



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE
TECNOLOGÍA**

**CENTRO DE POSGRADOS
MAESTRÍA EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MAGÍSTER EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

**TEMA: ACCIONES PARA PERFECCIONAR EL TIRO LIBRE EN
BASQUETBOLISTAS JUVENILES DE LA SELECCIÓN DE BÁSQUET
SUB 16 DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAINT DOMINIC SCHOOL**

**AUTOR: CRUZ LALVAY, RICARDO VICENTE
DIRECTOR: MSC. GILBERT OFARRIL, ALBERTO**

SANGOLQUÍ

2020



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

CENTRO DE POSGRADOS

CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, **ACCIONES PARA PERFECCIONAR EL TIRO LIBRE EN BASQUETBOLISTAS JUVENILES DE LA SELECCIÓN DE BÁSQUET SUB 16 DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAINT DOMINIC SCHOOL** fue realizado por el señor **CRUZ LALVAY, RICARDO VICENTE**, el mismo que ha sido revisado en su totalidad, analizado por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, razón por lo cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, 05 de abril de 2018

MSc. GILBERT OFARRIL ALBERTO

DIRECTOR DE TESIS

C.C 1717239857



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

CENTRO DE POSGRADOS

AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD

Yo, **CRUZ LALVAY, RICARDO VICENTE**, con cédula de ciudadanía n°**171872166-3**, declaro que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: **ACCIONES PARA PERFECCIONAR EL TIRO LIBRE EN BASQUETBOLISTAS JUVENILES DE LA SELECCIÓN DE BÁSQUET SUB 16 DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAINT DOMINIC SCHOOL** es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Consecuentemente el contenido de la investigación mencionada es veraz.

Sangolquí, 05 de abril de 2018

CRUZ LALVAY RICARDO VICENTE
C.C 171872166-3



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

CENTRO DE POSGRADOS

AUTORIZACIÓN

Yo, **CRUZ LALVAY, RICARDO VICENTE**, con cédula de ciudadanía n°**171872166-3** autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: **ACCIONES PARA PERFECCIONAR EL TIRO LIBRE EN BASQUETBOLISTAS JUVENILES DE LA SELECCIÓN DE BÁSQUET SUB 16 DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAINT DOMINIC SCHOOL**, en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi responsabilidad.

Sangolquí, 05 de abril de 2018

CRUZ LALVAY RICARDO VICENTE
C.C 171872166-3

DEDICATORIA

A Dios por bendecir mi vida día a día, toda la gloria y la honra es de él.

A mi padre, por enseñarme el valor del estudio y del esfuerzo, para jamás rendirme y así continuar soñando en grande, para siempre alcanzar mis metas y no dejar de crecer como ser humano.

A mi madre, por enseñarme a ser constante, por llenar mi vida con sus consejos y bendiciones para así tener una la mejor formación como persona y profesional.

A mi esposa Diana por ser un apoyo constante en mi vida.

A mis hijos; Danna Paula y Ricardo André, por ser la inspiración que encuentro cada mañana, para superarme constantemente en la búsqueda de la excelencia.

A cada integrante de mi familia, ya que de cada uno de ellos, he aprendido algo para la vida práctica y sin duda nada de lo que he conseguido hasta el día de hoy, hubiese sido posible.

A mi hermana Mónica que siempre me motivo en mi vida universitaria y que desde el cielo, juntos a mis dos ángeles más, siempre estarán guiándome para alcanzar lo que me proponga.

Este logro es para todos ustedes, los amo demasiado.

#JustForYou #PAFR

RICARDO V. CRUZ L.

AGRADECIMIENTO

A Dios por regalarme salud y vida, para poder alcanzar mis metas profesionales, ya que sin su bendición, nada de lo que he conseguido sería posible. Por haber puesto en mi vida, dos ángeles terrenales, los mismos que me han brindado siempre su apoyo incondicional, que han llenado mi vida con sus bendiciones, sus valores y sus consejos para ayudarme a creer día a día como ser humano, a los cuales lleno de orgullo, los llamo mis padres.

A mí querida Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, por darme nuevamente acogida para seguir creciendo de manera profesional y a cada uno de sus docentes, que han puesto toda su vocación para compartirme su conocimiento y ayudar con mi formación.

A mi director de tesis por su valiosa colaboración, para poder culminar este trabajo investigativo.

A la Unidad Educativa Saint Dominic School por su valiosa colaboración, en la ejecución de este trabajo investigativo.

A cada uno de ellos, mi eterno agradecimiento.

RICARDO V. CRUZ L.

INDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN	ii
AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD	iii
AUTORIZACIÓN	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
INDICE DE CONTENIDOS	vii
INDICE DE TABLAS	x
INDICE DE FIGURAS	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
CAPÍTULO I	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.1. Situación problemática	14
1.2. Formulación del problema	16
1.3. Objetivo General.....	16
1.3.1 Objetivos Específicos	16
1.4. Justificación e importancia.....	17
1.5. Hipótesis.....	20
1.6. Variables de investigación	21
1.7. Operacionalización de las variables.....	21
1.8. Tipo de investigación	22
1.9. Población y muestra	22

1.10.	Métodos de la investigación.....	23
1.11.	Recolección de la información	25
1.12.	Tratamiento y análisis estadístico de los datos	25
1.13.	Recursos económicos	25
1.14.	Presupuesto	26
CAPÍTULO II		27
MARCO TEÓRICO.....		27
2.1.	Fundamentos de la técnica deportiva	33
2.2.	La formación de las habilidades motrices deportivas	34
2.3.	La preparación técnica en el basquetbolista	40
2.4.	Modelos de enseñanza-aprendizaje para la habilidad técnicas deportiva	44
2.5.	Estilos de enseñanza de las habilidades motrices básicas y específicas.....	48
2.6.	La técnica del tiro libre en baloncesto.....	52
2.7.	Rasgos de la edad juvenil a tener en cuenta en el entrenamiento	54
2.8.	Estrategias metodológicas.....	56
CAPÍTULO III		59
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....		59
3.1.	Fundamentos metodológicos de las acciones diseñadas	60
3.2.	Principios pedagógicos orientados al diseño de las acciones metodológicas ..	64
3.3.	Fases para perfeccionar el tiro libre en baloncesto	65
3.4.	Ejercicios para mejorar la efectividad en los tiros libres	72
CAPÍTULO IV.....		78
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....		78

4.1.	Estudio de la factibilidad práctica de las acciones metodológicas propuestas .	78
4.2.	Estudio de la efectividad del tiro libre.....	82
CONCLUSIONES		87
RECOMENDACIONES		88
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		89

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Variable dependiente: Efectividad del Tiro Libre	21
Tabla 2. Variable independiente: Metodología para el mejoramiento del tiro libre.....	21
Tabla 3. Recursos Económicos	26
Tabla 4. Presupuesto.....	26
Tabla 5. Test de efectividad en tiros libres en entrenamiento.....	82
Tabla 6. Test de efectividad en tiros libres en competencia	85

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Etapa de Generalización Fuente	36
Figura 2. Eficacia de la Enseñanza en la Etapa de Concentración	38
Figura 3. Formas básicas de la consolidación	39
Figura 4. Etapa consolidación y profundización.....	40
Figura 5. Nivel de satisfacción de los entrenadores.....	79
Figura 6. Valores en la técnica de ladov	80
Figura 7. Escala de los niveles del índice de satisfacción grupal	81
Figura 8. Efectividad en entrenamientos de los tiros libres	84
Figura 9. Efectividad en competición de los tiros libres.....	86

RESUMEN

Los tiros libres en el baloncesto contribuyen al rendimiento técnico-táctico del jugador y el equipo, por lo cual potenciar la efectividad en dicho elemento técnico posibilita incrementar el rendimiento deportivo. Por consiguiente, el objetivo de la investigación es diseñar una alternativa metodológica para el perfeccionamiento del tiro libre de los jugadores de baloncesto categoría Sub 16 de la Unidad Educativa Saint Dominic School. El estudio implica el análisis descriptivo y correlacional de las variables de interés estudiadas, incluyendo los estudios mediante encuesta que posibilitan describir algunos aspectos de la realidad. Se investiga la población de jugadores del equipo Sub 16 de baloncesto de la Unidad Educativa Saint Dominic School (15 jugadores del sexo masculino), incluyendo la paliación de la técnica de ladov. La pruebas teóricas y empíricas demostraron la existencia de un bajo rendimiento en los tiros libres de los basquetbolistas de la Unidad Educativa Saint Dominic School, implicando la necesidad de establecer estrategias de trabajo para perfeccionar técnico y tácticamente la técnica mencionada. La implementación de las acciones metodológicas posibilitó incrementar significativamente el rendimiento técnico-táctico de los basquetbolista sometidos a estudio, por lo cual se cumplimentó el objetivo de la investigación.

Palabras claves:

- **BALONCESTO.**
- **TIRO LIBRE.**
- **ACCIONES METODOLÓGICAS.**

ABSTRACT

Free throws in basketball contribute to the technical and tactical performance of the player and team, so enhancing the effectiveness in this technical element makes possible to increase the sport performance. Therefore, the objective of the research is to design a methodological alternative for the improvement of the free kick of the basketball players Sub 16 category of the Saint Dominic School Educational Unit. The study involves the descriptive and correlational analysis of the variables of interest studied, including the studies by means of a survey that make it possible to describe some aspects of reality. We investigate the population of players of the Sub 16 basketball team of the Saint Dominic School Educational Unit (15 male players), including the palliation of the ladov technique. The theoretical and empirical tests demonstrated the existence of a low performance in the free throws of the basketball players of the Saint Dominic School Educational Unit, implying the need to establish work strategies to technically and tactically improve the mentioned technique. The implementation of the methodological actions made it possible to significantly increase the technical-tactical performance of the basketball players under study, for which the objective of the research was fulfilled.

Keywords:

- **BASKETBALL.**
- **FREE SHOOTING.**
- **METHODOLOGICAL ACTIONS.**

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Situación problemática

En el baloncesto, la técnica de tiro libre constituye un momento excepcional para el deportista, ya que normalmente se evidencia con posterioridad a una falta o penalización ocurrida por decisión arbitral, además de no poseer una oposición directa en términos de táctica deportiva.

El entrenamiento de la técnica deportiva es parte fundamental de los contenidos de la enseñanza en las etapas de iniciación, potenciándose a medida que el atleta alcanza mayor longevidad deportiva. En términos de definición conceptual, Ozolín (1989) describe a la técnica como el modo más racional y efectivo para la realización de los ejercicios deportivos, definido con posterioridad como el conjunto de movimientos inherentes a cada especialidad deportiva, conocidas también como habilidades técnicas deportivas. En ese sentido, la habilidad técnica de un deportista dependerá del ajuste realizado según un modelo ideal previamente establecido y por ende enseñado (Grosser, 1982; Harre, 1988), que en la actualidad está más estudiado por la biomecánica de los movimientos (Nieblas 2012; Struzik, Pietraszewski, & Zawadzki, 2014; León, Calero, & Chávez, 2016).

Dentro de la teoría y metodología del entrenamiento del baloncesto existen muchos caminos para perfeccionar la técnica del tiro libre, donde la evaluación en la efectividad de las canastas suele ser el método evaluativo más recurrente para determinar el rendimiento en esta técnica, tal y como se afirma en numerosas obras (Jiménez, & López, 2012; De Groot, Balvers, Kouwenhoven, & Janssen, 2012; Chuang,

Huang, & Hung, 2013), donde se estudian los aciertos en cada minuto del juego (López, & Jiménez, 2013), la influencia del juego en casa de los resultados en los momentos críticos (Navarro, Gómez, Lorenzo, Lorenzo, & Jiménez, 2012), cómo inciden los tiros libres en partidos de baloncesto profesional (Morgulev, Azar, Lidor, Sabag, & Bar-Eli, 2014; García, Manzano, Jiménez, & Rábago, 2015) y en las acciones intermedias del baloncesto infantil (Garzón, Lapresa, Anguera, & Arana, 2014), entre otros muchos ejemplos, con la coincidencia que normalmente el método evaluativo de excelencia se relaciona con metodologías observacionales diseñadas al afecto (Echevarría, Ajamil, Argilaga, & Idiákez, 2011; Anguera, & Mendo, 2013).

El entrenamiento del tiro libre incluye normalmente la aplicación de numerosos estímulos mediante la aplicación de métodos de entrenamientos específicos, tal es el caso de los aspectos de la práctica variable y su influencia en la precisión del tiro libre en jóvenes deportistas, evidenciado en Hernández, Urbán, Morón, Reina, & Moreno, (2014), así como la incidencia de la atención en la efectividad de los tiros libres del baloncesto escolar evidenciado en Calero, Carrión, & Ponce (2016), comprobando la mayoría de las propuestas del entrenamiento de la técnica estudiada mediante estímulos que dependen de las etapas formativas, donde interviene un análisis de la competición para modelar los ejercicios (Toro, Vélez, Mula, & Fernández, 2005), incluyendo el análisis de los patrones temporales como parte de las rutinas gestuales previas al tiro libre en categorías de formación, como es el caso del trabajo de Ajamil, Pascual, Idiákez, & Echevarría, (2011), todo ello como parte de la preparación psicológica como componente esencial del proceso de dirección del entrenamiento deportivo (Larumbe, 2001; Coterón, Sampedro, Franco, Pérez, & Refoyo, 2013; Scanlan, Wen, Tucker, Borges, & Dalbo, 2014).

En tal sentido, es útil establecer una estrategia que parta del análisis previo del escenario estudiado, delimitando las variables que influyen significativamente en el proceso, variables que dependerán de numerosos factores tales como la edad biológica y cronológica, el sexo, la longevidad deportiva, los recursos humanos y económicos, así como diversos factores relacionados con la cultura e idiosincrasia del sujeto estudiado en relación con el entorno que le rodea. Las acciones estratégicas deben evidenciar a corto plazo una mejora en el campo de acción estudiado, el cual se evidenciará por medio de evaluaciones observacionales internacionalmente aceptadas, las cuales registran y procesarán las acciones técnico-tácticas en función de valorar la existencia o no de mejoras en el proceso, dado que las acciones tácticas dependerán de la ejecución técnica eficiente (Harre, 1988).

1.2. Formulación del problema

Cómo se contribuye al perfeccionamiento del tiro libre en basquetbolistas juveniles de la selección de Básquet Sub 16 de la Unidad Educativa Saint Dominic School

1.3. Objetivo General

Diseñar una alternativa metodológica para el perfeccionamiento del tiro libre de los jugadores de baloncesto categoría Sub 16 de la Unidad Educativa Saint Dominic School.

1.3.1 Objetivos Específicos

- 1) Fundamentar teórica y metodológicamente la importancia del estudio de los condicionantes para lograr efectividad en los tiros libres del baloncesto.
- 2) Delimitar las deficiencias presentadas por el equipo evaluado que influyen en la efectividad del tiro libre del baloncesto.

- 3) Diseñar una propuesta metodológica que permita un perfeccionamiento en el lanzamiento del tiro libre en los basquetbolistas de la categoría Sub 16 de la Unidad Educativa Saint Dominic School.

1.4. Justificación e importancia

El baloncesto desde su nacimiento, tuvo como premisa dar respuestas a las necesidades lúdicas de un grupo de jóvenes atletas. En la actualidad ha ganado en importancia y tiene entre sus funciones fundamentales, desarrollar al hombre para la vida laboral, tanto en el plano físico, psíquico, como social.

El baloncesto para la formación de habilidades y capacidades es utilizado como medio en la educación física, la misma se imparte desde la enseñanza primaria hasta la universitaria, siendo en esta última utilizada también como deporte opcional. El baloncesto no solo se ha limitado al ámbito escolar, es también practicado por trabajadores, discapacitados y militares entre otros.

El baloncesto es un deporte que tiene como objetivo final, introducir el balón en el aro del oponente a fin de obtener mayor puntuación y así lograr la victoria ante el otro equipo. El hecho de que el tiro al aro y la consiguiente anotación es la finalidad del juego, ocupa una posición dominante entre todos los elementos técnicos que deben ser enseñados desde la iniciación con énfasis en su perfeccionamiento constante durante toda la carrera activa del deportista.

En este sentido, y teniendo en cuenta el desarrollo alcanzado en la actualidad por este deporte, se hace necesario profundizar en las diversas formas de enseñanza de los tiros y principalmente del tiro libre, que ha cobrado gran importancia dentro del juego actual, debido a que en muchas ocasiones la victoria o derrota de un juego pesa en la

efectividad del mismo. Estudios presentados evidencian, de forma inequívoca, la contribución de este indicador en el resultado final de los partidos, en los últimos cinco minutos de los partidos equilibrados los equipos vencedores convirtieron 48,4% de los puntos totales a través de tiros libres, mientras que los equipos vencidos apenas convirtieron 23,3%; y el análisis individual de cada uno de los últimos cinco minutos reveló que los equipos vencedores convirtieron más tiros libres que los equipos vencidos, lo que correspondió a más de dos tercios del total de puntos.

Existe gran cantidad de forma de tiro, aunque la investigación abordará el tiro libre como manifestación científica, habilidad esta que se realiza desde una posición determinada en el terreno y sin ningún obstáculo.

El tiro libre constituye un momento excepcional durante el partido para un jugador pues tratara de realizar una anotación a su favor de forma aislada, esta se lleva a cabo en el transcurso de un juego debido a una falta personal, técnica o penalización por acumulación de faltas colectivas de nuestro adversario, entre otros. Se realiza sin oposición de contrarios, donde el propio jugador es protagonista de su ejecución.

En este deporte, el tiro libre es algo muy peculiar, se presenta como la única oportunidad durante el partido en que el atleta presenta el balón en sus manos sin interrupción del contrario, donde el único rival es el propio atleta.

El tiro libre en sus inicios se lanzaba a una distancia de seis metros y tenía el mismo valor que un enceste, el jugador que tenía dos faltas personales se excluía del juego, es decir, que apenas se utilizaba como forma de penalización del contrario tras cometer una falta, solo en los casos en que el árbitro lo considerara. Así que solo se realizaba un tiro libre tras cometer una falta, luego se introduce las reglas de uno por uno,

es decir, que tirabas uno y si lo fallabas no tirabas el segundo, y si encestaba entonces lanzabas el segundo (estos tiros libre se realizaban siempre la misma cantidad sin importar el lugar de donde te cometieran la falta), luego se cambió el sistema de penalización de acuerdo a las reglamentación, es decir, se tendría en cuenta la zona en donde se produjera la falta, pero el tiro libre siempre valdría un punto mientras que los enceste dos o tres, teniendo en cuenta el lugar de acción de tiro; la cantidad de faltas personales cambio de dos a cinco por jugadores y a cuatro colectivas.

Es decir, si un equipo comete cuatro faltas en un período del juego (5 en reglamento o 2 en los dos últimos minutos de cada cuarto), a partir de ese momento todas las faltas personales que realice durante ese período serán sancionadas con dos tiros desde la línea de tiros libres de su zona (situada a 4,60 m de la canasta), también se efectuarán tiros libres cuando un jugador recibe una falta mientras se halla en acción de tiro, determinando la cantidad de este según la zona de puntuación en la que se encontraba el jugador al cometersele la infracción (de 2 o 3 puntos).

Si durante esa acción de tiro con falta la canasta se consigue, el cesto es válido y se concede un tiro adicional. Durante la ejecución del tiro libre, el jugador que está tirando no podrá pisar la línea, esto supondría que aunque entrase la canasta el tiro no sería válido, al igual que si uno de sus compañeros invade la zona antes de que el balón salga de las manos del lanzador. Por otra parte, si un rival entra en la zona antes de que el jugador suelte el balón el tiro se repetirá en caso de que no haya entrado.

Al tiro libre se le debe dar importancia a lo largo de todo el juego, puesto que son bien determinante en los momentos finales y cuando el tanteo es muy ajustado, es cierto

que los tiros realizados en los primeros minutos también pueden ser esenciales a la hora de ganar un encuentro, dado la posibilidad de brindar ventaja a la hora del silbatazo final.

En el juego se dan situaciones en las cuales se realiza uno o más tiros libres y en que los entrenadores pueden o deben decidir rápidamente sobre cómo tienen que actuar los jugadores en ese momento, y en concreto el jugador que realiza el tiro libre. Estas decisiones que pueden estar previstas y/o planificadas previamente al partido, o bien puede ser una situación que provoque una elección rápida y arriesgada para poder conseguir una ventaja, o empate en el partido o simplemente acercarse en el marcador con respecto al equipo contrario. Desde luego son situaciones especiales de final de partido. En estos momentos una buena toma de decisión suele ir acompañada de un triunfo en el partido.

La búsqueda de la fuente del problema condujo al autor de esta investigación al proceso de entrenamiento, en el cual se pudo comprobar mediante el proceso de observación, que el tratamiento metodológico que se utiliza para el entrenamiento del tiro libre es imperceptible. Aspecto que permitió poder afirmar que existe en el proceso de entrenamiento insuficiencias en cuanto a la organización metodológica para la preparación del tiro libre en la categoría juvenil de la selección de básquet Sub 16 de la Unidad Educativa Saint Dominic School.

1.5. Hipótesis

El diseño de una alternativa metodología con acciones estratégicas orientadas al tiro libre del baloncesto, perfeccionará el rendimiento técnico-táctico en basquetbolistas juveniles de la selección Sub 16 de la Unidad Educativa Saint Dominic School.

1.6. Variables de investigación

Las variables estudiadas por la presente investigación se relacionan con las siguientes definiciones:

- a) Efectividad del Tiro Libre
- b) Metodología para la enseñanza

1.7. Operacionalización de las variables

Tabla 1.

Variable dependiente: Efectividad del Tiro Libre

DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
Se lleva a cabo en el transcurso del juego debido a una falta personal, técnica o una penalización por acumulación de faltas colectivas de nuestros adversarios, entre otras causas. Este lanzamiento se realiza sin oposición de contrarios, donde el propio jugador es protagonista de su ejecución (Vancil, 1995; Amberry, 1996; Oliver, 2004).	-Características técnicas	-Variables de rendimiento	Diagnóstico inicial
	-Conocimiento existentes sobre el proceso estudiado	Nivel presentado	-Diagnóstico teórico.
	Diseño de la estrategia solucionadora	-Cuánto ha participado	-Asistencia e implementación de la propuesta
	Práctica	-Número de sesiones realizadas.	-Banco de datos.
	Efectividad del tiro libre	-variables del rendimiento	-Test diagnóstico final

Fuente: (Cruz, R., 2018)

Tabla 2.

Variable independiente: Metodología para el mejoramiento del tiro libre

DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
Pasos lógicos para el perfeccionamiento del tiro libre.	Características de las estrategias metodológicas	-Grado existente	-Observación
	-Diagnóstico inicial -Diagnóstico Final	-Indicadores obtenidos -Indicadores obtenidos	-Fichas Técnicas; análisis de contenido -Fichas técnicas; análisis de contenido

Fuente: (Cruz, R., 2018)

1.8. Tipo de investigación

El estudio implica el análisis descriptivo de las variables de interés estudiadas y relacionados con la técnica del tiro libre en el baloncesto, incluyendo los estudios mediante encuesta que posibilitan describir algunos aspectos de la realidad. Por otra parte, se realiza una comparación entre las variables registradas y procesadas de la efectividad del tiro libre en la muestra sometida a estudio.

1.9. Población y muestra

La población investigada, representa el universo de jugadores del equipo Sub 16 de baloncesto de la Unidad Educativa Saint Dominic School (15 jugadores del sexo masculino) en Quito, República del Ecuador, los cuales poseen entre tres a cuatro años de experiencia deportiva en otras categorías inferiores.

1.10. Métodos de la investigación

La investigación estudia el fenómeno empleando los siguientes métodos de tipo teórico:

- a) **Inductivo-deductivo:** permitió llegar a conclusiones precisas en relación a las concepciones actuales del proceso de preparación técnica, así como determinar la necesidad de una nueva propuesta para el entrenamiento del tiro libre.
- b) **Análisis -Síntesis:** se concibió para la explicación de las fuentes que aportaron los fundamentos teóricos de la investigación y la interpretación de los resultados derivados del diagnóstico inicial, en la elaboración y fundamentación de la estrategia metodológica.
- c) **Histórico-Lógico:** estudio los antecedentes del baloncesto ecuatoriano, en términos de las estrategias nacionales empleadas en el Ecuador, y lo relacionado con nuestra problemática.
- d) **Sistémico estructura funcional:** permitió la confección de la estrategia metodológica, el cual posibilita establecer las relaciones existentes entre todos los componentes del proceso de preparación técnica así como de los principios aplicados.
- e) **Revisión documental:** se le realizó a los planes de entrenamientos y a las fuentes primarias de investigación, los cuales aportaron información para el diagnóstico inicial y final, así como también para la confección de la estrategia metodológica.

En términos de métodos empíricos se empleará:

- a) **La Encuesta:** Se encuestaron a 15 entrenadores de la provincia de Pichincha, estudiando diversas temas relacionados con la importancia del tiro libre en el baloncesto.
- b) **La observación:** Se observaron alrededor de 25 competiciones de baloncesto, determinando la efectividad de los tiros libres para conformar los indicadores que evalúan el nivel técnico-táctico y la efectividad de la propuesta metodológica diseñada.
- c) **La Entrevista:** Se le realizó al entrenador del equipo para abordar sobre los problemas existentes, al cual él desearía que se le diera posibles soluciones para mejorar y elevar el nivel de su equipo, la misma no fue estructurada.
- d) **Criterio de usuario:** para ello se utilizó la técnica de Lado para determinar el nivel de satisfacción de los entrenadores en cuanto a la estrategia metodológica propuesta en el objetivo.
- e) **Criterio de especialistas:** se realizó una encuesta a determinados entrenadores y profesores, para recoger su criterio, en dos momentos, primero para conformar los componentes de la estrategia, y el segundo para evaluar la misma. Se tuvo en cuenta una serie de requisitos para seleccionar a los especialistas, estos fueron: más de 10 años de experiencias en baloncesto, haber tenido participación en el baloncesto de alto rendimiento, que posean titulaciones de licenciado en Actividad Física y Deportes o presenten algún grado científico o académico.

Por otra parte, en términos de métodos estadísticos empleados se aplica diversas medidas de tendencia central, entre las que se encuentra la media aritmética, y valore

porcentuales. Por consiguiente, también se aplican estadísticas no paramétricas para comparar los resultados antes y después de implementada la estrategia metodológica.

1.11. Recolección de la información

La recolección de la información se realizará por 5 expertos en estadísticas del baloncesto, lo cuales posee las certificaciones necesarios por la federación de baloncesto para este tipo de trabajo profesional. Otros tipos de dato serán de total competencia del investigador y el director de tesis.

1.12. Tratamiento y análisis estadístico de los datos

Se utilizarán estadígrafos diversos, entre los que se encuentra el Microsoft Excel en su versión 2013, tabulando los datos y procesando en lo fundamental estadísticas de tendencia central. Para el tratamiento y análisis de los datos se incluirá el SPSS v22, con énfasis en estadística no paramétricas conocida como la Prueba de los Rangos con Signo de Wilcoxon ($p \leq 0,05$). En el registro de la información se empleará un protocolo observacional diseñado por el autor de la investigación, el cual se ha adaptado de otros protocolos observacionales comunes en el baloncesto.

1.13. Recursos económicos

Los recursos económicos en lo fundamental están cubiertos por la Unidad Educativa, reforzándolos con algunos valores económicos más relacionados con el registro y procesamiento de la información. Estos recursos se detallan a continuación.

Tabla 3.*Recursos Económicos*

No	DETALLE	V. UNITARIO	VALOR TOTAL	OBS.
2	Relojes especializados	22	44	Contrapartida Institución Educativa
1	Resma de Papel Bond (1000 hojas)	4	4	Recursos propios
50	Impresión de formularios test y resultados	0,05	2,5	Recursos propios
1	Útiles de oficina varios	15	15	Recursos propios
50	Implementos generales	-	-	Contrapartida Institución Educativa
Valor Total			\$65,5 USD	

Fuente: (Cruz, R., 2018)

1.14. Presupuesto

El presupuesto final aproximado se establece en el siguiente recuadro:

Tabla 4.*Presupuesto*

DETALLE	VALOR TOTAL	OBSERVACIONES
Recursos propios	25,5	Proporcionados por el investigador
Recursos de autogestión	40	Proporcionados por la Institución
Total	\$65,5 USD	

Fuente: (Cruz, R., 2018)

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

El tiro libre constituye un momento excepcional durante el partido para un jugador pues tratara de realizar una anotación a su favor de forma aislada aumentando en uno, dos o tres puntos el marcador de su equipo, donde el único rival es el propio atleta (Malarranha, Figueira, Leite, & Sampaio, 2013; Englert, Bertrams, Furley, & Oudejans, 2015), este tiro se lleva a cabo en el transcurso del juego debido a una falta personal, técnica o una penalización por acumulación de faltas colectivas de nuestros adversarios, entre otras causas. Este lanzamiento se realiza sin oposición de contrarios, donde el propio jugador es protagonista de su ejecución (Vancil, 1995; Amberry, 1996; Oliver, 2004).

En los últimos años para los equipos masculino ecuatorianos, el tiro libre a constituido un problema que no han logrado resolver, afectando la forma en que se logran las victorias, es decir, los equipos de las capitales (Quito, Guayaquil) siempre se han caracterizado por tener buen dominio técnico y táctico de forma general, por ende, es un equipo al cual se le provocan muchas faltas y van muchas veces a la línea de tiro libres, situación está que no es aprovechada en un por ciento aceptable.

La elaboración de esta estrategia metodológica se basa fundamentalmente en el perfeccionamiento técnico de los atletas juveniles masculinos de baloncesto de en cuanto al tiro libre, teniendo en cuanto la baja efectividad que presenta en los juegos.

Las acciones que conforman dicha estrategia es para desarrollar la habilidad del tiro libre propiciando que el entrenador pueda realizar en dirección desarrolladora el

perfeccionamiento del atleta, teniendo como premisa fundamental, la comprensión de los gestos que realiza y su eficiencia para ejecutarlos, para lo cual se parte del análisis o diagnóstico previo o ex antes para delimitar antes de diseñar la estrategia solucionadora las variables que influyen en el proceso de dirección del entrenamiento deportivo (Morales, 2011; Barroso, Calero, & Sánchez, 2015; Barroso, Sánchez, Calero, Recalde, Montero, & Delgado, 2015).

El baloncesto desde su nacimiento, tuvo como premisa dar respuestas a las necesidades lúdicas de un grupo de jóvenes atletas (Giménez, & Sáenz-López, 2000). En la actualidad ha ganado en importancia y tiene entre sus funciones fundamentales, desarrollar al hombre para la vida laboral, tanto en el plano físico, psíquico, como social. En nuestro país esta formación del hombre nuevo comienza desde los primeros pasos en la enseñanza escolar, a partir de la inclusión del baloncesto en los Programas de Educación Física (Sinardet, 1999; Pinenla, & Isaías, 2013; Calero, & González, 2014), los cuales son los encargados de regir y guiar el desempeño profesional de los profesores.

El baloncesto para la formación de habilidades y capacidades es utilizado como medio en la educación física (Robles Rodríguez, Abad Robles, Castillo Viera, Giménez Fuentes-Guerra, & Robles Rodríguez, 2013), la misma se imparte desde la enseñanza primaria hasta la universitaria, siendo en esta última utilizada también como deporte opcional.

Este deporte en nuestro país no solo se ha limitado al ámbito escolar, es también practicado por trabajadores, discapacitados y militares entre otros, como deporte

competitivo el baloncesto en Ecuador es muy apreciado, y como manifestación lúdica y recreativa aún más (Pinenla, & Isaías, 2013).

La siguiente investigación en particular está encaminada hacia una de las categorías antes mencionadas, la categoría juvenil del sexo masculino (+16 años).

El baloncesto es un deporte que tiene como objetivo final, introducir el balón en el aro del oponente a fin de obtener mayor puntuación y así lograr la victoria ante el otro equipo. El hecho de que el tiro al aro y la consiguiente anotación es la finalidad del juego el cual ocupa una posición dominante entre todos los elementos técnicos.

En este sentido, y teniendo en cuenta el desarrollo alcanzado en la actualidad por este deporte, se hace necesario profundizar en las diversas formas de enseñanza de los tiros y principalmente del tiro libre, que ha cobrado gran importancia dentro del juego actual debido a que en muchas ocasiones la victoria o derrota de un juego pesa en la efectividad del mismo. Estudios presentados por diferentes autores, evidencian, de forma inequívoca, la contribución de este indicador en el resultado final de los partidos, en los últimos cinco minutos de los partidos equilibrados los equipos vencedores convirtieron 48,4% de los puntos totales a través de tiros libres, mientras que los equipos vencidos apenas convirtieron 23,3%; y el análisis individual de cada uno de los últimos cinco minutos reveló que los equipos vencedores convirtieron más tiros libres que los equipos vencidos, lo que correspondió a más de dos tercios del total de puntos.

Existe gran cantidad de forma de tiro pero en nuestra investigación abordaremos el tiro libre, habilidad esta que se realiza desde una posición determinada en el terreno y sin ningún obstáculo.

El tiro libre constituye un momento excepcional durante el partido para un jugador pues tratara de realizar una anotación a su favor de forma aislada, esta se lleva a cabo en el transcurso de un juego debido a una falta personal, técnica o penalización por acumulación de faltas colectivas de nuestro adversario, entre otros. Se realiza sin oposición de contrarios, donde el propio jugador es protagonista de su ejecución.

En este deporte, el tiro libre es algo muy peculiar, se presenta como la única oportunidad durante el partido en que el atleta presenta el balón en sus manos sin interrupción del contrario la posibilidad de aumentar en uno, dos o tres puntos el marcador de su equipo, donde el único rival es el propio atleta.

El tiro libre en sus inicios se lanzaba a una distancia de seis metros y tenía el mismo valor que un enceste, el jugador que tenía dos faltas personales se excluía del juego, es decir, que apenas se utilizaba como forma de penalización del contrario tras cometer una falta, solo en los casos en que el árbitro lo considerara. Así que solo se realizaba un tiro libre tras cometer una falta, luego se introduce las reglas de uno por uno, es decir, que tirabas uno y si lo fallabas no tirabas el segundo y si encestaba entonces lanzabas el segundo (estos tiros libre se realizaban siempre la misma cantidad sin importar el lugar de donde te cometieran la falta), luego se cambió el sistema de penalización de acuerdo a las reglamentación, es decir, se tendría en cuenta la zona en donde se produjera la falta, pero el tiro libre siempre valdría un punto mientras que los enceste dos o tres teniendo en cuenta el lugar de acción de tiro; la cantidad de faltas personales cambio de dos a cinco por jugadores y a cuatro colectivas.

Es decir si un equipo comete cuatro faltas en un período del juego (5 en reglamento o 2 en los dos últimos minutos de cada cuarto), a partir de ese momento todas las faltas

personales que realice durante ese período serán sancionadas con dos tiros desde la línea de tiros libres de su zona (situada a 4,60 m de la canasta), también se efectuarán tiros libres cuando un jugador recibe una falta mientras se halla en acción de tiro, determinando la cantidad de este según la zona de puntuación en la que se encontraba el jugador al cometerse la infracción (de 2 o 3 puntos).

Si durante esa acción de tiro con falta la canasta se consigue, el cesto es válido y se concede un tiro adicional. Durante la ejecución del tiro libre, el jugador que está tirando no podrá pisar la línea, esto supondría que aunque entrase la canasta el tiro no sería válido, al igual que si uno de sus compañeros invade la zona antes de que el balón salga de las manos del lanzador, por otra parte si un rival entra en la zona antes de que el jugador suelte el balón el tiro se repetirá en caso de que no haya entrado.

Al tiro libre se le debe dar importancia a lo largo de todo el juego, puesto que son bien determinante en los momentos finales y cuando el tanteo es muy ajustado, es cierto que los tiros realizados en los primeros minutos también pueden ser esenciales a la hora de ganar un encuentro ya pudiera posibilitar ventaja a la hora del silbatazo final.

En el juego se dan situaciones en las cuales se realiza uno o más tiros libres (Sampaio, Fraga, & Silva, 2004; Jiménez-Torres, & López Gutiérrez, 2012) y en que los entrenadores pueden o deben decidir rápidamente sobre cómo tienen que actuar los jugadores en ese momento y en concreto el jugador que realiza el tiro libre. Estas decisiones que pueden estar previstas y/o planificadas previamente al partido, o bien puede ser una situación que provoque una elección rápida y arriesgada para poder conseguir una ventaja, o empate en el partido o simplemente acercarse en el marcador con respecto al equipo contrario. Desde luego son situaciones especiales de final de

partido. En estos momentos una buena toma de decisión suele ir acompañada de un triunfo en el partido.

En Ecuador entrenadores y técnicos se rigen en gran medida para su planificación del entrenamiento por asesorías y cursos nacionales e internacionales impartidos en Ecuador u otro país, en el cual se encuentran detallados los procedimientos, ejercicios, y orientaciones metodológicas para una correcta planificación. Elementos estos que tienen claros los entrenadores del equipo investigado.

Según los entrenadores entrevistados, no obstante, a los satisfactorios resultados alcanzados por el equipo de básquet sub 16 de la Unidad Educativa Saint Dominic School, el tiro libre a constituido un problema que no han logrado resolver, afectando la forma en que se logran las victorias, es decir, los equipos de la capital siempre se han caracterizado por tener buen dominio técnico y táctico de forma general, por ende, el equipo juvenil masculino de la capital quito es un equipo al cual se le provocan muchas faltas y van muchas veces a la línea de tiro libres, situación está que no es aprovechada en un por ciento aceptable.

La búsqueda de la fuente del problema condujo al autor de esta investigación al proceso de entrenamiento, en el cual se pudo comprobar mediante el proceso de observación, que el tratamiento metodológico que se utiliza para el entrenamiento del tiro libre es imperceptible. Aspecto que permitió poder afirmar que existe en el proceso de entrenamiento insuficiencias en cuanto a la organización metodológica para la preparación del tiro libre en la categoría juvenil del sexo masculino de la Unidad Educativa Saint Dominic School.

2.1. Fundamentos de la técnica deportiva

En toda esfera de la vida el dominio de determinada actividad y la esquematización de algún movimiento, constituye un factor esencial para el logro de resultados satisfactorios (Hernández González, 2012; León, Calero, & Chávez, 2014). Esta forma de dominar la actividad y el movimiento es reconocido como: técnica.

No obstante, en la actualidad persiste cierta pluralidad acerca de los puntos de vista y los enfoques referentes a la técnica, sin embargo, existen algunos rasgos que constituyen puntos en común, que se asumen como aspectos importantes a tener en cuenta en esta investigación.

Según el Gran Diccionario Enciclopédico Ilustrado, la técnica se define como perteneciente o relativo a las aplicaciones de las ciencias y de las artes. Aunque es una definición muy general, en este caso, se quiere resaltar, la relación con la práctica.

La técnica, como bien se enfoca en el diccionario, abarca diferentes esferas de la sociedad, en el caso concreto que nos ocupa, el deporte, es interpretada por Matveev (1983) como el modo ideal de la acción de competición, elaborado sobre la base de la experiencia práctica o teórica en el deportista al realizar la competición, que se caracteriza por tal o cual grado de utilización eficaz por parte de este, y de sus posibilidades para alcanzar el resultado deportivo.

Por su parte Grosser y Neumayer (1986), definen la técnica deportiva, como el componente del rendimiento deportivo donde se describe el modelo ideal de ejecución de un movimiento en una disciplina determinada y su propia realización.

Entre tanto, Sanpedro (1999) sentencia que, “La técnica representa, para cada una de las especialidades, todo un repertorio de gestos propios de cada especialidad, fruto de la historia y de la evolución de cada juego deportivo colectivo.” (Sanpedro, 1999).

Luego entonces, se puede resumir que la técnica de una modalidad deportiva corresponde a un cierto modelo ideal o gesto motor propio de cada especialidad (Calero, & González, 2015), o determinado tipo motor ideal, que aunque mantenga un estereotipo fundamental, puede ser transformada según las particularidades propias de un individuo, entendiéndose como peculiaridades individuales, constituyendo así el estilo personal.

2.2. La formación de las habilidades motrices deportivas

La instrucción técnica para su desarrollo, pasa por varias etapas de entrenabilidad, en la cual la primera etapa está encaminada a la generalización con una tendencia a un desarrollo multilateral adecuado, la segunda etapa destinada a la diferenciación o concentración de la técnica deportiva escogida, y una tercera de consolidación y perfeccionamiento, en la que cobran especificidades la modalidad deportiva elegida y el puesto o función que desempeña el atleta en su campo de juego o en el ámbito de desarrollo de su deporte, siendo aún una de las más importantes cualidades a tener en cuenta por un entrenador, lo cual ha implicado que esta la técnica como prioridad del entrenamiento aún se considere una tendencia mundial (Calero, 2013). En la práctica, no se diferencian una clasificación de otra de forma significativa, por lo que se asume la última.

Primera Etapa: La Generalización

En ella se advierte la radiación de los procesos nerviosos con una generalidad de reacciones de respuesta.

Los movimientos se realizan con inseguridad y solo de manera aproximada se corresponde con la tarea motora planteada, acompañándose de esfuerzos musculares indiscriminados, en los que participan grupos musculares ajenos a la acción, lo que provoca un sustancial aumento del gasto energético.

El sujeto se apropia de los elementos básicos que componen la técnica del movimiento a través de la conexión entre la visión, la audición y la propiocepción. En esta etapa inicial son excitados también los centros nerviosos que no tienen que ver con los músculos que realmente deben participar en la acción motora y se plantea la representación correcta del movimiento sobre la base de la percepción visual primero y la motriz después.

La tarea Principal de esta etapa es la representación motriz clara y el dominio inicial de los fundamentos generales de la habilidad.

Los medios principales que se utilizan son la demostración, la explicación y la oportunidad de práctica.

Las características más relevantes de la ejecución es la carencia de la diferenciación motora y el exceso de contracciones musculares.

Solución de la tarea motora	Solución de tareas motoras simples sólo en condiciones favorables. Los resultados son bajos.
Calidad de los ejercicios	Estructura general. La calidad de los movimientos es baja, la coordinaciones pobre y carece de economía.
Sensaciones y percepciones	Sensaciones imprecisas, dispersas. Componentes kinestésicos no se manifiestan, predomina la información visual.
Programación y representación de los movimientos.	La programación y anticipación es imperfecta. La representación de los mov. Por la visión, imprecisos y no diferenciados, los componentes dinámicos y cinemáticos tienen pobre manifestación
Regulación de los movimientos.	Regulación imperfecta, la dirección se logra por medio de la simplificación. Tensión aumentada de músculos antagonistas, fijación de las articulaciones.

Figura 1. Etapa de Generalización Fuente

Fuente: (Platonov, 1999)

En la primera etapa prima la demostración del entrenador por encima de la explicación y la ayuda directa.

Segunda etapa: La Concentración

En esta existe la concentración de la excitación, el mejoramiento de la coordinación, el ajuste de la tensión muscular y un alto grado de estereotipación de los movimientos.

A medida que transcurre el proceso de aprendizaje va mejorando la técnica de ejecución, se hace más fluida.

Esto se produce debido a que determinadas zonas o sectores corticales tienen especial influencia para desarrollar la inhibición de los centros nerviosos ajenos a la tarea motora que se ejecuta, lo cual tiene lugar como reflejo involuntario.

Las exigencias de la habilidad se cumplen con mayor perfección y ante un gasto energético cada vez menor (Müller, & Abernethy, 2012; Preatoni, Hamill, Harrison, Hayes, Van Emmerik, Wilson, & Rodano, 2013). La excitación en el sistema nervioso central tiende a concentrarse en los centros específicos que regulan la acción motora y el gasto energético se reduce proporcionalmente. La acción es ejecutada con plena conciencia del sujeto y aún no es perfecta. Aún no está afianzado el estereotipo dinámico en el sistema nervioso.

Esta es una fase crítica del aprendizaje, con altas y bajas en la ejecución técnica, lo que evidencia la existencia de un ritmo ondulatorio en el proceso del aprendizaje. Se observan irregularidades en la fijación del estereotipo dinámico. La atención debe ser centrada en los errores principales y sus causas.

Existe en esta fase la diferenciación y apropiación de las partes del ejercicio y la integración progresiva de estas, hasta conformar un todo (periodo analítico- asociativo-sintético).

Durante esta etapa se deben eliminar los movimientos innecesarios, se automatizan los movimientos y acciones y se forma una actitud consecuente hacia el dominio de la habilidad.

Solución de la tarea motora	En condiciones favorables las tareas motoras se solucionan con facilidad. En condiciones no usuales y con alteraciones la solución es imperfecta.
Calidad de los ejercicios	En condiciones favorables es óptimo y bien coordinado, en condiciones complejas la calidad de los movimientos baja bruscamente.
Sensaciones y percepciones	Se precisan y diferencian, se perciben conscientemente y se reconoce la forma verbal detallada. Se refuerzan los componentes kinestésicos
Programación y representación de los movimientos.	Precisa, basada en sensaciones y se expresa correctamente la anticipación del movimiento. Existe diferenciación de las percepciones. Se manifiestan los componentes cenestésicos y las reacciones ideomotoras.
Regulación de los movimientos.	Basada en características planificadas y fatiga factible. En condiciones difíciles la regulación anticipada es insuficiente. Tensión aumentada de músculos antagonistas.

Figura 2. Eficacia de la Enseñanza en la Etapa de Concentración

Fuente: (Platonov, 1999)

Tercera etapa: De consolidación y profundización

Se observa la estabilización y un alto grado de coordinación y automatización de los movimientos. Después de una gran cantidad de repeticiones los movimientos se empiezan a ejecutar de manera automática.

La conciencia no ejerce un control tan cuidadoso, lo que posibilita la facilidad, naturalidad y fluidez de la ejecución.

Los atletas que poseen una elevada maestría ya han llegado a la automatización en la ejecución técnica del movimiento y de esta forma logran alcanzar sus mejores resultados.

La excitación es localizada exclusivamente en los centros nerviosos que participan en la regulación de la acción motora y resulta mínimo el gasto energético indispensable para su realización.

Como parte de esta etapa van a existir tres formas básicas de consolidar la enseñanza en los jóvenes deportistas.

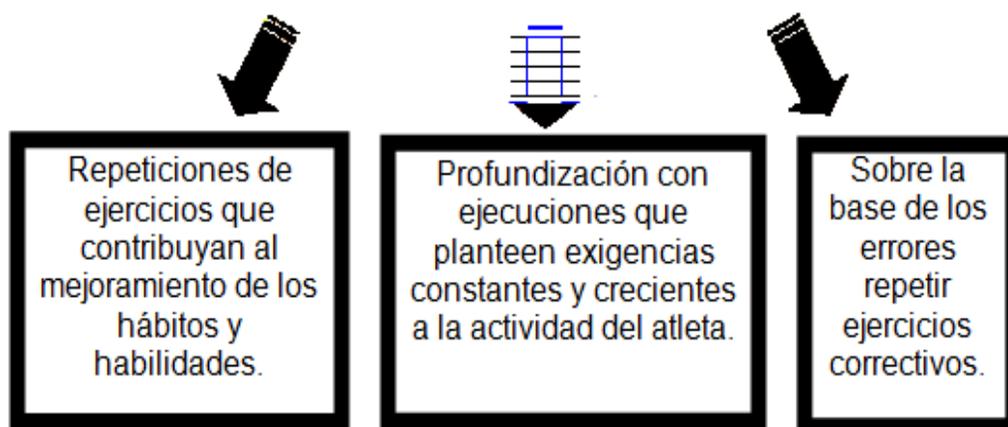


Figura 3. Formas básicas de la consolidación

Fuente (Platonov, 1999)

Eficacia de la enseñanza en la etapa de Concentración o de consolidación y Perfeccionamiento Ulterior (Platonov 1999).

Es muy importante considerar, que si se arriba a la fase de automatización con errores y deficiencias técnicas, resultará sumamente difícil eliminarlos.

Cobra particular importancia el correcto aprendizaje de la técnica desde edades tempranas, sustentada en la aplicación más idónea de los métodos y medios para su enseñanza.

Solución de la tarea motora	La solución segura de las tareas motoras en condiciones difíciles. El resultado alto y estable.
Calidad de los ejercicios	Ejecución eficaz de los movimientos en condiciones complejas y con alteraciones. Coordinación perfecta y completo dominio de la técnica.
Sensaciones y percepciones	Alta precisión y diferenciación de los movimientos y de la información cinestésica. Percepción central cede a la periférica. Relación precisa de las sensaciones y su forma verbal.
Programación y representación de los movimientos.	Detallada, con elementos variables, anticipación diferenciada, superando los impedimentos.
Regulación de los movimientos.	Garantiza la estabilidad de los resultados en condiciones de ejecución de los movimientos. Alto nivel de regulación anticipada. Utilización eficaz de las fuerzas reactivas y de inercia.

Figura 4. Etapa consolidación y profundización.

Fuente (Platonov, 1999)

2.3. La preparación técnica en el basquetbolista

La preparación técnica, constituye un componente indispensable para el baloncesto (Wissel, 2000; Leite, Gómez, Lorenzo, & Sampaio, 2011), y juega un papel decisivo en la asimilación y extensión de los conocimientos y habilidades que forman el sustento práctico de este deporte.

Justificando la importancia que tienen las habilidades técnicas, llega a afirmar que “Las habilidades técnicas de la formación de un atleta son la base para la conducción racional de las acciones tácticas”.

En tal sentido Grosser, & Neumaier, (1986) considera que la preparación técnica del deportista constituye un proceso de enseñanza de la técnica de los ejercicios de preparación general, especial y competitiva del tipo de deporte elegido, así como también de la técnica de los tipos de deportes complementarios que se utilizan en la preparación del deportista. La preparación técnica es el proceso de formación en el deportista de las reservas imprescindibles de los métodos de perfeccionamientos en la ejecución de las actividades motoras aplicadas al tipo de deporte dado en la lucha por los más altos logros.

Para Platonov (1999) el objetivo de la preparación técnica es de crear habilidades que permitan al atleta utilizar eficazmente su potencial funcional durante las acciones de competición.

Hay que tener en cuenta que a pesar de la importancia que tienen la preparación técnica para el baloncesto, el carácter de este deporte es de preponderancia táctica (Calvo, 1998; McLarty, O'Donoghue, de Eira Sampaio, & Sampaio, 2013; García, Ibáñez, Martínez De Santos, Leite, & Sampaio, 2013; Gómez, Pérez, Molik, Szyman, & Sampaio, 2014), pues hay que tener claro el principio básico que sentencia que, en los juegos deportivos las habilidades técnicas no implican el uso de capacidades tácticas, pero a su vez las situaciones tácticas, si implica la utilización racional de las habilidades técnicas. Es por ello, que en los deportes de equipo la evaluación técnica implica indisolublemente la evaluación táctica (Friol, Calero, Díaz, & Guerra, 2012).

Desde este punto de vista del proceso de enseñanza-aprendizaje “Se conseguirá un aprendizaje significativo por parte del jugador. Este no solo sabrá hacer las cosas sino sabrá por qué las hace y el cuándo debe hacerlas”. La asimilación por los atletas de las habilidades técnicas que se pretenden desarrollar en él durante el proceso de entrenamiento facilita el aprendizaje de las acciones tácticas.

El desempeño metodológico que se debe llevar a cabo durante el proceso de preparación técnica, deberá respetar las leyes de transferencia o progresión del aprendizaje, teniendo como punto de mira cinco aspectos concretos para la asimilación consciente de cada elemento que se trabaje:

- 1) Es necesario proporcionarle a cada atleta la adquisición y dominio de los conocimientos propios del baloncesto para utilizarlo siempre a su favor. (Reglamento, forma de competencia etc.)
- 2) El desarrollo de las capacidades de percepción en el cual cada sujeto debe de ser capaz de captar un gran número de señales y apropiarse de las que realmente le sean de gran beneficio.
- 3) El desarrollo de la inteligencia motriz, pensando siempre de forma lógica, con originalidad, con flexibilidad y actuando oportunamente adaptando siempre una habilidad técnica ante nuevas situaciones tácticas.
- 4) Desarrollo de la capacidad de anticipación, en la cual el sujeto ante las innumerables situaciones que se le presentan en un juego tiene que dominar un abanico de soluciones siendo capaz de seleccionar la mejor opción y efectuarlo como respuesta a la situación configurada.

- 5) Desarrollo de la capacidad de acción y decisión, cada atleta debe tener dominio de sí mismo para que la actitud que asuma antes cualquier acción no influya negativamente en la resolución o decisión respectivamente.

La preparación técnica, presenta dos tareas fundamentales para lograr los éxitos que se desean en el proceso de enseñanza aprendizaje (Russell, Rees, & Kingsley, 2013), estos son: el dominio de las bases fundamentales de la técnica deportiva, y la formación de los hábitos motores en el tipo de deporte y su perfeccionamiento.

La solución de la primera tarea consta en superar los conocimientos sobre las regularidades de los movimientos deportivos o su manera más perfecta para su realización y la solución de la segunda consiste en que el deportista prácticamente domine de la forma más perfecta las actividades motoras, (la técnica deportiva) de esta manera el deportista será capaz de mostrar todas sus fuerzas y obtendrá mejores resultados.

El proceso de preparación técnica se subdivide condicionalmente en dos fases: aprendizaje y perfeccionamiento. Esta división permite planificar mejor el entrenamiento deportivo y planearles a los deportistas en cada etapa de su preparación tareas concretas.

En la primera etapa se solucionan problemas del dominio de la técnica deportiva concreta (la forma correcta de los movimientos, la correcta distribución de la fuerza) en la segunda etapa se da solución a la cuestión del futuro incremento de la perfección técnica gracias a la retroalimentación de los distintos detalles y al futuro desarrollo de las cualidades motoras y volitivas.

Las habilidades motoras se elaboran de manera consciente en el curso de ensayos prácticos en condiciones más próximas posibles a la competición, sobre la base de estos ensayos la búsqueda de movimientos más óptimos que durante la repetición conduce a la automatización de las principales estructuras de competición, las aptitudes motrices se manifiestan primero durante la asimilación de la técnica de base.

En el proceso de perfeccionamiento técnico pasa por la práctica de ejercicios muy variados cuya adquisición reclama cualidades de percepción (Santos, 2002; Giménez, 2005), análisis, y de reflexión de los atletas, así como, de su capacidad para combinar movimientos simples en acciones motrices más complejas. Una de las funciones esenciales de los hábitos motores es la de permitir el control automático de los movimientos y este control libera la conciencia de los detalles de la ejecución. La adquisición de los hábitos motrices se manifiesta por la eficacia del movimiento, la impresión de facilidad, y en determinadas disciplinas por la cualidad de las percepciones especializadas. Esta adquisición de hábitos se traduce por la fiabilidad de la acción motriz, es decir, la aptitud para realizar eficazmente esta acción en presencia de factores desfavorables: excitación excesiva, fatiga, cambio de las condiciones externas, entre otras variables.

2.4. Modelos de enseñanza-aprendizaje para la habilidad técnicas deportiva

Los modelos alternativos de la enseñanza de los juegos deportivos, están basados en la focalización de dicha enseñanza en la táctica, en lugar de en la técnica que había sido el elemento central de los modelos tradicionales. Por consiguiente, hoy día se establecen estrategias metodológicas basadas en entrenamiento similares al juego, aspecto vital para buscar optimizaciones en el rendimiento deportivo (Calero, 2014).

De cara a la distinción de modelos alternativos en la enseñanza de la iniciación deportiva se diferencian dos criterios fundamentales en su análisis, por una parte el relativo a la orientación deportiva dirigida a uno o varios deportes; por otra, la relevancia de los principios tácticos normalmente centrados en el juego. Sobre la base de los mencionados criterios se pueden distinguir dos modelos distintos; el vertical y el horizontal.

En el modelo vertical la enseñanza gira desde un principio alrededor de un sólo deporte elegido, y además se parte de la presunción de que existen transferencias de los juegos, utilizados como recurso metodológico, al deporte que se quiere que el alumno aprenda. En cuanto a la metodología, el proceso de enseñanza–aprendizaje comienza con una progresión de juegos reales simplificados o reducidos, a partir de los cuales el jugador aprende a desenvolverse, Se aprende así los aspectos tácticos y técnicos-básicos del deporte, para lo cual resulta fundamental una cuidada progresión de los juegos.

En el modelo horizontal, a diferencia del anterior, la iniciación es común a varios deportes, dadas sus similitudes estructurales y tácticas. Así mismo, se presume la existencia de transferencias de los juegos al deporte. El modelo se basa en una metodología por la cual el alumno participa en situaciones que precisen elección e iniciativa en su resolución, a la vez que se alejan de otras de carácter cerrado que fomentan automatismo. No obstante, el modelo estructural a pesar de centrarse en el juego y atender aspectos contextuales, no presenta orientaciones claras que faciliten la comprensión táctica, relegándola a la instrucción y capacidad individual de cada practicante.

Especial consideración requiere el modelo comprensivo, modelo que se puede enmarcar dentro de los denominados horizontales, si bien, dada su especial adecuación a los principios psicopedagógicos que inspiran nuestro sistema educativo, así como algunas diferencias que le distinguen del mencionado modelo, merece un tratamiento particularizado.

Ciertamente el modelo comprensivo posee unas señas de identidad propias que orienta la enseñanza a través del camino que va de la táctica a la técnica, lo que supone priorizar los aspectos cognitivos de la enseñanza, buscando esencialmente la comprensión de los principios que subyacen a las similitudes tácticas de los diversos deportes para lo cual utiliza como recurso los juegos modificados.

En efecto, el modelo comprensivo se apoya en un planteamiento constructivista del proceso enseñanza-aprendizaje dado el papel activo que los alumnos juegan en la construcción de sus propios aprendizajes, la significatividad de dichos aprendizajes, así como la necesidad de promover situaciones de aprendizaje apoyadas sobre el andamiaje de sus propios conocimientos previos y la relación entre los mismos.

Desde el punto de vista del aprendizaje motriz el modelo comprensivo se sustenta en cuatro cuestiones fundamentales, a saber: el conocimiento sobre las acciones, la teoría del esquema, la variedad en la práctica y la noción de transferencia.

Con relación al conocimiento sobre las acciones motrices debemos señalar de acuerdo con Famose (1992), la importancia que tiene para la adquisición de habilidades el que el aprendiz conozca y comprenda con claridad el objeto de lo que se pretende aprender, para lo que resulta absolutamente necesario situar dicho aprendizaje en el contexto que le da sentido. Es decir, identificar y procesar la información que procede del

entorno, así como ajustar su conducta a las características del mismo en un momento dado resulta totalmente necesario de cara a un aprendizaje eficaz de la habilidad motriz.

Así mismo, la teoría del esquema ampliamente aceptada en la actualidad se basa en el concepto de esquema como estructura cognitiva que regula la realización del movimiento. En efecto, cuando los practicantes hacen una práctica motriz, obtienen y almacenan información que alimenta a un programa motriz general. Dichos programas son capaces de dar respuesta a numerosas situaciones, con lo que este planteamiento resuelve el problema del almacenamiento en la memoria, de forma más económica y operativa, al poder prescindir de la idea de la existencia de numerosos programas motrices específicos.

De lo anterior se desprende, que tanto la cantidad como la variedad de prácticas favorecen la generación de esquemas motrices capaces de evocar programas motrices generales adecuados en cada caso, lo que permitirá adaptaciones más eficientes a situaciones cambiantes. Esta circunstancia, conocida como variabilidad en la práctica, alude a la importancia de diversificar, tanto cuantitativa como cualitativamente, los tipos de actividades a realizar para la iniciación deportiva.

Por su parte, los juegos modificados constituyen el instrumento del modelo comprensivo, se trata de juegos globales en donde a través de la modificación de las reglas se exageran los aspectos tácticos y se reducen las exigencias técnicas, Devís (1998) los define como una abstracción global simplificada de la naturaleza problémica y contextual de un juego deportivo, que exagera los principios tácticos y reduce las exigencias o demandas técnicas de los grandes juegos deportivos. Se sitúa en la frontera entre el juego libre y el deporte, dado que sus reglas pueden cambiarse o modificarse

incluso durante el desarrollo del juego en función de la finalidad coyuntural que se persigue.

Una variante atenuada de los modelos alternativos lo constituye el modelo representativo para la enseñanza integrada técnico-táctica, propuesto por Castejón y López Ros, en “La enseñanza y el aprendizaje comprensivo en el deporte” (Castejón y colaboradores 2003:). En dicho modelo se presenta una interactividad entre esos dos componentes, por un lado la enseñanza de la técnica con implicación de pocos elementos tácticos y por el otro la enseñanza de la táctica con implicación de pocos elementos técnicos, finalizando con la presentación de situaciones de juego similares al deporte definitivo con la aplicación de los elementos técnicos y tácticos aprendidos, es decir, juegos modificados para la comprensión.

Este modelo permite una mayor riqueza de posibilidades técnicas y evolución de la táctica individual donde el planteamiento global y modificado del juego permite su más rápida comprensión y participación en la competición (Zapata, 1989; Baquero, 1996; Castejón Oliva, 2003; González Vélora, Gutiérrez Díaz del Campo, Pastor Viñedo, & Fernández Bustos, 2007).

2.5. Estilos de enseñanza de las habilidades motrices básicas y específicas

Los estilos de enseñanza constituyen un prototipo de modelos alternativos para la enseñanza y el aprendizaje (Cols, 2011; Hein, Ries, Pires, Caune, Ekler, Emeljanovas, & Valantiniene, 2012; Hardy, & Mawer, 2012; Aktop, & Karahan, 2012). Y los criterios para evaluarlos se sustentan sobre el cumplimiento de los objetivos un aprendizaje reproductivo u objetivos de productividad creativa en los atletas.

A continuación se resumirán los diferentes tipos de estilos que más se trabajan en Ecuador y la región, como parte de la formación y desarrollo de las habilidades técnicas.

Entre los cuales tenemos a: mando directo, la práctica, recíproco, auto evaluación, inclusión.

Estilo a mando directo

Se caracteriza por un total protagonismo del profesor, es decir, las decisiones son tomadas por el profesor, y el alumno acata y ejecuta. El alumno sólo recibe feedback del profesor y su función consiste en ejecutar, seguir, obedecer.

El aspecto esencial de este estilo de enseñanza es la directa e inmediata relación entre el estímulo del profesor y la respuesta del alumno, (el primero) la señal de mando, (el segundo) la ejecución de cada movimiento según modelo presentado. Así toda decisión acerca del lugar, postura, momento inicial, ritmo, intervalos etc. es tomada por el profesor.

Entre las características más significativas que presenta este estilo se encuentran: que el contenido es fijo y representa una sola norma; el contenido se aprende por memoria inmediata; el contenido puede dividirse en parte; repitiéndose por el procedimiento de estímulo- respuesta con un reducido tiempo de aprendizaje; el profesor es el experto que selecciona los contenidos y las tareas; cuanto más rápida sea la capacidad del movimiento más fácil será que el alumno pase a otros aspectos del contenido; no se tiene en cuenta las diferencias individuales; se busca la reproducción del contenido seleccionado

La práctica o enseñanza basada en la tarea

Se distingue por el traspaso de decisiones específicas del entrenador a los atletas. Con su aplicación se pretende introducir a los alumnos en el inicio de la toma de decisiones específicas.

Se le orienta determinadas tareas a los atletas para su práctica individual, el profesor controla y retroalimenta.

Este tipo de estilo tiene como particularidades que: en el pre- impacto y el post- impacto el entrenador toma todas las decisiones, en el impacto el atleta puede tomar las siguientes decisiones; existe una localización, lugar ocupado en el espacio, orden de las tareas, momento de iniciar cada tarea, ritmo, momento final de cada tarea, e intervalo; el rol del atleta es el de ejecutar las tareas presentadas por el profesor y tomar las decisiones antes mencionadas; en la fase de post- impacto, el entrenador observa la ejecución y ofrece feedback individualizado a cada alumno.

Los canales de desarrollo en el estilo de la práctica hay una tendencia a ir aumentando la independencia en el desarrollo físico, social y emocional, no así en el cognoscitivo.

El estilo recíproco o enseñanza recíproca

El trabajo se concibe por parejas fundamentalmente aunque pueden estar implicado tres: se trasladan más decisiones a los alumnos, generalmente de retroalimentación, esto implica que mientras uno ejecuta, el otro observa, y viceversa, comunicándole a su pareja estos criterios. La base de este estilo es la retroalimentación inmediata y el comportamiento de cooperación.

Este estilo se distingue por: el entrenador aprende y acepta la socialización entre observador y ejecutante y a confiar en la realización de las tareas por los atletas y tomen decisiones adicionales al dar el feedback inmediato; los atletas pueden participar en roles recíprocos y tomar decisiones adicionales y ampliar su rol activo en el proceso de aprendizaje; pueden pasar más tiempo aprendiendo.

La autoevaluación

Brinda a los atletas una mayor responsabilidad, pues éste se retroalimenta a sí mismo, partiendo de la práctica de tareas diseñadas y orientadas por el profesor, realiza la evaluación según sus propios criterios. Su fundamento estriba en la precisión para comparar los contrastes y el desarrollo de la honestidad. Este estilo, debe aplicarse a los atletas cuando han pasado por el estilo recíproco, pues conocen los criterios para dar feedback a otros.

Cuenta entre sus características fundamentales que: cada atleta ejecuta las tareas y toma luego las decisiones en el post impacto por sí mismo; el entrenador valora la independencia del atleta y su habilidad para desarrollar su autoevaluación; el atleta puede trabajar individualmente para su autoevaluación, identificar sus limitaciones, éxitos y fracasos, utilizando este feedback para mejorar su ejecución; el desarrollo emocional tiene una tendencia al máximo y hay un pequeño incremento en el desarrollo cognitivo, se incrementa la independencia de los alumnos.

La inclusión

La inclusión se caracteriza fundamentalmente por ofrecer múltiples niveles de ejecución de una tarea, siguiendo los principios del grado de dificultad que puedan corresponder a cada tarea. Entonces cada alumno estará incluido en la actividad.

El objetivo de este estilo es la inclusión de todos los participantes. Acomodar las ejecuciones a las diferencias individuales.

Se caracteriza además por disminuir en casos, el nivel de exigencia para tener éxito en la actividad, en donde el rol del entrenador consiste, en tomar las decisiones en la fase de impacto, incluida la decisión acerca del punto de partida según su nivel de ejecución de la tarea. En la fase de post impacto, el atleta valora su ejecución y decide en qué nivel proseguir su actuación.

2.6. La técnica del tiro libre en baloncesto

El tiro libre es un elemento técnico ofensivo, de realización individual, el cual aparece en el juego producto de faltas cometidas, o para cobrar infracciones del contrario. Constituye el único elemento técnico que se ejecuta en el juego sin la oposición directa del contrario, su realización depende de un cien por ciento de la técnica que se realice. En tal sentido Hal Wissel expone que “el éxito al lanzar tiros libres requiere una técnica sólida, rutina, concentración y confianza. La rutina, la relajación y el ritmo contribuyen a la concentración y la confianza (Calero, Carrión, & Ponce, 2016). El tiro libre es un lanzamiento que debería ser automático y con pocas posibilidades de error.

En el baloncesto moderno el tiro libre ha adquirido una importancia muy relevante (Arias, Argudo, & Alonso, 2012; Ennis, 2013), la diferencia entre muchos equipos se ha acortado, por lo que un tiro libre en muchas ocasiones decide la victoria o la derrota de un partido.

La revisión bibliográfica consultada permitió contrastar que los equipos vencedores presentan niveles de eficacia superiores en los tiros libres. Los estudios de Marques (1990), Kozar et al. (1994) en los E.U.A y Mendes (1996a, b). evidencian, de forma

inequívoca, la contribución de este indicador en el resultado final de los partidos, se pudo obtener que en los últimos cinco minutos de los partidos equilibrados los equipos vencedores convirtieron 48,4% de los puntos totales a través de tiros libres, mientras que los equipos vencidos apenas convirtieron 23,3%; y el análisis individual de cada uno de los últimos cinco minutos reveló que los equipos vencedores convirtieron más tiros libres que los equipos vencidos, lo que correspondió a más de dos tercios del total de puntos.

En este sentido, parece evidente que los equipos que ganan más partidos equilibrados están constituidos por jugadores que no son sólo más eficaces en los tiros libres, sino también son capaces de mantener esa eficacia independientemente de las presiones psicológicas que surgen habitualmente en los momentos finales de los partidos.

Los entrenadores para lograr que sus jugadores no fallen en sus tiros libres bajo presiones psicológicas es importante que trabajen en la concentración ya que este tiro es un gesto mecánico bastante complejo y para obtener mejores resultados hay que realizarlo siempre correctamente y esto requiere de una gran concentración debido a que el buen tirador debe ser capaz de encerrarse dentro de sí mismo y prescindir de los factores externos. La auto-confianza es indispensable para asumir responsabilidades y anotar en los momentos cruciales, además esta permite analizar los errores y sobreponerse para tirar otra vez en cuanto sea necesario con todas las probabilidades de éxitos.

La repetición y la concentración son dos factores esenciales en la práctica del tiro libre ya que la concentración permite aislarse del medio y centrarse en el tiro y la

repetición sirve para realizar dicho elemento técnico siempre de la misma forma adquiriendo una mecánica correcta y hacerla propia.

2.7. Rasgos de la edad juvenil a tener en cuenta en el entrenamiento

En esta edad el ritmo del crecimiento longitudinal es más lento con respecto a la adolescencia; el peso corporal aumenta, los músculos incrementan la fuerza de todos los planos musculares fundamentales para el baloncestista, desarrollando a niveles superiores las capacidades condicionales y coordinativas, con la ayuda de los medios especiales y una correcta dosificación de las pesas lo que repercute especialmente y de manera positiva en dicha capacidad física. Se normaliza la correlación entre la masa del corazón y la constitución de los vasos sanguíneos, la frecuencia del pulso y la presión arterial son cada vez más estable similares a la de los adultos. Culmina el desarrollo del sistema nervioso central mejorando significativamente la actividad analítico-sintética del cerebro, aumenta la masa encefálica y se perfecciona los procesos nerviosos de inhibición y excitación logrando una continua relación armónica con el estadio escolar.

El desarrollo del joven se manifiesta dentro de un conjunto de exigencias que condicionan las necesidades de lograr en su futuro lugar en la sociedad; así mismo se derivan de ello un mayor número de responsabilidades y también de independencia.

Debe resultar un estadio superior en todos los aspectos formativos, donde ya se logre la definición de los atletas, sus perspectivas y funciones en el equipo. Debe existir una conciencia individual capaz de interactuar sin la presencia del profesor como un verdadero colectivo.

Además en estas edades se alcanza un desarrollo de las áreas cognitivas como son:

- 1) **Atención:** se desarrollan los tipos de atención, sobre todo se intensifica la atención voluntaria, produciéndose un desarrollo considerable de las cualidades de la atención, encontrando a un joven capaz de concentrarse en lo que no provoca interés directo pero es importante. La atención es un proceso que en el ejercicio físico y en particular con el deporte requiere de un considerable desarrollo para cumplir con las exigencias en la ejecución de las acciones técnico-táctica y con la preparación psicológica del deportista.
- 2) **Percepción:** cada vez más orientada hacia lo esencial impregnada por el desarrollo de la observación y la profundización del pensamiento teórico- reflexivo, en el caso del deporte el joven es capaz de apreciar cuando es que está llegando.
- 3) **Pensamiento:** se desarrolla un pensamiento individualizado, personalizado, vinculado con las capacidades especiales. Aparecen las manifestaciones de un pensamiento científico, donde el joven no solo da soluciones a problemas, sino, que es capaz de hallarlos y plantearlos. Desde el punto de vista deportivo se puede hacer de forma más activa los planes y los análisis de la táctica a cumplir para elevar así el nivel de independencia, individualizando el proceso, para dar posibilidad de cierta especialización, por ejemplo en la toma de decisión antes una situación determinada.
- 4) **Sentimientos y emociones:** aumentan las vivencias emocionales, aumenta la estabilidad de los estados de ánimo ante hechos casuales. También se acumula la experiencia en el control de los sentimientos y en la regulación de las manifestaciones externas.

2.8. Estrategias metodológicas

El tema objeto de investigación asumido en este trabajo, consta de dos aspectos (estrategia metodológica) los cuales por si solos definen determinado espacio dentro del proceso de entrenamiento o de la educación en general, por ende se considera preciso en primer lugar definir las para una mejor comprensión de su conjugación.

Para ello, es preciso lo que plantea sobre el término metodología el texto que rige la lengua materna, el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, en el cual se expone que “es la acción de proceder, modo, la forma y orden de gobernar o dirigir las acciones”. Es la realización práctica y puntual de un método, utilizando los medios y procedimientos de forma coherente”.

Apuntando específicamente hacia el deporte, la pequeña Enciclopedia Olímpica y de la Cultura Física plantea, que la metodología constituye “el fundamento teórico para el desarrollo de determinada disciplina o asignatura”.

Desde el punto de vista de la pedagogía, se expone que la metodología, parte de la didáctica que trata de los métodos y medios de la enseñanza, investigación, entrenamiento y la educación. Es decir, la metodología es el “conjunto de procedimientos, implicados en los métodos y las técnicas, que tienen por objeto alcanzar los objetivos establecidos, con un mínimo de esfuerzo y un máximo de rendimiento. Si el método es el camino hacia la meta y la técnica es la forma racional de recorrer el camino, entonces la metodología es el conjunto de procedimientos que implica el conocimiento del camino y de la forma más adecuada de recorrido hacia la meta”.

De forma concisa aparece en el Chinchilla J.L. y Zagalaz M. (2002) como “la ciencia que estudia el método.

De forma más abarcadora Díaz E. (2010) la resume el término metodología como “el ordenamiento de los métodos y procedimientos a seguir para conseguir un objetivo”.

El otro elemento constitutivo, es la estrategia, lo cual ha sido extrapolado a diversas esferas de la vida social, entendida, en su definición más elemental, como “arte de dirigir las operaciones”, esta se identifican con dos componentes, uno cognitivo visto como (arte) conjunto de reglas y principios y otro interventivo (operaciones) dado en el conjunto de medios para alcanzar un resultado o acción que produce un efecto.

Al inicio del proceso de indagación sobre el significado de estrategia, los primeros pasos se dirigieron a la lengua materna y se encuentra que el Diccionario Larousse la define como el “arte de dirigir operaciones militares. Habilidad para dirigir.

Según la doctora Fátima Addines Fernández (s/f) “La estrategia establece la dirección inteligente, y desde una perspectiva amplia y global, de las acciones encaminadas a resolver los problemas detectados en un determinado segmento de la actividad humana”. Se entienden como problemas “las contradicciones o discrepancias entre el estado actual y el deseado, entre lo que es y debería ser, de acuerdo con determinadas expectativas”.

Para Mintzberg, H. (1995) la Estrategia es como “un plan, una serie de cursos de acción conscientemente determinada, una guía o una serie de guías para abordar una situación específica”.

Establecidos los diferentes definiciones aportadas por prestigiosos autores es posible determinar, que se entiende por estrategia metodológica, en el caso que nos ocupa la definición que se asume es la de M. A. Rodríguez del Castillo y A. María Antonia (2005) al concebirla como “la proyección de un sistema de acciones a corto, mediano y

largo plazo que permite la transformación de la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje tomando como base los métodos y procedimientos para el logro de los objetivos determinados en un tiempo concreto”.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En este apartado se presenta las acciones metodológicas que parte de su fundamentación y de criterios científico-metodológicos que la sustentan, además está concebida en dos fases: los resultados del diagnóstico, y la planeación e instrumentación de la estrategia para el perfeccionamiento del tiro libre, estructurada esta última en tres etapas: preparación de las condiciones previas, implementación y evaluación.

Para la presentación de la estrategia metodológica, se han seguido los criterios expuestos por diversos autores en la esfera internacional, la consulta bibliográfica plantea que una estrategia debe poseer una fundamentación, a partir de un diagnóstico, plantear un objetivo general del que se deriva la planeación estratégica, su instrumentación y evaluación.

La elaboración de las diferentes acciones metodológicas se basa fundamentalmente en el perfeccionamiento técnico de los basquetbolistas en cuanto al tiro libre según planteamientos de diversos autores antes citados, teniendo en cuanto la baja efectividad que presenta en los juegos.

Si tenemos en cuenta lo expresado anteriormente, y también observando en nuestro baloncesto de alto rendimiento de ambos sexos, independientemente de la técnica que presentan nuestros atletas, estos no muestran una elevada efectividad en los tiros libres, analizando las distintas estadísticas alcanzadas en el lanzamiento de tiros libres por el equipo estudiado en entrenamientos y competiciones por parte de los entrenadores, pudiendo reconocer una gran falla en los porcentajes de enceste de un lanzamiento que debería ser automático y con pocas posibilidades de error.

Desde el punto de vista deportivo, se ha demostrado que cuando los equipos de nivel nacional son capaces de lograr porcentajes de efectividad superiores al 70 % en los tiros libres, sus posibilidades de victoria aumentan considerablemente.

3.1. Fundamentos metodológicos de las acciones diseñadas

La estrategia metodológica se sustenta fundamentalmente sobre la base del método científico, éste constituye el camino por el cual se va “de la contemplación viva al pensamiento abstracto y de este a la práctica”. Siguiendo esta vía, el desarrollo de la habilidad del tiro libre en la estrategia metodológica parte de la relación dialéctica entre formación y desarrollo, entendiendo que la formación de las particularidades del sujeto como personalidad, no se da aislada del desarrollo de sus procesos y funciones psíquicas.

Las etapas de la estrategia metodológica propician el carácter consciente de la actividad que se realiza para lograr el desarrollo, enfatizando en la autopreparación que se adopta como requerimiento objetivo que exige definiciones desde el punto de vista psicológico, sociológicos y pedagógicos, es decir, que los requerimientos del desarrollo social, están sujeto a determinaciones que están fuera de la conciencia necesitan de la misma, para alcanzar etapas superiores en el desarrollo, mediante la unidad de la actividad cognoscitiva, práctica y valorativa.

Desde el punto de vista psicológico parte de la concepción de la zona de desarrollo próximo (Torga, 2010), teniendo en cuenta que en esta dirección planteó que "El desarrollo psíquico humano tiene lugar a partir de una línea que va desde lo intersubjetivo (lo social) hacia lo intrasubjetivo (lo psíquico individual)" mediante el diagnóstico inicial de los atletas y su seguimiento como proceso continuo e integral

del nivel de desarrollo que poseen en el trabajo con la habilidad tiro libre, y de la estimulación en los períodos sensitivos del aprendizaje para lograr el ascenso hacia la posible meta. La estructuración de las acciones de la estrategia posibilitan el desarrollo de la habilidad, que contribuye al perfeccionamiento integral del tiro libre como elemento fundamental, mediante la realización de tareas individuales y grupales que potencian la interactividad entre el colectivo, condicionados por las esferas motivacional- afectiva y cognitivo- instrumental, a partir de las posibilidades de cada atleta y con el empleo de la autoevaluación, coevaluación y evaluación de forma general que tienen en cuenta los procesos de entrenamiento.

Desde el punto de vista pedagógico en la estrategia metodológica se parte de las concepciones pedagógicas en las que se sustenta la pedagogía humanista internacional, para la educación en general, con el objetivo de desarrollar integralmente el proceso de entrenamiento, con la utilización de la Didáctica integradora, que persigue el desarrollo integral de la personalidad de los estudiantes, (en nuestro caso atletas) mediante la estructuración de los componentes personales y personalizados del proceso, que permitirán la utilización eficiente del proceso entre la instrucción, la educación y el desarrollo.

Desde el punto de vista de la sociología, responde a las necesidades emanadas del diagnóstico realizado tanto al proceso de entrenamiento en lo referente al tiro libre en específico, como a los individuos a través de la revisión de las pruebas técnicas, encaminada a la solución del problema detectado en la praxis social, en el contexto de la preparación técnica de los baloncestistas.

Las acciones que conforman la estrategia metodológica para desarrollar la habilidad del tiro libre propician que el entrenador pueda realizar una dirección desarrolladora del perfeccionamiento del atleta, teniendo como premisa fundamental, la comprensión de los gestos que realiza y su eficiencia para realizarlos.

Las acciones metodológicas dirigidas al perfeccionamiento del tiro libre en atletas juveniles masculinos se caracteriza por su:

- 1) **Objetividad:** Porque toda la proyección estratégica está concebida a partir de los resultados del diagnóstico realizado a los atletas en su contexto de actuación práctica.
- 2) **Desarrollo:** Demuestra que el cambio y la transformación conscientes, posibilitarán el surgimiento de cualidades superiores que superarán las anteriores, o sea ocurrirá en el atleta un desarrollo en espiral de lo simple a lo complejo, que le permitirá transitar por los diferentes componentes internos de la habilidad, mediante un proceso continuo, permanente, y evolutivo. Su progresión depende de su práctica sistemática.
- 3) **Flexibilidad:** Porque puede rediseñarse permanentemente, en dependencia de las características de los practicantes y el nivel que se alcance en cada fase del entrenamiento.
- 4) **Actualización:** La estrategia tiene en cuenta las principales concepciones pedagógicas y didácticas sobre la preparación del proceso de entrenamiento y la preparación técnica tanto a nivel nacional e internacional.

Capacidad evaluativa: Cada acción permite ser evaluada, al estar concebidos los métodos, los instrumentos y las técnicas para el control de su efectividad.

Para la aplicación de la estrategia metodológica es necesario el cumplimiento de una serie de exigencias, las cuales facilitarán su ejecución, entre otras tenemos:

- 1) Preparación previa del entrenador: es imprescindible que el entrenador esté preparado con anterioridad para que la puesta en práctica de cada uno de los componentes de la estrategia sea efectiva.
- 2) Disposición de todos los practicantes: el cumplimiento de esta exigencia es fundamental porque garantiza el éxito de las acciones que se desarrollarán como parte de la estrategia y en las que el entrenador puede ser creativo en la utilización de medios, técnicas y procedimientos, a partir del conocimiento exhaustivo que debe poseer del objeto de transformación.
- 3) Condiciones organizativas para su aplicación: parte del éxito de la aplicación de la estrategia metodológica está en el respeto y cumplimiento del tiempo, organización y dosificación establecido para la realización de las actividades y en las que debe primar un ambiente afectivo entre todos los practicantes.
- 4) Aseguramiento material: para aplicar la estrategia metodológica se considera necesario que los elementos que forman parte del aseguramiento material como: balones, aros, pelotas medicinales, cuerdas entre otros, estén previamente garantizados.

3.2. Principios pedagógicos orientados al diseño de las acciones metodológicas

El proceso se traza sobre una serie de lineamientos que rigen la forma y modo de llevar al cabo el entrenamiento, en nuestro caso estos se sustentan en principios pedagógicos, los cuales al decir de Grosser (1988) citando a Matviev (1983) son “necesidades directrices generales que reflejan las regularidades en forma de axioma de orientación práctica, exigencias y reglas de la actividad”.

A continuación detallaremos los principios los cuales se relacionan explícitamente con los componentes que se determinaron en la estrategia propuesta.

- 1) Principio de variedad para así evitar la monotonía provocada por la repetición de ejercicios durante la ejecución en el mismo el periodo de entrenamiento.
- 2) Principio de alternancia debe existir una alternancia tanto entre periodos de trabajos y descanso, como entre diferentes tipos de trabajos dentro del proceso de entrenamiento, se debe tener en cuenta que la realización del tiro libre en condiciones reales de juego se ejecuta con altas pulsaciones por lo que se hace necesario modelar estas situaciones en el entrenamiento.
- 3) Principio de individualización dado que las respuestas a los entrenamientos es un proceso individualizado, y el entrenamiento deberá adaptarse a las necesidades y características de quien lo lleve a cabo, además el tiro libre es una habilidad que se realiza solo y basa su desarrollo en las capacidades individuales de cada practicante.

- 4) Principio de lo consiente: está dado por una preparación y conducción del entrenamiento deportivo y una actividad tal entre el entrenador y sus atletas que posibiliten el saber por qué y el para qué actúa.
- 5) Principio de la repetición: se basa en la propuesta fisiológica sobre la necesidad de las acciones repetida para la formación del reflejo condicionado para producir los cambios correspondientes así como la reorganización y perfeccionamiento de la técnica. Para que su efecto sea óptimo se debe basar en la correcta combinación de trabajo –descanso, del agotamiento y la recuperación.
- 6) Principio de lo evidente este es un principio importante ya que tiene gran significación en el entrenamiento deportivo debido a que se basa en construcción de imágenes concretas y no sobre representaciones y palabras abstractas, este principio condiciona y eleva las posibilidades funcionales con mayor percepción por parte de los atletas ya que ayuda a dominar la técnica.

3.3. Fases para perfeccionar el tiro libre en baloncesto

La estrategia se basa en tres etapas fundamentales que a continuación se presentan cada una de ellas con sus características y forma de implementación práctica.

Fase I. Diagnóstico realizado al proceso de preparación técnica

Descripción de la observación

En cuanto al primer aspecto de la observación, se pudo constatar la poca relación que tienen el objetivo y el contenido en cada una de las sesiones de entrenamiento, no se observó una relación directa en cuanto a las actividades que se realizaban durante el proceso, y la realización del tiro libre.

Por otra parte, se pudo constatar que este solo se realiza para tomar un descanso entre actividad y actividad, con el objetivo en determinado momento de bajar las pulsaciones para entrar en otro ejercicio o de tirar con un alto nivel de excitación.

La selección de los ejercicios para el entrenamiento del tiro libre, tienen buena accesibilidad para la categoría que se investiga, lo erróneo en este proceder está en la poca variedad de la actividad, lo que en ocasiones lo hace poco idóneo para la categoría que se investiga.

En la bibliografía revisada no se encontró referencia en cuanto a la cantidad de tiros o del tiempo necesario para el desarrollo de esta habilidad, pero partiendo de que esta constituye un problema en el equipo que se investiga, se es del criterio que el tiempo y la cantidad que se realizan son insuficientes para la categoría juvenil, contando además que son del sexo masculino donde las pulsaciones se eleva mucho y la inestabilidad en el control emocional se hace mucho más evidente.

Como último aspecto se observó si se corrige errores y la forma de hacerlo, en este sentido se obtuvo, que la corrección en más de un 90% de las veces en todos los entrenamientos observados se realiza de forma colectiva e indicado específicamente hacia la efectividad del tiro, es decir, si cada realización es convertida o no, menoscabando la acción a la hora del movimiento para realizar el tiro.

Descripción de la revisión documental

Al revisar los planes de entrenamiento, así como algunas unidades de esta, se pudo constatar que ninguno de los componentes tanto del entrenamiento como didácticos que lo conforman están encaminados hacia el desarrollo o perfeccionamiento del tiro libre en específico, se hace referencia solamente a las habilidades elementales

que aglutinan el accionar específico del baloncesto, dígase drible, tiro y pases, además de las variantes.

Al revisar las unidades de entrenamiento, se pudo apreciar que si aparece el tiro libre como uno de los componentes a entrenar en la sesión de entrenamiento, pero no se hace referencia a la dosificación, en cuanto a tiempo y repetición, como se observó, solo está encaminada como tránsito de una actividad a otra.

Fase II. Planteamiento e instrumentación de la estrategia metodológica

Determinación del objetivo general

Partiendo de los postulados sobre los cuales se sustenta esta estrategia y partiendo de los que se quiere lograr con la implementación de ella, se asume la tesis de los objetivos formativos, aspiración integradora de lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador en el ser humano como una totalidad dialéctica no dividida en la realidad objetiva, a través de la cual se tienen en cuenta que el hombre es un ser natural, pero primeramente es un ser social; su esencia es el conjunto de relaciones sociales.

El objetivo en su carácter integrador debe contener todas las posibilidades de desarrollo integral del practicante, teniendo como soporte el conocimiento previo de los contenidos básicos que conforman la habilidad tiro libre en el baloncesto.

Es importante tener en cuenta, las características del grupo con que se trabaja, qué conocimiento necesita el atleta sobre la actividad, qué tipo de habilidad va a desarrollar, qué fuentes procesar de acuerdo con las exigencias que imponen el baloncesto moderno y el nivel de asimilación e independencia de cada atleta. El objetivo debe ser asumido conscientemente por los atletas, porque orienta su accionar y determina qué le falta y qué acciones debe emprender

Al trabajar con el objetivo debe atenderse a la precisión de qué es lo que se necesita lograr con los atletas y en qué tiempo lo necesito, ya que la categoría juvenil es de rendimiento y se entrena con tal fin.

Además es necesaria la derivación gradual para dar respuesta sistemática a las necesidades en cuanto al tiro libre y su relación con las demás actividades, teniendo en cuenta que el objetivo tiene una proyección futura, pues no todos se alcanzan en un solo entrenamiento.

Siendo así el objetivo general estructurado en la estrategia metodológica es: alcanzar niveles óptimos de efectividad en los tiros libres, teniendo en cuenta la realización eficaz del movimiento durante los entrenamientos.

Selección de los contenidos

Al decir de Álvarez de Zayas (1999) el contenido es aquella parte de la cultura que debe ser objeto de apropiación por parte de los estudiantes para alcanzar los objetivos propuestos, y que se estructura en sistemas de conocimientos, habilidades, valores y rasgos de la actividad creadora.

Ya que se tiene en cuenta los postulados de Vigotski el contenido debe seleccionarse teniendo en cuenta la integración cultural del medio donde se desarrolla el atleta para que este pueda realmente asimilar las habilidades necesarias para perfeccionar el tiro libre.

En la aplicación práctica del contenido debe propiciarse la integración de los fundamentos teóricos y prácticos en la ejecución del tiro libre, además debe tenerse en cuenta la determinación de la estructura, el planteamiento de situaciones problemática que

generen interés en los atletas, activación del conocimiento previo como vía de profundización.

Para precisar el contenido deberá tenerse en cuenta qué es lo que debe mejorar o perfeccionar el atleta, a qué aspecto se le debe dedicar la mayor cantidad de tiempo y qué exigencias tendrá en cuenta para estimular el desarrollo de la realización del tiro libre. Deberán propiciarse tareas cada vez más complejas con una adecuada relación entre los componentes que lo integran.

Aunque la tarea fundamental sea el perfeccionamiento en cada ejecución realizada, el entrenador tiene que formar una buena disposición de los atletas, despertar intereses y motivos por perfeccionar y desarrollar el tiro libre a través de un proceso mental activo.

Selección de los métodos

Los métodos constituyen la categoría dinámica del proceso, la misma proporcionan el cómo lograr la asimilación de conocimientos y la formación de habilidades a través de la realización de diferentes procedimientos, contribuyendo a alcanzar los objetivos. La correcta selección de los mismos propicia un proceso motivado y afectivo que estimula a los atletas a incorporarse a su propio perfeccionamiento.

El sistema de métodos empleados debe situar al practicante como constructor de sus conocimientos, reflexivo, participativo, con capacidad para cuestionar positivamente la actividad que se realice. La utilización de métodos ideó-motor, sensoperceptuales, repetición y la búsqueda parcial.

En la concreción del contenido es donde sistematiza la relación dinámica entre los componentes metodológicos, de manera tal que esta posibilite obtener los conocimientos,

las habilidades, y los valores sin fragmentación, al transitar, de forma consciente por los sistemas de acciones y operaciones específicas e integradoras.

En el perfeccionamiento del tiro libre los entrenadores tienen que convertir los métodos en herramientas en manos de los atletas, observando, analizando, actividades demostrativas, planteando suposiciones, orientándose hacia la búsqueda de lo esencial.

Los medios de enseñanza:

Lo constituyen todos aquellos elementos que sirven de soporte material a los métodos para posibilitar el logro de los objetivos planteados.

Este componente, en su carácter integrador, debe proporcionar la unidad sistémica de cada dimensión en el proceso, esta no solo debe influir en la asimilación de los conocimientos y el desarrollo de hábitos y habilidades, sino que debe estimular la formación de valores que le permitan a los atletas orientarse y motivarse favoreciendo la actividad cognoscitiva, a relación de la teoría con la práctica.

El entrenador al utilizar los medios para el perfeccionamiento del tiro libre debe lograr que estos se articulen conformando un sistema junto a los otros componentes didácticos, utilizarlos para garantizar una asimilación consciente de la habilidad e incluirlos en la base orientadora de la actividad y potenciar no sólo los procesos instructivos sino los educativos desde su contenido.

Las formas organizativa

Es el componente del proceso en donde se adoptan las relaciones directas entre el entrenador y el atleta, los atletas y su semejante; y el atleta y el equipo en los que se desarrollan los métodos de enseñanza-aprendizaje, los atletas se apropian de los

contenido y del alcance del objetivo, a lo cual se le denomina organización espacial del proceso.

Las formas organizativas en el proceso de entrenamiento específicamente en el perfeccionamiento del tiro libre, deben propiciar la participación activa de los atletas, conduciéndolos al razonamiento y la indagación.

Las formas organizativas deben ser combinadas, para lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje que integre, problemática y donde se proyecten soluciones a los problemas que se presentan en la práctica diaria. En el caso que nos ocupa, se utilizó en la forma individual y en grupo.

La evaluación

La evaluación en la estrategia metodológica debe tener al igual que los demás componentes un carácter integrador, debe permitir valorar la actividad del entrenador y el atleta, así como la efectividad de los objetivos, métodos y medios empleados de forma sistemática en el proceso.

La evaluación debe ser integral, convertirse en un sistema, para que esta pueda contribuir al desarrollo de la habilidad del tiro libre en los atletas juveniles

La integración de la evaluación, coevaluación y autoevaluación, permite el avance sistemático de los atletas, los resultados de la evaluación sistemática constituyen aspectos que contribuyen al mejoramiento de la práctica pedagógica y permiten tomar decisiones en el perfeccionamiento del proceso, y del comportamiento del atleta y el profesor durante la actividad.

Las vías principales para la evaluación diaria deben ser la observación y comprobación en diferentes niveles de aplicación. En este caso para la evaluación final

del proceso se utilizaran las pruebas para evaluar el tiro libre, descritas en el Programa de Preparación del Deportista. No obstante el entrenador puede tomar decisiones en la evaluación de los atletas según los objetivos trazados en cada una de las etapas de entrenamiento.

3.4. Ejercicios para mejorar la efectividad en los tiros libres

Ejercicio 1

Objetivo: Ejercicios de familiarización con el tiro como fundamento elemental.

Concepto: Mejoramiento del agarrar al lanzar el balón durante el tiro libre.

Situación: Agarrar el balón con la mano derecha estirada desde la posición de sentado y lanzarlo hacia arriba muñequeando.

Consigna: Realizar el ejercicio sin mover el brazo. Utilizar para el agarre principal los dedos pulgar y meñique y el resto solo para apoyar el balón. Evitar empalmar el balón.

Dosificación: Series de 60 segundos

Ejercicio 2

Objetivo: Ejercicios de muñequeo con mano acompañante

Concepto: Mejoramiento del agarre y acompañamiento del balón.

Situación: Frente a la pared a un metro de distancia.

Consigna: Realizar el ejercicio, levantando el balón con la mano dominante, la misma que deberá formar una "V" entre el dedo índice y pulgar con el brazo a 90 grados y viendo que exista el espacio entre la palma de la mano y el balón, la otra mano en la parte lateral del balón, acompañara la acción y en dicha posición los pulgares formaran una "T", posterior a eso se levantará el balón al frente del rostro del jugador y se procederá a lanzar contra la pared.

Dosificación: Series de 60 segundos.

Ejercicio 3

Objetivo: Ejercicios de muñequero sin mano acompañante

Concepto: Mejoramiento del agarre y acompañamiento del balón.

Situación: Frente a la pared a un metro de distancia.

Consigna: Realizar el ejercicio, levantando el balón con la mano dominante, la misma que deberá formar una "V" entre el dedo índice y pulgar con el brazo a 90 grados y viendo que exista el espacio entre la palma de la mano y el balón, posterior a eso se levantará el balón frente al rostro del jugador, sin la mano acompañante y no deberá caerse el balón durante el gesto técnico.

Dosificación: Series de 60 segundos.

Ejercicio 4

Objetivo: Ejercicios de muñequero con mano dominante

Concepto: Rotación del balón hacia atrás.

Situación: Frente a la pared a un metro de distancia.

Consigna: Realizar el ejercicio, levantando el balón con la mano dominante, la misma que deberá formar una "V" entre el dedo índice y pulgar con el brazo a 90 grados y viendo que exista el espacio entre la palma de la mano y el balón, la otra mano en la parte lateral del balón, acompañara la acción y en dicha posición los pulgares formaran una "T", posterior a eso se levantará el balón al frente del rostro del jugador y se procederá a lanzar contra la pared, haciendo que la mano dominante acompañe el balón hasta el final haciéndolo rotar hacia atrás, lo cual ayudará a la efectividad del tiro.

Dosificación: Series de 60 segundos.

Ejercicio 5

Objetivo: Ejercicios de posición corporal

Concepto: Familiarización con la posición corporal del tiro sin balón

Situación: Realizar desplazamientos libres dentro de la cancha y regresar a la línea de tiro libre.

Consigna: El jugador debe trotar libremente por la cancha y regresar a la línea de tiro, en donde el jugador tendrá que ubicar su cuerpo para el lanzamiento, la misma que los pies deberán estar orientados hacia la canasta, separados a la altura de los hombros, con las rodillas ligeramente flexionadas y realizará el gesto técnico del lanzamiento sin balón, en el cual la mano dominante estará delante de la cara apuntando a la canasta.

Dosificación: Series de 60 segundos

Ejercicio 6

Objetivo: Ejercicios de posición corporal

Concepto: Familiarización con la posición corporal del tiro con balón

Situación: Realizar desplazamientos libres dentro de la cancha y regresar a la línea de tiro libre.

Consigna: Botear al balón libremente por la cancha y regresar trotando a la línea de tiro, en donde el jugador tendrá que ubicar su cuerpo para el lanzamiento, la misma que los pies deberán estar orientados hacia la canasta, separados a la altura de los hombros, con las rodillas ligeramente flexionadas, avanzar el pie correspondiente a la mano dominante, la misma que deberá ser colocada en el balón formando entre el dedo pulgar e índice una "V" invertida, la otra mano en la parte lateral del balón y en dicha posición los pulgares formaran una "T". Finalmente se tomará impulso con las piernas, se

extenderá el brazo para acompañar el balón y se lo soltará en el punto más alto, en dicha posición el codo estará por encima de los ojos, la mano débil solamente acompañará el balón en su trayectoria.

Dosificación: Series de 60 segundos

Ejercicio 7

Objetivo: Mejoramiento de la puntería

Concepto: Mejoramiento de la puntería al momento de lanzar.

Situación: Ejecutar lanzamientos desde la línea del tiro libre

a) Lanzamientos de tiros libres a velocidad, que toquen el cuadrado del tablero, previo al aro, por cada vez que lo realice bien el jugador, recibe 2 puntos, 1 punto si el balón no llega a topar el cuadrado, pero realiza el aro y -2 puntos si el balón no termina en canasta.

b) Lanzamientos de tiros libres a velocidad, que no topen el tablero, sino vayan directo al aro, por cada vez que lo realice bien el jugador, recibe 2 puntos, 1 punto si el balón llega a topar el cuadrado, pero realiza el aro y -2 puntos si el balón no termina en canasta.

b) Mecánica de tiro.

Consigna: Las piernas no deben intervenir en los gestos, y sólo realizan una función de soporte. Todo trabajo de velocidad lleva implícito un componente de velocidad de reacción.

Dosificación: 4 series (a + b) de 5 repeticiones de 10 segundos cada una. Recuperación: 30 segundos entre repetición y 5 minutos entre series realizando una actividad de tren inferior.

Ejercicio 8

Objetivo: Lanzamientos directos

Concepto: Coordinación óculo-manual. Velocidad gestual

Situación: Por parejas, un jugador se ubicará en la línea de fondo, debajo del tablero y pasará balones a velocidad a otro jugador que estará ubicado en la línea de tiro libre, mismo que tendrá que recibir el balón y lanzar a canasta a la mayor velocidad sin que el balón toque el tablero, por cada vez que lo realice bien el jugador, recibe 2 puntos, 1 punto si el balón llega a tocar el cuadrado, pero realiza el aro y -2 puntos si el balón no termina en canasta.

Consigna: La concentración es importante.

Dosificación: 2 series de 5 repeticiones. Variantes: Realizar este mismo ejercicio con distintos tipos de balones, cuanto más grandes, menos balones.

Ejercicio 9

Objetivo: Lanzamientos indirectos

Concepto: Coordinación óculo-manual. Velocidad gestual

Situación: Por parejas, un jugador se ubicará en la línea de fondo, debajo del tablero y pasará balones a velocidad a otro jugador que estará ubicado en la línea de tiro libre, mismo que tendrá que recibir el balón y lanzar a canasta a la mayor velocidad sin que el balón toque el tablero, por cada vez que lo realice bien el jugador, recibe 2 puntos, 1 punto si el balón no llega a tocar el cuadrado, pero realiza el aro y -2 puntos si el balón no termina en canasta

Consigna: La concentración es importante.

Dosificación: 2 series de 5 repeticiones. Variantes: Realizar este mismo ejercicio con distintos tipos de balones, cuanto más grandes, menos balones.

Ejercicio 10

Objetivo: Lanzamientos de tiro libre con fatiga.

Concepto: Ejercicios de transferencia positiva con el juego que generen fatiga previo al lanzamiento.

Situación: El jugador realizará en la mitad de la cancha ejercicios de juego real, saltos, sprint, desplazamientos defensivos y correrá hacia la línea de tiro libre y efectuará el gesto técnico con balón,

Consigna: Realizar los ejercicios a máxima intensidad.

Recuperación activa. Dosificación: 2 series de 5 repeticiones. Recuperación: 1 minuto entre serie.

Ejercicio 11

Objetivo: Lanzamientos.

Concepto: El cambio de dirección: 180 grados.

Situación: Los jugadores se disponen en columna detrás de la línea de libre y recibirán el balón de un compañero detrás de la línea de fondo y procederán a salir, en dirección del otro aro, a realizar el mismo ejercicio.

Consigna: Corregir los defectos técnicos y detectar insuficiencias motrices. Exigir primero perfección técnica, y luego eficacia, incorporando progresivamente el cambio de ritmo.

Clavar el pie externo flexionándolo lo suficiente para salir con fuerza hacia la nueva dirección.

Dosificación: 8 repeticiones.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Estudio de la factibilidad práctica de las acciones metodológicas propuestas

La forma para la verificación de la satisfacción por parte de los entrenadores acerca de lo descrito en la estrategia metodológica, se realizó a través de la técnica de ladov modificada.

Como se observa en el figura 5 los entrenadores encuestados que suman 15 respondieron en un 86,67% es decir, 13 de ellos a una máxima satisfacción en cuanto a los componentes que conforman la estrategia metodológica. De aquí se puede inferir que lo descrito en la estrategia puede provocar cambios positivos en cuanto al perfeccionamiento del tiro libre en los atletas Sub 16 que entrenan en la Unidad Educativa Saint Dominic School.

Entre tanto, el criterio de dos de los encuestados quedo cifrado sobre la duda, siendo este poco significativo pues solamente alcanza un 13,13% del total de las respuestas.

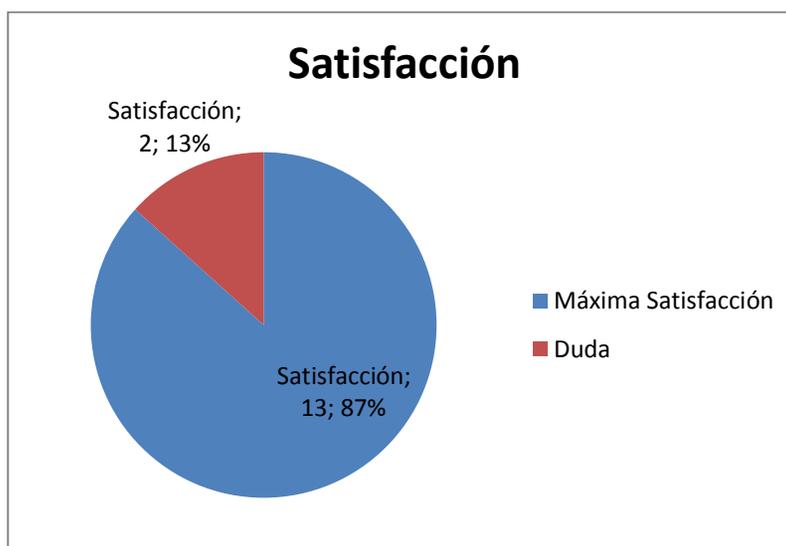


Figura 5. Nivel de satisfacción de los entrenadores

Fuente: (Cruz, R., 2018)

La técnica de ladov posibilita además conocer cuál es el índice de satisfacción grupal, mediante determinada fórmula la cual se puede consultar a continuación:

La técnica de ladov constituye una vía indirecta para el estudio de la satisfacción, ya que los criterios que se utilizan se fundamentan en las relaciones que se establecen entre tres preguntas cerradas que se intercalan dentro de un cuestionario y cuya relación el encuestado desconoce, estas tres preguntas se relacionan a través de lo que se denomina el cuadro lógico de ladov.

La satisfacción grupal se calcula mediante la fórmula siguiente:

$$ISG = A (+ 1) + B (+ 0,5) + C (0) + D (- 0,5) + E (- 1) N$$

En esta fórmula las letras A, B, C, D, E, significan el número de sujetos con índice individual 1; 2; 3 o 6; 4; 5 y en la cual N, constituye el número total de sujetos del grupo.

El índice grupal arroja valores entre + 1 y - 1. Los valores que se encuentran comprendidos entre - 1 y - 0,5 indican insatisfacción; los comprendidos entre - 0,49 y + 0,49 evidencian contradicción y los que caen entre 0,5 y 1 indican que existe satisfacción.

		Pregunta 2								
		¿Está satisfecho con los componentes didácticos enmarcados en la estrategia metodológica?								
		Sí			No sé			No		
Pregunta 6	¿Le gusta la forma como fueron organizados los componentes en la estrategia?	Pregunta 4								
		¿Si pudieras elegir entre los componentes didácticos incluidos en estrategia metodológica o la utilización de bibliografías foráneas. ¿Elegirías los incluido en la estrategia?								
		Sí	No sé	No	Sí	No sé	No	Sí	No sé	No
	Me gusta mucho	1	2	6	2	2	6	6	6	6
	Me gusta más de lo que me disgusta	2	2	3	2	3	3	6	3	6
	Me es indiferente	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Me disgusta más de lo que me gusta	6	3	6	3	4	4	3	4	4
	No me gusta nada	6	6	6	6	4	4	6	4	5
	No sé qué decir	2	3	6	3	3	3	6	3	4

Figura 6. Valores en la técnica de ladov

Fuente: (Cruz, R., 2018)

Escala de satisfacción

- 1) Clara satisfacción
- 2) Más satisfecho que insatisfecho
- 3) No definida
- 4) Más insatisfecho que satisfecho
- 5) Clara insatisfacción
- 6) Contradictoria

Como se observa en el gráfico 6, el resultado del cálculo obtenido expresa que ISG= 0,9; evidenciando que existe una máxima satisfacción por lo que aporta a la práctica los componentes seleccionados para conformar la estrategia metodológica para el perfeccionamiento del tiro libre.

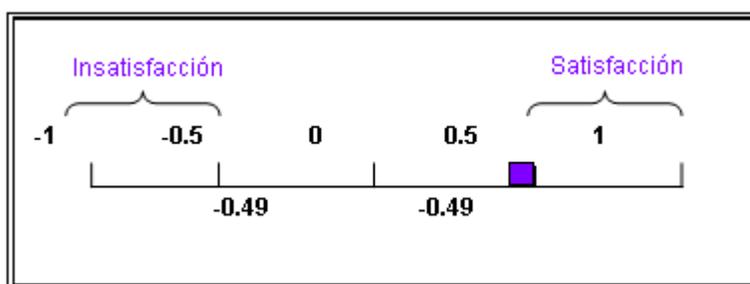


Figura 7. Escala de los niveles del índice de satisfacción grupal

Fuente: (Cruz, R., 2018)

La técnica de ladov cuanta además con dos preguntas complementarias, acerca de lo que más le gusta o no le gusta a cada encuestado con respecto a lo visto en la estrategia.

En el caso de la primera interrogante, las respuestas fueron unánimes, el 100% respondió que lo más positivo, es que la estrategia guía al entrenador en cuanto al momento de incluir cada ejercicio de tiros libres en la preparación, además del cómo hacerlo.

En cuanto a lo que más le disgusta a los entrenadores es la falta de ejercicios, en el cual el autor de la presente investigación ha tratado de solventar, de este trabajo no está de acuerdo pues se trata de una estrategia y no de un manual o programa de ejercicios, la estrategia solo constituye una herramienta para la organización del proceso.

Los criterios emitidos por los entrenadores, así como los resultados numéricos obtenidos a través de la técnica de ladov, dan la posibilidad de afirmar que las acciones metodológicas para el perfeccionamiento del tiro libre en practicantes de baloncesto juveniles de la Unidad Educativa mencionada es posible de aplicar en la práctica, pues reúne los requerimientos necesarios que permiten una mejor organización del proceso, sobre todo lo relacionado con el tiro libre.

4.2. Estudio de la efectividad del tiro libre

Por otra parte, la investigación incluye un estudio desde el plano práctico, estableciendo antes y después una prueba de control en la efectividad del tiro libre en la muestra sometida a estudios.

Para ello, se estableció una prueba inicial antes de implementar por seis meses las acciones estratégicas que tienen su salida en los diferentes ejercicios implementados y descritos en el capítulo 3. Posteriormente se estableció nuevamente la prueba para verificar la existencia de mejoras significativas o no, comprobando si las acciones perfeccionan el tiro libre en la muestra sometida a estudio.

El test inicial y final se estableció en dos momentos, uno en entrenamiento y otro en competición. El test implementado en entrenamientos se especifica en la tabla 5.

Tabla 5.

Test de efectividad en tiros libres en entrenamiento

No	Pretest	Efectividad	Postest	Efectividad
1	2	20,00%	5	50,00%
2	3	30,00%	6	60,00%
3	2	20,00%	6	60,00%
4	1	10,00%	5	50,00%
5	4	40,00%	7	70,00%
6	2	20,00%	3	30,00%

7	3	30,00%	5	50,00%
8	2	20,00%	5	50,00%
9	4	40,00%	5	50,00%
10	1	10,00%	3	30,00%
11	0	0,00%	4	40,00%
12	3	30,00%	6	60,00%
13	2	20,00%	4	40,00%
14	4	40,00%	6	60,00%
15	4	40,00%	7	70,00%
Promedio	2,5		5,1	

Fuente: (Cruz, R., 2018)

La Tabla 5, especifica la efectividad de tiros libres obtenida por medio de los porcentajes del total de intentos (10 posibles) antes y después de implementada la propuesta de acciones metodológicas como parte de un control en entrenamientos. El promedio establecidos en la prueba inicial o pretest se evidencio en 2,5 aciertos por cada 10 intentos, mientras que en la prueba final o posttest la media se incrementó a 5,1% de promedio en la efectividad, un incremento porcentual de 2,6 puntos. Por otra parte, la fi 3 especifica si dicha diferencia fue o no significativa.

Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
Pretest	15	2,4667	1,24595	,00	4,00
Postest	15	5,1333	1,24595	3,00	7,00

Rangos

	N	Rango promedio	Suma de rangos
Postest - Pretest			
Rangos negativos	0(a)	,00	,00
Rangos positivos	15(b)	8,00	120,00
Empates	0(c)		
Total	15		

a Postest < Pretest
 b Postest > Pretest
 c Postest = Pretest

Estadísticos de contraste (b)

	Postest - Pretest
Z	-3,443(a)
Sig. asintót. (bilateral)	,001

a Basado en los rangos negativos.
 b Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

Figura 8. Efectividad en entrenamientos de los tiros libres

Fuente: (Cruz, R., 2018)

La Prueba de Wilcoxon evidencia la existencia de diferencias significativas ($p=0,001$), demostrando a través de los rangos promedios que los 15 alumnos (Rangos Positivos: 15) mejoraron su efectividad en los tiros libre de forma significativa; por lo cual, y al menos en las pruebas realizadas en los entrenamientos se evidencia un perfeccionamiento del rendimiento técnico-táctico en la muestra sometida a estudio.

Por otra parte, y dado la complejidad del deporte en situaciones reales, se aplicó la misma prueba de rendimiento técnico-táctico en competición, procesando los 10 primeros lanzamientos en los tiros libres en diferentes competiciones realizadas, evidenciando si existió una mejora del proceso en términos prácticos.

Tabla 6.*Test de efectividad en tiros libres en competencia*

No	Pretest	Efectividad	Postest	Efectividad
1	2	20,00%	4	40,00%
2	2	20,00%	5	50,00%
3	3	30,00%	4	40,00%
4	2	20,00%	3	30,00%
5	3	30,00%	6	60,00%
6	2	20,00%	4	40,00%
7	4	40,00%	4	40,00%
8	2	20,00%	4	40,00%
9	2	20,00%	5	50,00%
10	1	10,00%	3	30,00%
11	1	10,00%	5	50,00%
12	2	20,00%	4	40,00%
13	2	20,00%	3	30,00%
14	3	30,00%	4	40,00%
15	3	30,00%	4	40,00%
Promedio	2,3		4,1	

Fuente: (Cruz, R., 2018)

La Tabla 6, especifica la efectividad de tiros libres obtenida por medio de los porcentajes del total de intentos (10 posibles) antes y después de implementada la propuesta de acciones metodológicas como parte de un control en competición. El promedio establecidos en la prueba inicial o pretest se evidencio en 2,3 aciertos por cada 10 intentos, mientras que en la prueba final o postest la media se incrementó a 4,1% de promedio en la efectividad, un incremento porcentual de 1,8 puntos. Por otra parte, la figura 9 especifica si dicha diferencia fue o no significativa.

Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
Pretest	15	2,2667	,79881	1,00	4,00
Posttest	15	4,1333	,83381	3,00	6,00

Rangos

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Posttest - Pretest	Rangos negativos	0(a)	,00	,00
	Rangos positivos	14(b)	7,50	105,00
	Empates	1(c)		
	Total	15		

a. Posttest < Pretest

b. Posttest > Pretest

c. Posttest = Pretest

Estadísticos de contraste (b)

	Posttest - Pretest
Z	-3,332(a)
Sig. asintót. (bilateral)	,001

a. Basado en los rangos negativos.

b. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

Figura 9. Efectividad en competición de los tiros libres

Fuente: (Cruz, R., 2018)

La Prueba de Wilcoxon evidencia la existencia de diferencias significativas ($p=0,001$), demostrando a través de los rangos promedios que los 14 alumnos (Rangos Positivos: 15) mejoraron su efectividad en los tiros libre de forma significativa y un solo alumno mantuvo su mismo rendimiento (Rango Empates: 1); por lo cual, y al menos en las pruebas realizadas en competición se evidencia un perfeccionamiento del rendimiento técnico-táctico en la muestra sometida a estudio.

CONCLUSIONES

- 1) El análisis de contenido de las diferentes fuentes de investigación relacionadas con los tiros libres del baloncesto, evidenció que la técnica de tiros libres es de suma utilidad para la obtención de altos rendimientos deportivos. Lo anterior evidencia la necesidad de perfeccionar dicho elemento técnico.
- 2) La pruebas teóricas y empíricas demostraron la existencia de un bajo rendimiento en los tiros libres de los basquetbolistas de la Unidad Educativa Saint Dominic School, implicando la necesidad de establecer estrategias de trabajo para perfeccionar técnico y tácticamente la técnica mencionada.
- 3) Se concretó las acciones metodológicas a través del diseño e implementación de ejercicios que potencien los tiros libres.
- 4) La implementación de las acciones metodológicas permitió incrementar significativamente el rendimiento técnico-táctico de los basquetbolista sometidos a estudio, por lo cual se cumplimentó el objetivo de la investigación.

RECOMENDACIONES

- 1) Profundizar en el objetivo de estudio para valorar posibles nexos con otros tipos de componentes de la preparación deportiva.
- 2) Socializar los resultados de la investigación a través de congresos científicos y publicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ajamil, D. L., Pascual, J. G., Idiákez, J. A., & Echevarría, B. G. (2011). Análisis de patrones temporales en las rutinas gestuales previas al tiro libre de baloncesto, en la categoría alevín. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(2), 383-400.
- Aktop, A., & Karahan, N. (2012). Physical education teacher's views of effective teaching methods in physical education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 1910-1913.
- Álvarez de Zayas, C. (1999). *La Escuela en la vida*. (3ra Edición). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Amberry, T. (1996). *Free throw: 7 steps to success at the free throw line*. Harper Collins.
- Anguera, M. T., & Mendo, A. H. (2013). OBSERVATIONAL METHODOLOGY IN SPORT SCIENCES. *E-balonmano. com: Journal of Sports Science/Revista de Ciencias del Deporte*, 9(3).
- Arias, J. L., Argudo, F. M., & Alonso, J. I. (2012). Effect of basketball mass on shot performance among 9–11 year-old male players. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 7(1), 69-79.
- Baquero, R. (1996). *Vigotsky y el aprendizaje escolar* (Vol. 4). Buenos Aires: Aique.
- Barroso, G., Calero, S., & Sánchez, B. (2015). *Evaluación Ex ante de proyectos: Gestión integrada de organizaciones de Actividad Física y Deporte*. Quito, Ecuador. Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- Barroso, G., Sánchez, B., Calero, S., Recalde, A., Montero, R., & Delgado, M. (2015). Evaluación exante de proyectos para la gestión integrada de la I+ D+ i. Experiencia en universidades del deporte de Cuba y Ecuador. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 20(204), 323-9.
- Calero, S. (2013). *Nuevas tendencias mundiales en el proceso de dirección del entrenamiento deportivo*. Curso de Postgrado impartido en la Universidad de Guayaquil. Instituto de Investigaciones, Ecuador.

- Calero, S. (2014). Fundamentos del entrenamiento optimizado. In *Cómo lograr un alto rendimiento deportivo en el menor tiempo posible*. Primer Congreso de Fisioterapia y Deporte. Universidad del Valle de México.
- Calero, S., & González, S. (2015). *Preparación física y deportiva*. Quito, Ecuador: Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- Calero, S., & González, S. A. (2014). *Teoría y metodología de la Educación Física*. Quito, Ecuador: Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- Calero, S., Carrión, N.C., & Ponce, P.M. (2016). Incidence of attention in the effectiveness of free throws in school child basketball. *Revista Internacional de Deportes Colectivos*. 26 (2), 101-120. <http://www.asesdeco.com/images/pdfs/26Calero.pdf>
- Calero, S., Carrión, N.C., & Ponce, P.M. (2016). Incidence of attention in the effectiveness of free throws in school child basketball. *Revista Internacional de Deportes Colectivos*. 26, 101-120, Año: 2016. <http://www.asesdeco.com/images/pdfs/26Calero.pdf>
- Calvo, A. L. (1998). Adecuacion de la preparacion fisica en el entrenamiento tecnico-tactico en baloncesto. *Revista Digital (periódico on line)*, 12.
- Castejón Oliva, F. J. (2003). *Iniciación deportiva. La enseñanza y el aprendizaje comprensivo en el deporte*. Wanceulen SL.
- Castejón, F.J.; Giménez Fuentes-Guerra, F.J.; Jiménez Jiménez, F. y López Ros, V. (2003) Concepción de la enseñanza comprensiva en el deporte: modelos, tendencias y propuestas. En Castejón, F.J. (coord.) *Iniciación deportiva. La enseñanza y el aprendizaje comprensivo en el deporte*. Sevilla: Wanceulen.
- Chinchilla, J. L. y Zagalaz, M^a. L. (2002). *Didáctica de la Educación Física*. Madrid: Editorial CCS
- Chuang, L. Y., Huang, C. J., & Hung, T. M. (2013). The differences in frontal midline theta power between successful and unsuccessful basketball free throws of elite basketball players. *International Journal of Psychophysiology*, 90(3), 321-328.
- Cols, E. (2011). *Estilos de enseñanza*. Editorial: HOMO SAPIENS.

- Coterón, J., Sampedro, J., Franco, E., Pérez-Tejero, J., & Refoyo Román, I. (2013). The role of basic psychological needs in predicting dispositional flow of basketball players in training. *Revista de psicología del deporte*, 22(1), 0187-190.
- De Groot, S., Balvers, I. J., Kouwenhoven, S. M., & Janssen, T. W. (2012). Validity and reliability of tests determining performance-related components of wheelchair basketball. *Journal of Sports Sciences*, 30(9), 879-887.
- Echevarría, B. G., Ajamil, D. L., Argilaga, M. T. A., & Idiákez, J. A. (2011). Análisis observacional del lanzamiento de tiro libre en jugadores de baloncesto base. *Psicothema*, 23(4), 851-857.
- Englert, C., Bertrams, A., Furley, P., & Oudejans, R. R. (2015). Is ego depletion associated with increased distractibility? Results from a basketball free throw task. *Psychology of sport and exercise*, 18, 26-31.
- Ennis, J. (2013). Effects of Individual or Group Training and Anxiety for Youth Basketball Players' Skill Development (Doctoral dissertation).
- Friol, B., Calero, S., Díaz, J. R., & Guerra, C. (2012). Tests técnico-tácticos para seleccionar talentos en el voleibol femenino de 11 a 13 años. *Lecturas: Educación Física y Deportes*. 15 (166), 1-7. <http://www.efdeportes.com/efd166/tests-tecnico-tacticos-para-talentos-en-el-voleibol.htm>
- García, J., Ibáñez, S. J., Martínez De Santos, R., Leite, N., & Sampaio, J. (2013). Identifying basketball performance indicators in regular season and playoff games. *Journal of human kinetics*, 36(1), 161-168.
- García-Tormo, J. V., Manzano, D. P., Jiménez, A. V., & Rábago, J. C. M. (2015). Incidencia de los tiros libres en partidos de baloncesto profesional. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 11(1), 73-82.
- Garzón, B., Lapresa, D., Anguera, M. T., & Arana, J. (2014). Estudio de propuestas intermedias de baloncesto en categoría infantil. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 1(1), 10-21.
- Giménez, A. M. (2005). Técnicas de enseñanza en la iniciación al baloncesto. Inde.
- Giménez, F. J., & Sáenz-López, P. E. D. R. O. (2000). Aspectos teóricos y prácticos de la iniciación al baloncesto. Diputación Provincial de Huelva.

- Gómez, M. Á., Pérez, J., Molik, B., Szyman, R. J., & Sampaio, J. (2014). Performance analysis of elite men's and women's wheelchair basketball teams. *Journal of sports sciences*, 32(11), 1066-1075.
- González Vllora, S., Gutiérrez Díaz del Campo, D., Pastor Viñedo, J. C., & Fernández Bustos, J. G. (2007). Análisis funcional de los deportes de invasión: importancia del subsistema técnico-táctico en el juego. *Concreción en el Fútbol. Retos. Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (12).
- Groser, N. "Técnicas de entrenamiento. Madrid, Ed. Martínez Roca 86.
- Grosser, M; Neumaier, A. (1986). *Entrenamiento de la técnica*. Ediciones Martínez Roca, Barcelona.
- Hardy, C., & Mawer, M. (Eds.). (2012). *Learning and teaching in physical education*. Routledge.
- Harre, D. (1988). *Teoría del entrenamiento deportivo*. La Habana, Ed. Científico técnica.
- Hein, V., Ries, F., Pires, F., Caune, A., Ekler, J. H., Emeljanovas, A., & Valantiniene, I. (2012). The relationship between teaching styles and motivation to teach among physical education teachers. *Journal of sports science & medicine*, 11(1), 123.
- Hernández González, Y. (2012). *Estudio Biomécanico de los lanzamientos de tiros libres en las atletas del equipo de Baloncesto femenino 13-15 años de la provincia de Villa Clara (Doctoral dissertation, Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte" Manuel Fajardo")*.
- Hernández-Davó, H., Urbán, T., Morón, H., Reina, R., & Moreno, F. J. (2014). Efecto de la práctica variable sobre la precisión del tiro libre en baloncesto en jóvenes jugadores. *Kronos*, 13(1).
- Jiménez-Torres, M. G., & López Gutiérrez, C. J. (2012). El acierto en el tiro libre en baloncesto: cómo influye el minuto de partido, el estado del marcador y ser equipo local o visitante. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 12(2), 25-38
- Kozar, B.; Vaughn, R.; Lord, R.; Whitfield, K.; Dye, B. (1994) *Importance Of Free Throws At Various Stages Of Basketball Games*. *Perceptual And Motor Skills*, 78.
- Larumbe Zabala, E. (2001). Entrenamiento de variables psicológicas para los tiros libres. *Revista de Psicología del Deporte*, 10(1), 0089-97.

- Leite, N., Gómez, M., Lorenzo, A., & Sampaio, J. (2011). Los contenidos de entrenamiento en baloncesto en función de las etapas de preparación deportiva a largo plazo. *revista de Psicología del deporte*, 20(2).
- León, S., Calero, S., & Chávez, E. (2016). *Morfología funcional y biomecánica deportiva*. Quito, Ecuador: Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- López Gutiérrez, C. J., & Jiménez-Torres, M. G. (2013). El tiro libre en baloncesto: aciertos en cada minuto de juego the free shot in basketball: Successes in every minute of game. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 13(50), 307-327.
- Malarranha, J., Figueira, B., Leite, N., & Sampaio, J. (2013). Dynamic Modeling of Performance in Basketball. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 13(2), 377-387.
- Marques, F. (1990) *A Definição De Critérios De Eficácia Em Desportos Colectivos. Provas De APCC. FMH-UTL*.
- MATVÉEV, L. (1983). *Fundamentos del entrenamiento deportivo*, editorial Ráduga.
- McGarry, T., O'Donoghue, P., de Eira Sampaio, A. J., & Sampaio, J. (Eds.). (2013). *Routledge handbook of sports performance analysis*. Routledge.
- Mendes, L. (1996a) *Performance Em Basquetebol: Estudo Multivariado Em Equipas Profissionais Portuguesas. Monografia, FCDEF-UP*.
- Mendes, N. (1996b) *A Performance Diferencial No Basquetebol Feminino: Poder Discriminatório Dos Indicadores Do Jogo. Monografia, UTAD*
- Morales, S. C. (2011). Variables significativamente influyentes en el rendimiento del pasador de voleibol. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte/International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport*, 11(42), 347-361.
- Morgulev, E., Azar, O. H., Lidor, R., Sabag, E., & Bar-Eli, M. (2014). Deception and decision making in professional basketball: Is it beneficial to flop?. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 102, 108-118.
- Müller, S., & Abernethy, B. (2012). Expert anticipatory skill in striking sports: A review and a model. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 83(2), 175-187.

- Navarro Barragán, R. M., Gómez Ruano, M. Á., Lorenzo Calvo, J., Lorenzo Calvo, A., & Jiménez Saíz, S. (2012). La influencia del " Home Advantage" en el resultado de los momentos críticos en los partidos de baloncesto. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (396), 49-64.
- Nieblas Martínez, F. (2012). Estudio biomecánico de los lanzamientos de los tiros libres en las atletas del baloncesto femenino juvenil de la provincia Villa Clara (Doctoral dissertation, Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte" Manuel Fajardo").
- Oliver, D. (2004). *Basketball on paper: rules and tools for performance analysis*. Potomac Books, Inc..
- Ozolín, N. (1989). *Sistema contemporáneo de entrenamiento deportivo*. La Habana, Ed. Científico técnico 83.
- Pinenla, F., & Isaías, A. (2013). La preparación física en el baloncesto y su incidencia en el rendimiento deportivo en los campeonatos interescolares en los niños de la escuela fiscal mixta "rosa zarate" del cantón salcedo, provincia de cotopaxi (Master's thesis).
- Platanov, V. (1999). *El Entrenamiento Deportivo*. Editorial Paidotribo. España.
- Preatoni, E., Hamill, J., Harrison, A. J., Hayes, K., Van Emmerik, R. E., Wilson, C., & Rodano, R. (2013). Movement variability and skills monitoring in sports. *Sports Biomechanics*, 12(2), 69-92.
- Robles Rodríguez, J., Abad Robles, M. T., Castillo Viera, E., Giménez Fuentes-Guerra, F. J., & Robles Rodríguez, A. (2013). Factores que condicionan la presencia de la expresión corporal en la enseñanza secundaria según el profesorado de educación física. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (24).
- Rodríguez del Castillo, María Antonia (2005). *Estrategias y estrategia: un breve recorrido para caracterizar la presencia del término en la literatura pedagógica y una aproximación a sus peculiaridades como resultado científico de la investigación educativa*. Villa Clara. Centro de Ciencias e Investigaciones Pedagógicas. Universidad de Ciencias Pedagógicas Félix Varela Morales. Material Digital pág.9

- Russell, M., Rees, G., & Kingsley, M. I. (2013). Technical demands of soccer match play in the English championship. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 27(10), 2869-2873.
- Sampaio, J., Fraga, F., & Silva, T. (2004). La evolución de las estadísticas de los tiros libres en partidos de baloncesto de formación. In III Congreso de la Asociación Española de Ciencias del Deporte (pp. 11-13).
- Sanpedro A. (1999). *Fundamentos de la Táctica*, Editorial Paidrotibo, España.
- Santos, R. C. (2002). *Baloncesto: metodología del rendimiento*. Inde.
- Scanlan, A. T., Wen, N., Tucker, P. S., Borges, N. R., & Dalbo, V. J. (2014). Training mode's influence on the relationships between training-load models during basketball conditioning. *International journal of sports physiology and performance*, 9(5), 851-856.
- Sinardet, E. (1999). La preocupación higienista en la educación ecuatoriana en los años treinta y cuarenta. *Bulletin de l'Institut français d'études andines*, 28(3).
- Struzik, A., Pietraszewski, B., & Zawadzki, J. (2014). Biomechanical Analysis of the Jump Shot in Basketball. *Journal of human kinetics*, 42, 73.
- Torga, M. C. (2010). Vigotsky y Krashen: Zona de desarrollo próximo y el aprendizaje de una lengua extranjera. Recuperado el, 23.
- Toro, E. O., Vélez, D. C., Mula, C. P., & Fernández, J. J. M. (2005). Propuestas prácticas para el entrenamiento del tiro libre en etapas de formación, elaboradas a partir del análisis de la competición. *Cuadernos de psicología del deporte*, 5
- Vancil, M. (1995). *NBA basketball basics*. Sterling Publishing Company.
- Wissel, H. (2000). *Baloncesto. Aprender y progresar*, 3.
- Zapata, O. A. (1989). *El aprendizaje por el juego en la escuela primaria*. Editorial Pax México.