Regular	%	5 puntos Mal	%
13 años	3	0	0	0	0	0	0	1	33,3	2	66,7
14 años	5	0	0	1	20	2	40	1	20	1	20
15 años	4	1	25	0	0	1	25	1	25	1	25
Total	12	1	8,3	1	8,3	3	25	3	25	4	33,3

Conclusiones.

Teniendo en cuenta los objetivos planteados, así como los resultados derivados del proceso investigativo, se considera como conclusiones de este trabajo, las siguientes:

- Los resultados de los 5 indicadores evaluados presentaron deficiencias en su ejecución los principales errores estuvieron centrado en la pobre coordinación a la hora de realizar el lanzamiento, lanzan con el mismo pie del brazo que realizan el pase, no realizan el muñequero a la hora de efectuar el mismo.

Recomendaciones.

Atendiendo a lo planteado en las conclusiones y lo antes analizado se recomienda:

- ✓ Que se realice una propuesta de ejercicios para la erradicación de las deficiencias técnicas encontrada en la ejecución del lanzamiento en los atletas masculinos de la categoría 13 – 15 años pertenecientes a la EIDE Provincial Jorge Agustini Villasana de Cienfuegos.
- ✓ Que se realice este estudio en otras categorías en aras de perfeccionar la ejecución técnica del lanzamiento en el deporte Balonmano

Bibliografía

- Balonmano* (2017). Recuperado de <http://www.balonmano.com/blm2Âº.pdf>
- Bompa Phd, T. O. (2000). *Periodización del entrenamiento deportivo*. Paidotribo.
- Bompa Tudor, O. (1983). *Theory and Methodology of training: The key of athletes performance*. Kendall/Hunt Publishing Company.
- Bunn, J. (1987). *Entrenamiento deportivo científico*. PAX México.
- CEIMA (2006). *Capítulo 1 Conceptos básicos del Entrenamiento Deportivo*. Universidad de Castilla la Mancha. Comité Olímpico Español
- Cuba. Instituto Nacional de Deporte, Educación Física y Recreación. (2016). *Comisión Nacional de Balonmano. Programa de la Preparación del deportista*. La Habana, ISCF" Manuel Fajardo".
- Direcciones de Entrenamiento* (2006) Departamento de Alto Rendimiento. Holguín
- Forteza de La Rosa, A. (2006). *Las direcciones del entrenamiento deportivo*. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/>.
- Forteza de La Rosa, A., y Ranzola Rivas, A. (1988). *Bases Metodológicas del Entrenamiento Deportivo*. La Habana.
- García Manso, J. M., Navarro Valdivieso, M., y Ruiz Caballero, J. A. (1996). *Bases Teóricas del Entrenamiento Deportivo. Principios y aplicaciones*. Gymnos.
- González Badillo, J. J. (1995). *Fundamento del entrenamiento de la fuerza. Aplicación al alto rendimiento deportivo*. Inde Publicaciones.

- Grosser, Manfred, S. S., y Zimmermann, E. (1988). *Principios del entrenamiento deportivo*. Rocas S. A.
- Hahn, E. (1988). *Entrenamiento con niños. Teoría, práctica y problemas específicos*. Martínez Roca. S.A.
- Harre, D. (1973). *Teoría del entrenamiento deportivo*. Científico- técnica.
- Jager, K., y Oelschlagel, G. (1979). *Teoría elemental del entrenamiento*. Deportiva Berlín.
- Junta de Andalucía. (1989). *Entrenamiento deportivo en edad escolar*. Colección Unisport.
- Lund, A., y Späte, D. (2015). *Enseñanza del Balonmano en la Escuela*. Developed by the IHF working group "Handball at school"
- Matveev, L. P. (1983). *Fundamento del entrenamiento deportivo*. Raduga.
- Meinel, K. (1960). *Teoría del movimiento*. Volk und Wissen.
- Morales Águila, A., y Álvarez Prieto, M. E. (1998). *Entrenamiento Deportivo Personalizado: Una propuesta de solución al problema de la individualización en el nuevo milenio*. Villa Clara, p 106
- Rivilla García, J. (2009). Elementos estructurales de juegos. Balonmano – curso 1º. Madrid. Universidad Politécnica INEF.
- Vasconcelo Raposo, A. (2000). *Planificación y Organización del Entrenamiento Deportivo*. Paidotribo.

Vergara, C. (s.f.). Lanzamiento de Balonmano. Colegio Etchegoyen - Talcahuano.
Dpto. Educación Física.

Villota Valverde, S., y Ortiz Muñoz, J. (2005). El control del entrenamiento. Un proceso sencillo y poco conocido un ejemplo en la élite del Balonmano. *Revista Kronos. Enseñanza de la Actividad Física y el Deporte*, 3(7), 41 – 45.

Villota Valverde, S., y Ortiz Muñoz, J. (2005). El control del entrenamiento el control del entrenamiento. Un proceso sencillo y poco conocido. Un ejemplo en la élite del Balonmano. *Revista universitaria de la Educación Física y el Deporte, kronos*, 3 (7), 41 – 45.

Virus, A. (1996). Mecanismos de adaptación biológica y entrenamiento. *Rev. Entrenamiento Deportivo*, 9 (2), 6 – 11.