



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN INNOVACIÓN  
Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA  
UNIDAD DE GESTIÓN DE POSTGRADOS  
MAESTRÍA EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

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

**Incidencia de la atención en la efectividad de los tiros libres del  
baloncesto en el equipo del colegio La Salle en Conocoto,  
Quito, categoría 14-16 años.**

**Carrión Flores, Nadia Carolina  
DIRECTOR: PhD. CALERO MORALES, SANTIAGO**

**SANGOLQUÍ  
2017**



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES**  
**CARRERA DE MAESTRIA EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

**CERTIFICACIÓN**

Certifico que el trabajo de titulación, “**INCIDENCIA DE LA ATENCIÓN EN LA EFECTIVIDAD DE LOS TIROS LIBRES DEL BALONCESTO EN EL EQUIPO DEL COLEGIO LA SALLE EN CONOCOTO, QUITO, CATEGORIA 14-16 AÑOS**”, realizado por la señora **CARRION FLORES NADIA CAROLINA**, ha sido revisado en su totalidad y analizado por el software anti-plagio, el mismo cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, por lo tanto me permito acreditarlo y autorizar a la señora **CARRION FLORES NADIA CAROLINA** para que lo sustente públicamente.

**Sangolquí, 28 de marzo del 2016**

**PHD. SANTIAGO CALERO MORALES**  
**DIRECTOR DE TESIS**



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES**  
**CARRERA DE MAESTRIA EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

**AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **CARRION FLORES NADIA CAROLINA**, con cédula de identidad N° **1711619419**, declaro que este trabajo de titulación **"INCIDENCIA DE LA ATENCIÓN EN LA EFECTIVIDAD DE LOS TIROS LIBRES DEL BALONCESTO EN EL EQUIPO DEL COLEGIO LA SALLE EN CONOCOTO, QUITO, CATEGORIA 14-16 AÑOS"**, ha sido desarrollado considerando los métodos de investigación existentes, así como también se ha respetado los derechos intelectuales de terceros considerándose en las citas bibliográficas.

Consecuentemente declaro que este trabajo es de mi autoría, en virtud de ello me declaro responsable del contenido, veracidad y alcance de la investigación mencionada.

**Sangolquí, 28 de marzo del 2016**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Nadia Carrion Flores'.

**CARRION FLORES NADIA CAROLINA**

**C.C 1711619419**



**ESPE**  
**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS**  
**INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA**

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES**  
**CARRERA DE MAESTRIA EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **CARRION FLORES NADIA CAROLINA**, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar en la biblioteca Virtual de la institución el presente trabajo de titulación **"INCIDENCIA DE LA ATENCIÓN EN LA EFECTIVIDAD DE LOS TIROS LIBRES DEL BALONCESTO EN EL EQUIPO DEL COLEGIO LA SALLE EN CONOCOTO, QUITO, CATEGORIA 14-16 AÑOS"**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi autoría y responsabilidad.

**Sangolquí, 28 de marzo del 2016**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Nadia Carrion Flores'.

**CARRION FLORES NADIA CAROLINA**

**C.C 1711619419**

## DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a mi Dios quién supo bendecir cada uno de mis pasos y me guio por el buen camino, me dio las fuerzas para seguir adelante para no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mis padres por su apoyo incondicional en los momentos difíciles, por sus lecciones de vida, agudeza, amor, y sobre todo por ayudarme con los recursos necesarios para convertirme en una profesional del deporte; pues me han dado todo lo que soy como persona, mis principios, mis valores, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos y el amor incondicional al deporte.

A mi abuelo Héctor Isaías Flores Ramos y a familia quienes por ellos soy lo que soy. A mi hermana quien me enseñó el significado de lucha, y que a pesar de varias circunstancias siempre está presente, acompañándome para poderme realizar.

A mi fiel compañero, mis esposo quien me apoya incondicionalmente y quien ha sido y es mi motivación, inspiración y felicidad.

## AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a todos mis maestros de la CAFDER, y en especial a mi querido Dr. Enrique Chávez; maestros quienes día a día durante mi carrera de Licenciatura y Postgrado me nutrieron de valiosos conocimientos y valores que me han servido en toda mi trayectoria como profesional del deporte y me han ayudado a superarme cada día, también agradezco a mi buena amiga y profesional Mgs. Silvia Yáñez, quien con su ejemplo guio este mi nuevo camino laboral.

Además quiero expresar mi profundo agradecimiento a mi querida hermana Sandra Guerrero, quien en lo personal y profesional ha sido un gran ejemplo de mujer, de lucha, de vida y ha llenado de felicidad y sonrisas a toda mi familia.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD.....	iii
AUTORIZACIÓN.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTOS.....	vi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
<b>CAPITULO I: INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>1</b>
3.1 Planteamiento del Problema.....	1
3.2 Formulación del Problema.....	3
3.3 Objetivos.....	3
3.3.1 Objetivo General.....	3
3.3.2 Ojetivos Específicos.....	4
3.4 Justificación e importancia.....	4
3.5 Hipótesis.....	5
3.6 Variables de investigación.....	5
3.7 Operacionalización de las variables.....	5
3.8 Tipo de Investigación.....	7
3.9 Población y Muestra.....	7
3.10 Instrumentos de la investigación.....	8
3.11 Recolección de la información.....	9
3.12 Tratamiento y análisis estadístico de los datos.....	9
3.12.1 Recursos económicos.....	10

3.13	Cronograma.....	11
3.14	Presupuesto.....	14
3.15	Definiciones de la investigación.....	14
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL.....</b>		<b>15</b>
4.1	Fundamentos teóricos de la investigación.....	23
4.2	El baloncesto ecuatoriano.....	26
4.3	Aspectos básicos técnico-metodológicos del baloncesto.....	27
4.4	Teorías de la atención.....	30
4.5	Variables que influyen en la atención.....	34
4.6	La atención en el baloncesto.....	37
4.7	El tiro libre en el baloncesto.....	42
<b>CAPITULO III: DISEÑO DE LA PROPUESTA INVESTIGATIVA.....</b>		<b>45</b>
5.1	Técnicas de trabajo en la investigación.....	45
5.2	Propuesta de ejercicios para incrementar la atención en función de la efectividad en los tiros libres.....	47
5.3	El cálculo de la efectividad en los tiros libres.....	49
<b>CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS INVESTIGATIVO.....</b>		<b>51</b>
6.1	Diseño del baremo para determinar niveles de efectividad.....	51

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: <u>Ejercicios</u> básicos aplicados en varios micros ciclos de entrenamiento.....	48
Tabla 2: <u>Baremo</u> para establecer rangos de efectividad en tiros libres.....	51
Tabla 3: <u>Sesiones</u> de entrenamiento 1-5.....	53
Tabla 4: <u>Comparación</u> entre efectividades en las sesiones de entrenamiento de la 1 a la 5. Prueba de Friedman.....	54
Tabla 5: <u>Comparación</u> entre los tiempos utilizados para realizar los tiros libres en las sesiones de entrenamiento de la 1 a la 5. Prueba de Friedman.....	55
Tabla 6: <u>Sesiones</u> de entrenamiento 6-10.....	57
Tabla 7: <u>Comparación</u> entre efectividades en las sesiones de entrenamiento de la 6 a la 10. Prueba de Friedman.....	58
Tabla 8: <u>Comparación</u> entre los tiempos utilizados para realizar los tiros libres en las sesiones de entrenamiento de la 6 a la 10. Prueba de Friedman. ....	59
Tabla 9: <u>Sesiones</u> de entrenamiento 11-15.....	61
Tabla 10: <u>Comparación</u> entre efectividades en las sesiones de entrenamiento de la 11 a la 15. Prueba de Friedman.....	62
Tabla 11: <u>Comparación</u> entre los tiempos utilizados para realizar los tiros libres en las sesiones de entrenamiento de la 11 a la 15. Prueba de Friedman.....	63
Tabla 12: <u>Comparación</u> entre efectividades en todas las sesiones de entrenamiento estudiadas (1-15). Prueba de Friedman.....	65
Tabla 13: <u>Comparación</u> entre los tiempos utilizados para realizar los tiros libres en todas las sesiones de entrenamiento (1-15). Prueba de Friedman.....	67

Tabla 14 :_Correlación entre los Rangos Promedio de las efectividades y el tiempo empleado por los sujetos sometidos a estudio. Coeficiente de correlación, producto o momento r de Pearson.....	69
Figura 1:_Tendencias de las efectividades obtenidas y los tiempos empleados por los jugadores según los rangos promedio en las 15 sesiones entrenadas .....	70
Tabla 15:_Comportamiento del momento de ejercitación.....	72
Tabla 16:_Comportamiento del tiempo de recuperación .....	73
Tabla 17:_Comportamiento final del equipo en los entrenamientos .....	74

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Tendencias de las efectividades obtenidas y los tiempos empleados por los jugadores según los rangos promedio en las 15 sesiones entrenadas.....	70
--	----

## RESUMEN

La investigación posee como objetivo incrementar la efectividad de los tiros libres del baloncesto del equipo del Colegio La Salle en Conocoto, Quito, categoría 14-16 años, mediante la implementación de un grupo de ejercicios que incrementen la atención en función de la concentración deportiva. Al estudiar una muestra de 13 alumnos, se diseña una investigación de tipo descriptiva y correlacional, iniciando el estudio con una encuesta realizada a 10 entrenadores especialistas para crear un baremo que evalúe por escalas el rendimiento técnico-táctico de los jugadores en términos de efectividad. Los especialistas seleccionados tomaran los datos estadísticos del rendimiento de los jugadores, los que se sometieron a diversas pruebas de rendimiento en 15 sesiones de entrenamiento, determinando un crecimiento progresivo del rendimiento a medida que se fueron implementando los ejercicios diseñados, aspecto demostrado con los Rangos Promedios de la Prueba de Friedman. Por otra parte, la función tendencia, calculada con el método de mínimos cuadrados, determinó un incremento de 12,2 en los rangos promedio de las efectividades y 11,39 en los rangos promedios de los tiempos empleados para lanzar los tiros libres, demostrando que la consecutividad en la aplicación de los ejercicios diseñados puede incrementar teóricamente los rendimientos en otras sesiones adicionales de entrenamiento. Otra conclusión relevante es haber demostrado una correlación significativa (0,7966) mediante el producto  $r$  de Pearson, deduciendo que la efectividad depende de un tiempo mayor a emplear para los lanzamientos en los tiros libres de la categoría estudiada.

### **PALABRAS CLAVE:**

- **ATENCIÓN**
- **EFFECTIVIDAD**
- **TIROS LIBRES**
- **BALONCESTO**
- **ECUADOR**

## **ABSTRACT**

The research has aimed at increasing the effectiveness of free throws basketball at La Salle College Conocoto, Quito, 14-16 years category, by implementing a group of exercises that increase attention depending on the concentration sports equipment. By studying a sample of 13 students, research descriptive and correlational is designed, starting the study with a survey of 10 coaches' specialists to create a scale to evaluate by scales technical and tactical performance of the players in terms of effectiveness. The selected specialists take statistical data on the performance of players, who underwent various performance tests in 15 training sessions, determining a progressive growth performance as were implemented exercises designed; aspect demonstrated Averages Ranges Friedman Test. Moreover, the trend function calculated by the least squares method, determined an increase in average 12.23 effectivities ranges and ranges in average 11.39 times used to attempt the free throw, showing that consecutiveness in the implementation of the designed exercises can theoretically increase yields in additional training sessions. Another important conclusion is to have shown a significant correlation (0.7966) using the product Pearson  $r$ , inferring that the effectiveness depends on greater to use for shooting free throws in the category studied time.

### **KEYWORDS:**

- **ATTENTION**
- **EFFECTIVENESS**
- **FREE SHOTS**
- **BASKETBALL**
- **ECUADOR**

## CAPITULO I

### INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 3.1 Planteamiento del Problema.

El baloncesto, también denominado básquetbol, es un deporte de cooperación con oposición directa (Blázquez, D. y Amador, F., 1999) (Martínez, 2006), en ese sentido, la dinámica de entrenamiento en este deporte se hace más integral e interrelacionada, pues al ser un deporte de equipo las variables que influyen en su desempeño suelen ser mayores que en otros deportes.

Desde el punto de vista anatómico un basquetbolista debe ser alto (Casis, L. y Zumalabe, J.M. , 2008), siendo este un condicionante que determina ciertas ventajas mecánicas en el rendimiento deportivo. Por otra parte, en el proceso de dirección del entrenamiento las capacidades físicas como la velocidad y la fuerza explosiva juegan un papel primordial (Rabadán de Cos y Rodríguez Barrios , 2010).

Junto lo anterior, la preparación psicológica en los deportes suele ser de suma importancia en el propio proceso de dirección del entrenamiento deportivo (Kornspan, 2009); (Nicholls, Jones & Leigh., 2012); (Smith, R. & Smoll, F., 2012); (Carlstedt, 2012), por ello aún es uno de los componentes imprescindibles como parte de las tendencias mundiales del entrenamiento deportivo contemporáneo y una variable esencial para la optimización de la preparación específica del deportista. El baloncesto como deporte exige visión rápida de trabajo en función de equipo, integrando las capacidades individuales en términos de acción y decisión (Eduardo, 2001), por ello el basquetbolista precisa ser creativo, pues necesita cambios rápidos y una constante retroalimentación en su proceso de enseñanza-aprendizaje; por consiguiente, se requiere como parte de la preparación que un entrenador tenga

necesariamente conocimientos sobre psicología aplicada, tal y como afirma (Carrillo, A. y Rodríguez, J., 2004).

Estudios desde los distintos enfoques de la preparación psicológica en el deporte, pone de manifiesto que un basquetbolista para ser líder necesita una comunicación efectiva según señala (Cox, 2008). El grado interacción social se analiza como parte de los deportes de equipo, siendo esto en términos de dirección de equipos una variable a tener en cuenta como problema a afrontar en la preparación psicológica (Valdés, 2002), siendo una opción viable el nivel de activación para inducir sentido de excitación (Cox R. , 2008).

La psicología del deporte actúa como una ciencia interdisciplinaria que toma elementos de la psicología como los ya mencionados, estudiando los factores que afectan el desempeño deportivo a cualquier edad. Dentro de los factores estudiados se encuentra los problemas de la atención, definido este como una capacidad para entender las cosas o un objetivo, teniéndolo en cuenta o en consideración, siendo este un proceso con fases como la orientación, solución y sostenimiento de la misma (Ardila, 1976); (Cerdá, 1982); (Luria, 1986), poseyendo varios niveles de funcionamiento neuropsicológicos para el caso de los jugadores de baloncesto, tal y como lo describe (Ramírez, 2003).

Para (Torres, 2006) la atención está definida como la aplicación selectiva de la sensación a una situación estimular, focalizando la conciencia de un número determinado de estímulos, determinando procesos cognitivos como la memoria y el pensamiento entre otros. El autor antes mencionado, considera que la atención puede ser consciente y automática, y para el caso del baloncesto es una variable psicológica relacionada indisolublemente con el deporte, pues se requiere un enfoque amplio de atención (Burton, 2008), sobre todo de una atención selectiva como lo define (Horn, 2008), por lo cual es sumamente importante entrenarla. Por ello, tal y como afirma (Lorenzo, 2010),

en el baloncesto el papel de la atención es esencial, y para entrenarla se necesita poseer un conocimiento del juego que le permita llevar a cabo esa delimitación, decidiendo correctamente cómo realizar las diferentes acciones deportivas, vinculando las habilidades mentales con las motrices.

La atención en el baloncesto puede expresarse en orientación o prioridad de variables del juego que no están directamente en la línea de visión del jugador (Goldstein, 2009), orientando adicionalmente su mirada y atención a los lugares específicos relacionados con el aro (Vickers, 2007).

Debido a lo anteriormente señalado, se hace imprescindible como parte de la preparación del deportista mejorar los indicadores de atención en el baloncesto, orientándose como estrategia investigativa a aplicar en el equipo del Colegio La Salle en Conocoto, Quito, en la categoría escolar perteneciente a los 14 a 16 años.

### **3.2 Formulación del Problema.**

¿Cómo incrementar la efectividad de los tiros libres mediante el entrenamiento de la atención en el equipo de baloncesto del Colegio La Salle en Conocoto, Quito, de la categoría 14-16 años”?

### **3.3 Objetivos**

#### **3.3.1 Objetivo General**

Incrementar la efectividad de los tiros libres del equipo de baloncesto del Colegio La Salle en Conocoto, Quito, categoría 14-16 años, mediante la implementación de ejercicios que favorezcan la concentración de la atención.

### **3.3.2 Objetivos Específicos**

1. Diagnosticar el nivel de atención de los jugadores del equipo de baloncesto del Colegio La Salle en Conocoto, Quito, de la categoría 14-16 años.
2. Cuál es la situación actual del equipo estudiado en relación con la efectividad en los tiros libres y la concentración de la atención.
3. Diseñar un grupo de ejercicios que favorezcan la concentración de la atención y delimitar la metodología a utilizar para la aplicación de dichos ejercicios.
4. Determinar la existencia de mejoras o no en la efectividad de los tiros libres teniendo en cuenta la concentración de la atención.

### **3.4 Justificación e importancia**

La teoría y metodología del entrenamiento deportivo en general, y del proceso de dirección del entrenamiento del baloncesto en específico, tienen como premisas fundamentales el desarrollo de varios componentes de la preparación del deportista (Físico, Técnica, Táctica, Teórica entre otros), donde la preparación psicológica, en estrecha relación con los procesos de efectividad o rendimiento deportivo tienen marcada influencia en términos teóricos y prácticos.

El entrenamiento de la concentración de la atención, como variable entrenable dentro del campo de la psicología, es indispensable para lograr a corto o largo plazo altos rendimientos deportivos, siendo este un componente esencial en la efectividad de los procesos técnico-tácticos en el deporte y el baloncesto escolar.

La presente investigación tiene como fin perfeccionar los tiros libres al incrementar los indicadores de atención del equipo de baloncesto del Colegio

La Salle, en Conocoto, Quito, de allí la importancia trascendental en el perfeccionamiento de este deporte en la provincia, por lo cual se han elaborado los ejercicios pertinentes que contribuyan a cumplimentar el objetivo general de este trabajo, contribuyendo como aspecto de importancia en la teoría y metodología del entrenamiento deportivo del baloncesto, categoría 14-16 años.

### **3.5 Hipótesis**

El diseño de ejercicios que favorezcan la concentración de la atención contribuye a elevar la efectividad de los tiros libres en el equipo de baloncesto del Colegio La Salle en Conocoto, Quito, de la categoría 14-16 años.

### **3.6 Variables de investigación**

Se investigan dos variables que se interrelacionan para determinar la existencia o no de mejoras en el proceso de dirección del entrenamiento deportivo. Dichas variables son en primer lugar “La efectividad de los tiros libres en el baloncesto”, y en segundo lugar la “Concentración de la atención”.

### **3.7 Operacionalización de las variables**

**Variable dependiente:** Efectividad de los Tiros libres en baloncesto

- Definición
- Dimensiones
- Indicadores
- Instrumento

Lanzamiento a la canasta desde la misma posición (4,60m del tablero y 5,80m de la línea de fondo) medido en términos de aciertos y fracasos (Efectividad).

DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
<b>Lanzamiento a la canasta desde la misma posición (4,60m del tablero y 5,80m de la línea de fondo) medido en términos de aciertos y fracasos (Efectividad).</b>	Nivel de efectividad de los tiros libres	Efectividad de los tiros libres	Test de evaluación
	Existencia de ejercicios físicos que contribuyan a la efectividad mediante el entrenamiento de la atención	Cantidad de ejercicios existentes	Test de evaluación
	Conocimiento de ejercicios especializados	Nivel presentado	Test de evaluación.
	Aplicación de los ejercicios diseñados	Cuánto ha participado	Test de evaluación.
	Práctica	Número de sesiones realizadas.	Banco de datos.
	Local y materiales para la enseñanza	Inventario	Banco de datos.

**Variable independiente:** Concentración de la atención

DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
<b>Aplicación voluntaria de la actividad mental o de los sentidos a un determinado estímulo</b>	Nivel de atención	Grado de Atención del alumnado	Test de evaluación
	Diagnóstico pre y post-experimento	Indicadores de pretest obtenidos	Registro de datos por medio de pruebas de valoración
	Local y recursos para el aprendizaje	Inventario	Banco de datos

### 3.8 Tipo de Investigación

Se ha delimitado que la presente investigación será de tipo descriptiva y correlacional. La primera de ella permitirá establecer las características básicas del fenómeno estudiado, básicamente a través de la implementación de medidas de tendencia central, y la segunda permitirá establecer inferencia estadísticas para demostrar la existencia o no de mejoras en el proceso.

### 3.9 Población y Muestra

Se estudia la totalidad de los jugadores de la categoría 14-16 años (13 sujetos) del Colegio La Salle en Conocoto, Quito, incluyendo los tiros libres realizados por ellos en competiciones realizadas para valorar la efectividad de los tiros en situaciones reales.

En el estudio se incluye una encuesta a entrenadores (10 sujetos).

Estos entrenadores fueron seleccionados como especialistas para elaborar una escala o baremo que determina diversos valores cualitativos y cuantitativos que evaluarán por niveles diferentes rangos de efectividad en los tiros libres, dado la inexistencia de estos en la literatura nacional e internacionales consultada, sobre todo en la categoría estudiada (14-16 años).

### **3.10 Instrumentos de la investigación**

Durante el proceso investigativo se emplearán varios protocolos observacionales para medir efectividad en los tiros libres el tiempo empleado por los sujetos en la realización del movimiento técnico. Por otra parte, se utilizará el Microsoft Excel para la tabulación de los datos y el SPSS v21 para calcular las estadísticas correlacionales necesarias para establecer las comparaciones pertinentes y determinar la existencia de mejoras en el proceso.

En cuanto a los métodos de investigación empleados, se aplican desde el punto de vista teórico los siguientes:

- a) **Histórico-Lógico:** Empleado para establecer los antecedentes de los fenómenos de la investigación en su devenir histórico, y establecer criterios y planteamientos realizados en anteriores investigaciones, además de obtener conclusiones arribadas en los mismos, permitiendo fundamentar este estudio.
  
- b) **Análisis y síntesis:** Empleado durante la caracterización de la muestra (edad, talla, peso y años de experiencia) y en la determinación de las características del meso ciclo y la etapa en la cual se llevó a cabo la investigación, así como en el resumen de los antecedentes de investigación a través de las distintas fuentes consultadas.

- c) **Inductivo –Deductivo:** Fue utilizado durante todo el proceso investigativo para establecer explicaciones al fenómeno estudiado, y en especial para interpretar los resultados obtenidos en el pretest y el pos test.

Por otra parte, los métodos empíricos a utilizar se describen a continuación:

- a) **La observación:** Juegos efectuados entre adversarios, sesiones de entrenamientos en la preparación general y el meso ciclo correspondiente.
- b) **La Encuesta:** Esta técnica fue utilizada en una ocasión, en la cual los encuestados respondían de forma anónima y siempre con la presencia del investigador, por lo que recibe el nombre de entrevista encuesta. En la misma se determinaban los por cientos de efectividad de los tiros libres para establecer una referencia entre los rangos cualitativos y los cuantitativos adecuados para la categoría 14- 16 años.

### **3.11 Recolección de la información**

La recolección de información se establecerá a partir de la delimitación de especialistas que recolectarán la información estadística en términos de efectividad de los tiros libres y el grado de atención existente.

### **3.12 Tratamiento y análisis estadístico de los datos**

Las pruebas no paramétricas aplicadas se basarán en un nivel de significación de 0,05, con un margen de error no superior al 5 por ciento; se empleará la Prueba de Friedman para comparar las efectividades y los tiempos empleados en los tiros libres de la muestra estudiada.

Por otra parte, se empleará la función “Tendencia”, la cual devuelve valores que resultan de una tendencia lineal. Ajusta una recta (calculada con el método de mínimos cuadrados) a los valores de las matrices definidas por los argumentos conocido y conocido  $_x$ . Devuelve, a lo largo de esa recta, los valores y correspondientes a la matriz definida por el argumento nueva matriz  $_x$  especificado, según se especifica en la ayuda de Microsoft Excel (2013). Esta función posibilita delimitar las tendencias del rendimiento medido en efectividad, y el tiempo necesitado en sesiones teóricas adicionales de emplearse repetidamente los ejercicios diseñados para incrementar la atención y/o concentración de los jugadores en los tiros libres futuros.

Se empleará adicionalmente el Coeficiente de correlación producto o momento  $r$  de Pearson, correlacionando los Rangos Promedios obtenidos con la Prueba de Friedman al comparar las efectividades y los tiempos utilizados por los jugadores en las distintas sesiones de entrenamiento estudiadas (1-15).

Para determinar dichas pruebas se empleará el SPSS v21 (Statistical Product and Service Solutions (SPSS) para Windows, mientras que las medidas de tendencia central, el producto  $r$  de Pearson y la función “Tendencia” se empleará el tabulador de Windows Microsoft Excel 2013.

### **3.12.1 Recursos económicos**

Los aportes personales y de la institución se listan a continuación:

- Silbatos
- Pelotas
- Cronómetros
- Impresoras
- Varios

CANTIDAD	DETALLE	V. UNITARIO	VALOR TOTAL	OBSERVACIONES
4	Silbatos	8	32	Recursos propios
50	Pelotas	48	2400	Contrapartida Institución Educativa
2	Cronómetro	21	42	Recursos propios
1	Resma de Papel Bond	5	5	Recursos propios
200	Impresión de formularios test y resultados	0,05	10	Recursos propios
1	Útiles de oficina varios	14 <sup>1</sup>	20	Recursos propios
50	Otros útiles (Tobilleras, Toallas, Medicamentos, Tablilla de anotaciones, etc.)	-	-	Contrapartida Institución Educativa <sup>2</sup>
	<b>Valor Total</b>		<b>\$2509 USD</b>	

### 3.13 Cronograma

Meses		Abril 2015				Mayo 2015			
	Semanas	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>N.</b>	Actividad								
<b>1</b>	Construcción del perfil			X	X	X			
<b>2</b>	Presentación para el análisis				X	X	X	X	X
<b>3</b>	Investigación bibliográfica	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>4</b>	Construcción y desarrollo del marco teórico								

<sup>1</sup> Se utiliza este valor de referencia como promedio ponderado de varios o diversos útiles de oficina.

<sup>2</sup> No determinado, dado la naturaleza diversa de las necesidades que puedan surgir en el proceso de investigación.



<b>Meses</b>		<b>Octubre 2015</b>			
	Semanas	1	2	3	4
<b>N.</b>	Actividad				
<b>9</b>	Aplicación y desarrollo del experimento	X	X	X	X
<b>10</b>	Instrumentos de control	X	X		
<b>11</b>	Codificación y tabulación de los datos	X	X		
<b>12</b>	Aplicación y tratamiento estadístico de datos	X	X		
<b>13</b>	Análisis e interpretación de los resultados	X	X		
<b>14</b>	Elaboración de conclusiones y recomendaciones		X	X	X
<b>15</b>	Elaboración del primer borrador del informe		X	X	X
<b>16</b>	Revisión del primer borrador			X	X

<b>Meses</b>		<b>Noviembre 2015</b>				
	Semanas	1	2	3	4	5
<b>N.</b>	Actividad					
<b>17</b>	Reajuste del primer informe	X	X			
<b>18</b>	Presentación del informe			X	X	

### 3.14 Presupuesto

DETALLE	VALOR TOTAL	OBSERVACIONES
Recursos propios	109	Proporcionados por el maestrante
Recursos de autogestión	2291	Proporcionados por la Institución educativa
<b>Total</b>	<b>\$2400 USD</b>	

### 3.15 Definiciones de la investigación

**Atención.** Capacidad para centrarse de manera persistente en un estímulo o actividad concretos. Donde la actividad psíquica se orienta y se concentra en dichos estímulos concretos (rusos, 2006).

**Tiro Libre:** Constituye un tipo de tiro en el baloncesto, donde el jugador al que le propinan una falta tiene derecho a efectuar de 1 a 3 tiros en dependencia de la misma, se realiza sin presión desde el punto de vista defensivo por el contrario y necesita gran concentración por realizarse casi siempre en situaciones decisivas de alta tensión (Rusos, 2009).

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL**

El deporte a escala mundial ha evolucionado y ha creado algunas concepciones sobre el entrenamiento deportivo con el objetivo de lograr el perfeccionamiento de la técnica y de la actividad física en el atleta a una mayor escala; es decir, obtener los mejores resultados desde el punto de vista físico – técnico - táctico y psicológico en correspondencia con las exigencias actuales de las reglamentaciones y desarrollo del mundo deportivo.

La preparación física general construye un gran número de hábitos motores, fortalece la salud y mejora el funcionamiento de los distintos sistemas orgánicos (Calero, S. y González, S., 2015). En la preparación de nuestros equipos de alto rendimiento, utilizamos ampliamente medios de otros deportes que se diferencian del Baloncesto por su dinámica y estructura que contribuyen a su entrenamiento óptimo y efectivo, tanto en el empleo de implementos deportivo alternativos, como los espacios físico-deportivos óptimos para lograr los objetivos trazados (Benítez, J., y Calero, S. , 2014). Esto da la oportunidad de abrir posibilidades complementarias al organismo de los jugadores, apartándose de los fenómenos de adaptación.

La preparación física especial se encamina al desarrollo de hábitos motores y cualidades motoras específicas de acuerdo con los requisitos y exigencias del deporte y el carácter del esfuerzo neuromuscular. Para ese objetivo se utilizan ejercicios especiales, los cuales tienen diferentes efectos sobre el organismo, y las cualidades motoras en sentido específico.

La preparación física en el entrenamiento deportivo actual, a nuestro juicio, juega un papel importante ya que con este factor o medio se pueden resolver dos problemas fundamentales: en primer término, el desarrollo

multilateral y armónico del jugador, un factor que está ligado explícitamente a la educación física de calidad (Calero, S. y González, S.A. , 1014), su estabilización de los sistemas del organismo, el fortalecimiento de la salud, el aumento del nivel de las cualidades físicas básicas unido a las posibilidades funcionales orgánicas y, en segundo término, que lo primero señalado, nos permite obtener un mejor desarrollo de las cualidades físicas específicas de los baloncestistas.

El principal objetivo del entrenamiento es, evidentemente, la mejora del rendimiento deportivo. Es bien sabido que el efecto de adaptación al entrenamiento es la suma de las modificaciones aportada por la repetición de los ejercicios realizados diariamente, específicamente para el tipo de movimiento ejecutado. Es por ello, que el empleo de métodos de control sistemáticos evidencia una de las tendencias fundamentales para medir los alcances y las limitaciones del proceso, una evaluación ex ante, durante y al final del proceso puede garantizar una optimización del proceso (Barroso, G., Calero, S. y Sánchez, B. , 2015).

La preparación del deportista en todas sus etapas nos da la oportunidad de desarrollar las capacidades para la solidificación de la pirámide del rendimiento deportivo del atleta. Para ello, nos basamos en una cantidad de métodos o medios determinados o establecidos para el desarrollo de las capacidades físicas durante el período de entrenamiento.

- (Estrade Martínez, José Francisco. , 1989), plantearon en su trabajo de diploma realizar un análisis de la influencia que tiene los parámetros biomecánicos y psicológicos en la relación del tiro libre y comparar ambos aspectos con la efectividad, dado que la relación morfología y movimiento motor están estrechamente vinculados (León, S., Calero, S. y Chávez, E. , 2014). De forma general concluye que las definiciones fundamentales que presentan nuestros atletas y que fue el aspecto más

significativo en la muestra observada se haya en el tiempo de concentración en el momento de ejecución del tiro libre.

(Rosa Ignacio, Mario Rui., 2000). Establece en su investigación dos grupos, uno experimental y otro del grupo de control, a los cuales inicialmente se le realizó un test en la competencia para conocer los porcentajes de efectividad del tiro libre, después se realizó el mismo test tras haber empleado el método específico, con el cual plantea mejorar el por ciento de efectividad, comparando finalmente ambos momentos. Los tiempos empleados para la concentración de la atención para la ejecución de esta habilidad están muy por debajo a los del presente estudio, exactamente entre 1.07 y 2.40 seg. No se controla esta habilidad durante la competencia y no se enuncia como valorar la atención durante la investigación. Una de las conclusiones arribadas fue que los que emplearon mayor tiempo de concentración de la atención en la ejecución del tiro libre, son más efectivos que cuando disminuyeron ese tiempo, coincidiendo esta afirmación con este estudio.

(Betancourt Sagarra, Lourdes y Edeisy Baró Hernández., 1997). En su trabajo de diploma realizan una comparación en cuanto a los porcentajes de efectividad en todas las variantes de tiro del equipo capitalinos (República de Cuba) y el resto de los equipos participantes en la Cuarta Liga Superior de Baloncesto, para determinar si la influencia de esta efectividad en los tiros repercute en los resultados competitivos.

Finalmente, concluyen que inciden en gran medida y que el equipo capitalino mantuvo muy buenos resultados en la efectividad de los tiros libres teniendo en cuenta la valoración del entrenador de dicho equipo, el planteó que: un 75% de efectividad equivale a buenos resultados, entre 70% y 74% tiene una evaluación de regular, entre 60% y 69% es deficiente y menos del 60% representa muy malos resultados de efectividad. Por ello, una escala o baremo de evaluación sirve como una herramienta útil para establecer indicadores

cuantificables y cualificables de control a corto, mediano y largo plazo (Calero, S., Suárez, C. y Fernández, A. , 2015).

(Larumbe Sabalas, 2000). Planteo en un artículo de la revista CLINIC, después de haber realizado una investigación sobre entrenamiento psicológico para los tiros libres, algunos aspectos inherentes al desarrollo de la investigación en competencia y en entrenamiento, coincidiendo algunos de ellos con los manifestados en este estudio. Este psicólogo del deporte realizó su investigación sólo con un atleta por lo que sus resultados los consideramos no totalmente sujeto a la objetividad, como uno de los criterios de calidad.

(Betancourt Sagarra, Lourdes y Edeisy Baró Hernández., 1997). En su trabajo de diploma valoró la atención y la capacidad intelectual de gimnastas de primaria a través del test de Landoll de los Anillos, afirmando que los valores manifiestan mejores resultados en la concentración de la atención que las hembras.

(García González, 2000). En la revista Acción plantea que en las prácticas deportivas propias del entrenamiento y en la esfera motivacional-emocional-volitiva de la personalidad del deportista son frecuente los elevados niveles de atención, los cuales se resuelven sobre la base del entrenamiento, es decir, preparar la esfera emocional y evolutiva del deportista para el salto.

(Beltrán, J. R. y Lara, R. A. , 1997). En su trabajo de diploma arribaron a la conclusión que en la práctica se corroboran los problemas existentes de la no vinculación de la preparación psicológica con la preparación técnica, en el Programa de Preparación Deportiva.

De la Paz: En la posición inicial el jugador coloca un pies delante en dirección al aro y el otro de manera que forme un ángulo de 45° aproximadamente respecto al otro pie. Por lo general el pie adelantado coincide

con la mano que efectúa el tiro. Las piernas se encuentran semiflexionadas y separadas al ancho de los hombros. El balón se sostiene con la yema de los dedos, frente al hombro del brazo que realiza el tiro y la mano se coloca por la parte posterior del balón. El otro brazo ayuda a sostener el balón por el lado y la vista va dirigida al objetivo.

Al realizar el tiro el peso del cuerpo del jugador se transfiere al cuerpo más adelantado, el movimiento del brazo que realiza el tiro, se hace de forma continua hasta colocar el balón en posición de tiro sobre y delante de la cabeza, el codo se coloca en línea con el aro, el peso del cuerpo recae sobre el metatarso de los pies y las rodillas deben estar flexionadas para lograr un buen equilibrio y ayudar a la acción de los brazos.

Del Río: En la posición inicial los pies van separados al ancho de los hombros y uno levemente más adelantado que el otro, aunque también puedo mantenerlos perfectamente simétricos. La pelota descansa sobre la mano de tiro con los dedos extendidos, abiertos y hacia atrás. La otra mano contacta con el balón a una posición ligeramente por delante y por encima de su centro de gravedad. Además se debe procurar adoptar una posición inicial cómoda que permita una buena visión de la canasta a través de la ventana que forma el brazo y la pelota facilitando la sencillez del movimiento anterior.

Colectivo de autores del Manual de Baloncesto: la posición inicial parte de la sujeción de la bola con dos manos al nivel de la cintura, durante el péndulo la bola gira un cuarto hacia la izquierda y se coloca en la mano derecha. La mano izquierda tiene la función de sujetar el balón por la parte inferior. El brazo derecho se flexiona en la articulación del codo, la pierna flexionada en la articulación de la rodilla, el jugador mira hacia el aro, y con la vista periférica observa la pelota.

El tiro comienza con la extensión de las piernas, los brazos continúan este estiramiento enviando la bola arriba y hacia delante en dirección al aro. En la terminación del tiro el brazo se extiende por completo y la muñeca del brazo que lanza, se flexiona ligeramente como si la mano quedara colgando.

Profesor René Jaquinet: las piernas pueden ser colocadas de dos formas, ya sean paralelas o una más adelante que la otra y el balón debe ser colocado a la altura del hombro. Coincidiendo con la demás acepciones dadas anteriormente, en cuanto al resto del movimiento.

En el caso del Baloncesto es preciso lograr un sinnúmero de habilidades que le permitan al jugador lograr un juego dinámico y que aporte al equipo puntuación suficiente para emerger con un resultado satisfactorio. Es además muy necesario implementar en el proceso de entrenamiento deportivo mecanismos y métodos de enseñanza que den al trate con las exigencias competitivas de estos tiempos en que la preparación a nivel mundial es más tecnológica y avanzada.

En un juego de baloncesto influyen muchos aspectos relevantes entre ellos el tener una ofensiva efectiva, una defensa bien planificada, perder un bajo por ciento de rebotes, efectuar tiros de 3 puntos pero es sin duda alguna un factor fundamental ser efectivos al realizar los tiros libres que se dan la mayoría de la veces porque el contrario proporciona faltas de distinto nivel que permiten aumentar de 1 a 3 puntos el marcador de un equipo determinado.

Se estima que el 50 % aproximadamente de todos los encuentros de baloncesto se pierden o se ganan en los tiros libres que se efectúen. Es por ello que los entrenadores deben adoptar programas específicos para su mejora y no relegarlo a un simple ejercicio al final de la sesión.

Tener un alto Por ciento de efectividad en tiros libres provoca las siguientes situaciones:

- a) Mantiene las posibilidades de victoria cuando por su aptitud en el lanzamiento en juego no se lo permite.
- b) Desalienta al rival al incurrir en faltas.
- c) Provoca que el ataque se desenvuelva con mayor eficacia.
- d) Ejerce un efecto deprimente sobre el rival.

Algunos autores refieren que el tiro libre debe ser entrenado en gran medida dentro del volumen total del entrenamiento independientemente de la categoría en que se esté trabajando y que este entrenamiento no puede estar condicionado únicamente por el tiempo de práctica real en las diferentes sesiones puesto que este lanzamiento es consecuencia de la realización de faltas personales por parte de los compañeros de equipo.

Siguiendo este criterio apunta que las faltas personales son provocadas por los jugadores atacantes o incluso defensores en algunas circunstancias gracias a la habilidad motriz de los mismos. Esto lleva a pensar que para poder mejorar la cantidad de puntos obtenidos por medio de tiros libres, en primer lugar el equipo debe ser capaz de generar situaciones que obliguen a los contrarios a cometer faltas y en segundo lugar los jugadores deberán mejorar sus porcentajes de eficacia.

¿Qué debemos tener en cuenta respecto al tiro libre?

- a) Un buen aprovechamiento del tiro libre nos acerca a la victoria.
- b) No hay necesidad de apresurarse, el tiempo concedido para la ejecución del tiro libre es suficiente para realizarlo con calma.

- c) Colocarse adecuadamente, utilizar la técnica de respiración y luego realizar correctamente el gesto técnico.
- d) Hay que concentrarse únicamente en el tiro, descontextualizarse.
- e) Evitar el tiro con salto, técnicamente es desaconsejable.
- f) Debe mirarse al aro y fijar un punto determinado como objetivo.

Es una situación cerrada que se realiza siempre desde de la misma distancia y sin oposición por tanto resulta cuestionable porque a pesar del desarrollo que alcanzado este deporte aun en nuestros torneos nacionales se exhiben por cientos en tiros libres que pudieran ser mucho más elevados a partir de las largas jornadas de entrenamiento a las que se someten nuestros atletas.

En nuestro país el baloncesto ha gozado a través de los años de muy buena preparación con vista a eventos nacionales e internacionales. Cada año se desarrolla la Liga Superior de baloncesto antecedida por el torneo nacional de Ascenso, donde están representadas cada una de las provincias con sus equipos.

El presente estudio intenta determinar hasta qué punto es importante la concentración en el tiro libre de baloncesto. La importancia de la concentración cobra aún mayor trascendencia por el hecho de que no puede ser manipulada externamente, es decir, que es el propio sujeto quien ha de aprender a ser responsable de ella y a mejorarla, por más que pueda contar con técnicas establecidas por psicólogos, entrenadores y demás profesionales del deporte.

A partir del análisis realizado con el colectivo técnico del equipo espirituario se determinó la necesidad de estudiar el porqué de la existencia de un bajo porcentaje de efectividad en los tiros libres, a pesar de haber sido entrenados de forma sistemática en cada sesión de entrenamiento.

#### **4.1 Fundamentos teóricos de la investigación**

El baloncesto fue inventado por James Naismith en Massachussets, Estados Unidos de Norteamérica, en 1891, ante la necesidad de encontrar un deporte que se pudiera practicar en el invierno en un local cerrado y sin tener la rudeza del Fútbol, fuera una actividad movida y vigorosa. En un principio cada equipo participante estaba integrado por un número indeterminado de jugadores, lo cual provocaba bajas anotaciones, un juego muy rudo y constantes violaciones de las 13 reglas del juego que fueron concebidas en un principio, hacían que el juego fuera completamente deducido. Por el 1897 quedó definitivamente instituido que cada uno de los equipos estuvieran integrados por 5 jugadores en el terreno.

La primera etapa del desarrollo del Baloncesto Mundial data de los años 1891 a 1918, que comienza con la introducción de una nueva disciplina deportiva creada para variar en el invierno las clases de Educación Física, llegando a convertirse en un juego deportivo que por sus características y particularidades se hace popular en Norte América. En 1894 fueron publicadas las primeras reglas del juego y en base a ellas fueron sembradas las futuras competencias. En esta etapa comienzan a aparecer los primeros elementos técnicos los cuales van racionalizándose, recibir, pasar, driblar, tirar al aro etc. Mientras que en la táctica se van determinando las funciones de los jugadores en la defensiva y en la ofensiva.

En 1904 durante los terceros juegos Olímpicos celebrados en San Luís Estados Unidos se efectúa un torneo de exhibición de Baloncesto con el

objetivo de divulgar este deporte y que luego pudieran figurar los juegos como deporte oficial habiendo intervenido en este torneo cinco equipos. En 1905 el Baloncesto fue introducido en San Petersburgo por Marinero Americanos y posteriormente a los países del Báltico (Lituania y Estonia), en 1909 un equipo de los Estados Unidos visitó San Petersburgo y efectuó un juego con el equipo Mayak que era dirigido por Stephan Vasilyen. Este puso en práctica una defensa tipo Pressing (gardeo personal a presión), saliendo victorioso el club Mayak sobre el de la YMSA de Estados Unidos, siendo posiblemente el partido internacional del Baloncesto que se haya jugado en el Mundo y se aplicó por vez primera este tipo de defensa.

La segunda etapa comienza en 1919 con el fin de la primera Guerra Mundial, cuando se celebró un torneo entre los países aliados con la intervención de Estados Unidos, Francia e Italia, este torneo se efectuó en París y Estados Unidos, resultó vencedor con 2 victorias sin derrota en 1924 durante la celebración de los séptimos juegos Olímpicos se efectúa en París un torneo de Exhibición con el Columbus Stadium de esa Capital y con la intervención de 15 Equipos. La tercera etapa va de 1932 a 1948 por la necesidad de crear un control Internacional, unificar las reglas así como la coordinación y colaboración entre los países donde se desarrollaba el Baloncesto. El 18 de Junio de 1932 fue creada en Génova la fundación Internacional de Baloncesto (FIBA) con lo cual este deporte alcanzó el respaldo Internacional que necesitaba, esta reunión fue presidida por el Director Elmer Berit y asistieron representantes de 8 Federación Nacional, Argentina, Grecia, Italia, Letonia, Portugal, Rumania, Suiza, Checoslovaquia.

Aquí se acordó una regulación sobre las reglas Internacionales, medidas para el desarrollo del Baloncesto, coordinación entre los países y crear contacto con federaciones Internacionales y Nacionales de otros países como resultado de la consideración y la popularidad que adquirió en todo el Mundo, en 1935 el comité Olímpico Internacional lo admite como deporte Olímpico, y

en 1936 participa por primera vez en los XI Juegos Olímpicos sembrados en Berlín Alemania donde estuvieron presentes 21 países y Estados Unidos obtuvo el primer lugar.

En 1935 se celebró en Génova el premier Campeonato Masculino europeo y en el 1938; en Italia el primer Campeonato Femenino en Europa. En el 1947 aparecen los baloncestistas de la extinta Unión Soviética (hoy Rusia) y los demás países Socialistas del bloque de Varsovia.

En 1948 la FIBA tenía 50 miembros y junto a este aumento en la cantidad de miembro, aumentó la calidad del deporte, se enriqueció la Técnica y la táctica del juego y aparecieron nuevos elementos técnicos provocó un aumento significativo en puntuación provocada, lo cual hace de 20 a 30 punto por juegos a hora se anota de 50 a 60 puntos. En la táctica aparecen distintos sistemas a la ofensiva y a la defensiva, los cuales se desarrollaron algunos.

La cuarta etapa del desarrollo del Baloncesto comienza en el año 1949 y está dada por su inmenso desarrollo en todo el Mundo debido a un significativo aumento de la maestría deportiva a la búsqueda de nuevas formas, métodos y medios para el mejoramiento de la teoría y la práctica del juego, llegando a ocupar la FIBA un lugar central entre los demás Federaciones Deportivas Internacionales. Después de 1950 se realizan grandes cambios ya que en estos momentos la ofensiva era superior a la defensiva debido a un mayor desarrollo de la técnica y la táctica por otra parte la aprobación con jugadores súper altos, lo cual hizo que juego fuera perdiendo emoción y disminuyo, ya que el jugador súper alto se colocaba cerca del aro y sobre él se centraba el juego, ello hizo necesario incluir algunas variantes en las reglas del juego para ayudar a la defensa y eliminar la superioridad de los hombres altos.

- a) Incluir una regla de los 30 segundos (ahora son 24 s) Incluir la regla de los 3 segundos y ampliar la zona.

- b) Prohibición de levantar el pie de pivot antes que la pelota salga de la mano.

Los cambios en las reglas se han mantenido y ello se debe a la necesidad de influir positivamente sobre todos los aspectos que puedan hacer de este deporte una emoción y dinamismo, tanto a la ofensiva como a la defensiva.

Actualmente el Baloncesto es uno de los deportes más populares en la FIBA, une a más de 125 Federaciones Nacionales y su número aumenta cada día.

#### **4.2 El baloncesto ecuatoriano**

Ecuador como nación ingresa a la Federación Internacional de Baloncesto Amateur (FIBA) en 1950, lo que le permite participar en el Primer Campeonato Mundial de Baloncesto Masculino en el Luna Park de Buenos Aires Argentina, en la tabla general de posiciones se ubicó así : Campeón Argentina, 2º Estados Unidos, 3º Chile, 4º Brasil, 5º Egipto, 6º Francia, 7º Perú, 8º Ecuador, 9º España, 10º Yugoslavia, por lo que se ha considerado un buen lugar teniendo presente la poca experiencia organizativa del país.

Posteriormente en 1957 se celebra el primer torneo nacional de este deporte en el sexo femenino, quedando el Guayas en primer lugar seguido por la provincia del Oro.

Desde 1960 hasta la actualidad, se ha organizado torneos nacionales por categorías, y se ha organizado algunos campeonatos sudamericanos en el país.

El primer Coliseo polideportivo cubierto en el Ecuador se construye en Portovelo, de la provincia del Oro (1920), gracias a la compañía minera SADCO, siendo esta instalación de uso habitual en el país para desarrollar diversos torneos nacionales y numerosos juegos amistosos o competitivos. También en estas instalaciones deportivas se formaron por vez primera la Selección Masculina y Femenina de Básquet.

En la Actualidad La Liga Ecuatoriana de Baloncesto (abreviada LEB) que por motivos de patrocinio es llamada Copa DIRECTV, es la principal liga de baloncesto ecuatoriana (Wikipedia, 2015). Hoy día, la Federación ecuatoriana de Baloncesto rige los destinos en este país del baloncesto, siendo esta la institución rectora responsable de perpetuar y mejorar constantemente la calidad del baloncesto ecuatoriano (FEB, 2015).

#### **4.3 Aspectos básicos técnico-metodológicos del baloncesto**

Cada ejercicio que propone este deporte está dotado de capacidades que elevan el nivel físico e intelectual de los atletas porque requiere una táctica bien fundada con efectividad en sus acciones ofensivas y defensivas.

Dentro de las habilidades y destrezas que entrena el baloncesto existe un tipo de tiro que según los autores es el más fácil de enseñar y de aprender puesto que siempre se realiza en las mismas condiciones (misma distancia, nadie molesta, cinco segundos para tirar), y porque su mecánica general es prácticamente idéntica a la del tiro en general. Desde luego que se refieren al tiro libre que ha sido abordado en todos los libros referentes a este deporte y que en la práctica tiene una importancia fundamental por aspectos ya planteados.

Para profundizar en cómo debe enseñarse esta técnica lo primero será tener una correcta mecanización del tiro, y una vez que se ha logrado, el

practicar constantemente este tiro hasta que sea un gesto absolutamente automático constituirá la única forma de optimizarlo al punto de ejecutarlo casi perfecto o sea anotando los puntos...

El siguiente paso será entrenarlo en condiciones similares a los partidos. Debemos realizar este tipo de tiro cuando el jugador está cansado, en deuda de oxígeno. El último paso será el que meter o fallar suponga algo para el jugador, por lo que al hecho de tirar tendrá que tener un sistema de premios - castigo.

En cuanto a las partes del cuerpo que intervienen en su ejecución:

**Pies:** colocados de forma cómoda y proporcionando un buen equilibrio. En general separados aproximadamente la anchura de los hombros y con el pie de la mano que tira ligeramente adelantado (nunca más de 20-25 cms.) y con las puntas apuntando al aro.

**Piernas:** flexionadas, aunque no en exceso, para extenderlas en el momento de soltar el balón. La puntera del pie debe estar en línea vertical con la rodilla.

**Tronco:** recto pero ligeramente inclinado hacia delante en el momento de partida del tiro.

**Brazos y manos:** el balón debe colocarse un poco más alto que la sien. El brazo que lanza debe estar flexionado, formando un ángulo recto con el antebrazo, paralelo al suelo. El codo en línea con la puntera del pie y la rodilla. El plano del brazo será perpendicular al del cuerpo. La muñeca también formará un ángulo recto con el antebrazo, estando por tanto la mano debajo del balón.

Sólo los dedos tocarán el balón, y estarán bien abiertos aunque sin tensión, el dedo pulgar formando casi ángulo recto con el índice. La palma de la mano no debe tocar nunca el balón. De esta manera el control sobre el balón será el mejor posible.

El brazo contrario estará también flexionado y apoya la mano lateralmente sobre el balón con el codo ligeramente abierto. Esta mano debe servir de simple apoyo y control, sin presionar excesivamente ni impulsar el balón. El dedo pulgar de esta mano debe formar una T con el de la mano contraria.

El cuello está recto y relajado, la cabeza erguida y con la vista puesta en el aro. Se debe mirar el balón entre los dos brazos y por debajo del balón. Normalmente se debe apuntar a la parte delantera del aro.

Hasta el momento hemos visto la posición del cuerpo en el momento de partida de la acción de tiro.

Partiendo de esta posición inicial el jugador debe realizar un movimiento continuo, sin tirones. Se debe coordinar el movimiento de extensión de piernas y brazos para lanzar el balón hacia el aro por medio de un golpe de muñeca en el momento final de extensión total.

El último impulso debe darse con los dedos, que deben quedar abiertos y apuntando hacia el aro, con el brazo extendido, manteniendo esta posición unos instantes, normalmente hasta que el balón toca el aro o entra en él.

El balón, tras el impulso con los dedos, debe avanzar por el aire con un movimiento de rotación sobre sí mismo de delante hacia atrás.

El balón deberá seguir una trayectoria curva describiendo un amplio arco y evitando un avance excesivamente recto.

Podemos decir que la trayectoria del balón será la componente de dos fuerzas: las piernas y brazo impulsan hacia arriba, la muñeca dirige su fuerza hacia el aro. La resultante es una trayectoria curva con el balón girando hacia atrás por su propio eje.

Detalles importantes son el que toda la acción sea continua, sin movimientos bruscos y lograr que el final sea suave, ninguna acción debe alterar nuestro equilibrio y estabilidad.

#### **4.4 Teorías de la atención**

Definición atención: Procede de del latín “tendere as”, (tender hacia) y es un atributo de la actividad perceptiva.

Para los estructuralistas, como Wundt y Titchener, la atención era definida en términos de “claridad de la conciencia”. Era considerada como un foco o punto central del mirar psíquico donde la percepción era clara y distinta, rodeada de un entorno o campo periférico donde las impresiones se hacían progresivamente más oscuras y difusas.

Williams James, sin embargo, enfatizó el carácter funcionalista de la atención al considerarla como “una actividad selectiva” regulada por las necesidades del propio organismo.

Nideffer define la atención en relación a dos dimensiones: amplitud que consiste en la cantidad de estímulos e información que recibe el sujeto y dirección hacia estímulos internos o externos que requieren de una demanda atencional dada.

En la medida que el deportista adecue la amplitud y dirección de su atención de acuerdo con los requerimientos del juego, más efectivo será su rendimiento. Es entonces cuando decimos que el jugador está concentrado. Las dos dimensiones de la atención, amplitud (amplio estrecho) y dirección (interno - externo) definen cuatro estilos básicos, a saber:

- 1) Amplio Externo (panorama del campo de juego, movimiento del propio equipo y del rival, etc.).
- 2) Amplio Interno (capacidad analítica y estratégica).
- 3) Estrecho Externo (precisión, interceptación de pelotas, marca sobre un rival).
- 4) Estrecho Interno (capacidad para relajación - activación).

La ejecución exitosa depende de la capacidad del jugador de adecuar su atención a las demandas que el juego y sus propias funciones plantean. Este debe hacer su actividad consciente para poder centrarse en la misma y lograr efectuar sus acciones de forma exitosa.

La atención está estrechamente relacionada con la concentración ya que “es la habilidad para dirigir y mantener la atención hacia el aspecto requerido de la tarea que se esté realizando. Estar concentrado es atender únicamente a aquellos aspectos relevantes de la actividad deportiva que se realice y no prestar atención a otros estímulos que no son importantes en esa actividad.

Para dirigir la atención a lo que es relevante existen algunas técnicas que preparan a los deportistas a seleccionar aquello que interesa y a desestimar lo que no es importante. Por ejemplo, en el arte marcial del ninjitsu existen unas posiciones especiales entrelazando los dedos de las manos (Kuji-Kiri), que junto a la relajación y control de la respiración (Chi), posibilitan que el practicante centre su atención (se concentre) en diversos aspectos.

También pueden mantenerse atentos a aspectos del mundo exterior (sonidos concretos, el aire...) e interior (sensaciones corporales, ritmo respiratorio), y literalmente se olvide del resto de estímulos que le rodean. Ello le posibilita alcanzar el estado óptimo de concentración mental para afrontar un combate (Kim, 1985).

En general la atención es un proceso de vital importancia y mediante el cual podemos mejorar el aprendizaje y la eficacia del gesto. Otro factor que se ha ligado tradicionalmente a la atención motora es la automatización de las habilidades, y que puede resumir de forma significativa la explicación sobre el papel de la atención con relación al movimiento.

Sobre el papel de la atención en el control y el aprendizaje del movimiento han existido históricamente, diversas interpretaciones. Al igual que ha ocurrido en los otros procesos comportamentales se pueden agrupar esas diversas interpretaciones en dos modelos, el tradicional, representado por la teoría del memory-drum, y el comportamental definido por los principios de la psicología cognitiva.

El modelo clásico se basa en principios biológicos, mecánicos y pasivos del funcionamiento del procesamiento, su referencia son los modelos generales de filtro y de canal único. El modelo comportamental, por el contrario, se basa en la actividad constructiva del sujeto, la relación interactiva de la atención con otros procesos cognitivos, y el valor del aprendizaje para configurarla.

Además de la perspectiva ofrecida por el Procesamiento de la Información, existen otras perspectivas desde las que se ha estudiado el fenómeno atencional como han sido la perspectiva Psicofisiológica y la perspectiva de la Psicología Social. Por otra parte se ha desarrollado un modelo sobre el fenómeno atencional muy interesante debido a que ofrece una

integración de las distintas perspectivas para explicar este fenómeno de una manera más completa.

Existen dos tipos de atención teniendo en cuenta la propia naturaleza que presenta la misma en uno u otro momento, las cuales son:

- a) Atención involuntaria
- b) Atención voluntaria.

En esta última centramos nuestras ideas, pues es la que predomina en el momento de ejecución de los tiros libres.

Es conocido que este tipo de atención es consiente dirigida y orientada en la cual la persona escoge un objeto o tarea en cual centra su atención.

Disímiles son las cualidades que caracterizan la atención:

- a) Estabilidad
- b) Volumen
- c) Distracción
- d) Concentración.

Lógicamente cada una de ellas con determinadas particularidades de manifestación.\* Otro aspecto a destacar para lograr elevar porcentos de efectividad en este fundamento es la representación mental muy vinculada con la concentración de la atención, si logramos una efectiva representación mental de este fundamento técnico en el momento de realizarlo, alcanzaremos generalmente resultados positivos en su realización. Un elevado índice de concentración de la atención garantiza una eficiencia en los procesos de operación, puesto que los analizadores visuales auditivos y los receptores táctiles cenestésicos se activan, logrando que la acción se realice con precisión

y exactitud, obteniendo el resultado. A nuestro juicio, en el tiro libre se obtiene el tiempo de concentración de la atención, un tanto fácil, pues al suceder la penalización de la falta y el conocimiento por parte del jugador del cobro por la acción de tiro libre, este se dispone a colocarse en la línea reglamentaria y espera la entrega del balón por parte del árbitro, disponiendo en todos los casos, del tiempo para su ejecución, empleando según su configuración el tiempo óptimo, para que no interfiera nada a su alrededor y pueda hacer efectivo su lanzamiento.

En general no solo este equipo que hoy ha sido objeto de estudio presenta resultados muy conservadores en cuanto a los porcentajes de efectividad del tiro libre, podemos afirmar que esta insuficiencia en este elemento técnico se ha generalizado en otros equipos. Una de las principales dificultades que cometen los atletas en el momento de realizar el tiro libre (desde el punto de vista técnico) es separar el codo del brazo que lanza el balón, lo que conlleva a la descomposición de las fuerzas que impulsan el balón y de la propia técnica de ejecución.

#### **4.5 Variables que influyen en la atención**

Los términos fundamentales que influyen en la atención según numerosos autores son:

- 1) La activación: “Es un constructo hipotético que refleja el aumento o disminución de la excitabilidad, reactividad o tendencia a responder del Sistema Nervioso Central y del Sistema Nervioso Vegetativo y cuyos mecanismos neurofisiológicos están bien especificados” Duffy (1972).
- 2) La ansiedad estado: “Es una combinación única de sentimientos de tensión, aprensión y nerviosismo, pensamientos molestos y

preocupaciones, asociado todo ello con una elevada activación del organismo” Spielberger (1970).

- 3) El estrés: “Proceso social psicológico en el que pueden considerarse cuatro factores: el ambiente físico o social, que realiza demandas al individuo, la percepción del individuo sobre la demanda y la decisión sobre cómo va a responder a ella, la respuesta actual del organismo a la demanda percibida y las consecuencias de la respuesta” McGrath (1970).
- 4) La automatización: "El movimiento automático resulta de la transformación, por su repetición, de una actividad primitivamente voluntaria, en una actividad cada vez mejor coordinada no imprescindiblemente necesitando, en su desarrollo, la intervención de la conciencia y de la atención. Sin embargo, el principio y el final del movimiento automático son voluntarios. Los movimientos voluntarios son regulados, en gran parte, por el sistema extra piramidal" Rigal, Paoletti y Portmann.
- 5) La motivación: “Proceso o condición que puede ser fisiológico o psicológico, innato o adquirido, interno o externo al organismo el cual determina o describe por qué, o respecto a qué, se inicia la conducta, se mantiene, se guía, se selecciona o finaliza; este fenómeno también se refiere al estado por el cual determinada conducta frecuentemente se logra o se desea; también se refiere al hecho de que un individuo aprenderá, recordará u olvidará cierto material de acuerdo con la importancia y el significado que el sujeto le dé a la situación” Littman (1958).
- 6) La fatiga: “Agotamiento corporal o mental que se produce como consecuencia de un trabajo o de un esfuerzo, y que se caracteriza por

la incapacidad para realizar tareas físicas con el ritmo o con la fuerza habituales, y por una mayor lentitud de los procesos racionales que pueden ocasionar un fallo de memoria”.

(Larumbe Zabala, 2000). Realizó un estudio sobre la concentración y los tiros libres realizando una serie de ejercicios como los que se muestran a continuación:

Se hizo una primera práctica donde pedía a los jugadores: Situarse en la línea de tiros libres. Fijarse en las rayas del balón, en los pequeños puntitos que le confieren una textura rugosa. Observar cada detalle del balón. Cuando realizaban esto estaban utilizando una atención externa y reducida.

La segunda práctica era sin moverse de la línea de tiros libres, fijándose en el aro, en su color, su base, la red que cuelga de él, incluso en los elementos que sirven para sujetar la red al aro. Luego fijarse únicamente en el espacio hueco que queda dentro del aro. Cuando realizaban esto también utilizaban una atención externa y reducida. Sin embargo, al observar conjuntamente el aro, la línea de fondo, el fondo que tiene detrás y las personas que están alrededor. Todo a la vez. La atención era más dispersa, porque era una atención externa pero amplia.

Para la tercera práctica debían situarse correctamente frente al aro. Si dividiéramos por la mitad su cuerpo haciendo un corte vertical, ese corte estaría en línea con el centro del aro. Por tanto el atleta se fijaría en cómo su cuerpo puede estar un poco más a la derecha o a la izquierda, hasta llegar al centro exacto. Cuando pensaban en la posición de todo su cuerpo, estaban utilizando una atención interna y amplia.

Para estudiar la concentración de la atención en la psicología del deporte existen las pruebas de terreno que son muy utilizadas por su rapidez en la aplicación y en la interpretación, además los resultados de las mismas calzan el

arsenal pedagógico del entrenador con vista a enriquecer el proceso de entrenamiento deportivo y la propia competencia.

Dentro de las más relevantes se encuentra Tabla numérica de Grill que consta de 38 dígitos que el atleta debe señalar en orden consecutivo desde el 1 hasta el 38. Se cuentan la cantidad de dígitos vistos a los 30", 60" y 90". Se puede aplicar antes y después de la carga de entrenamiento para determinar las variaciones en la concentración como resultado del trabajo realizado.

También se efectúa la medición del tiempo de concentración de la atención método que será utilizado en la presente investigación González, I. G. ha registrado el tiempo de concentración en saltadores y considera que la mayor aproximación al promedio típico y la disminuida variabilidad intersaltos (bajo coeficiente de variación) constituyen indicadores favorables de forma deportiva, mientras tiempos prolongados muy cortos y/o variables de un salto a otro, expresan dificultades en la preparación.

De cualquier manera, debe tenerse presente que el tiempo de concentración de la atención es individual y que existen deportistas de clavados y pesas que tienen tiempos de concentración cortos o prolongados y realizan exitosamente sus ejecuciones por lo que lo más importante es determinar el tiempo óptimo de concentración de la atención, que sería aquel con el que se desempeña exitosamente en la realización de las acciones correspondientes a su deporte.

#### **4.6 La atención en el baloncesto**

Un aspecto fundamental en el tiro libre lo constituye la atención que no puede ponerse a la misma altura de proceso de reflejos tales como: la sensación, la percepción y el pensamiento. Al ser uno de los aspectos de dichos procesos, la atención hace falta tanto durante la percepción, como

también durante el pensamiento y la acción, por ejemplo...es posible observar atentamente un cuadro, escuchar una conferencia, resolver un problema matemático, analizar los procedimientos tácticos de una competencia deportiva, realizar los movimientos necesarios al aprender un ejercicio gimnástico en aparato todo ello como ya planteamos atentamente.

La atención no es un proceso de reflejo de la realidad como lo son la imaginación, percepción sensaciones o el pensamiento, sino que representa uno de los elementos de la actividad psíquica: su dinámica. Siendo así que en dependencia de la intensidad de la atención estará dada la actividad psíquica de un sujeto determinado.

Eleva la eficacia correspondiente a la actividad psíquica, se manifiesta en primer lugar en un curso más claro y preciso de los procesos psíquicos en la realización exacta de las acciones a ella vinculada, cuando hay atención los procesos del pensamiento, el análisis, y la generalización se producen rápida y concretamente Cuando está presente la atención la actividad psíquica se lleva a cabo con mayor intensidad que cuando está ausente, en cada momento, el contenido de la actividad psíquica está relacionado con una cantidad relativamente pequeña de fenómenos y acciones , de este modo, de una gran cantidad de estímulo que actúan sobre el hombre en un instante dado este percibe no todo sino una pequeña cantidad sin prestarle atención especial a lo restante que en el momento dado no guardan relación con su actividad.

Podemos decir que una de las características fundamentales de este proceso cognitivo es su carácter selectivo: de una gran cantidad de objetos elegimos tan solo algunos, en los que se concentra precisamente nuestra actividad psíquica. Desde el punto de vista fisiológico la atención no es otra cosa que la actividad nerviosa de determinada parte de la corteza de los grandes hemisferios del cerebro, que en el momento dado y en condiciones específicas posee una excitabilidad, es decir, la mejor en las

circunstancias dadas, mientras que las partes restantes de la corteza se encuentran en un estado de excitabilidad más o menos bajo.

Las zonas con excitabilidad aumentada y disminuida están intervinculadas en su actividad por la ley de la inducción negativa: cuando en alguna parte determinada de la corteza cerebral comienza una fuerte excitación, simultáneamente por inducción en otras partes la corteza no relacionada con la ejecución de la actividad surge la inhibición, la amortiguación del proceso nervioso como resultado de lo cual unos centros resultan excitados y otros inhibidos.

La atención como proceso en si presenta distintas propiedades entre ellas se encuentra: la variación de la atención que se expresa en el cambio periódico de los objetos hacia los cuales va dirigida, deben ser diferenciadas del aumento o la disminución de su concentración cuando en diferentes lapsos de tiempo suelen ser unas veces más y otras veces menos extensas en estas se observan aun cuando esta tiene la mayor concentración y estabilidad.

Se encuentra además el volumen de la atención que se caracteriza por la cantidad de objetos o sus elementos que pueden ser percibidos simultáneamente con igual grado de claridad y precisión. En la actividad practica por ejemplo la atención nunca se dirige hacia un objeto único pero complejo, de esta forma se puede plantear que siempre van a existir elementos que interfieren en el volumen de la atención.

Otra propiedad lo constituye la intensidad de la atención la misma es un gasto relativamente mayor de energía nerviosa para la realización de tipos de actividad dados, por lo cual los procesos psíquicos que toman parte en esa actividad se producen con mayor calidad precisión y rapidez, en estado de fatiga la persona no es capaz de mantener la atención intensa y no puede concentrarse en la actividad que realiza pues su sistema nervioso está agotado

por el trabajo anterior, lo que va acompañado de una intensificación de los procesos inhibitorios de la corteza cerebral y del surgimiento de somnolencia con inhibición protectora. También es conocida la estabilidad de la atención que no es más que la conservación de la intensidad de la atención requerida durante un tiempo prolongado se explica por la existencia de estereotipos dinámicos de los procesos nerviosos elaborados durante la práctica, como resultado de lo cual una actividad específica puede realizarse fácil y liberadamente.

La estabilidad de la atención no solo es importante en el estudio sino también en cualquier actividad deportiva, por ejemplo en una competencia de baloncesto requiere del jugador además de una gran intensidad de la atención que le permita en cada momento comprender con claridad y precisión el desarrollo del juego, conservar esa intensidad a un nivel alto el transcurso de todo el tiempo de duración del juego.

Resulta importante realizar las tareas que conduzcan a estimular la capacidad de concentración de la atención evitando de cualquier modo la distracción de los atletas, por tanto es muy necesario hacer los entrenamientos en condiciones donde no existan estímulos que puedan llevar al jugador a perder la intensidad de su concentración.

Es bueno desarrollar la capacidad de concentración realizando esfuerzos volitivos prolongados, con ejercicios que conduzcan a la resistencia, en cada una de las técnicas que se entrenen, aumentando el número de repeticiones de cada ejercicio sin perder el hilo del entrenamiento ni las diversas posturas que deben adoptar.

Es muy importante practicar las técnicas de concentración al menos dos veces a la semana para la autorregulación de los estados emocionales desfavorables, dentro de estas técnicas, las creaciones de imágenes, la

desconexión, la distracción, la relajación, y los ejercicios respiratorios controlados.

Un factor importante para entrenar la concentración de la atención es a través de la visualización, mientras más precisa sea la imagen mental , más exacto es el movimiento realizado, para esto es preciso la demostración precisa y exacta del ejercicio técnico utilizando modelos de otros atletas, videos etc.

Es la concentración de la atención una capacidad muy importante dentro del baloncesto que es un juego colectivo donde en ocasiones influye positiva o negativamente el público presente y que por tanto los atletas tienen que haber entrenado cada acción y su concentración para mantenerse dentro del juego.

El tiro libre específicamente requiere de una concentración especial porque siempre se da en momentos de alta tensión y en muchas ocasiones como ya explicamos deciden la actuación de un grupo deportivo.

Dentro del deporte en general se pueden dar diversas manifestaciones de atención a la hora de realizar la actividad deportiva pues no siempre son las mismas demandas, por eso a partir de las causas que la provocan se puede clasificar en voluntaria o involuntaria.

La atención voluntaria es provocada por causas externas siempre determinadas por la intensidad del estímulo, su novedad, su dinamismo, y es casi constante cuando efectuamos un juego del baloncesto, pues los jugadores están todo el tiempo bajo la influencia de diversos estímulos.

Este tipo de atención surge como resultados de los esfuerzos conscientes del hombre, dirigidos a un mejor desempeño de una u otra actividad, está determinada por las tareas que el hombre se plantea y no es provocada por

todos los objetos sino por aquellos que están relacionados con la tarea ejecutada en ese momento.

Ella nos prepara con antelación para estar atentos a uno u otro objeto, dirigimos completamente nuestra atención hacia ello y ponemos de manifiesto la capacidad de organizar nuestros procesos psíquicos necesarios para la actividad que debemos realizar que este caso sería la deportiva.

Este tipo de atención tiene dos causas fundamentales una lo constituye los intereses de la persona, que la motivan a ocuparse de un tipo de actividad determinada y la otra está dada por la conciencia del deber y de sus obligaciones que contribuye a una mejor realización de la actividad dada.

Este tipo de atención es fundamental en nuestro deporte porque cada vez más es necesario que los atletas estén bien inmersos en la competencia y el entrenamiento para rendir e ambos de forma óptima, de no ser así la actividad deportiva pierden calidad y colorido.

#### **4.7 El tiro libre en el baloncesto**

El tiro libre constituye un momento excepcional con que cuenta un atleta para colocarse un punto a su favor durante el desarrollo de un partido de baloncesto, el mismo se realiza generalmente como consecuencia de situaciones similares.

Este fundamento técnico se lleva a cabo en el transcurso de un juego debido a una falta personal, técnica o penalización por faltas colectivas de nuestros adversarios, entre otras, se realiza sin la oposición del contrario donde el jugador protagonista del tiro dispondrá de un tiempo de 5s para ejecutarlo, tras habersele entregado el balón por parte de uno de los árbitros del juego.

Entre los factores más importantes que intervienen en la ejecución de este fundamento, para alcanzar la efectividad esperada son:

- a) Las sensaciones
- b) Motivaciones
- c) Citaciones emocionales
- d) La atención

Siendo esta última una de las cualidades psicológicas más relevantes a desarrollar, junto a la autoestima, la confianza y seguridad en sí mismo.

Es importante destacar que como señalamos anteriormente los niveles de eficacia y eficiencia del tiro libre esta mayormente determinados por cualidades psicológicas, no siendo así en la iniciación deportiva, puesto que el grado de automatización en estas edades no se ha establecido, de ahí que el aumento de las repeticiones de este fundamento técnico en los entrenamientos, pudieran elevar los porcentos de efectividad, tanto en la preparación como en la competencia, no resumiendo esto solo en referencias mecánicas de ejecución, sino también en estrategias mentales sencillas para mejorar para mejorar el resultado en consecuencia con los niveles de activación y concentración de forma consiente. Esta particularidad en el transcurso de los procesos psíquicos que tienen un carácter selectivo y orientado recibe el nombre de atención, que no es más que el proceso de orientación selectiva de la conciencia hacia un objeto.

En varias investigaciones se ha destacado la importancia del tiro libre en baloncesto de cara a la victoria. Pese a que el valor de cada enceste es únicamente de un punto, las ventajas de este lanzamiento son muy grandes, puesto que se realiza sin oposición del adversario.

Un jugador correctamente entrenado debe poseer una técnica de ejecución suficientemente desarrollada como para encestar fácilmente casi todas las veces. Sin embargo, en la realidad, el acierto de los jugadores sólo llega de forma excepcional por encima del 80 o 90 por ciento.

La causa por la que hemos querido llevar a cabo esta investigación es principalmente la de intentar mejorar la atención y la capacidad de concentración en un deporte como es el baloncesto y más concretamente en el momento específico del tiro libre porque debido a mi experiencia personal como jugadora este es un momento crítico en los partidos más importantes.

En ellos el nivel de tensión y nerviosismo aumenta notablemente junto con la inseguridad, al saber que si fallábamos perderíamos el partido, nos eliminarían del campeonato, en fin se reúnen un cúmulo de emociones que dan al traste con el resultado esperado.

## CAPITULO III

### DISEÑO DE LA PROPUESTA INVESTIGATIVA

La investigación inicia estudiando descriptivamente el comportamiento de la concentración de la atención determinando el tiempo óptimo de la misma durante varios juegos realizados en competencias diversas según se han podido acceder por parte de los investigadores.

La muestra que se somete a estudio (13 sujetos de la categoría 14-16 años del Colegio La Salle en Conocoto, Quito), debe presentar algunos criterios para la inclusión en el presente estudio. Estos son los siguientes:

- 1) Tener una edad comprendida entre los 14-16 años
- 2) Voluntariedad de participar en el estudio.
- 3) Más de 5 años de longevidad o experiencia práctica deportiva

#### **5.1 Técnicas de trabajo en la investigación**

Para la obtención de los resultados de nuestra investigación utilizamos las siguientes técnicas:

**La observación participante:** Supone la interacción social entre el investigador y el grupo investigado. Su objetivo es recoger datos de modo sistemático, a través de un contacto directo en contextos y situaciones específicas. Se utilizó para verificar la aplicación y el conocimiento de ejercicios para el entrenamiento el tiro libre con sus principales características en implicación por parte de las atletas.

**La entrevista en profundidad:** Se caracteriza por ser flexible, dinámica, no directiva ni estructurada. Su objetivo es descubrir las perspectivas y las posiciones que tiene el informante en relación al tema.

**Análisis de documentos:** Se utilizó para investigar si existían trabajos antecedentes del tema y para elaborar la proposición del sistema de ejercicios.

**Test Búsqueda de Números:** Se utilizó la tabla de Gril donde las atletas debieron buscar los números comenzando por el 1 de forma organizada y en voz alta para de esta forma recibir una puntuación de bien, regular o mal en un espacio de tiempo de 90 segundos.

**Medición del tiempo de concentración de la atención:** Se realizó la medición a partir del primer juego que realizó el equipo dentro de la competencia en cuestión enmarcando así la cantidad de intentos y tiros anotados por cada jugador llevando su por ciento de efectividad en el tiro y el tiempo en que pudo ser más efectiva para determinar el tiempo óptimo de concentración de la atención.

El equipo sólo recibe una sesión de entrenamiento y es en el horario de la tarde, con un volumen total de trabajo de 120 minutos. Específicamente 85 minutos para el trabajo Técnico-Táctico, subdividiendo de la siguiente forma:

- 1) 45 min para el trabajo técnico
- 2) 20 min para el trabajo táctico
- 3) 20 min para juego

-La unidad de entrenamiento se estructura de la siguiente forma:

- Parte inicial: 20 min.
- Parte principal: 85 min.
- Parte Final: 15 min.

Siendo la parte principal el intervalo de tiempo para la investigación.

A continuación se muestran los aspectos a tener en cuenta para la ejecución del tiro libre durante las sesiones de entrenamiento y la competencia:

- a) Control de la postura: piernas en forma de paso.
- b) Control de la técnica del tiro: tiro con una mano por sobre el hombro.
- c) Auto confianza en la ejecución del tiro: agarre del balón y ejecución sin titubeo.
- d) Vista al objetivo: toma el balón y se concentran driblando y mirando al aro o sosteniendo el balón.

Es necesario señalar que esta categoría se encuentra en proceso de desarrollo, por lo que debemos tener en cuenta que independientemente de la etapa en que se encontraban, en su programa de preparación, se planificó un mayor volumen a la enseñanza de los elementos técnicos.

Durante toda la investigación estuvo la presencia de la entrenadora del equipo, como principal rectora y orientadora de todo el proceso de entrenamiento. Permitiendo con esta estructuración durante todo el estudio, una mayor confiabilidad en la recopilación de los datos.

## **5.2 Propuesta de ejercicios para incrementar la atención en función de la efectividad en los tiros libres**

La tabla 1, describe los ejercicios básicos diseñados y aplicados por los entrenadores durante diferentes sesiones o unidades de entrenamiento.

**Tabla 1**  
**Ejercicios básicos aplicados en varios micros ciclos de entrenamiento.**

No	Objetivo del Ejercicio	Contenido	Actividades	Medios	Tiempo	Frecuencia
1	-Lograr precisión y Efectividad en los tiros.	-La distancia para la precisión.	-Realizar tiros libres a corta distancia.	-Balones -Tizas	12 min.	5 días por semana
2	Mejorar efectividad en los tiros libres.	A través de repeticiones	Realizar tiros libres desde a línea reglamentaria	-Balones	12 min.	5 días por semana
3	Mejorar la concentración a la hora de lanzar el tiro libre.	Juegos que permitan la concentración y precisión del tiro libre	Después de realizar pases de pecho de cancha a cancha, realizar 2 tiros libres cada uno, después de un trabajo intenso.	-Balones	10 min.	3 días a la semana
4	Mejorar la concentración a la hora del lanzamiento del tiro libre.	Lanzar el tiro libre después de 4 ser. con el balón en las manos	Afectar el tiro libre después de haber recibido el balón y esperar 4 seg.	Balones	12 min.	3 días a la semana
5	Mejorar la mecánica del tiro libre con los brazos.	Lanzar tiro libre por encima de un obstáculo, buscando parábola sin movimiento de piernas	Realizar el tiro libre a corta distancia, con un compañero delante	Balones	15 min.	3 días a la semana
6	Mejorar la mecánica del tiro libre completa.	Lanzar tiro libre por encima de un obstáculo, buscando parábola con ayuda de las piernas.	Realizar el tiro libre desde la línea reglamentaria con un compañero delante	Balones	15 min.	3 días a la semana

Los ejercicios diseñados, serán aplicados durante seis meses en el equipo de baloncesto del Colegio la Salle en Conocoto, Quito, categoría 14-16 años”.

Mediante la aplicación del mismo se valorará la eficacia de la estrategia, la cual será medida en términos de efectividad y tiempo empleado para la realización de los tiros libres en campeonatos o confrontaciones amistosas.

### **5.3 El cálculo de la efectividad en los tiros libres**

La efectividad según el diccionario de la Real Académica Española se define como “capacidad de producir el efecto que se espera o se desea” (ASALE, 2014). Esta palabra proviene del verbo latino “efficere” definido como ejecutar, llevar a cabo, producir u obtener un resultado.

En el baloncesto como en otros deportes existen numerosos trabajos donde se estudia la efectividad como factor clave del rendimiento deportivo, ejemplo de ello podemos citar a (Leite, 2003), (Anula, A; Lorenzo, A; y Refoyo, I., 2007), (Sanz, I; Gutiérrez, P., 2004), entre otros.

Los estudios de la efectividad en el baloncesto están relacionados con numerosas variables o componentes de la preparación deportiva que influyen en el rendimiento, como las capacidades físicas, la táctica, los factores psicológicos y volitivos, emocionales entre otros, que influyen de una forma significativa en el rendimiento final, tal y como lo defiere Riera (Riera, 1989) y (Lees, 2002).

Para medir la efectividad en la presente investigación, se emplea la medición por porcentajes de aciertos. Esta puede definirse a partir de la Ecuación siguiente:

## Ecuación 1

$$\% A_{(j)}^{A \neq 0} = \frac{\sum_{(j)}^{A \neq 0} T_{(A)}}{N} * 100$$

**Dónde:** La Ecuación 1 obtiene el Por Ciento de la Acción (%A) de: j= Jugador; en A= Acciones técnico-tácticas; T<sub>a</sub>=Técnica Ataque; N=total de Observaciones.

**Fuentes:** (Arjonilla, 2009); (Fernández, 2005).

## CAPITULO IV

### ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS INVESTIGATIVO

#### 6.1 Diseño del baremo para determinar niveles de efectividad

Uno de los métodos empíricos utilizados en la investigación fue la encuesta. Esta técnica fue utilizada en una ocasión, en la cual los encuestados respondían de forma anónima y siempre con la presencia del investigador, por lo que recibe el nombre de entrevista-encuesta. En la misma, se determinan los por cientos de efectividad de los tiros libres para establecer una referencia entre los rangos cualitativos y los cuantitativos adecuados para la categoría 14-16 años.

En esta encuesta participaron 10 entrenadores, todos con experiencias laborales de 10 años como mínimo.

**Tabla 2**

***Baremo para establecer rangos de efectividad en tiros libres.***

Evaluación	Rangos de Efectividad	Voto	Por ciento
<b>Bien (B)</b>	Más de 60 %	9	90%
	55-60 %	1	10%
	50 – 55 %	0	0%
	45 - 50 %	0	0%
	Otro que considere	0	0%
<b>Regular (R)</b>	Más de 60 %	1	10 %
	55-60 %	7	70 %
	50 – 55 %	2	20%
	45 - 50 %	0	0%
	Otro que considere	0	0%
<b>Deficiente (D)</b>	Más de 60 %	0	0 %
	55-60 %	2	20 %
	50 – 55 %	7	70 %
	45 - 50 %	1	10 %
	Otro que considere	0	0 %

Según los resultados obtenidos por la encuesta realizada a los entrenadores especialistas, se determinaron los siguientes rangos de evaluación para los tiros libres en la categoría de interés.

- 1) **Bien:** Rango mayor del 60% de efectividad.
- 2) **Regular:** Rangos entre el 55 y el 60 por ciento de efectividad.
- 3) **Deficiente:** Rangos menores al 55 por ciento de efectividad.

La técnica de encuesta fue seleccionada dado la inexistencia de baremos para establecer indicadores o niveles de efectividad para la categoría escolar seleccionada, dado que la búsqueda bibliográfica nacional e internacional no determinó la existencia de alguno que pueda ser utilizado o adaptado a la categoría de estudio.

## **6.2 Estudio de la efectividad en tiros libres durante 15 sesiones de entrenamiento**

En la Tabla 3 observamos los resultados en la unidad o sesiones de entrenamiento (Sesión: 1-5) a medida en que se aplicaron los ejercicios durante los micro ciclos de entrenamiento, donde individualmente se refleja los resultados en términos de efectividad.

- Sesión 1: 41,92%
- Sesión 2: 41,92%
- Sesión 3: 44,08%
- Sesión 4: 34,00%
- Sesión 5: 43,42%

**Tabla 3**  
**Sesiones de entrenamiento 1-5.**

No	Sesión 1		Sesión 2		Sesión 3		Sesión 4		Sesión 5	
	%	X	%	X	%	X	%	X	%	X
	Efect,	(Seg)	Efect	(Seg)	Efect	(Seg)	Efect	(Seg)	Efect	(Seg)
Jugador	26	2,6	35	3,33	29	3,25	56	3,33	53	3,5
Jugador	31	3	42	3	29	3,25	15	3,5	39	4
Jugador	39	3,33	39	3,5	55	3,5	56	3	30	3,5
Jugador	21	3,5	40	3,25	45	3	31	3,5	50	3,5
Jugador 5	No <sup>3</sup> Fue	-	27	3,2	No Fue	-	No Fue	-	14	3
Jugador	25	3	30	3,5	13	3	25	3	25	3,5
Jugador	30	2,5	35	2,85	41	3,5	0	3,2	46	3
Jugador	47	3,33	59	3,2	41	3,2	40	3	56	3,5
Jugador 9	40	3	35	3,2	65	3	No Fue	-	No Fue	-
Jugador	56	3,66	35	3,14	63	3,3	41	3	40	3
Jugador	65	3,5	57	3,62	35	3,4	40	3	60	3,5
Jugador	61	3	55	3,6	56	3,1	54	3,2	55	3
Jugador	62	3	56	3,8	57	3,5	50	3,3	53	3,3
<b>Media</b>	<b>41,92</b>	<b>3,12</b>	<b>41,92</b>	<b>3,32</b>	<b>44,08</b>	<b>3,25</b>	<b>34,00</b>	<b>2,92</b>	<b>43,42</b>	<b>3,36</b>
<b>MEDIA TOTAL EN</b>				<b>41,07</b>		<b>MEDIA TOTAL EN</b>				<b>3,19</b>

**Leyenda:**

- **Bien**  
≥60%
- **Regular**  
≥55-60%
- **Deficiente**  
<55%

La tabla anterior (Tabla 3), existió una media aritmética o promedio en las 5 sesiones de entrenamiento en términos de efectividad de 41,07%, y un promedio o media aritmética en el tiempo empleado para realizar los

<sup>3</sup> El sujeto estudiado no se presentó o no participo en la competencia, por lo cual no se pudo cuantificar su rendimiento. Para los cálculos con la Prueba de Friedman se consideró como valor perdido, ajustándose su valor a partir de la Media Aritmética del resto de los valores numéricos obtenidos del resto de sujetos estudiados, tanto para la efectividad como para los tiempos.

lanzamientos libres de 3,19 segundos. Dicho promedio en la efectividad (41,07%), se describe como “Deficiente” según la escala o baremo establecido (<55%).

Se emplea la Prueba de Friedman para determinar la existencia o no de diferencias significativas entre las efectividades y el tiempo empleado para los tiros libres. La tabla 4, calcula dicha prueba para determinar las diferencias entre efectividades y sus rangos promedio.

**Tabla 4**

**Comparación entre efectividades en las sesiones de entrenamiento de la 1 a la 5. Prueba de Friedman.**

**Estadísticos descriptivos**

	N	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
Sesión1	13	41,9169	15,20668	21,00	65,00
Sesión2	13	41,9231	11,01863	27,00	59,00
Sesión3	13	44,0831	15,12976	13,00	65,00
Sesión4	13	34,0000	19,38212	,00	56,00
Sesión5	13	43,4169	13,59202	14,00	60,00

**Rangos**

	Rango promedio
Sesión1	3,19
Sesión2	3,15
Sesión3	3,31
Sesión4	2,08
Sesión5	3,27

**Estadísticos de contraste(a)**

N	13
Chi-cuadrado	5,748
gl	4
Sig. asintót.	,219

**Prueba de Friedman**

La Prueba de Friedman determinó la no existencia de diferencias significativas (0,219) al comparar las efectividades en las sesiones de entrenamiento entre la 1 y la 5. Los Rangos Promedio determinaron que la sesión 3 fue la de mayor valor numérico (3,31). En este caso podría influenciar la falta de preparación física (resistencia), dado que la carga es acumulativa y el cansancio puede reflejarse a medida que avanza el tiempo de entrenamiento, sin presentarse aún una bioadaptación adecuada a la carga o estímulo entrenable.

**Tabla 5**

**Comparación entre los tiempos utilizados para realizar los tiros libres en las sesiones de entrenamiento de la 1 a la 5. Prueba de Friedman.**

**Estadísticos descriptivos**

	N	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
Sesión1	13	3,1185	,34100	2,50	3,66
Sesión2	13	3,3223	,26886	2,85	3,80
Sesión3	13	3,2308	,20056	3,00	3,50
Sesión4	13	3,1838	,18355	3,00	3,50
Sesión5	13	3,3585	,29569	3,00	4,00

### Rangos

	Rango promedio
Sesión1	2,35
Sesión2	3,58
Sesión3	2,92
Sesión4	2,65
Sesión5	3,50

### Estadísticos de contraste(a)

N	13
Chi-cuadrado	6,508
gl	4
Sig. Asintót.	,164

### Prueba de Friedman

La Prueba de Friedman determinó la no existencia de diferencias significativas en el tiempo empleado (0,164) por la muestra de estudio en las sesiones de entrenamiento entre la 1 a la 5. El Rango Promedio más alto pertenece a la sesión número 2 (3,58).

La tabla siguiente (tabla 6) se describe las unidades o sesiones de entrenamientos entre la 6 y la 10.

Tabla 6

## Sesiones de entrenamiento 6-10.

No	Sesión 6		Sesión 7		Sesión 8		Sesión 9		Sesión 10	
	%	X	%	X	%	X	%	X	%	X
	Efect,	(Seg)	Efect	(Seg)	Efect	(Seg)	Efect	(Seg)	Efect	(Seg)
Jugador 1	30	3	35	3,5	60	3,5	25	3,5	55	4
Jugador	35	3	50	3,5	No	No	56	3,5	63	4
Jugador	35	3,33	35	3,5	50	3,5	60	3,5	57	3
Jugador	57	3,5	57	3,8	50	3	50	3	54	3,3
Jugador	62	3	61	4	55	3,5	15	3,4	58	3,1
Jugador 6	20	2,5	45	3,5	35	3,5	63	3,8	45	3,5
Jugador	37	3,5	57	3	35	3,5	55	4	57	3,6
Jugador	50	3,5	55	3	58	3,6	40	3,7	62	3,5
Jugador	35	3,5	50	2,5	60	3,4	56	4	57	3,9
Jugador 10	60	3,6	50	3	62	3,3	50	3,5	45	3,1
Jugador 11	60	3,5	56	4	45	3	45	3,5	57	3
Jugador 12	55	3,2	55	3,6	65	3,5	63	3,8	55	3,1
Jugador 13	58	2,6	62	3,8	60	3,5	67	4	57	3,5
<b>Media</b>	<b>45,69</b>	<b>3,21</b>	<b>51,38</b>	<b>3,44</b>	<b>52,92</b>	<b>3,4</b>	<b>49,62</b>	<b>3,63</b>	<b>55,54</b>	<b>3,43</b>
<b>MEDIA TOTAL EN</b>				<b>51,03</b>		<b>MEDIA TOTAL EN</b>				<b>3,42</b>

**Leyenda:**

- **Bien**                      • **Regular**                      • **Deficiente**
- ≥60%                              ≥55-60%                              <55%

La tabla anterior (Tabla 6) evidencia una media total en la efectividad de 51,03%, y una media total de tiempo de 3,42s. En las sesiones de entrenamiento de la 6 a la 10 existió un crecimiento en ambos indicadores (Efectividad y Tiempo empleado) en comparación con la tabla 3, aunque estos no alcanzaron un nivel superior según el baremo o escala creada a partir de los

critérios de los entrenadores especialistas. Por consiguiente, el nivel de efectividad se evalúa de “Deficiente”, dado que el resultado fue inferior a 55%.

A continuación se aplica la Prueba de Friedman (Tabla 7) para establecer la existencia o no de diferencias significativas de la efectividad de los tiros libres en las sesiones de entrenamiento 6-10.

**Tabla 7**  
**Comparación entre efectividades en las sesiones de entrenamiento de la 6 a la 10. Prueba de Friedman.**

**Estadísticos descriptivos**

	N	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
Sesión6	13	45,6923	14,09719	20,00	62,00
Sesión7	13	51,3846	8,65581	35,00	62,00
Sesión8	13	52,9231	9,70791	35,00	65,00
Sesión9	13	49,6154	15,26728	15,00	67,00
Sesión10	13	55,5385	5,31688	45,00	63,00

## Rangos

	Rango promedio
Sesión6	2,54
Sesión7	3,04
Sesión8	3,15
Sesión9	2,88
Sesión10	3,38

## Estadísticos de contraste(a)

N	13
Chi-cuadrado	2,169
GI	4
Sig. Asintót.	,705

a Prueba de Friedman

La prueba de Friedman determinó la no existencia de diferencias significativas entre las efectividades de cada sesión de entrenamiento analizada (6-10) con una significación asintótica de 0,705. Los rangos promedios determinaron que la sesión 10 presentó el mayor rango promedio (3,38).

**Tabla 8: Comparación entre los tiempos utilizados para realizar los tiros libres en las sesiones de entrenamiento de la 6 a la 10. Prueba de Friedman.**

### Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
Sesión6	13	3,2077	,36392	2,50	3,60
Sesión7	13	3,4385	,44635	2,50	4,00
Sesión8	13	3,4000	,19149	3,00	3,60
Sesión9	13	3,6308	,28978	3,00	4,00
Sesión10	13	3,4308	,36829	3,00	4,00

### Rangos

	Rango promedio
Sesión6	2,27
Sesión7	3,12
Sesión8	2,77
Sesión9	4,04
Sesión10	2,81

### Estadísticos de contraste(a)

N	13
Chi-cuadrado	9,627
gl	4
Sig. Asintót.	,047

a Prueba de Friedman

La Prueba de Friedman determinó la existencia de diferencias significativas entre los tiempos empleados por los sujetos sometidos a estudio

(0,047) según el nivel de significación esperado (0,05), siendo el Rango Promedio más alto en la sesión de entrenamiento número 4.

Prosiguiendo con el mismo análisis realizado, los datos siguientes corresponden a las sesiones de entrenamiento de la 11 a la 15 (Tabla 9), siendo estas las últimas. En estas existen un mayor número de Jugadores con mejores resultados en sentido general.

**Tabla 9**  
**Sesiones de entrenamiento 11-15.**

No	Sesión 11		Sesión 12		Sesión 13		Sesión 14		Sesión 15		
	%	X	%	X	%	X	%	X	%	X	
	Efect,	(Seg)	Efect	(Seg)	Efect	(Seg)	Efect	(Seg)	Efect	(Seg)	
Jugador 1	45	2,8	55	3,3	60	3,5	62	3,5	50	3,2	
Jugador 2	33	3,1	62	3,5	64	3,6	55	3,5	56	3,6	
Jugador 3	56	4	40	4	60	3,5	56	3,5	61	3	
Jugador 4	58	4	55	4	65	3,3	45	3,5	50	3,5	
Jugador 5	54	3,8	58	4	61	3	57	4	59	4,1	
Jugador 6	57	4	62	4	45	3,5	60	3,7	55	3,2	
Jugador 7	61	4	65	3,8	35	3,9	62	3,7	64	3,8	
Jugador 8	63	3,8	63	3,7	55	4	57	3,5	70	3,5	
Jugador 9	49	3,5	55	3,7	58	3,5	62	3,3	61	4	
Jugador 10	62	3,5	57	4	63	3,2	67	3,1	59	3,7	
Jugador 11	63	3,5	52	3,8	55	3,7	70	3,5	62	3,4	
Jugador 12	65	3	50	3,5	60	4	64	3,8	63	3,6	
Jugador 13	68	3	61	3,5	56	3,5	59	4,2	60	4	
<b>Media</b>	<b>56,46</b>	<b>3,54</b>	<b>56,54</b>	<b>3,75</b>	<b>56,69</b>	<b>3,55</b>	<b>59,69</b>	<b>3,60</b>	<b>59,23</b>	<b>3,58</b>	
<b>MEDIA TOTAL EN EFECTIVIDAD</b>				<b>57,72</b>			<b>MEDIA TOTAL EN TIEMPO</b>				<b>3,61</b>

**Leyenda:**

- **Bien**  
≥60%
- **Regular**  
≥55-60%
- **Deficiente**  
<55%

La tabla anterior (Tabla 9), determinó una Media total en la efectividad de 57,72 por ciento, con una Media de tiempo empleada de 3,61 segundos. Dado el baremo utilizado, la evaluación colectiva de los jugadores en términos de efectividad de los tiros libres se evalúa de “Regular” (55-60 por ciento), debido a que los jugadores poseen una efectividad mayor al 55 por ciento de efectividad del total de intentos obtenidos en tiros libres en las competencias donde fueron evaluados.

La Tabla 10, establece la existencia o no de diferencias significativas entre las efectividades de los tiros libres en las sesiones de entrenamiento entre la 11 a la 15.

#### **Tabla 10**

**Comparación entre efectividades en las sesiones de entrenamiento de la 11 a la 15. Prueba de Friedman.**

#### **Estadísticos descriptivos**

	N	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
Sesión11	13	56,461 5	9,52729	33,00	68,00
Sesión12	13	56,538 5	6,70342	40,00	65,00
Sesión13	13	56,692 3	8,31048	35,00	65,00
Sesión14	13	59,692 3	6,19657	45,00	70,00
Sesión15	13	59,230 8	5,52500	50,00	70,00

### Rangos

	Rango promedio
Sesión11	2,77
Sesión12	2,81
Sesión13	2,92
Sesión14	3,27
Sesión15	3,23

### Estadísticos de contraste(a)

N	13
Chi-cuadrado	1,163
Gl	4
Sig. Asintót.	,884

a Prueba de Friedman

La Prueba de Friedman determinó la no existencia de diferencias significativas entre las efectividades de las sesiones de entrenamiento de la 11 a la 15 (0,884). El Rango Promedio más elevado se establece en la sesión 14 (3,27), indicado que el mismo existió un rendimiento mayor medido en términos de efectividad que en el resto de las sesiones estudiadas de la tabla anterior.

### Tabla 11

**Comparación entre los tiempos utilizados para realizar los tiros libres en las sesiones de entrenamiento de la 11 a la 15. Prueba de Friedman.**

## Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
Sesión 11	13	3,5385	,43882	2,80	4,00
Sesión 12	13	3,7538	,24364	3,30	4,00
Sesión 13	13	3,5846	,32106	3,00	4,00
Sesión 14	13	3,6000	,28577	3,10	4,20
Sesión 15	13	3,5846	,33627	3,00	4,10

## Rangos

	Rango promedio
Sesión11	2,81
Sesión12	3,58
Sesión13	3,15
Sesión14	2,65
Sesión15	2,81

N	13
Chi-cuadrado	3,012
Gl	4
Sig. Asintót.	,556

a Prueba de Friedman

La Prueba de Friedman aplicada para comparar los tiempos empleados por los sujetos sometidos a estudio en los tiros libres del baloncesto, determinaron la no existencia de diferencias significativas (0,556). El Rango Promedio mayor perteneció a la sesión de entrenamiento número 12 (3,58).

A continuación se aplica la Prueba de Friedman para comparar todas las sesiones de entrenamiento, estableciendo la existencia o no de diferencias significativas entre las efectividades y el tiempo empleado por los jugadores para realizar los tiros libres.

**Tabla 12**

**Comparación entre efectividades en todas las sesiones de entrenamiento estudiadas (1-15). Prueba de Friedman.**

**Estadísticos descriptivos**

	N	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
Sesión1	13	41,9169	15,20668	21,00	65,00
Sesión2	13	41,9231	11,01863	27,00	59,00
Sesión3	13	44,0831	15,12976	13,00	65,00
Sesión4	13	34,0000	19,38212	,00	56,00
Sesión5	13	43,4169	13,59202	14,00	60,00
Sesión6	13	45,6923	14,09719	20,00	62,00
Sesión7	13	51,3846	8,65581	35,00	62,00
Sesión8	13	52,9231	9,70791	35,00	65,00
Sesión9	13	49,6154	15,26728	15,00	67,00
Sesión10	13	55,5385	5,31688	45,00	63,00
Sesión11	13	56,4615	9,52729	33,00	68,00
Sesión12	13	56,5385	6,70342	40,00	65,00
Sesión13	13	56,6923	8,31048	35,00	65,00
Sesión14	13	59,6923	6,19657	45,00	70,00
Sesión15	13	59,2308	5,52500	50,00	70,00

**Rangos**

	Rango promedio
Sesión1	5,62
Sesión2	5,04
Sesión3	5,96
Sesión4	3,19
Sesión5	5,38
Sesión6	6,69
Sesión7	8,08
Sesión8	9,00
Sesión9	8,12
Sesión10	9,35
Sesión11	10,73
Sesión12	9,73
Sesión13	10,23
Sesión14	11,42
Sesión15	11,46

**Estadísticos de contraste(a)**

N	13
Chi-cuadrado	60,570
gl	14
Sig. Asintót.	,000

a Prueba de Friedman

La Prueba de Friedman determinó, bajo un nivel de significación de 0,05, la existencia de diferencias significativas (0,000) entre las efectividades obtenidas en cada sesión progresiva de entrenamiento (1-15). El Rango promedio mayor se estableció en la sesión número 15 (11,46), por lo cual se infiere que a mayor tiempo de entrenamiento aplicando los ejercicios, mayores serán los niveles de efectividad en los tiros libres del equipo estudiado.

**Tabla 13**

**Comparación entre los tiempos utilizados para realizar los tiros libres en todas las sesiones de entrenamiento (1-15). Prueba de Friedman.**

**Estadísticos descriptivos**

	N	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
Sesión1	13	3,1154	,34362	2,50	3,70
Sesión2	13	3,3231	,26190	2,90	3,80
Sesión3	13	3,2615	,18947	3,00	3,50
Sesión4	13	3,1846	,18187	3,00	3,50
Sesión5	13	3,3615	,29591	3,00	4,00
Sesión6	13	3,2077	,36392	2,50	3,60
Sesión7	13	3,4385	,44635	2,50	4,00
Sesión8	13	3,4000	,19149	3,00	3,60
Sesión9	13	3,6308	,28978	3,00	4,00
Sesión10	13	3,4308	,36829	3,00	4,00
Sesión11	13	3,5385	,43882	2,80	4,00
Sesión12	13	3,7538	,24364	3,30	4,00
Sesión13	13	3,5538	,29613	3,00	4,00
Sesión14	13	3,6000	,28577	3,10	4,20
Sesión15	13	3,5846	,33627	3,00	4,10

**Rangos**

	Rango promedio
Sesión1	4,58
Sesión2	6,73
Sesión3	5,58
Sesión4	4,81
Sesión5	7,04
Sesión6	5,77
Sesión7	8,46
Sesión8	7,69
Sesión9	10,88
Sesión10	7,62
Sesión11	9,42
Sesión12	11,81
Sesión13	10,00
Sesión14	10,04
Sesión15	9,58

**Estadísticos de contraste(a)**

N	13
Chi-cuadrado	48,852
GI	14
Sig. Asintót.	,000

a Prueba de Friedman

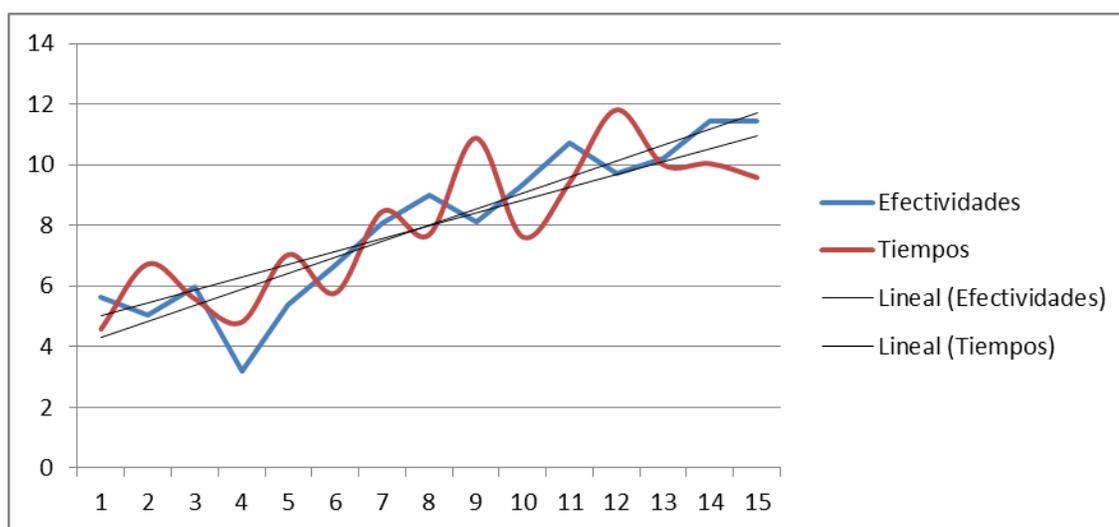
La Prueba de Friedman determinó, bajo un nivel de significación de 0,05, la existencia de diferencias significativas (0,000) entre los tiempos empleados por los jugadores para realizar los tiros libres. El Rango Promedio mayor se estableció en la sesión número 12. Se infiere que al ser mayores los rangos promedio al avanzar las sesiones de entrenamiento, puede establecerse una correlación entre efectividad y tiempo empleado; por consiguiente, se deduce que, a mayor efectividad en los tiros libres mayor tiempo de concentración se necesita en la categoría estudiada.

La Tabla 14, establece el índice de correlación existente entre los niveles de efectividad y los tiempos empleados basados en los rangos promedio obtenidos con las pruebas de Friedman.

Tabla 14

Correlación entre los Rangos Promedio de las efectividades y el tiempo empleado por los sujetos sometidos a estudio. Coeficiente de correlación, producto o momento  $r$  de Pearson.

Sesiones reales	Rangos Promedio. Efectividades	Rangos Promedio. Tiempos
1	5,62	4,58
2	5,04	6,73
3	5,96	5,58
4	3,19	4,81
5	5,38	7,04
6	6,69	5,77
7	8,08	8,46
8	9	7,69
9	8,12	10,88
10	9,35	7,62
11	10,73	9,42
12	9,73	11,81
13	10,23	10
14	11,42	10,04
15	11,46	9,58
Sesión Teórica	Rangos Promedio. Efectividades	Rangos Promedio. Tiempos
16	12,23	11,39



## Figura 1

### **Tendencias de las efectividades obtenidas y los tiempos empleados por los jugadores según los rangos promedio en las 15 sesiones entrenadas**

El coeficiente de correlación o momento  $r$  de Pearson, estableció la existencia de una correlación entre los Rangos Promedios de las efectividades y los Rangos Promedio de los Tiempos empleados en los tiros libres (0,7966). Lo anterior deduce que la efectividad depende del tiempo empleado por lo jugadores para lanzar los balones. Por consiguiente, el tiempo es un factor importante para lograr una mayor atención y por ende concentración del deportista, ello induce probabilísticamente, al menos en la categoría estudiada (14-16 años), una mayor efectividad en los tiros libres.

Por otra parte, aplicando la función “Tendencia”, (calculada con el método de mínimos cuadrados) con Microsoft Excel 2013, se puede establecer la tendencia de las efectividades y los tiempos empleados de continuar la aplicación de los ejercicios diseñados en otras sesiones de entrenamiento (Método de Repetición).

Para la efectividad (el valor del estadígrafo en las efectividades), para una supuesta sesión o sesiones adicionales de entrenamiento de la atención para lograr una mayor efectividad en tiros libres, se establecen en 12,23 (Sesión teórica: 16), y para los tiempos empleados 11,39 de Rango Promedio en una supuesta sesión teórica. La función “Tendencia” refuerza la idea que el incremento de la efectividad en las sesiones de entrenamiento adicionales, incrementará probabilísticamente el tiempo empleado para lograr mayor efectividad. El Figura 1 permite una visualización optimizada de lo anteriormente ejemplificado, dado que las líneas de tendencia se incrementan progresivamente en cada nueva sesión de entrenamiento en dónde se estudia las efectividades y el tiempo empleado.

Si bien, el tiempo en el baloncesto está limitado por las reglas, se recomienda entrenar la atención incrementando hasta dónde sea posible el tiempo de concentración mediante el incremento del tiempo empleado en los lanzamientos de los tiros libres en el baloncesto de la categoría estudiada. Los datos en los estudios anteriores han sido seleccionados en competiciones y topes amistosos efectuados durante seis meses de aplicación de los ejercicios para mejorar las efectividades de los tiros libres mediante el entrenamiento de la atención en función de la concentración de los atletas.

Los datos que se describen a continuación, han sido obtenidos de varias sesiones de entrenamiento para establecer, mediante la modelación de competiciones deportivas, resultados en las fases o distintos microciclos de entrenamiento, siendo los resultados obtenidos aproximaciones del rendimiento final, el cual solo puede acontecer en campeonatos reales.

La Tabla 15 describe el comportamiento del momento de ejercitación reflejando la media de tiempo empleada en la realización del movimiento del tiro libre durante 15 sesiones de entrenamiento adicionales que fueron observadas (Entrenamiento en 12 minutos). Los tiros intentados durante ese período fueron 1413 y anotados 3512 para una efectividad deficiente representada en un 32% y la media del tiempo de ejecución del tiro de 3.22 segundos. El presente control, realizado en el micro ciclos iniciales del plan de entrenamiento, determino índices de efectividad muy bajos, lo que ameritó trazas las estrategias de entrenamiento que provoquen a mediano y largo plazo un mayor rendimiento técnico-táctico en los tiros libres. Por ello, la investigación selecciono aplicar el grupo de ejercicios presentes en la tabla 1 del Capítulo III.

**Tabla 15**  
**Comportamiento del momento de ejercitación**

No	X Tiempo de Ejecución (Min)	TIROS		% de Efectividad	X de ejecución (seg,)
		Intentados	Anotados		
		Jugador 1	12		
Jugador 2	12	108	36	33,33	3,5
Jugador 3	12	115	45	39,13	2,9
Jugador 4	12	100	24	24,00	3,15
Jugador 5	12	99	36	36,36	3,05
Jugador 6	12	95	27	28,42	2,85
Jugador 7	12	111	41	36,94	3,4
Jugador 8	12	120	51	42,50	3,5
Jugador 9	12	115	40	34,78	3,41
Jugador 10	12	115	41	35,65	3,15
Jugador 11	12	115	51	44,35	3,31
Jugador 12	12	101	39	38,61	3,02
Jugador 13	12	112	41	36,61	3,56
<b>TOTAL Y PROMEDIO</b>		<b>1413</b>	<b>512</b>	<b>36,01</b>	<b>3,22</b>

**Leyenda:**

- **Bien**  
≥60%
- **Regular**  
≥55-60%
- **Deficiente**  
<55%

Un cambio de estrategia de entrenamiento luego de control inicial de la efectividad de los tiros libres (Tabla 15), evidencio la necesidad de un cambio en el comportamiento del tiempo de recuperación, el cual se manifiesta en la tabla 16, la cual nos aporta datos como la media del tiempo que se empleaba para la recuperación, la cual fue de 5 minutos, durante las 15 sesiones de entrenamiento, con un total de 510 tiros intentados, para un por ciento de efectividad de 48,04 y la media del tiempo de ejecución fue de 3.43 segundos. Predomina, (igual que el análisis de ejercitación), que los mayores por cientos de efectividad, en este caso de Bien (67,50%, 68,42% y 71,43%: Marcados en

Azul), se corresponde con las mayores media de tiempo de ejecución del tiro, o sea mayores del 60 por ciento, correspondiendo una valor en segundos de 3,8s, 3,7s y 3,9s respectivamente.

**Tabla 16**  
**Comportamiento del tiempo de recuperación**

No	X Tiempo de Ejecución (Min)	TIROS		% de Efectividad	X de ejecución (seg.)
		Intentados	Anotados		
Jugador 1	5	38	20	52,63	3,16
Jugador 2	5	39	17	43,59	3,43
Jugador 3	5	37	15	40,54	3,08
Jugador 4	5	39	13	33,33	3,49
Jugador 5	5	41	19	46,34	3,61
Jugador 6	5	39	14	35,90	3,2
Jugador 7	5	39	11	28,21	3,31
Jugador 8	5	40	27	67,50	3,8
Jugador 9	5	41	16	39,02	3,02
Jugador 10	5	43	21	48,84	3,5
Jugador 11	5	41	20	48,78	3,4
Jugador 12	5	38	26	68,42	3,7
Jugador 13	5	35	25	71,43	3,9
<b>TOTAL Y PROMEDIO</b>		<b>510</b>	<b>244</b>	<b>48,04</b>	<b>3,43</b>

Leyenda:	• Bien	• Regular	• Deficiente
	≥60%	≥55-60%	<55%

**Tabla 17**  
**Comportamiento final del equipo en los entrenamientos**

Momentos del tiro libre	Tiempo destinado	Tiros		Efectividad (%)	Media (Seg.)
		Intentados	Anotados		
Ejercitación	12	1413	512	36,01	3.22
Recuperación	5	510	244	48,04	3,43

### **6.3 Análisis generales de la observación de entrenamiento. Momentos de ejecución del tiro libre**

Podemos afirmar que el mayor tiempo empleado para utilizar el tiro como se observa es el de recuperación, debido al objeto que persigue el momento, ya que los atletas a través de este ejercicio bajan sus pulsaciones para recuperarlas y recibir la próxima carga.

La recuperación fue realizada acorde a lo planificado por el entrenador, o sea, cada determinada carga, aplicaba el ejercicio de tiro libre, oportunidad que empleaba el atleta sin premura y relajado en cumplir la tarea, en esta oportunidad la entrenadora corregía errores pero no de forma enfática.

Refiriéndose a la ejercitación, como es lógico tenía asignado mayor volumen de trabajo, por lo tanto mayor el número de intentos y mayor posibilidad de anotados, encontrándose la efectividad por debajo del momento analizado anteriormente. La entrenadora durante la ejercitación del tiro enfatizó significativamente en la corrección de errores, ocasionando esto un tiempo de ejecución del tiro libre menor, ya que supuestamente los atletas al sentirse más seguros para ejecutar la habilidad lo realizaban con seguridad y más rapidez, aunque la diferencia fue de fracciones de segundos con respecto a la recuperación.

Teniendo en cuenta el criterio de los especialistas encuestados y haber realizado el modelo de los rangos de efectividad, evidenciamos que los resultados de la efectividad de este equipo durante las sesiones de entrenamiento son deficientes, pero debemos destacar que los mejores resultados se obtuvieron cuando los atletas empleaban mayor tiempo para la ejecución del tiro.

A medida que se avanzó en los micro ciclos de entrenamiento, utilizando entre otros métodos el de repetición, se ha evidenciado una asimilación correcta de las cargas de entrenamiento, dado que la estrategia trazada, en conjunto con la aplicación de los ejercicios diseñados para el incremento de la atención en función de la concentración de los jugadores sometidos a estudio, dio buenos resultados, al incrementarse paulatinamente los índices de efectividad al igual en relación al aumento de las pausas o tiempos utilizados por los jugadores para realizar los lanzamientos o tiros libres.

## CONCLUSIONES

Luego de finalizado el proceso de investigación, se describen las conclusiones obtenidos por el estudio. Estas son:

1. Basado en la técnica de la encuesta-entrevista, la investigación logra un baremo que permite la evaluación del rendimiento técnico-táctico de los tiros libres en el baloncesto para las edades comprendidas entre los 14-16 años. Los rangos se establecen en Bien (>60%), Regular (50-60%) y Deficiente (<55%).
2. Se diseña un grupo de ejercicios que desarrolla la atención en función de la concentración de los tiros libres. Basado en la Prueba de Friedman, la aplicación de estos durante seis meses, y controlados en 15 sesiones de entrenamiento, demostró la mejora de la efectividad de forma consecutiva al ser las sesiones significativamente diferentes con rangos promedios que aumentan a medida que se avanza en las sesiones de entrenamiento. Por otra parte, se pudo correlacionar que a mayor tiempo empleado en los tiros libres mayor es la efectividad alcanzada por los sujetos estudiados.

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda el estudio de otras categorías de edades inferiores (10-13 años) para establecer las comparaciones pertinentes con las edades estudiadas (14-16 años), y otras categorías docentes de más edad (17-19 años). Lo anterior posibilitará estudiar algunas cualidades psicológicas, dado que las edades son fuentes de comportamientos sociales específicos y diferenciadores, esto conllevaría a modificar las estrategias de entrenamiento en función de las características de las edades, las necesidades y las posibilidades existentes.
2. Proponer la publicación de esta obra para generalizar sus resultados en la comunidad científica y técnico-metodológica.
3. Revisar el volumen de entrenamiento determinado para la enseñanza del tiro libre, el cual consideramos que es pobre, y en aras de crear la automatización en el hábito motor de esta habilidad, es necesario incrementar las repeticiones.

## BIBLIOGRAFÍA

- Anula, A; Lorenzo, A; y Refoyo, I. (Noviembre de 2007). Una ampliación al baloncesto de formación femenino. *Análisis de la efectividad de las formas de entrenamiento*. Cáceres, España: www.Unex.Es/Eweb/Cib2007/Anteriores/Cib2003/Documentos/Comunicaciones/Clanula.Pdf .
- Ardila, A. (1976). *Activación y sueño*. Bogotá: Ed. Ciencia contemporánea.
- Arjonilla, N. (Agosto de 2009). Incidencia de los factores distancia, tiempo, fatiga y concentración en la efectividad del baloncesto. *Tesis doctoral del Departamento de Ciencias Médicas y Quirúrgicas*. Las Palmas, España: Universidad de las Palmas de Gran Canaria.
- ASALE. (Octubre de 2014). *Diccionario de la lengua Española*. Obtenido de Diccionario de la lengua Española: <http://dle.rae.es/?w=diccionario>
- Barroso, G., Calero, S. y Sánchez, B. . (2015). Evaluación Ex ante de proyectos. *Gestión integrada de organizaciones de Actividad Física y Deporte*. Quito, Ecuador. Quito, Pichincha, Ecuador: Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- Beltrán, J. R. y Lara, R. A. . (1997). Programa de preparación Deportiva. *Preparación Psicológica con la preparación técnica del deportista*. La Habana, Cuba.
- Benítez, J., & Calero, S. (2014). *Espacios para la actividad físico deportiva y recreativa*. Quito, Ecuador: Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- Benítez, J., y Calero, S. . (2014). Espacios para la actividad físico deportiva y recreativa. *Espacios para la actividad físico deportiva y recreativa*. Quito, Pichincha, Ecuador: Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- Betancourt Sagarra, Lourdes y Edeisy Baró Hernández. (1997). Análisis de la influencia de las variantes de Tiro al Aro (en zona, fuera de zona, larga distancia Tres puntos, Tiro libre) En los resultados competitivos del Equipo Capitalinos en la 4ta Liga Superior de Baloncesto Masculino 1996. *Trabajo de Diplomado*. La Habana, Cuba: Instituto Superior de Cultura Física "Manuel Fajardo".
- Betancourt Sagarra, Lourdes y Edeisy Baró Hernández. (1997). Atención y Capacidad Intelectual de gimnastas de primaria a través del test de Landoll. *Trabajo de Diploma*. La Habana, Cuba: Instituto Superior de Cultura Física "Manel Fajardo".
- Blázquez, D. y Amador, F. (1999). La iniciación deportiva y el deporte escolar. En D. y. Blázquez, *La iniciación deportiva y el deporte escolar* (pág. 300). Barcelona: INDE Publicaciones.
- Burton, D. &. (2008). *Sport Psychology for Coaches*. USA: Human Kinetics.
- Calero, S. y González, S. (2015). Preparación física y deportiva. *Preparación física y deportiva*. Quito, Pichincha, Ecuador: Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.

- Calero, S. y González, S.A. . (2014). Teoría y Metodología de la Educación Física. . *Teoría y Metodología de la Educación Física*. . Quito, Pichincha, Ecuador: Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- Calero, S., Suárez, C. y Fernández, A. . (30 de Noviembre de 2015). *EFEDeportes.com*. Obtenido de EFEDeportes.com: <http://www.efdeportes.com/efd166/escalas-del-rendimiento-ofensivo-del-voleibol.htm>
- Carlstedt, R. (2012). *Evidence-Based Applied Sport Psychology: A Practitioner's Manual*. . USA: Springer Publishing Company.
- Carrillo, A. y Rodríguez, J. (2004). *El básquet a su medida: escuela de básquet de 6 a 8 años*. Barcelona: INDE Ediciones.
- Casis, L. y Zumalabe, J.M. . (2008). Fisiología y psicología de la actividad física y el deporte. En L. y. Casis, *Fisiología y psicología de la actividad física y el deporte* (pág. 19). España: Elsevier España.
- Cerdá, E. (1982). *Una Psicología de Hoy*. Barcelona: Heider.
- Cox, R. (2008 ). *Psicología del deporte: Conceptos y sus aplicaciones*. Madrid : Ed. Médica Panamericana.
- Cox, R. (2008). *Psicología del deporte: Conceptos y sus aplicaciones*. Madrid: Ed. Médica Panamericana .
- Eduardo, R. (2001). Psicología del deporte. En R. Eduardo, *Psicología del deporte* (pág. 71). Argentina: Editorial Brujas .
- Estrade Martínez, José Francisco. . (1989). Estudio de un entrenamiento modelado para mejorar la efectividad de los tiros libres en Baloncesto. . *Trabajo de Diplomado*. La Haba, Cuba: Instituto Superior de Cultura Física “Manuel Fajardo”.
- Fernández, M. (Junio de 2005). Efecto de la aplicación de un sistema automatizado de proyección de preíndices en la mejora de la efectividad de la acción de Bloqueo en voleibol. *Tesis Doctoral*. Provincia de Granada, España: Editorial de la Universidad de Granada.
- García González, M. (2000). Prácticas Deportivas propias del entrenamiento y la esfera motivacional-emocional-volitiva de la personalidad del deportista. *Acción Planeta*, 4-6.
- Goldstein, E. (2009). *Sensation and Perception*. USA: Cengage Learning; 008 edition.
- Horn, T. (2008). *Advances in Sport Psychology*. USA: Human Kinetics.
- Kornspan, A. (2009). *Fundamentals of Sport and Exercise Science*. USA: Human Kinetics.
- Larumbe Sabalas, E. (2000). Investigación sobre entrenamiento psicológico para los tiros libres. *CLINIC*, 12-14.
- Larumbe Zabala, E. (Junio de 2000). *PsicologíaDeportiva.net*. Obtenido de PsicologíaDeportiva.net: <https://psicologiadeportiva.net/eneko/>
- Lees, A. (2002). *Technique analysis in sports: a critical review*. USA: J Sports Sci.
- Leite, N. (Noviembre de 2003). Perfil estadístico das equipas da associação de clubes de baloncesto. *II Congreso Ibérico De Baloncesto*:. España.
- León, S., Calero, S. y Chávez, E. . (2014). Morfología funcional y biomecánica deportiva. *Morfología funcional y biomecánica deportiva*. Quito,

- Pichincha, Ecuador: Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- Lorenzo, A. I. (2010). *Aportaciones teóricas y prácticas para el baloncesto del futuro*. Sevilla: Wanceulen S.L.
- Luria, A. (1986). *Atención y Memoria (3ra. Ed.)*. Barcelona : Fontanella.
- Martínez, V. (2006). Educación física eso 2. En V. Martínez, *Educación física eso 2* (pág. 35). Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Nicholls, Jones & Leigh. (2012). *Psychology in Sport Coaching*. London and New York: Taylor & Francis Group.
- Rabadán de Cos y Rodríguez Barrios . (12 de Agosto de 2010). *EFEDeportes.com*. Obtenido de EFEDeportes.com: <http://www.efdeportes.com/efd147/las-capacidades-fisicas-basicas-dentro-de-secundaria.htm>
- Ramírez, W. (13 de Noviembre de 2003). *EFDeportes.com*. Obtenido de EFDeportes.com: <http://www.efdeportes.com/efd66/neurop.htm>
- Riera, J. (1989). *Fundamentos del aprendizaje de la técnica y la táctica deportivas*. Barcelona: Inde Publicaciones.
- Rosa Ignacio, Mario Rui. (2000). Análisis de los parámetros Biomecánicos y Sicológicos en la realización del tiro libre en Baloncesto, Estudio de Casos. *Trabajo de diplomado*. La Habana, Cuba: Instituto Superior de Cultura Física, Manuel Fajardo.
- rusos, C. d. (2006). *Psicología*. La Habana: Editorial Deportes.
- Rusos, C. d. (2009). *Psicología*. La Habana: Editorial Deportes.
- Sanz, I; Gutiérrez, P. (2004). El Análisis del juego ofensivo en baloncesto. *Rendimiento Deportivo*, <http://www.rendimientodeportivo.com/N007/Artic033.htm> .
- Smith, R. & Smoll, F. (2012). *Sport Psychology for Youth Coaches: Developing Champions in Sport and Life*. USA: Rowman & Littlefield Publishers .
- Torres, C. (2006). *La formación del educador deportivo en baloncesto. Bloque común*. Sevilla: Wanceulen S.L.
- Valdés, H. (2002). *La preparación psicológica del deportista: mente y rendimiento humano* . Barcelona: INDE Publicaciones.
- Vickers, J. (2007). *Perception, Cognition, and Decision Training: The Quiet Eye in Action*. . USA: Human Kinetics.