



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y**

**DEPORTE**

**Informe final del trabajo de Integración Curricular previo a la  
obtención del título de Licenciada en Pedagogía De La Actividad  
Física Y Deporte**

**TEMA:**

---

LA COORDINACIÓN MOTORA EN LA ENSEÑANZA DEL LANZAMIENTO  
DE TIRO LIBRE EN EL BALONCESTO EN ESCOLARES

---

**Autora:** Jennifer Alexandra Pozo Pérez

**Tutor:** Lcdo. Washington Ernesto Castro Acosta, Mg.

Ambato – Ecuador

Abril – Septiembre 2021

## **APROBACIÓN DE LA TUTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Washington Ernesto Castro Acosta, con cédula de ciudadanía: 160025663-8 en calidad de tutora del trabajo de titulación, sobre el tema: **“LA COORDINACIÓN MOTORA EN LA ENSEÑANZA DEL LANZAMIENTO DE TIRO LIBRE EN EL BALONCESTO EN ESCOLARES”**, desarrollado por la estudiante Jennifer Alexandra Pozo Pérez, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo cual autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para su evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el Honorable Consejo Directivo.

---

Lcdo. Washington Ernesto Castro Acosta, Mg.  
C.C. 160025663-8

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Dejo constancia que el presente informe es el resultado de la investigación de la autora, con el tema: **“LA COORDINACIÓN MOTORA EN LA ENSEÑANZA DEL LANZAMIENTO DE TIRO LIBRE EN EL BALONCESTO EN ESCOLARES”**, quién basada en la en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autora.



Jennifer Alexandra Pozo Pérez

C.C. 180440952-0

**AUTORA**

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

La comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Titulación, sobre el tema: “**LA COORDINACIÓN MOTORA EN LA ENSEÑANZA DEL LANZAMIENTO DE TIRO LIBRE EN EL BALONCESTO EN ESCOLARES**“, presentado por la señorita Jennifer Alexandra Pozo Pérez, estudiante de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte. Una vez revisada la investigación se **APRUEBA**, en razón de que cumple con los principios básicos técnicos, científicos y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

### **COMISIÓN CALIFICADORA**

---

PhD. Edison Andrés Castro Pantoja.  
C.C. 040109333-1  
**Miembro de comisión calificadora**

---

Lic. Segundo Víctor Medina Paredes, Mg.  
C.C. 180189288-4  
**Miembro de comisión calificadora**

## **DEDICATORIA**

Es necesario colocar perseverancia y esfuerzo para poder superarnos y alcanzar una mejor forma de vida, sin olvidarnos de la sencillez y la humildad que uno debe llevar durante toda su vida. Es por esto que dedico este trabajo:

A mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; con su amor, apoyo y comprensión incondicional estuvieron siempre a lo largo de mi vida estudiantil, todos mis logros se los debo a ustedes. A mi madre, por siempre acompañarme en cada una de las agotadoras y largas noches de estudio no va haber manera de devolverte tanto que me has ofrecido desde que incluso no hubiera nacido, sin lugar a duda, esta tesis, ha sido en gran parte gracias a ti. A mi padre por siempre enseñarme que el mejor conocimiento que se puede tener es el que se aprende por sí mismo, gracias por ser mi guía en el transcurso de la carrera, y de mi vida.

Gracias papá y mamá

*Jennifer Alexandra Pozo Pérez*

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco en primer lugar a Dios, por su amor infinito, que me ha permitido llegar hasta aquí hoy, por darme fuerza, salud y mostrarme día a día que con humildad, paciencia y sabiduría que todo es posible para llevar a cabo mis metas y objetivos.

A mis padres por ser el pilar fundamental y sobre todo por su confianza, amor y esfuerzo, que hicieron para darme una profesión y hacer de mí una persona de bien, No tengo palabras para agradecerles las incontables veces que me brindaron su apoyo en todas las decisiones que he tomado a lo largo de mi vida, unas buenas, otras malas, otras locas. Gracias por darme siempre la libertad de desenvolverme como ser humano.

A mis amigos, Edu, Klever y Héctor, con los que compartí dentro y fuera de las aulas por llenarme de alegría día tras día, por todos los consejos brindados, por compartir horas y horas conmigo, de una u otra forma me ayudaron a crecer como persona y como profesional.

Agradezco también de manera especial a la Universidad Técnica de Ambato, a mi tutor de tesis Lcdo. Washington Castro, Mg y a los profesores quién con sus conocimientos y apoyo supieron guiar el desarrollo de la presente tesis desde el inicio hasta su culminación.

*Jennifer Alexandra Pozo Pérez*

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

<b>APROBACIÓN DE LA TUTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN</b> .....	i
<b>AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN</b> .....	ii
<b>APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO</b> .....	iii
<b>DEDICATORIA</b> .....	iv
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	v
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	viii
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	ix
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	x
<b>ABSTRACT</b> .....	xi
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	xiii
<b>CAPITULO I</b> .....	1
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	1
1.1.    Antecedentes investigativos .....	1
1.1.1    Planteamiento del problema .....	2
1.1.2. Análisis crítico .....	3
1.1.3 Prognosis .....	3
1.1.4. Formulación del problema .....	3
1.1.5. Categorías fundamentales .....	4
1.1.6. Preguntas directrices .....	5
1.1.7. Delimitación del objeto de estudio .....	5
1.1.8. Justificación .....	5
1.1.9. Hipótesis .....	6
1.1.10 Marco teórico de la investigación .....	6
1.2 Objetivos .....	24
1.2.1 Objetivo general .....	24

1.2.2. Objetivos específicos.....	24
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>25</b>
<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>25</b>
2.1 Materiales.....	25
2.2 Métodos.....	25
2.2.1 Diseño de investigación.....	25
2.2.2 Población y muestra de estudio.....	28
2.2.3 Operacionalización de las variables.....	29
2.2.4 Técnicas e instrumentos de investigación.....	30
2.2.5 Plan de recolección de la información.....	30
2.2.6 Tratamiento estadístico de los datos de investigación.....	31
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>32</b>
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>32</b>
3.1 Análisis y discusión de los resultados.....	32
3.1.1 Caracterización de la muestra de estudio.....	32
3.1.2 Resultados por objetivo.....	33
3.1.3 Discusión de los resultados de la investigación.....	40
3.2 Verificación de hipótesis.....	41
<b>CAPITULO IV.....</b>	<b>42</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>42</b>
4.1 Conclusiones.....	42
4.2 Recomendaciones.....	43
<b>MATERIALES DE REFERENCIA.....</b>	<b>44</b>
Referencias Bibliográficas.....	44
Anexos.....	48
<i>Propuesta de intervención.....</i>	<i>48</i>



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Recursos Materiales .....	25
<b>Tabla 2:</b> Población y Muestra.....	28
<b>Tabla 3:</b> Operacionalización de las variables .....	29
<b>Tabla 4:</b> Caracterización de la muestra de estudio .....	32
<i>Tabla 5: Resultados del análisis de la coordinación motora según el test 3JS en la muestra de estudio</i> .....	33
<b>Tabla 6:</b> Nivel de coordinación motriz según el test 3JS en la muestra de estudio.....	34
<b>Tabla 7:</b> Niveles de tipos de coordinación motriz según el test 3JS en la muestra de estudio .....	35
<b>Tabla 8:</b> Niveles de tipos de coordinación motriz según el test 3JS en la muestra de estudio .....	35
<b>Tabla 9:</b> Niveles de ejecución técnica del lanzamiento de tiro libre en la muestra de estudio.....	36
<b>Tabla 10:</b> Nivel de ejecución técnica según el test 3JS en la muestra de estudio .....	37
<b>Tabla 11:</b> Relación entre los niveles de coordinación locomotriz y la ejecución técnica del lanzamiento según el test 3JS en la muestra de estudio .....	38
<b>Tabla 12:</b> Relación entre los niveles de coordinación de control de objetos y la ejecución técnica del lanzamiento según el test 3JS en la muestra de estudio .....	39
<b>Tabla 13:</b> Relación entre los niveles de coordinación motriz general y la ejecución técnica del lanzamiento según el test 3JS en la muestra de estudio .....	39
<b>Tabla 14:</b> Análisis estadístico de verificación de hipótesis.....	41
<b>Tabla 15:</b> Tipo de coordinación - dinámica general.....	52
<b>Tabla 16:</b> Tipo de coordinación; Óculo-manual.....	53
<b>Tabla 17:</b> Tipo de coordinación; óculo pedal.....	54
<b>Tabla 18:</b> Tipo de coordinación; Coordinación Visomotriz.....	55
<b>Tabla 19:</b> Criterios de valoración de las tareas del Test.....	60
<b>Tabla 20:</b> Ficha de observación.....	61

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figuras 1:</b> Árbol de problemas.....	2
<b>Figuras 2:</b> Categorías fundamentales .....	4
<b>Figuras 3:</b> Presentación en la primera clase de educación física (semana 1).....	57
<b>Figuras 4:</b> Aplicación del pre test “3JS” y ficha de observación a los estudiantes de la Unidad Educativa “Ambato” (semana 2).....	57
<b>Figuras 5:</b> Aplicación del post test “3JS” y ficha de observación a los estudiantes de la Unidad Educativa “Ambato (semana 3).....	58
<b>Figuras 6:</b> Ultima intervención en las clases de educación física de la Unidad Educativa “Ambato” (semana 4).....	58

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE PEDAGOGÍA PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y**  
**DEPORTE**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**

**TEMA:** LA COORDINACIÓN MOTORA EN LA ENSEÑANZA DEL  
LANZAMIENTO DE TIRO LIBRE EN EL BALONCESTO EN ESCOLARES

**Autora:** Jennifer Alexandra Pozo Pérez

**Tutor:** Lcdo. Washington Ernesto Castro Acosta, Mg.

**RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo de investigación sobre el tema: “**La Coordinación Motora En La Enseñanza Del Lanzamiento De Tiro Libre En El Baloncesto En Escolares**”, tiene como objetivo contribuir con la coordinación motora de los estudiantes de la Unidad Educativa “Ambato” de la Provincia de Tungurahua, para lo que se procedió a determinar las dos variables de la investigación para fundamentarlas bibliográficamente, y proceder a elaborar la operacionalización y ver la incidencia de la variable independiente en relación sobre la variable dependiente. Para eso se aplicaron una ficha de observación y el test “3JS” a todos los estudiantes que nos permitieron recoger información importante para realizar la comprobación de la hipótesis planteada, así como también favorece para la elaboración de las conclusiones y las recomendaciones, con el fin de proponer una solución ante el problema identificado, que permitirá que las autoridades, docentes y estudiantes tomen en cuenta las sugerencias citadas, para de esta forma ayudar a desarrollar en los estudiantes un lanzamiento perfecto tomando en cuenta la edad en la que se encuentran y así mejorar con la práctica la coordinación motora como además mejorar el lanzamiento del tiro libre en el baloncesto.

**Palabras Clave:** coordinación motora, baloncesto, tiro libre, conclusiones, docentes, estudiantes, autoridades, lanzamientos.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE PEDAGOGÍA PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y**  
**DEPORTE**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**

**THEME: MOTOR COORDINATION IN THE TEACHING OF FREE-THROW  
SHOOTING IN BASKETBALL IN SCHOOLCHILDREN**

**Author:** Jennifer Alexandra Pozo Pérez

**Tutor:** Lcdo. Washington Ernesto Castro Acosta, Mg.

**ABSTRACT**

The present research work on the topic: "Motor coordination in the teaching of the free throw in basketball in schoolchildren", aims to contribute to the motor coordination of the students of the "Ambato" Educational Unit of the Province of Tungurahua, for which we proceeded to determine the two variables of the research to base them bibliographically, and proceed to develop the operationalization and see the incidence of the independent variable in relation to the dependent variable. For this purpose, an observation form and the "3JS" test were applied to all the students, which enabled us to gather important information to verify the hypothesis put forward, as well as to draw up conclusions and recommendations, in order to propose a solution to the problem identified, This will allow the authorities, teachers and students to take into account the above-mentioned suggestions, in order to help develop a perfect shot in the students, taking into account their age and thus improve motor coordination through practice, as well as improving free-throw shooting in basketball.

**Keywords:** motor coordination, basketball, free throw, conclusions, teachers, students, authorities, shooting.

## INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación está enfocado a evidenciar “LA COORDINACIÓN MOTORA EN LA ENSEÑANZA DEL LANZAMIENTO DE TIRO LIBRE EN EL BALONCESTO EN ESCOLARES”.

La coordinación es un inconveniente que se muestra en los deportes ya que no se le da trascendencia dentro del proceso de preparación de un deportista, el baloncesto es uno de los deportes que más pide coordinación.

Por lo tanto, en la fase de iniciación del baloncesto es fundamental laborar la coordinación debido a que es importante que los deportistas adquieran y desarrollen las capacidades de coordinación motora de manera personal que contribuirá en el aprendizaje de los fundamentos técnicos de baloncesto, en especial el lanzamiento de tiro libre, que es uno de los fundamentos que más coordinación requiere por su complejidad.

El trabajo de Graduación contiene de los siguientes capítulos y contenidos:

**CAPÍTULO I, MARCO TEÓRICO:** consta de antecedentes investigativos, planteamiento del problema y en él se desarrolla el análisis crítico, prognosis, formulación del problema, categorías fundamentales, preguntas directrices, delimitación del objeto de investigación, justificación, hipótesis, objetivos y marco teórico de la investigación.

**CAPÍTULO II; METODOLOGÍA:** Contempla los materiales, métodos, niveles de la Investigación, población y muestra, la operacionalización de las dos variables independiente y dependiente, las técnicas e instrumentos de investigación, el plan de recolección de la

información, el plan de procesamiento de la información y el tratamiento estadístico de los datos de investigación.

**CAPÍTULO III, RESULTADOS Y DISCUSIÓN:** En este capítulo se aplica el análisis y discusión de los resultados, caracterización de la muestra de estudio, resultados por objetivo, discusión de los resultados de la investigación y verificación de hipótesis.

**CAPÍTULO IV, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:** Se establecen las Conclusiones y Recomendaciones.

Finalmente se hace constar la bibliografía, así como los anexos correspondientes.

## CAPITULO I

### MARCO TEÓRICO

#### 1.1. Antecedentes investigativos

Revisando los documentos en la biblioteca de la Universidad Técnica de Ambato se encontraron las siguientes investigaciones cuyos autores son:

Tenorio Quishpe Cristian Eduardo, 2013, Tema: **“La coordinación y su incidencia en el desarrollo de los fundamentos de baloncesto en los estudiantes del segundo año de bachillerato del Colegio Nacional Experimental “Salcedo” de la ciudad de Salcedo”**

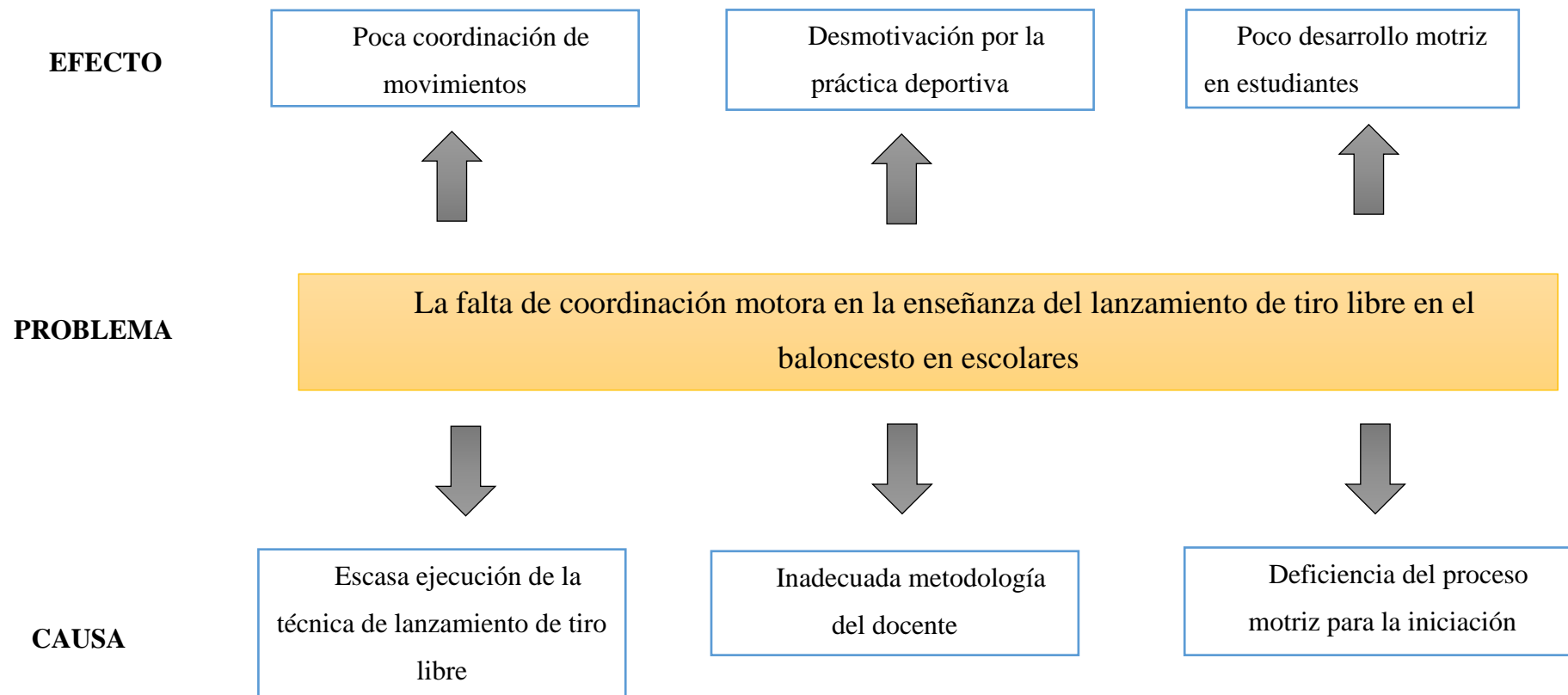
Esta investigación se origina por la necesidad de conocer cuán importantes son las habilidades físicas en especial las habilidades coordinativas que son relevantes para hacer cualquier deporte en especial el basquetbol que es un deporte en el cual es necesita de mucha rapidez, flexibilidad y una buena coordinación.

Karla Izabel Naranjo Morante, 2016, Tema: **“La coordinación motriz en el dribling de los jugadores de baloncesto”**

La investigación nos habla sobre la fase de iniciación del baloncesto es fundamental laborar la coordinación debido a que es importante que los deportistas adquieran y desarrollen las capacidades de coordinación motriz de manera personal que contribuirá en el aprendizaje de los fundamentos técnicos de baloncesto, especialmente en el dribling que pertenece a los fundamentos que más coordinación necesita por su dificultad.

### 1.1.1 Planteamiento del problema

#### Árbol de problemas



*Figuras 1:Árbol de problemas*

**Elaborado por:** Jennifer Alexandra Pozo Pérez



### **1.1.2. Análisis crítico**

Con la escasa ejecución de la técnica de lanzamiento de tiro libre se ha ocasionado poca coordinación en los movimientos para la enseñanza de los fundamentos técnicos en la muestra de estudio. Además, que resulta una actividad incomoda, tediosa y se crea el desgaste emocional, físico y en ciertas oportunidades se vuelve una práctica aburrida para los estudiantes.

Otro de los inconvenientes es la inadecuada metodología del profesor en los alumnos de la institución esto ha traído como resultado que el niño presente una desmotivación en la práctica deportiva y por consiguiente tengan un poco interés en la práctica deportiva.

Uno de los componentes que ha influido a que este deporte no surja en su totalidad es la carencia del proceso motriz para la iniciación deportiva no tenga control de sus movimientos esto ya no ha sabido desarrollar bien su psicomotricidad y por consiguiente tengan un déficit de coordinación que impide al alumno ejecutar plenamente la práctica de baloncesto.

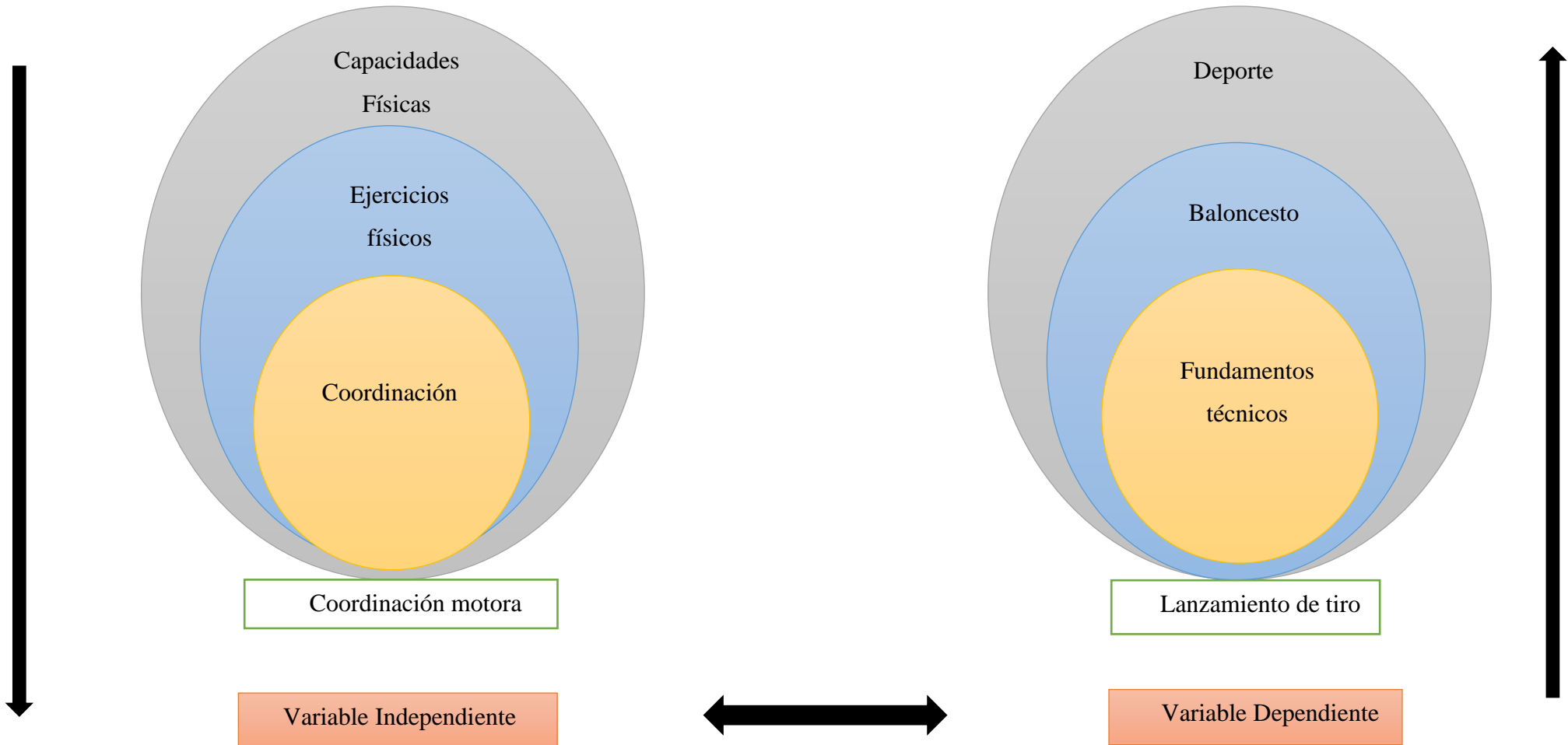
### **1.1.3 Prognosis**

De no buscar solución al problema postulado como es la coordinación motora en los lanzamientos de tiro libre en el baloncesto en estudiantes en el futuro se va a poder ver un porcentaje elevado de alumnos que no practican ni una actividad relacionada con el baloncesto desarrollando de esta forma disfunciones por las capacidades motrices no desarrolladas: correr, lanzar, saltar, etc. Además, el esqueleto del infante que no ejecuta alguna actividad deportiva se atrofia progresivamente y se vuelve menos resistente a las tensiones, más frágil a los traumatismos y patologías cardíacas y respiratorias. Tendríamos pocas posibilidades competitivas dentro de esto hay que evidenciar también que la metodología es importante para captar la atención de los niños en el proceso de enseñanza aprendizaje.

### **1.1.4. Formulación del problema**

¿Cómo incide la coordinación motora en la enseñanza del lanzamiento de tiro libre en el baloncesto en escolares de 9 a 12 años de la Unidad Educativa “Ambato” de la ciudad de Ambato durante el periodo septiembre 2020 – julio 2021?

### 1.1.5. Categorías fundamentales



*Figuras 2: Categorías fundamentales*

**Elaborado por:** Jennifer Alexandra Pozo Pérez

### 1.1.6. Preguntas directrices

- ❖ ¿Cómo ayuda la coordinación motora en el lanzamiento de tiro libre del baloncesto en escolares?
- ❖ ¿Cuál es el nivel de coordinación motora que posee los alumnos en escolares?
- ❖ ¿Cómo incide los niveles de lanzamiento de tiro libre del baloncesto con la coordinación motora en los alumnos escolares?

### 1.1.7. Delimitación del objeto de estudio

A través de una investigación descriptiva se estudiará el lanzamiento de tiro libre, determinando como incide el nivel de coordinación motora en su desarrollo en las edades escolares, específicamente entre los 12 a 13 años de edad de la Unidad Educativa “Ambato” durante el periodo septiembre 2020 – julio 2021, fundamentando el estudio en las principales teorías científicas sobre el desarrollo de la coordinación motora y sus diferentes variables que pueden incidir en este proceso.

### 1.1.8. Justificación

Es **importante** el análisis de los lanzamientos de tiro libres, para entablar propuestas deportivas practicables que contribuyan en el desarrollo motriz de los chicos en edades tempranas y arreglar inconvenientes que se vayan presentando en el desarrollo.

El **interés** de esta indagación es obtener habilidades para identificar y solucionar inconvenientes, se debe remarcar que los lanzamientos de tiro libre en el baloncesto no es una situación aislada, sino que es parte fundamental para el desarrollo de estos elementos técnicos y mejoran su rendimiento deportivo.

Considero que mi trabajo de investigación llevado a cabo va a tener un **impacto** favorable en todos los partícipes debido a que facilitaremos la solución a un problema y estaré

aportando con el progreso del proceso de enseñanza-aprendizaje de los lanzamientos de tiro libre.

La **utilidad** de este plan radica en poder cambiar la verdad detectada en colaboración activa y decidida de todos los relacionados en especial de la sociedad escolar.

La presente investigación es **factible** porque tiene gran apertura por parte de las autoridades, profesores y estudiantes de la institución, además podemos encontrar fuentes bibliográficas y frecuentes investigaciones acerca del mismo, así como el conocimiento de la investigadora sobre el tema propuesto.

Se pretende **beneficiar** a los estudiantes de la Unidad Educativa Ambato; así como beneficiar ampliamente los diferentes fundamentos básicos técnicos del baloncesto, en la actualidad donde las herramientas, la tecnología y los adelantos científicos van evolucionando dentro del ámbito deportivo para que adquieran un estado tal de progreso que admitan realizar el deporte con cierta seguridad.

### **1.1.9. Hipótesis**

***H<sub>0</sub>***: La coordinación motora **NO INCIDE** en el lanzamiento de tiro libre en los alumnos de décimo año EGB de la unidad educativa Ambato.

***H<sub>1</sub>***: La coordinación motora **SI INCIDE** al lanzamiento de tiro libre en los alumnos de décimo año EGB de la unidad educativa Ambato.

### **1.1.10 Marco teórico de la investigación**

#### **VARIABLE INDEPENDIENTE**

#### **LA COORDINACIÓN MOTORA**

La educación física tiene como responsabilidad el desarrollo motriz en cada uno de los estudiantes, el cual para poder obtener un mejor desarrollo de coordinación se necesita una serie de procedimientos y técnicas, sin embargo existe algún estudiantes en que no son capaces de realizar ejercicios que es propuesta por el docente, por lo tanto esto manifiesta una gran variedad de problemas al coordinar de forma eficiente sus movimientos (**PINOS**

**GUAGUA, 2020).** Al indagar la literatura relacionada con la coordinación, se puede evidenciar que es un problema que se da en la mayoría de las instituciones no realizan movimientos sincronizados, la infancia es un momento crítico para el desarrollo de habilidades de coordinación motora, por lo que es de mucha importancia tratar de solucionar este problema que está sacudiendo a las instituciones de nuestro país.

La coordinación motora (CM) es definida como la interacción armoniosa y económica del sistema musculoesquelético, del sistema nervioso y del sistema sensorial con la finalidad de producir acciones motoras precisas y equilibradas, estas características suponen el control de las propias acciones para resolver problemas motores relacionados con los movimientos fundamentales y la coordinación del conjunto de los segmentos corporales durante acciones dinámicas (**HERLITZ, 2021**). La coordinación motora (CM) es determinada como la relación armoniosa y económica del sistema musculoesquelético, del sistema nervioso y del sistema sensorial con estas propiedades suponen el control de las propias actividades para solucionar inconvenientes motores involucrados con los movimientos primordiales y la coordinación del grupo de los segmentos corporales.

La coordinación motriz es parte esencial en la formación integral de los adolescentes, pues permite que ejecuten acciones locomotoras y perceptivas necesarias para la práctica deportiva, si bien el desarrollo motriz empieza desde los primeros años de vida y termina en la vida adulta, tiene un gran impacto en la ejecución de movimientos, como saltar, correr, desliarse, caminar, etc., dichos movimientos tienen una finalidad determinada y surgen bajo un estímulo o necesidad conforme a las actividades diarias con el medio (**ROMÁN, 2020**). La coordinación motriz es parte importante en la formación integral de los jóvenes, puesto que posibilita que ejecuten actividades locomotoras y perceptivas para la práctica deportiva a partir de los primeros años de vida, estos movimientos poseen una finalidad

definida y emergen bajo un estímulo o necesidad acorde a las ocupaciones cotidianas con el medio.

Desarrollo Motor es un proceso complejo en el que múltiples factores intervienen para que las personas sean capaces de realizar las acciones motrices características de los humanos y por tanto puedan llegar a sentirse competentes para superar los retos que diferentes tareas motrices complejas les plantean. En la actualidad, se considera muy importante analizar la evolución motriz durante los primeros años de vida, dado que aquellos jóvenes que tienen un mayor grado de competencia motriz, muestran más facilidad para ser físicamente activos, lo cual se relaciona con diferentes componentes de la salud (**CENIZO-BENJUMEA, 2018**). Actualmente, se estima bastante fundamental examinar la evolución motriz a lo largo de los primeros años de vida, ya que esos adolescentes que poseen un más grande nivel de competencia motriz, presentan más facilidad para ser físicamente activos, lo que se relaciona con diferentes elementos de la salud.

## **COORDINACIÓN**

### **Definición**

La coordinación se puede definir como la capacidad para realizar eficientemente los movimientos, de manera precisa, rápida y ordenada. Es decir, la coordinación es lo que nos permite mover de forma sincronizada todos los músculos implicados en una acción para realizarla de la manera más adaptada posible (**ANONIMO, 2021**). La coordinación es lo cual nos posibilita desplazar de manera sincronizada todos los músculos implicados en una acción para realizarla de la forma más adaptada viable.

## **Clasificación de la coordinación**

Tras realizar un análisis de varias propuestas de autores vamos a concretar una clasificación general sobre la Coordinación, en función de dos aspectos importantes:

### **A. En función de si interviene el cuerpo en su totalidad**

Coordinación Dinámica general: es el buen funcionamiento existente entre el S.N.C. y la musculatura esquelética en movimiento. Se caracteriza porque hay una gran participación muscular (**CONTRERAS, 2011**). Es el buen desempeño que existe entre el S.N.C. Se caracteriza pues hay una gigantesca colaboración muscular.

Coordinación Óculo-Segmentaria: es el lazo entre el campo visual y la motricidad fina de cualquier segmento del cuerpo. Puede ser óculo-manual y óculo-pédica (**FISICA, 2019**). Es el lazo entre el campo visual y la motricidad fina de cualquier segmento corporal.

### **B. En función de la relación muscular:**

Coordinación Intermuscular (externa): referida a la participación adecuada de todos los músculos que se encuentran involucrados en el movimiento (**CONTRERAS, 2011**).

Coordinación Intramuscular (interna): es la capacidad del propio músculo para contraerse eficazmente (**CONTRERAS, 2011**).

Dedicada a la colaboración idónea de todos los músculos que se hallan relacionados en el desplazamiento.

## **Factores en la coordinación**

Factores que intervienen en la coordinación (**RIVERA, 2012**).

- Velocidad de ejecución
- Los cambios de dirección y sentido
- El grado de entrenamiento
- La altura del centro de gravedad
- La duración del ejercicio
- Las cualidades psíquicas del individuo

- Nivel de condición física
- La elasticidad del músculos, tendones y ligamentos
- Tamaño de los objetos (si son utilizados)
- La herencia
- La edad
- El grado de fatiga

Es por esto que la coordinación es una manera neuromuscular íntimamente ligada con el aprendizaje y que está definida, más que nada, por componentes de los genes.

## **EJERCICIOS FÍSICOS**

### **Definición**

Es una actividad planificada, estructurada y repetitiva, cuyo fin es mantener y mejorar nuestra forma física; entendiendo por forma física el nivel de energía y vitalidad que nos permite llevar a cabo las tareas cotidianas habituales, disfrutando activamente de nuestro ocio, disminuyendo las enfermedades derivadas de la falta de actividad física y desarrollando al máximo nuestra capacidad intelectual (**MUÑOZ, 2017**). El ejercicio físico hace referencia a la realización de movimientos corporales planificados, repetitivos y en ocasiones supervisados por un instructor, con el objetivo de estar en forma física y gozar de una salud sana.

### **Tipos de beneficios del ejercicio físico**

Los estudios encontrados, describen la existencia de diferentes tipos de beneficios del ejercicio físico: (**ARENA, 2014**).

- Fisiológicos: Reduce el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares
- Psicológicos: Disminuye el estrés mental, gracias a la liberación de endorfinas que producen bienestar psíquico
- Sociales: Aumenta la autonomía y la integración social, que son importantes en los casos de discapacidad física o psíquica.



Los diferentes tipos de beneficios nos ayudan a disminuir el peligro de sufrir patologías cardiovasculares, reduce el estrés de la mente, se incrementa la soberanía y la incorporación social, que son relevantes en los casos de discapacidad física o psíquica.

### **Recomendación para el ejercicio físico**

La práctica regular de ejercicio físico es una recomendación establecida para prevenir y tratar los principales factores de riesgo cardiovascular modificables, como la diabetes mellitus, la hipertensión y la dislipemia. Realizar actividad física de intensidad moderada durante un mínimo de 30 min 5 días por semana o de intensidad alta durante un mínimo de 20 min 3 días por semana mejora la capacidad funcional y se asocia a reducciones en la incidencia de enfermedad cardiovascular y mortalidad (**CORDERO, 2014**). Hacer actividad física de magnitud moderada a lo largo de un mínimo de 30 minutos 5 días por semana o de magnitud alta a lo largo de un mínimo de 20 minutos 3 días por semana optimización la capacidad servible y se asocia a reducciones en la incidencia de patología cardiovascular y mortalidad.

## **CAPACIDADES FÍSICAS**

### **Definición**

Se definen como las características individuales de la persona, determinantes en la condición física, se fundamentan en las acciones mecánicas y en los procesos energéticos y metabólicos de rendimiento de la musculatura voluntaria, no implican situaciones de elaboración sensorial complejas, constituyen el grupo de las capacidades físicas la resistencia, fuerza, velocidad y la movilidad (**GUTIERREZ, 2010**). Las capacidades físicas son circunstancias internas de cada organismo, acciones mecánicas y metabolismos que se afinan por medio del ejercicio o preparación física y acceden establecer actividades motoras, ya sean soberanas o competitivas mejorando su resistencia, fuerza, velocidad y movilidad.

## **Clasificación de las capacidades físicas**

En el conjunto de los componentes de la motricidad, las capacidades físicas son las más fácilmente observables, se caracterizan porque se pueden medir, pues se concretan en función de los aspectos anatómico funcionales, además se pueden desarrollar con el entrenamiento y la práctica sistemática y organizada del ejercicio físico. Constituyen el grupo de las capacidades físicas la resistencia, fuerza, velocidad y la movilidad, la siguiente estructura muestra una clasificación general (**GUTIÉRREZ, 2012**).

- Fuerza: Fuerza máxima, Fuerza velocidad, Fuerza, Resistencia
- Velocidad: Velocidad de reacción, Aceleración, Velocidad máxima
- Resistencia: Resistencia aeróbica, resistencia anaeróbica
- Movilidad: Generar, Especifica y Estática

En el grupo de los elementos de la motricidad, las habilidades físicas son las más de forma sencilla observables, se caracterizan pues tienen la posibilidad de medir, puesto que se concretan en funcionalidad de los puntos anatómico funcionales, además tienen la posibilidad de desarrollar con el entrenamiento y la práctica sistemática y estructurada del ejercicio físico.

## **Características de las capacidades físicas**

Tras analizar varias definiciones de autores como Antón, Matveev, Platonov, podemos definir Las Capacidades Físicas Básicas (C. F. B.) como “predisposiciones fisiológicas innatas en el individuo, que permiten el movimiento y son factibles de medida y mejora a través del entrenamiento”. Estas son: la Fuerza, Resistencia, Velocidad y Flexibilidad.

En general, todas las capacidades físicas actúan como sumandos de un todo integral que es el sujeto y se manifiestan en su totalidad en cualquier movimiento físico-deportivo. En este sentido, las capacidades físicas básicas se van a caracterizar por:

- La estrecha relación que mantienen con la técnica o habilidad motriz.
- Requieren procesos metabólicos.
- Actúan de forma yuxtapuesta cada vez que se realiza un ejercicio, es decir, se precisa de todas las capacidades en mayor o menor medida.
- Hacen intervenir grupos musculares importantes.
- Determinan la condición física del sujeto **(DANIEL, 2009)**.

Son los elementos básicos de la condición física y por consiguiente son los recursos fundamentales para la prestación motriz y atlética, por esto para perfeccionar el rendimiento físico en el compromiso a desplegar se debería basar en el entrenamiento de las diversas habilidades.

## **VARIABLE DEPENDIENTE**

### **LOS LANZAMIENTOS DE TIRO LIBRE EN EL BALONCESTO**

Al comparar los modelos técnicos y la efectividad obtenida en lanzamientos con balones de menor tamaño de circunferencia y peso que el balón de baloncesto adulto. Analizar si el gesto técnico adoptado por los jugadores, en los tiros libres en la modalidad alevín, se corresponde con el gesto técnico correcto, variaciones del gesto técnico adoptado por los jugadores en el tiro libre en la modalidad infantil, en relación al tiro libre de la modalidad alevín y al modelo ideal de tiro libre. Al investigar la literatura relacionada con el tiro libre **(GARZÓN ECHEVARRÍA, 2014)** nos dice, que se debe analizar los gestos técnicos adoptado por los jugadores en un partido de baloncesto en las diferentes edades y complementar con la reglamentaria del baloncesto que sería una propuesta adaptada a las características de los niños por categoría para que así puedan desarrollar una correcta ejecución del lanzamiento de tiro libre.

### **Efectividad de los lanzamientos de tiro libre de baloncesto en minibasket**

En el mundo del baloncesto, el estudio y análisis de la estadística es cada vez más importante. La máxima competición española (ACB) establece un ranking de valoración agrupando las puntuaciones estadísticas individuales y los equipos realizan profundos estudios de scouting centrados en las fortalezas y debilidades de los contrarios (**GARZÓN ECHEVARRÍA B. L., 2014**). En el planeta del baloncesto, el análisis y estudio de la estadística es la máxima competición de España (ACB) instituye un ranking de valoración agrupando las puntuaciones estadísticas personales.

### **El tiro libre**

El tiro libre es, “el más importante de los fundamentos ofensivos ya que todas las acciones que se suceden dentro del juego culminan con este fundamento”, exceptuando las pérdidas. Por esto, el gesto técnico posibilita la llegada del balón al cesto con ciertas posibilidades de conversión, pudiendo ser lanzado de maneras diferentes, pero al hacerlo con una técnica adecuada aumentan nuestras probabilidades de éxito. De este modo, el tiro libre es uno de los lanzamientos al cual se le debe prestar especial atención, ya que muchas veces los porcentajes logrados en los lanzamientos libres deciden un juego a favor o en contra (**SOMMA TARLOVSKY, 2015**). El tiro independiente es, “el más relevante de los fundamentos ofensivos debido a que cada una de las ocupaciones que se suceden dentro del juego culminan con este fundamento”, exceptuando las pérdidas. De esta forma, el tiro independiente pertenece a los lanzamientos al cual se le debería prestar particular atención, debido a que frecuentemente los porcentajes obtenidos en los lanzamientos libres deciden un juego a favor o en contra.

El tiro libre se considera un lanzamiento hasta cierto punto sencillo, sin embargo, conlleva una gran carga de tipo psicológico que, en situaciones de competición, lo transforma en una tarea complicada al verse alterado por factores de estrés y fatiga. Con relación a la fatiga, diferentes estudios concluyen que, aunque ésta no tenga efectos directos sobre el acierto,

puede actuar sobre variables psicológicas como la atención o la concentración que son de suma importancia para una correcta ejecución (**JIMENEZ-TORRES, 2012**). Con interacción a el cansancio, diversos estudios concluyen que, aun cuando ésta no tenga efectos directos sobre el acierto, puede actuar sobre cambiantes psicológicas como la atención o la concentración que son de suma trascendencia para una idónea ejecución.

## **FUNDAMENTOS TÉCNICOS EN EL BALONCESTO**

Cuando hablamos de fundamentos nos referimos al conjunto de destrezas técnicas que se debe tener como jugador a nivel individual para poder practicar este deporte. Los fundamentos técnicos principales del ataque son tres: botar, pasar y lanzar. Cuando un jugador recibe la pelota, tiene tres opciones, que denominaremos la “triple amenaza” (**VELA, 2012**). La posición que se toma para realizar la “triple amenaza” o más conocida como posición básica es con las rodillas semiflexionadas mientras se sujeta la pelota con los dedos de ambas manos a una altura entre el pecho y la cintura. Estas técnicas de deben desarrollar en la categoría benjamín o etapa de iniciación, los fundamentos técnicos de baloncesto se dividen en fundamentos defensivos y fundamentos ofensivos.

En el baloncesto al igual que en todos los deportes existen fundamentos técnicos que permiten la interacción, participación y mejores resultados en la práctica del deporte. Por consiguiente, es necesario que su enseñanza sea rigurosa para que no se tengan inconvenientes de eficiencia a futuro. Un fundamento técnico desde el punto de vista del deporte, son aquellas actividades motrices que son específicas de una actividad deportiva y que realizadas en forma adecuada hacen más eficiente el movimiento, gastando menos energía y obteniendo mejores resultados. Ejemplo, en baloncesto, drible, pase, tiro (**AGUDELO MESA, 2016**). En el baloncesto al igual que en todos los deportes hay fundamentos técnicos que permiten la relación, colaboración y superiores resultados en la práctica del deporte. Un motivo técnico a partir de la perspectiva del deporte, son esas

ocupaciones motrices que son concretas de una actividad deportiva y que llevadas a cabo en forma correcta realizan más eficiente el desplazamiento, gastando menos energía y obteniendo superiores resultados.

### **Tipos de Fundamentos Técnicos de Baloncesto**

Algunos movimientos de un jugador de baloncesto se denominan como fundamentales, puesto que son sobre los que se basa todo el juego. Según un concepto estricto, los "fundamentos" son solamente cuatro: el bote, el pase, el tiro y los movimientos defensivos.

En esta lista no se incluyen otros movimientos que no se consideran estrictamente fundamentales, como el rebote, el bloqueo, etc., pero que representan también aspectos muy significativos de este deporte.

#### **Pase**

El pase es la acción por la cual los jugadores de un mismo equipo intercambian el balón, existen diferentes tipos entre los cuales se encuentran:

**De pecho:** Realizado sacando el balón desde la altura del pecho y llegar al receptor a la misma altura aproximadamente, en una trayectoria casi recta.

**Picado o de pique:** Al dar el pase se lanza el balón con la intención de que rebote antes de ser recibido para que sea más difícil cortarlo y más sencillo recibirlo.

**De béisbol:** Semejante al lanzamiento de un lanzador, pase largo con una mano.

**De bolos:** Dado con una mano, sacando el balón desde debajo de la cintura, simulando un lanzamiento de bolos.

**Por detrás de la espalda:** Como su nombre indica es un pase efectuado por detrás de la espalda, con la mano contraria al lugar en el que se encuentra el futuro receptor.

**Por encima de la cabeza:** Se usa sobre todo por los pívots y al sacar un rebote, como su nombre indica se efectúa lanzando el balón desde encima de la cabeza fuertemente y con las dos manos.

**Alley-oop:** El jugador lanza el balón cerca y a la altura de la canasta para que el compañero únicamente la acomode.

**Con el codo:** Popularizado por Jason Williams, el jugador golpea el balón por detrás de la espalda con el codo del brazo contrario de la dirección a la que va a ir el pase.

**Pase de mano a mano:** Se realiza cuando se tiene al compañero receptor muy cerca, de manera que recibe la pelota casi de manos del pasador. En el momento del pase, la mano que sirve la pelota, le da un pequeño impulso para que el otro jugador pueda recibirla.

### **Tiro a canasta**

El tiro o lanzamiento es la acción por la cual un jugador intenta introducir el balón dentro del aro, los tipos existentes son:

**Tiro en suspensión:** Lanzamiento a canasta tras elevarse en el aire, apoyando el balón en una mano mientras se sujeta con la otra, finalizando el lanzamiento con un característico golpe de muñeca.

**Tiro libre:** Lanzamiento desde la línea de tiros libres, después de una falta personal o una falta técnica.

**Bandeja o doble paso:** Lanzamiento en carrera, con una sola mano, después de haber dado máximo dos pasos después de dejar de botar el balón.

**Mate o volcada:** Similar a la bandeja, pero introduciendo el balón en la canasta de arriba a abajo, con una o dos manos.

**Gancho:** Lanzamiento con una única mano (extensión del brazo, movimiento ascendente, soltando el balón con un gesto de muñeca cuando el balón se encuentra por encima de la cabeza, la trayectoria del brazo dibuja un semi-arco, hombros alineados con el aro), es un tiro de corta distancia.

### **Bote o Drible**

Acción que consiste en que el jugador empuje el balón contra el suelo y este retorne a su mano, los tipos existentes son:

**De control:** En una posición sin presión defensiva, mientras el jugador anda, un bote alto y fuerte a la altura del jugador.

**De protección:** Si la defensa presiona mucho, el jugador puede botar protegiendo el balón con el cuerpo, dando botes bajos para dificultar el llegar a robarlo.

**En velocidad:** En carrera y con espacio por delante, el jugador lanza el balón hacia delante para correr con más velocidad.

## **Defensa**

La defensa en baloncesto se realiza entre la persona que ataca y el aro, la posición defensiva consiste en flexionar ligeramente las rodillas y realizar desplazamientos laterales intentando robar el balón o evitando una acción de pase, tiro o intento de penetración a la canasta por parte de su rival.

En cuanto a los diferentes tipos de defensa "colectiva", que puede realizar un equipo encontramos:

**Defensa individual**, también conocida como defensa al hombre o defensa de asignación: Cada jugador marca a un oponente en concreto del equipo rival.

**Defensa en zonas:** Cuando los jugadores que defienden no marcan uno a uno a sus oponentes de manera personal, se denomina que marcan en zona esperando a que lleguen los atacantes. Como el equipo pone 5 jugadores en la cancha las zonas posibles se nombran 2-3, 3-2, 1-3-1, 3-1-1, 2-1-2, 1-2-2, indicando la posición de los mismos.

**Defensa mixta:** Sería una combinación de los dos tipos de defensas expuestas anteriormente.

**Presión:** Es una defensa especial que se realiza cuando el equipo defensor adelanta a sus jugadores al campo contrario para dificultar el saque o el paso del balón por parte del rival a su campo (el equipo atacante sólo tiene 8 segundos para pasar de su campo al del rival), se suele emplear en situaciones finales de un cuarto, de un partido o cuando es muy necesario recuperar el balón. Normalmente se aplica a toda o a 3/4 partes de la cancha, aunque hay equipos que comienzan la presión en la mitad del campo (**PATIÑO LOURDES M, 2012**). Una vez que hablamos de fundamentos nos referimos al grupo de capacidades técnicas que



debemos tener como jugadores a grado personal para lograr ejecutar este deporte. Sobre dichos 4 puntos se va a edificar el juego colectivo y también van a derivar lo demás de actividades que requerimos para terminar el juego, tales como el rebote, el bloqueo entorno a canasta, los diferentes bloqueos. Son los orígenes por los que se compensaría empezar para lograr tener buenos jugadores, si esto lo aprenden, lo ejecutan y lo emplean en su juego, lo demás de puntos baloncestísticos irán girados, van a tener disposición para instruirse y no poseeremos que dedicarlos descomedido tiempo pues la base estaría implantada.

## **BALONCESTO**

### **Definición**

El baloncesto, basquetbol o básquetbol es un deporte de equipo que se puede desarrollar tanto en pista cubierta como en descubierta, en el que dos conjuntos de cinco jugadores cada uno, intentan anotar puntos, también llamados canastas o dobles y/o triples introduciendo un balón en un aro colocado a 3,05 metros del suelo del que cuelga una red, lo que le da un aspecto de cesta o canasta. Fue inventado por James Naismith, un profesor de educación física, en diciembre de 1891 en la YMCA de Springfield, Massachusetts, Estados Unidos. Se juega con dos equipos de cinco personas, durante 4 períodos o cuartos de 10 (FIBA) o 12 (NBA) minutos cada uno. Al finalizar el segundo cuarto, se realiza un descanso, normalmente de 15 a 20 minutos según la reglamentación propia del campeonato al cual el partido pertenezca (COMETTI, 2002). Es un juego de equipo que se puede desenvolver tanto en pista cubierta como en descubierta, en el que existe dos conjuntos de cinco jugadores cada uno que intentan anotar puntos en la canasta contraria, en la cual puede ser puntos dobles y/o triples durante todo el partido, se juega cuatro cuartos de 10 minutos cada uno con un tiempo de 3 minutos y adicional 3 minutos por tiempo dividido en los cuatro cuartos.

### **Baloncesto en Adolescentes**

El baloncesto es un deporte muy completo que desarrolla habilidades como equilibrio, concentración, autocontrol, personalidad, confianza y rapidez de ejecución, agilidad muscular y reflejos precisos que benefician la salud. Además, mejora la agilidad, la capacidad lógica y la mejora de los estados de alerta mediante el trabajo de los diferentes aspectos tácticos y favorece la motivación intrínseca y autodeterminada que ayuda a la adherencia de la propia práctica deportiva. Desde la propia práctica, los jugadores de baloncesto deben desarrollar un trabajo mental que le permita responder a todos los estímulos que se encuentran de la mejor forma posible. La atención y concentración en los más relevantes será primordial para poder realizar la acción más adecuada, por lo que la selección y el procesamiento correcto de la información que se recibe del exterior será fundamental (**BRETÓN, 2017**). El baloncesto es un juego bastante completo que efectúa capacidades como equilibrio, concentración, autocontrol, personalidad, confianza y velocidad de realización, velocidad muscular y espontáneos exactos que ayudan la salud. La atención y concentración en los más importantes va a ser esencial para poder hacer la acción más correcta, por lo cual la selección y el procesamiento adecuado de la información que se obtiene del exterior va a ser importante.

### **Baloncesto en categoría infantil**

El baloncesto en categoría infantil es el segundo escalón competitivo-formativo después del minibasket, en el que se realizaron una serie de modificaciones reglamentarias para adaptarlas a las características de sus practicantes. En este sentido, el deporte de iniciación debe aportar experiencias formativas y significativas en competición adaptando las condiciones de juego facilitando la obtención de estas experiencias y el aprendizaje de las conductas motrices propias del deporte, sin embargo, la habitual falta de éxito que los jugadores obtienen en sus acciones muestra una limitación impuesta por unas condiciones de práctica inadecuadas a sus posibilidades (**MARIN, 2013**). En este sentido, el deporte de iniciación debería dar vivencias formativas y significativas en competición adaptando las condiciones de juego haciendo más fácil la obtención de estas vivencias y el aprendizaje de las conductas motrices propias del deporte, no obstante, la común falta de triunfo que los

jugadores obtienen en sus ocupaciones muestra una limitación obligada por unas condiciones de práctica inadecuadas a sus modalidades.

## **DEPORTE**

“El término deporte, con el que en la actualidad nos referimos a algo tan claro y que evidencia un fenómeno sociocultural y educativo por todos conocidos, es una de las palabras más polémicas, además de ser uno de los términos más fascinantes y complejos” **(PAREDES, 2002)**. El concepto de deporte se ha subdividido en diversos juicios que indican de forma clara al ámbito o campo al que hacen reseña, es una actividad reglamentada de carácter competitivo y sociocultural, que permite mejorar el estado físico y mental de quienes lo practican, tienen propiedades que lo diferencian de otros juegos.

### **El deporte como herramienta potencial de desarrollo**

A esa escala el deporte refleja como espejo los problemas que afectan a toda la sociedad. Las virtudes y defectos de la organización deportiva ayudan o deterioran la vida de las mujeres. La participación femenina en el deporte formativo o recreativo es de sobra limitada en la actualidad. El acceso femenino en las olimpiadas crece, pero con pobres bases de sustentación, en los hechos, todavía se excluye a buena parte de la población femenina, se descuida al deporte como un espacio de convivencia colectiva, desperdiciándose, incluso, un importante mercado potencial de bienes de consumo y de servicios. La UNESCO, subraya los efectos positivos de la actividad física en la vida de los ciudadanos: reducción de los riesgos de padecer enfermedades crónico degenerativas, ampliación de la esperanza de vida (5 años o más), ahorro en gastos médicos, posible elevación de las remuneraciones salariales, sin contar que la inactividad física causa más muertes que el consumo de tabaco **(DOSAL ULLOA, 2017)**. La colaboración femenil en el deporte formativo o recreativo es de sobra reducida actualmente. La entrada femenil en las olimpiadas crece, sin embargo, con pobres bases de sustentación, en los hechos, aún se excluye a buena parte poblacional femenil, se

descuida al deporte como un lugar de convivencia colectiva, desperdiciándose, inclusive, un fundamental mercado potencial de bienes de consumo y de servicios. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura, resalta los efectos positivos de la actividad física en la vida de los habitantes: reducción de los peligros de sufrir patologías crónicas degenerativas, ampliación de la esperanza de vida.

### **Deportes colectivos**

El entrenamiento en los deportes colectivos (DC) como el fútbol, el balón mano, el voleibol o el baloncesto ha generado muchas discrepancias en cuanto a cómo se debe estructurar y cuáles son los métodos más efectivos para obtener los mejores resultados en la competición. De manera general, este tipo de deportes se caracteriza por ser de tipo intermitente, incorpora la capacidad de hacer y repetir contracciones musculares explosivas necesarias para los sprints, saltos, giros, cambios de ritmo, pateos y lanzamientos (**JIMENEZ-DÍAZ Ph, 2018**). El entrenamiento en los deportes colectivos (DC) como el fútbol, el balón mano, el voleibol o el baloncesto ha creado muchas discrepancias referentes a cómo se debería estructurar y cuáles son los procedimientos más efectivos para obtener los superiores resultados en la competición. Para mejorar estas habilidades físicas en los DC se han usado diversos procedimientos de entrenamiento, en los que está el entrenamiento de sprint el entrenamiento de fuerza y el entrenamiento pliométrico.

### **Características de deportes colectivos**

Estos deportes requieren de información variada y exigente, con decisiones rápidas, elegidas entre todo el grupo a un tiempo decisivo, estos tres mecanismos transforman este deporte en una actividad compleja, con características comunes como:

- Todos los aspectos al igual que el condicionamiento son importantes
- El resultado se expresa en forma de puntos goles o tiempo
- Se da un móvil que es el centro de la actividad

- La existencia de un lugar de juego característico
- Un reglamento que pone en igualdad de condiciones a los participantes

La participación de compañeros que establecen una comunicación automática, entre ellas:

- CODIGOS GEMÉTICOS: los gestos reemplazan a las palabras
- CODIGOS PRAXÉMICOS: hace alusión a las acciones o al comportamiento al desarrollar el juego (**COPYRIGHT, 2021**).

Dichos deportes necesitan de información variada y exigente, con elecciones rápidas, elegidas entre todo el conjunto a una época decisiva, dichos 3 mecanismos convierten este deporte en una actividad compleja. Los deportes de equipo muestran una determinada dificultad, ya existente una más grande demanda de comunicación automática que en los individuales. Al respecto, es adecuado nombrar que uno de los deportes de equipo más completos es el fútbol.

### **Ventajas de los deportes colectivos**

A continuación, vamos a ver los beneficios atribuidos a realizar deportes colectivos:

- Favorecen la socialización, ya que se establecen relaciones de colaboración
- Mejoran de la condición física
- Aumentan la conciencia corporal
- Enseñan a trabajar en equipo
- Desarrollan la solidaridad
- Fomentan la camaradería
- Incrementan la confianza en uno mismo
- Cubren con todas las necesidades básicas de movimiento
- Equipamiento deportivo accesible
- Son una fuente de diversión

Cabe mencionar que algunos deportes que son tradicionalmente considerados como de clase alta, se están democratizando. Este es el caso del pádel, el cual está alcanzado un alto grado de desarrollo en Sudamérica y España (JD, 2021). Las ventajas del deporte colectivo las iremos presenciando en grande, nos sentiremos parte de un conjunto y aquello va a hacer que sigamos luchando por lo cual deseamos aun cuando se sienta cansado. Una vez que nos decidamos a entrenar deporte, potenciamos nuestra capacidad de optimización. Esta capacidad provoca que incremente nuestra autoestima y mejore la confianza en uno mismo.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo general**

Demostrar la incidencia de los niveles de coordinación motora en la ejecución técnica del lanzamiento del tiro libre en el baloncesto de los alumnos de octavo año EGB de la unidad educativa Ambato posterior a su proceso de enseñanza

### **1.2.2. Objetivos específicos**

Analizar el nivel de coordinación motora que poseen los alumnos de octavo año EGB de la unidad educativa Ambato antes del proceso de enseñanza del tiro libre en el baloncesto.

Examinar los niveles de ejecución técnica del lanzamiento de tiro libre en el baloncesto de los alumnos de octavo año EGB de la unidad educativa Ambato posterior al proceso de enseñanza del tiro libre en el baloncesto.

Correlacionar los niveles de coordinación motora antes del proceso de enseñanza del tiro libre en el baloncesto y los niveles de ejecución técnica de los alumnos de octavo año EGB de la unidad educativa Ambato posterior al proceso de enseñanza.

## CAPÍTULO II

### METODOLOGÍA

#### 2.1 Materiales

##### Recursos materiales

*Tabla 1: Recursos Materiales*

N°	Descripción	Valor
1	Computadora	\$500.00
3	esferos	\$1.50
1	Internet	\$60.00

**Elaborado por:** Jennifer Alexandra Pozo Pérez

##### Recursos económicos

- La investigación se realizará con los recursos del investigador.

##### Recursos institucionales

- Por motivos de pandemia Covid-19 la investigación se la ejecutara a través de las plataformas digitales como teams y zoom.

#### 2.2 Métodos

##### 2.2.1 Diseño de investigación

La presente investigación fue de carácter cuantitativo de tipo de investigación según su finalidad aplicada, según su diseño pre-experimental y de campo para la obtención de los datos con un corte longitudinal en los cuales se aplicará un pre y poste test para la medición de la coordinación motora y para poder llegar a los resultados de la investigación se adoptará el método de fundamentación teórica analítico, con el fin de analizar la causa y efecto de cada variables de estudio, para lo práctico el método hipotético – deductivo, para lograr

organizar las ideas, para luego llegar a una hipótesis general, que le dé respuesta al problema inicial y finalmente para el planteamiento de conclusiones del estudio el método comparativo, porque nos permite comparar los resultados de las variables y la verificar la hipótesis planteada.

## **Enfoque de la investigación**

### **Cuantitativo**

El enfoque fue Cuantitativo ya que se aplicaron instrumentos de recolección de datos matemáticos y estadísticos para valorar los datos de la ficha de observación y el test 3JS realizada que permitieron reflejar los resultados obtenidos en la investigación, estos instrumentos de recolección de datos estuvieron en base a los objetivos propuestos y según los resultados se pudo verificar una de la dos hipótesis planteadas.

### **Aplicada**

Según la finalidad de la investigación es aplicada debido a que se tiene la intención de mejorar y contribuir a la construcción del conocimiento previo.

## **Según el diseño de la investigación**

### **Pre experimental**

Según su diseño de investigación es pre-experimental ya que se trabajó con un solo grupo de estudiantes de octavo curso de educación general básica.

## **Según la fuente de los datos**

### **Investigación de Campo**

El presente trabajo de investigación es de campo, puesto que se ejecutó en la Unidad Educativa Ambato de la provincia de Tungurahua, pero debió a la situación actual por la que



atraviesa el mundo a causa del covid 19, se consiguió el acceso a las clases virtuales de educación física donde mediante una ficha de observación y el test “EJS” se trabajó con estudiantes de octavo año de educación general básica.

### **Corte de investigación**

Tiene un corte longitudinal ya que se va aplicar los instrumentos como son la ficha de observación y el test “3JS” en un tiempo determinado, es decir, un pre y un post para hacer el proceso de correlación.

### **Métodos de investigación**

#### **Método Analítico**

La investigación es analítica pues nos posibilita hacer una desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos, este procedimiento nos posibilita conocer más del objeto de análisis, con lo que se puede: describir, hacer analogías, entender mejor su comportamiento e implantar nuevas teorías.

#### **Método Hipotético - Deductivo**

Se utilizó el método hipotético - deductivo ya que nos permitió plantear hipótesis en base a las variables de estudio y poderlas comprobar dentro de la investigación.

#### **Método Comparativo**

La investigación es comparativa ya que nos permitió comparar las variables de estudio como es la coordinación motora y el lanzamiento de tiro libre en el baloncesto al momento de realizar los análisis para obtener los resultados.

### 2.2.2 Población y muestra de estudio

La presente investigación realiza el estudio de una población de 35 estudiantes que forma parte de la Unidad Educativa Ambato, la población es finita a causa que conocemos con precisión la cantidad de elementos que posee la misma.

*Tabla 2: Población y Muestra*

<b>Población</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Niños</b>	<b>14</b>	<b>40%</b>
<b>Niñas</b>	<b>21</b>	<b>60%</b>
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Jennifer Alexandra Pozo Pérez

**Muestra.** - Para este estudio se utilizará el muestreo no probabilístico por conveniencia, se trabajará con el total de la población debido a que son menos de 100.

### 2.2.3 Operacionalización de las variables

Variables	Tipo de variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Coordinación motora	Dependiente	Son capacidades y habilidades del ser humano para implicar a cabo movimientos voluntarios con una adecuada coordinación y sincronización del cuerpo y la mente	<b>Dinámica general</b>	Salto vertical	Test para evaluar la coordinación motriz en primaria tarea 1,2,5
				Giro en el eje longitudinal	
			<b>Viso - motriz</b>	Carrera de eslalon	Test para evaluar la coordinación motriz en primaria tarea 3,4,6,7
				Lanzamiento de precisión	
Lanzamiento de tiro libre	Independiente	Es un lanzamiento a la canasta que se produce siempre desde el mismo sitio y que normalmente se produce como consecuencia de una sanción por decisión arbitral, ya sea una falta personal o una falta técnica.	<b>Posición inicial</b>	Golpeo de precisión	Ficha de observación de la ejecución del movimiento en base al cumplimiento de acciones
				Bote	
			<b>Posición final</b>	Conducción	
				Posición de los miembros inferiores y superiores en el inicio del movimiento	
			<b>Lanzamiento</b>	Acciones de miembros inferiores y superior durante el impulso desde el momento de impulso y fase de vuelo	
				Posición de los miembros inferiores y superiores al volver a la posición inicial después del lanzamiento	

**Tabla 3:** Operacionalización de las variables

#### **2.2.4 Técnicas e instrumentos de investigación**

Para el desarrollo del proceso de investigación, en relación a la variable de “Coordinación motora” se ejecutó la técnica de observación y como instrumento un test para “evaluar coordinación motriz en primaria” con 7 tareas (**CENIZO B, RAVELO A, MORILLA P, & RAMÍREZ H, 2016**) (Anexo3). En relación a la variable de “Aprendizaje de la técnica de lanzamiento libre del baloncesto”, se aplicó la técnica de la observación, a través de una ficha de observación, validada por juicio de expertos que determinaron un valor de: (Anexo 4).

Para el proceso de selección de expertos, establecieron los siguientes requisitos:

- Tener el grado de licenciado o magister en educación física o entrenamiento deportivo.
- Desenvolverse como entrenador deportivo en la disciplina de baloncesto por lo menos 10 años.

#### **2.2.5 Plan de recolección de la información**

Para el proceso de recolección de datos de la investigación, se planificó el siguiente procedimiento:

- 1) Selección de la muestra de estudio
- 2) Validación del instrumento de valoración (ficha de observación) de la ejecución de la técnica del lanzamiento de tiro libre
- 3) Aplicación inicial del test (Test de coordinación motriz 3JS que nos permite medir la coordinación motora y una Ficha de observación para observar la ejecución de la técnica de lanzamiento) de manera virtual a través de una videoconferencia en la plataforma TEAMS.
- 4) Ejecución del proceso de enseñanza del tiro libre (4 clases), desarrollando las fases y parámetros técnicos del movimiento (anexo 1)
- 5) Aplicación de la ficha de observación para la valoración de la ejecución técnica de lanzamiento) de manera virtual a través de una videoconferencia en la plataforma TEAMS, posterior a la intervención.

- 6) Transcripción de los datos a una matriz de Excel para su procesamiento y posterior análisis estadístico.

### **2.2.6 Tratamiento estadístico de los datos de investigación**

Para el desarrollo del proceso de tratamiento estadístico de los datos y resultados de la investigación, se utilizó el software para análisis estadístico SPSS versión 25 IBM para Windows, aplicando un análisis de frecuencias y porcentajes para las variables cualitativa y un análisis descriptivo, determinando valores mínimos, máximos, medios y sus respectivas desviaciones estándares para las variables cuantitativas que caracterizaron a la muestra de estudio. Para el proceso del análisis de diferenciación significativa entre las diferentes variables de estudio, en primer lugar, se aplicó una prueba de normalidad de Shapiro-Wilk para muestras menores a 50, que determino la existencia de datos normales y no normales, seleccionando la aplicación de la prueba paramétrica T-Student para muestras independientes y la prueba no paramétrica U de Mann-Withey para muestras independientes.

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1 Análisis y discusión de los resultados.

A continuación, se presenta el resumen estadístico de la influencia que tiene la variable independiente coordinación motora sobre la variable dependiente lanzamiento de tiro libre, con sus tablas e interpretación de resultados respectivamente.

Resultados de los Test de coordinación motriz 3JS, realizado a los estudiantes de octavo años de la Unidad Educativa Ambato.

##### 3.1.1 Caracterización de la muestra de estudio

*Tabla 4: Caracterización de la muestra de estudio*

Sexo	f	%	Variable	Mínimo	Máximo	Media	DS	P
<b>M</b>	14	40.0	Edad (años)	12	13	12.50	± 0.52	0.492**
<b>F</b>	21	60.0		12	13	12.38	± 0.50	
<b>Total</b>	35	100		12	13	12.43	± 0.50	
<b>M</b>	14	40.0	Peso (kg)	30	100	58.93	± 23.13	0.004*
<b>F</b>	21	60.0		29	65	46.57	± 9.91	
<b>Total</b>	35	100		29	100	51.51	± 17.32	
<b>M</b>	14	40.0	Estatura (cm)	142	172	156.71	± 8.67	0.378**
<b>F</b>	21	60.0		140	165	154.29	± 6.44	
<b>Total</b>	35	100		140	172	155.26	± 7.39	
<b>Total</b>						35		

*Nota.-* Se analizaron las frecuencias (f) y porcentajes (%) de distribución de la variable por sexo y los valores descriptivos, incluyendo la desviación estándar (DS) de las variables de edad, peso y estatura, determinando la existencia de diferencias significativas entre ellas en un nivel de (\*)  $P \leq 0.05$  y (\*\*)  $P \geq 0.05$ .

El análisis de las variables de caracterización de la muestra de estudio, determino que tanto en la edad como en la estatura de los grupos no existen diferencias significativas en un nivel de  $P \leq 0.05$ , no obstante, en la variable del peso si existen diferencias significativas en un nivel de  $P \geq 0.05$ , que descriptivamente evidencia una diferencia de 12.36 kg a favor de la media del grupo de sexo masculino.

### 3.1.2 Resultados por objetivo

**3.1.2.1** Resultados del análisis de la coordinación motora que poseen los alumnos de octavo año EGB de la unidad educativa Ambato antes del proceso de enseñanza del tiro libre en el baloncesto.

Para el primer objetivo se realizó el análisis de la coordinación motora y las variables del test 3JS, se las presenta en las siguientes tablas:

**Tabla 5:** Resultados del análisis de la coordinación motora según el test 3JS en la muestra de estudio

Variables test 3JS	Masculino			Femenino			Total			P
	n	M	DS	n	M	DS	n	M	DS	
Coordinación locomotriz	14	7.29	$\pm 0.611$	21	8.00	2.47	35	7.71	$\pm 1.96$	0.653**
Coordinación control de objetos	14	11.86	$\pm 1.41$	21	12.95	2.92	35	12.51	$\pm 2.47$	0.215**
Coordinación oculopedal	14	5.79	$\pm 0.89$	21	6.57	1.75	35	6.25	$\pm 1.50$	0.199**
Coordinación oculomanual	14	6.07	$\pm 1.27$	21	6.38	1.47	35	6.25	$\pm 1.38$	0.689**
Coordinación motriz	14	19.14	$\pm 1.35$	21	20.95	4.96	35	20.23	$\pm 4.00$	0.321**

**Nota.-** Se analizó el número de estudiantes (N), las medias (M) y la incluyendo la desviación estándar (DS) de las variables, determinando la existencia de diferencias significativas entre ellas en un nivel de (\*)  $P \leq 0.05$  y (\*\*)  $P \geq 0.05$ .

En el análisis estadístico de la coordinación motora, de la variable coordinación locomotriz, se puede observar que existe menor incidencia en la media del género masculino con un 0.71 menos que el género femenino, al igual que la coordinación control de objetos donde se puede evidenciar mayor incidencia en el género femenino con 0.65 a favor. Por otro lado, se puede observar en la variable coordinación oculopedal según la media el género femenino tiene mayor incidencia al igual que la variable coordinación oculomaneal con 0.78 y 0.31 respectivamente más que el género masculino, pero en la variable coordinación motriz se puede observar mayor incidencia en la media del género femenino con 1.81 a favor, aunque el valor de P estadísticamente nos menciona que en todas las variables existen diferencias significativas debido a su valor es  $\geq 0.05$ .

**Tabla 6:** Nivel de coordinación motriz según el test 3JS en la muestra de estudio

<b>Nivel de coordinación motriz</b>					
<b>SEXO</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje</b>
			<b>Válido</b>	<b>Válido</b>	<b>Acumulado</b>
<b>Masculino</b>	Bajo	4	28.6	28.6	28.6
	Medio	10	71.4	71.4	100.0
	<b>Total</b>	14	100.0	100.0	
<b>Femenino</b>	Bajo	7	33.3	33.3	33.3
	Medio	10	47.6	47.6	81.0
	Alto	4	19.0	19.0	100.0
	<b>Total</b>	21	100.0	100.0	

En el análisis con respecto al nivel de coordinación motriz estadísticamente se puede observar que en el sexo masculino presenta un nivel de coordinación motriz medio igual del sexo femenino, tomando en cuenta que el sexo femenino es menor al masculino con un 23,8% pero los dos se encuentran en un rango medio moderado.



**Tabla 7:** Niveles de tipos de coordinación motriz según el test 3JS en la muestra de estudio

	Nivel de coordinación motriz				Nivel de coordinación de control de objetos				Nivel de coordinación locomotriz			
	F	%	P. V	P. A	F	%	P. V	P. A	F	%	P. V	P. A
<b>Bajo</b>	11	31.4	31.4	31.4	10	28.6	28.6	28.6	20	57.1	57.1	57.1
<b>Medio</b>	20	57.1	57.1	88.6	15	42.9	42.9	71.4	12	34.3	34.3	91.4
<b>Alto</b>	4	11.4	11.4	100.0	10	28.6	28.6	100.0	3	8.6	8.6	100.0
<b>Total</b>	35	100.0	100.0		35	100.0	100.0		35	100.0	100.0	

**Nota.-** Se analizaron las frecuencias (f), los porcentajes validos (PV), porcentajes acumulados (PA) y porcentajes (%) de distribución de niveles de tipos de coordinación motriz.

En el análisis de niveles de coordinación motriz se puede observar que el nivel de coordinación motriz se encuentra en un nivel alto con 42.9% a comparación del nivel de coordinación de control de objetos con un 14.2% que está en un nivel medio, seguido del nivel de coordinación locomotriz con un 22.8% ubicándose a nivel bajo. En el nivel de coordinación locomotriz en la frecuencia está en un nivel medio al igual que el nivel de coordinación de control de objetos, pero en el nivel de coordinación locomotriz su frecuencia se encuentra en un nivel bajo.

**Tabla 8:** Niveles de tipos de coordinación motriz según el test 3JS en la muestra de estudio

SEXO		Nivel de coordinación motriz				Nivel de coordinación de control de objetos				Nivel de coordinación locomotriz			
		F	%	P. V.	P.A.	F	%	P. V.	P.A.	F	%	P. V.	P.A.
<b>Masculino</b>	Bajo	4	28.6	28.6	28.6	5	35.7	35.7	35.7	9	64.3	64.3	64.3
	Medio	10	71.4	71.4	100.0	7	50.0	50.0	85.7	5	35.7	35.7	100.0
	<b>Total</b>	14	100.0	100.0		2	14.3	14.3	100.0	14	100.0	100.0	
	Bajo	7	33.3	33.3	33.3	14	100.0	100.0		11	52.4	52.4	52.4

<b>Femenino</b>	Medio	10	47.6	47.6	81.0	5	23.8	23.8	23.8	7	33.3	33.3	85.7
	Alto	4	19.0	19.0	100.0	8	38.1	38.1	61.9	3	14.3	14.3	100.0
	<b>Total</b>	21	100.0	100.0		8	38.1	38.1	100.0	21	100.0	100.0	

**Nota.-** Se analizaron las frecuencias (f), los porcentajes validos (PV), porcentajes acumulados (PA) y porcentajes (%) de distribución de niveles de tipos de coordinación motriz.

En el análisis se determina que entre el sexo femenino y masculino existe un nivel alto en los tres niveles de coordinación a diferencia del género masculino a diferencia del sexo masculino el cual carece de este nivel alto, la frecuencia existente entre el nivel de coordinación motriz y nivel de coordinación de control de objetos está situada en un nivel medio, pero en el nivel de coordinación locomotriz la frecuencia se encuentra en un nivel bajo, y con respecto al género femenino, existe una frecuencia media en el nivel de coordinación motriz pero en los otros dos niveles la frecuencia tiene mayor incidencia en un nivel bajo.

**3.1.2.2** Resultados de la examinación de los niveles de ejecución técnica del lanzamiento de tiro libre en el baloncesto de los alumnos de octavo año EGB de la unidad educativa Ambato posterior al proceso de enseñanza del tiro libre en el baloncesto.

Para el segundo objetivo se realizó el análisis de los niveles de ejecución técnica del lanzamiento de tiro libre en la muestra de estudio, se presentan las siguientes tablas:

**Tabla 9:** Niveles de ejecución técnica del lanzamiento de tiro libre en la muestra de estudio

<b>Estadísticos descriptivos</b>						
<b>SEXO</b>		<b>N</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación</b>
<b>Masculino</b>	TOTAL_EJECUCIÓN	14	29	45	33.64	5.048
<b>Femenino</b>	TOTAL_EJECUCIÓN	21	29	35	31.90	1.814
	TOTAL_EJECUCIÓN	35	29	45	32.60	3.525

En el análisis de los niveles de ejecución técnica del lanzamiento de tiro libre estadísticamente se puede observar que de los 35 sujetos de estudio existe una prevalencia de 1.74 de la media en el género masculino por lo que la desviación estándar tiene una dispersión de los resultados de 3.234 en su media hacia arriba con respecto al género femenino.

**Tabla 10:** Nivel de ejecución técnica según el test 3JS en la muestra de estudio

		<b>Nivel de ejecución técnica</b>			
<b>SEXO</b>		<b>F</b>	<b>%</b>	<b>P. V.</b>	<b>P.A.</b>
<b>Masculino</b>	Bajo	6	42.9	42.9	42.9
	Medio	4	28.6	28.6	71.4
	Alto	4	28.6	28.6	100.0
	<b>Total</b>	14	100.0	100.0	
<b>Femenino</b>	Bajo	9	42.9	42.9	42.9
	Medio	8	38.1	38.1	81.0
	Alto	4	19.0	19.0	100.0
	<b>Total</b>	21	100.0	100.0	
<b>Total</b>	Bajo	15	42.9	42.9	42.9
	Medio	12	34.3	34.3	77.1
	Alto	8	22.9	22.9	100.0
	<b>Total</b>	35	100.0	100.0	

**Nota.-** Se analizaron las frecuencias (f), los porcentajes validos (PV), porcentajes acumulados (PA) y porcentajes (%) de distribución de niveles de ejecución técnica.

En el análisis para establecer el nivel de ejecución técnica se determinó que en el sexo masculino la frecuencia tiene mayor incidencia en el nivel bajo al igual que en el sexo femenino y el nivel alto de ejecución las frecuencias son iguales para ambos sexos aunque en el sexo femenino la frecuencia es mayor que en el sexo masculino, por tal motivo se determina estadísticamente que el nivel de ejecución de la técnica de la muestra de estudio

tiene mayor incidencia en la frecuencia baja a consideración de la frecuencia media con un 8.6% y de frecuencia alta con un 20%.

**3.1.2.3** Resultados de la correlación de los niveles de coordinación motora antes del proceso de enseñanza del tiro libre en el baloncesto y los niveles de ejecución técnica de los alumnos de octavo año EGB de la unidad educativa Ambato posterior al proceso de enseñanza.

Para el último objetivo se realizó el análisis de la relación entre los niveles de coordinación locomotriz y la ejecución técnica del lanzamiento según el test 3JS en la muestra de estudio, se presentan las siguientes tablas cruzadas:

**Tabla 11:** Relación entre los niveles de coordinación locomotriz y la ejecución técnica del lanzamiento según el test 3JS en la muestra de estudio

<b>Tabla cruzada</b>						
Recuento						
SEXO		Nivel de ejecución técnica			Total	
		Bajo	Medio	Alto		
<b>Masculino</b>	<b>Nivel de coordinación locomotriz</b>	Bajo	4	3	2	9
		Medio	2	1	2	5
		<b>Total</b>	6	4	4	14
<b>Femenino</b>	<b>Nivel de coordinación locomotriz</b>	Bajo	5	5	1	11
		Medio	3	3	1	7
		Alto	1	0	2	3
		<b>Total</b>	9	8	4	21

Con respecto a la relación entre los niveles de coordinación locomotriz y la ejecución técnica del lanzamiento, los resultados estadísticos fueron los siguientes: en el sexo masculino existe un nivel bajo dominante con 64% más que el nivel medio que consta de un 35.7%, por otro lado en el sexo femenino, la relación de los dos niveles se enfoca en un nivel bajo con 52.3% y un nivel alto mínimo de 14.2% determinando así que en este género existe un nivel alto entre la coordinación locomotriz y la ejecución técnica del lanzamiento de 33.3%.

**Tabla 12:** Relación entre los niveles de coordinación de control de objetos y la ejecución técnica del lanzamiento según el test 3JS en la muestra de estudio

<b>Tabla cruzada</b>						
Recuento						
SEXO			Nivel de ejecución técnica			Total
			Bajo	Medio	Alto	
<b>Masculino</b>	<b>Nivel de coordinación de control de objetos</b>	Bajo	1	2	2	5
		Medio	4	1	2	7
		Alto	1	1	0	2
		<b>Total</b>	6	4	4	14
<b>Femenino</b>	<b>Nivel de coordinación de control de objetos</b>	Bajo	3	1	1	5
		Medio	2	4	2	8
		Alto	4	3	1	8
		<b>Total</b>	9	8	4	21

Al analizar la relación entre los niveles de coordinación de control de objetos y la ejecución técnica del lanzamiento, se determinó estadísticamente que en el sexo masculino el nivel medio tiene mayor incidencia con un 50% a consideración del nivel alto que cuenta con 14%, y en el sexo femenino se puede determinar que en el nivel medio y alto existe una igualdad en sus niveles de 38.0% y una mínima incidencia del nivel bajo con un 23.8%.

**Tabla 13:** Relación entre los niveles de coordinación motriz general y la ejecución técnica del lanzamiento según el test 3JS en la muestra de estudio

<b>Tabla cruzada</b>						
Recuento						
SEXO			Nivel de ejecución técnica			Total
			Bajo	Medio	Alto	
<b>Masculino</b>	<b>Nivel de coordinación motriz</b>	Bajo	0	2	2	4
		Medio	6	2	2	10
		<b>Total</b>	6	4	4	14
<b>Femenino</b>	<b>Nivel de coordinación motriz</b>	Bajo	3	3	1	7
		Medio	4	5	1	10
		Alto	2	0	2	4
		<b>Total</b>	9	8	4	21

En el análisis de la relación entre los niveles de coordinación motriz general y la ejecución técnica del lanzamiento se pudo determinar que el nivel medio en el sexo masculino obtuvo mayor incidencia que el nivel bajo con una diferencia de 71% y en el sexo femenino se pudo determinar que el nivel de la ejecución de la técnica fue bajo con un 42,8% y el nivel de coordinación motriz fue de nivel medio con 47.6%.

### **3.1.3 Discusión de los resultados de la investigación**

González Fong, Elena Everilde, 2018 Tema: **“Ejercicios combinados en el desarrollo de la coordinación del dribling en el baloncesto en niños de 8 a 10 años”**.

El nivel de coordinación en el dribling es malo en líneas en general, no hay las bases motrices que logren afirmar la compra de novedosas capacidades y destrezas deportivas, la integración de un Maestro va a asegurar el cumplimiento de los objetivos del proceso de educación del baloncesto. No se debería caer en los errores habituales de varios maestros y entrenadores que sin que importe la motricidad ya comienzan el proceso de educación de fundamentos.

Julissa Elizabeth Espinoza Sánchez, 2018, Tema: **“Ejercicios para el desarrollo de la coordinación motriz durante la práctica de baloncesto infantil”**.

Es fundamental conocer el grado en el cual los estudiantes se encuentran tanto en su capacidad motriz sobre la práctica de baloncesto y nos permitirá trabajar a nivel individual y colectivo ya que la coordinación es de gran importancia.

Analizando los resultados de la presente investigación y tomando de referencia a otros autores se puede determinar que la coordinación motora y sus diferentes niveles de coordinación si incide en un nivel considerable en la práctica deportiva, en este caso del baloncesto, en especial en la ejecución correcta del lanzamiento de tiro libre.

### 3.2 Verificación de hipótesis

Aplicando las pruebas estadísticas concluyentes para la comparación de alcance y asociación entre este tipo de variables cualitativas se pueden observar los siguientes resultados:

**Tabla 14:** Análisis estadístico de verificación de hipótesis

VARIABLES DE COORDINACIÓN	PRUEBAS ESTADÍSTICAS	VALOR	DF	SIGNIFICACIÓN ASINTÓTICA (BILATERAL)
COORDINACIÓN LOCOMOTRIZ	CHI-CUADRADO DE PEARSON	15.701	2	0.046*
	N DE CASOS VÁLIDOS		35	
COORDINACIÓN CONTROL DE OBJETOS	CHI-CUADRADO DE PEARSON	17.256	4	0.032*
	N DE CASOS VÁLIDOS		35	
COORDINACIÓN MOTRIZ	CHI-CUADRADO DE PEARSON	14.200	2	0.012*
	N DE CASOS VÁLIDOS		35	

**Nota.-** Diferencias significativas en un nivel  $P \leq 0.05$

Aplicada la prueba estadística Chi-cuadrado de Pearson, se determinó que, para las variables de coordinación locomotriz y coordinación motriz, con el 99% de confiabilidad (0.001) y 2 grados de libertad respectivamente, se obtiene un valor límite de aceptación de 9.2103 y para la variable de coordinación control de objetos con 4 grados de libertad un valor límite de 13.277. los valores obtenidos en nuestro estudio (15.701, 17.256 y 14.200) respectivamente para cada variable, son valores que se encuentran en la zona de aceptación de la variable alternativa, además el valor de la significación asintótica bilateral en las 3 variables de coordinación, se encuentran en un nivel de  $P \leq 0.05$ , que determina una asociación lineal entre las variables de estudio y la aceptación clara de la hipótesis alternativa:

**HI:** La coordinación motora incide en la ejecución técnica del lanzamiento del tiro libre en el baloncesto.

## **CAPITULO IV**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **4.1 Conclusiones**

Se demostró la incidencia de los niveles de coordinación motora en la ejecución técnica del lanzamiento del tiro libre en el baloncesto de los alumnos de octavo año EGB de la unidad educativa Ambato posterior a su proceso de enseñanza

Se analizó el nivel de coordinación motora que poseen los alumnos de octavo año EGB de la unidad educativa Ambato antes del proceso de enseñanza del tiro libre en el baloncesto.

Se examinó los niveles de ejecución técnica del lanzamiento de tiro libre en el baloncesto de los alumnos de octavo año EGB de la unidad educativa Ambato posterior al proceso de enseñanza del tiro libre en el baloncesto.

Se correlacionó los niveles de coordinación motora antes del proceso de enseñanza del tiro libre en el baloncesto y los niveles de ejecución técnica de los alumnos de octavo año EGB de la unidad educativa Ambato posterior al proceso de enseñanza.



## **4.2 Recomendaciones**

Es importante demostrar la incidencia de los niveles de coordinación motora y sus variables como coordinación locomotriz, coordinación control de objetos, coordinación oculopedal, coordinación oculomanual y coordinación motriz en la ejecución técnica del lanzamiento del tiro libre en el baloncesto posterior a su proceso de enseñanza.

Es fundamental analizar el nivel de coordinación motora que poseen los alumnos de octavo año EGB de la unidad educativa Ambato antes del proceso de enseñanza del tiro libre en el baloncesto, haciendo énfasis en la coordinación control de objetos, coordinación oculopedal y coordinación oculomanual.

Es esencial examinar los niveles de ejecución técnica del lanzamiento de tiro libre en el baloncesto de los alumnos de octavo año EGB de la unidad educativa Ambato posterior al proceso de enseñanza del tiro libre en el baloncesto.

Es necesario correlacionar los niveles de coordinación motora antes del proceso de enseñanza del tiro libre en el baloncesto y los niveles de ejecución técnica de los alumnos de octavo año EGB de la unidad educativa Ambato posterior al proceso de enseñanza.

## MATERIALES DE REFERENCIA

### Referencias Bibliográficas

- AGUDELO MESA, M. A. (2016). Diseño de un instrumento de evaluación para los fundamentos técnicos ofensivos con balón en el baloncesto. *Universidad Pedagógica Nacional*.
- ANONIMO. (2021). Coordinación. *CogniFit research*.
- ARENA, E. B. (2014). Beneficios del ejercicio físico en el adulto. *Enfermería Comunitaria*, 2(4), 21-30.
- BRETÓN, S. &. (2017). ADOLESCENCIA Y BALONCESTO. *Journal of Sport & Health Research*.
- CENIZO B, J., RAVELO A, J., MORILLA P, S., & RAMÍREZ H, J. y.-T. (2016). DISEÑO Y VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO PARA EVALUAR COORDINACIÓN MOTRIZ EN PRIMARIA. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. 16*, 203-219.
- CENIZO-BENJUMEA, J. M.-A.-M.-G. (2018). Diferencias de género en el desarrollo de la coordinación motriz en niños de 6 a 11 años. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 15(55), 55-71.
- COMETTI, G. (2002). *LA PREPARACIÓN FÍSICA EN EL BALONCESTO*. Barcelona: Paidotribo.
- CONTRERAS, C. (2011). La coordinación y el equilibrio dentro de la Educación Física. *Revista EF Deportes. N° 158*.
- COPYRIGHT. (2021). Deportes colectivos. *Deportes de ciudad*.
- CORDERO, A. M. (2014). Ejercicio físico y salud. *Revista Española de Cardiología*, 67(9), 748-753.

- DANIEL, R. M. (2009). Capacidades físicas básicas. Evolución, factores y desarrollo. Sesiones prácticas. *efedeportes*.
- DOSAL ULLOA, R. M. (2017). Deporte y equidad de género. *Economía Unam*, 14(40), 121-133.
- FISICA, E. Y. (2019). Coordinación y equilibrio. *Coordinación y equilibrio, Concepto y actividades para su desarrollo*.
- GARZÓN ECHEVARRÍA, B. L. (2014). Del minibasket al baloncesto: Efectos de la actual configuración reglamentaria en el patrón técnico de lanzamiento de tiro libre. *Revista de Psicología del Deporte*, 2.
- GARZÓN ECHEVARRÍA, B. L. (2014). Del minibasket al baloncesto: Efectos de la actual configuración reglamentaria en el patrón técnico de lanzamiento de tiro libre. . *Revista de Psicología del Deporte*, 77-85.
- GUTIERREZ, F. G. (2010). capacidades físicas, Conceptos y clasificación de las capacidades. *CUERPO, CULTURA Y MOVIMIENTO*.
- GUTIÉRREZ, F. G. (2012). Conceptos y clasificación de las capacidades físicas. *Cuerpo, Cultura y Movimiento*, 1(1), 77-86.
- HAHN, E. (1988). Entrenamiento con niños. *Barcelona. Editorial Martínez Roca*.
- HERLITZ, M. J.-B. (2021). Relación entre coordinación motora con indicadores de adiposidad corporal en niños. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (39), 25.
- JD. (2021). Deportes colectivos - ventajas. *Juego y deporte* .
- JIMENEZ-DÍAZ Ph, J. (2018). Efecto del entrenamiento pliométrico en la fuerza explosiva en deportes colectivos: un metaanálisis. *Pensar en Movimiento: Revista de ciencias del ejercicio y la salud*, 16(1).
- JIMENEZ-TORRES, M. G. (2012). El acierto en el tiro libre en baloncesto: cómo influye el minuto de partido, el estado del marcador y ser equipo local o visitante. *uadernos de Psicología del Deporte*, 12(2), 25-38.

- KIPHARD, E. (1976). "Coordinación es la interacción armoniosa y en lo posible económica de los músculos, nervios y sentidos, con el fin de traducir acciones cinéticas precisas y equilibradas (motricidad voluntaria) y reacciones rápidas y adaptadas a la situación.
- MARIN, A. A. (2013). Modificación reglamentaria en baloncesto: descripción del juego colectivo de ataque en categoría infantil. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 67-75.
- MUÑOZ, A. E. (2017). Incidencia de un programa de ejercicios físicos sobre las capacidades coordinativas en población escolar. *REVISTA SALUD, HISTORIA Y SANIDAD*.
- NARANJO, M. K. (2019). "LA COORDINACIÓN MOTRIZ EN EL DRIBLING DE LOS JUGADORES DE BALONCESTO". Ambato.
- PAREDES, J. (2002). El deporte como juego: un análisis cultural. *Tesis doctoral. Universidad de Alicante*.
- PARLEBAS, P. (1993). Didáctica y lógica de las actividades físicas deportivas. *Educación física y deporte*, 14(1), 9-26.
- PATÍÑO LOURDES M. (2012). Los fundamentos técnicos del Baloncesto. *Entrenadores de basquet*.
- PERDOMO, E. M. (2018). Metodología para el control de la técnica deportiva por expertos. *Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo" (UCCFD), La Habana, Cuba*.
- PINOS GUAGUA, J. L. (2020). La coordinación en la gimnasia a manos libres de los estudiantes de la Unidad Educativa Nuevo Mundo de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua. (*Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Carrera de Cultura Física*), 11.
- RIVERA, D. M. (2012). La coordinación y el equilibrio en el área de educación física. *Revista Digital EFEDEPORTES*.
- ROMÁN, J. E. (2020). Guía de ejercicios para mejorar la coordinación motriz de los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Atahualpa. *Revista Cognosis*, 111-128.

SOMMA TARLOVSKY, F. (2015). Mejora de la eficacia del tiro libre en básquetbol mediante una intervención técnica. *Recreación y Deporte (IUACJ)*. .

TENORIO, Q. C. (2013). “*La coordinación y su incidencia en el desarrollo de los fundamentos de baloncesto en los estudiantes del segundo año de bachillerato del Colegio Nacional Experimental “Salcedo” de la ciudad de Salcedo*”. Salcedo.

VELA, M. (2012). “los fundamentos básicos técnicos del baloncesto y su incidencia en el rendimiento deportivo de personas con déficit auditivo de los novenos años del instituto . *Editorial Ambato*.

## **Anexos**

### **Anexo 1**

*Propuesta de intervención*

*Guía de Ejercicios*

#### **1. Datos informativos**

**Modalidad:** Presencial

**Autor:** Jennifer Alexandra Pozo Pérez

**Carrera:** Pedagogía De La Actividad Física Y Deporte

**Área:** Deportes

**Línea De Investigación:** Comportamiento Social Y Educativo

**Período:** Abril - Septiembre 2021

#### **2. Antecedentes de la propuesta**

De la investigación realizada y en base a los resultados obtenidos del test “3JS” y ficha de observación efectuadas a 35 personas entre hombres y mujeres, se deduce que existe la necesidad de instaurar una alternativa innovadora que vaya a cumplir las expectativas de los estudiantes en cuanto a nuevas formas de mejorar la coordinación motora en el lanzamiento de tiro libre y que mejor a través de una práctica colectiva como es el baloncesto.

Se determina la falta de coordinación que existe al momento de la práctica de baloncesto, el más significativo resultado negativo es el bajo nivel de coordinación y sus niveles ya que debido a esto ha ubicado al colegio en los últimos lugares en los últimos años hasta la presente fecha.

El desconocimiento de los profesores de la institución acerca de este tema, provoca que no empleen técnicas adecuadas, por lo tanto, los docentes deben capacitarse frecuentemente, ya que se debe estar al tanto de los nuevos métodos y estrategias que se van a utilizar con los deportistas diariamente, que, al no aplicar, esto traería como consecuencia la inseguridad al momento de realizar alguna actividad.

### 3. Justificación de la propuesta

Debido al trabajo que se ha observado y palpado en la hora de cultura física es de gran **importancia** la propuesta para buscar nuevas alternativas para mejorar el desarrollo de la coordinación motora en los lanzamientos de tiro libre de los estudiantes de octavo año.

Esta investigación tiene gran **impacto** debido a que presenta una propuesta innovadora para mejorar los fundamentos técnicos de baloncesto de los niños a través del desarrollo motriz; para que con el pasar del tiempo prevalezca la práctica de la disciplina de baloncesto.

El **interés** de esta investigación es por la problemática que existe en los alumnos que pertenecen a la Unidad Educativa “Ambato”, que permitirá la creación de propuestas proactivas en donde se dará a conocer los fundamentos técnicos de baloncesto para ser parte de la solución.

Es **factible** porque los docentes de la Unidad Educativa “Ambato” deben preocuparse en mejorar el desarrollo motriz de los niños proporcionando una mejor implementación del área de trabajo. La investigación busca contribuir con el desarrollo motriz y el deporte de manera global.

Los **beneficiarios** de la investigación son los estudiantes de la Unidad Educativa Ambato; así como beneficiar ampliamente los diferentes fundamentos básicos técnicos del baloncesto, que en la actualidad y con adelantos científicos van evolucionando dentro del ámbito deportivo.

La **utilidad** de este plan radica en poder mejorar la coordinación motora en edades tempranas al momento de ejecutar un lanzamiento de tiro libre en el baloncesto.

### 4. Objetivos

#### Objetivo General

Elaborar un guía de ejercicios para el desarrollo del proceso de enseñanza de la ejecución del lanzamiento de tiro libre en los estudiantes de octavo año de la Unidad Educativa “Ambato”.

### **Objetivos específicos**

Fundamentar teórica y prácticamente la creación de la guía de ejercicios para los alumnos de octavo año de educación básica de la Unidad Educativa “Ambato”.

Seleccionar los contenidos de la guía de ejercicios para el uso de los alumnos de octavo año de educación básica de la Unidad Educativa “Ambato”.

Socializar y aplicar la guía de ejercicios a los docentes y a los alumnos de octavo año de educación básica de la Unidad Educativa “Ambato”.

### **5. Fundamentación**

Con el fin de sustentar correctamente la presente investigación se hizo un análisis de documentos bibliográficos y de Internet que contienen información sobre los campos establecidos de esta indagación, seleccionando aquellas propuestas teóricas más notables que fundamentan la elaboración de la propuesta y solución del problema.

Es posible desarrollar esta propuesta en consideración de los resultados obtenidos de la aplicación del test “3JS” y la ficha de observación a los estudiantes que evidencian, la complejidad y la magnitud de la situación al momento de ejecutar un lanzamiento de tiro libre, es importante aplicar sesiones de coordinación y técnicas de lanzamiento de tiro libre obteniendo resultados positivos en los escolares, contribuyendo así a una mejora en sus movimientos motrices y en los fundamentos básicos de baloncesto, da la característica positiva y la confianza para desarrollar la propuesta, con acción válida para mejorar las capacidades coordinativas de los estudiantes de la institución.

Las sesiones contaron los siguientes procedimientos:

- ❖ Calentamiento
- ❖ Desarrollo
- ❖ Vuelta a la calma



Estos puntos hay que desarrollar con el fin de trabajar de manera ordenada y progresiva, evitando futuras lesiones.

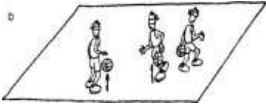


**Calentamiento.** – El calentamiento está formado por movimientos como la activación, seguido de movilidad articular y estiramientos musculares, que permiten preparar al cuerpo para poder realizar esfuerzos físicos más intensos.

**Desarrollo.** – Para el desarrollo de la clase se realizó diversos ejercicios tanto para la coordinación como para el lanzamiento de tiro libre, realizando movimientos de desplazamiento, saltos, giros y lanzamientos.






**Vuelta a la calma.** – La práctica de los ejercicios de vuelta a la calma, aflojamiento, o enfriamiento, son de mucha importancia, es decir, no podemos parar una actividad de golpe, ya que esto no es saludable. Realizar ejercicios de enfriamiento de una forma progresiva es decir de más a menos en intensidad y específica según el ejercicio realizado, esto evitará que existan lesiones sincopes y facilitará la recuperación post esfuerzo.

## **6. Metodología**

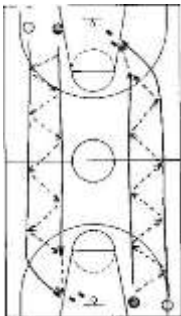
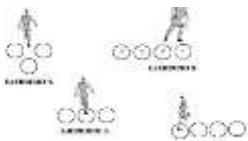

Luego de haber investigado en la biblioteca e internet se puede concluir que se ha desarrollado una guía de ejercicios efectivos para desarrollar la capacidad de coordinación en los estudiantes y potenciar las habilidades, destrezas y las otras capacidades físicas en un ámbito armonioso, significativo y variable que hará que los alumnos sean participativos y estén interesados cada vez en aprender nuevas cosas y así formar un estudiante integro, disciplinado y responsable.

PLAN DE CLASE				
<b>Tiempo:</b> 80 minutos		<b>Fecha:</b> 07/06/2021	<b>Docente:</b> Lcdo. Víctor Canseco	
Contenido		Recursos	Tiempo	Aplicación
<b>INICIAL</b>	<p><b>CALENTAMIENTO:</b> Los jugadores se ubican libremente en el espacio previamente delimitado y con los ojos cerrados por una venda efectuando las siguientes actividades:</p> <p>Desplazarse por el espacio evitando chocar con el resto de compañeros. Desplazarse botando por el mismo espacio. Está prohibido hablar y es obligatorio desplazarse. Al final comentar las sensaciones obtenidas en la experiencia.</p> <p><b>FLEXIBILIDAD</b></p>	<p>Patio, silbato, venda o pañuelo.</p> 	15 minutos	Técnica de carrera eficiente. Trabajo de pies Deslizamiento defensivo. Cambios de dirección.
	<b>PRINCIPAL</b>	<p>Explicación-Demostración</p> <p><b>Skipping simple:</b> A lo largo de la escalera apoyar de forma alternada solo punta de pies, avanzando con una pisada en cada cuadrado.</p> <p>Descanso e hidratación</p> <p><b>Skipping doble con bote:</b> Apoyar de forma alternada solo punta de pies, realizar en cada cuadrado un apoyo de cada pie, mientras se da un bote por cada cuadrado en la zona lateral de la escalera.</p>	<p>Cinta adhesiva Marcador de cancha o tiza Cuerdas</p>  	
<b>FINAL</b>	Juego aplicando las técnicas aprendidas. Retroalimentación y despedida de la clase.		15 minutos	

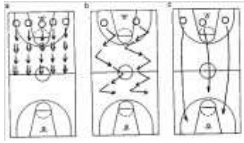
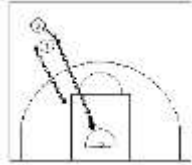
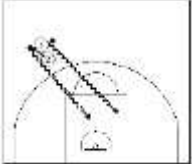

*Tabla 15: Tipo de coordinación - dinámica general*

PLAN DE CLASE					
Tiempo: 80 minutos		Fecha: 14/06/2021		Docente: Lcdo. Víctor Canseco	
Contenido		Recursos		Tiempo	Aplicación
INICIAL	<p>CALENTAMIENTO:</p> <p>Movilidad Articular</p> <p>Movimientos básicos con desplazamientos</p> <p>Calentamiento específico: ejercicios con balón (tiro al aro en movimiento por el lado derecho e izquierdo)</p> <p>Lanzamientos.</p> <p>FLEXIBILIDAD</p>	Patio, silbato, balones, conos.		15 minutos	Dominio de balón.
	PRINCIPAL	<p><b>Arrodillado:</b> Botear el balón rodeando el cuerpo.</p>			
<p><b>Sentado:</b> Botear el balón rodeando el cuerpo.</p>				10 minutos	
<p>Descanso e hidratación</p>					
<p><b>Sentada abdominal:</b> Rodear el cuerpo con bote. Al momento de pasar por las piernas, elevarlas para pasar el balón debajo de ellas.</p>				20 minutos	
<p><b>Cubito 1:</b> Tendido de cubito abdominal, botear realizando una media luna a la altura de la cabeza.</p>					
FINAL	<p>Juego aplicando las técnicas aprendidas.</p> <p>Retro alimentación y despedida de la clase.</p>			15 minutos	

*Tabla 16: Tipo de coordinación; Óculo-manual*

PLAN DE CLASE				
Tiempo: 80 minutos		Fecha: 21/06/2021	Docente: Lcdo. Víctor Canseco	
Contenido		Recursos	Tiempo	Aplicación
INICIAL	<p><b>CALENTAMIENTO:</b></p> <p>Por parejas los jugadores se van pasando el balón y al llegar cerca de la canasta, el jugador exterior entre la canasta realizando un cambio de ritmo con los apoyos correspondientes dejando el balón lo más arriba que pueda.</p> <p>Pases cortos y rápidos, variar los ángulos de aproximación a la canasta.</p> <p><b>FLEXIBILIDAD</b></p>	<p>Patio, silbato, balones, platos y pared.</p> 	15 minutos	<p>Dribling</p> <p>Pases de pecho</p> <p>Pase de beisbol</p> <p>Salidas rápidas</p>
	PRINCIPAL	<p><b>Ejercicio con aros</b></p> <p>Se pondrán 7 aros en line recta, el jugador se pondrá encima del primer aro y pasará por ellos, abriendo y cerrando las piernas, intercalando el aro.</p> <p>Descanso e hidratación</p> <p>El jugador se sitúa en el costado derecho del primer aro y empezará el ejercicio saltando al aro pero con su pie derecho por fuera y el izquierdo por dentro. En el siguiente aro será al revés, su izquierdo por fuera y el derecho por dentro.</p>		
			10 minutos	
			20 minutos	
FINAL	<p>Juego aplicando las técnicas aprendidas.</p> <p>Retro alimentación y despedida de la clase.</p>		15 minutos	

*Tabla 17: Tipo de coordinación; óculo pedal*

PLAN DE CLASE						
Tiempo: 80 minutos		Fecha: 28/06/2021	Docente: Lcdo. Víctor Canseco			
Contenido		Recursos	Tiempo	Aplicación		
<b>INICIAL</b>	<p><b>CALENTAMIENTO:</b></p> <p>Por parejas los jugadores se van pasando el balón y al llegar cerca de la canasta, el jugador exterior entre la canasta realizando un cambio de ritmo con los apoyos correspondientes dejando el balón más arriba que pueda.</p> <p>Pases cortos y rápidos, variar los ángulos de aproximación a la canasta.</p> <p><b>FLEXIBILIDAD</b></p>	<p>Patio, silbato, balones, platos y pared.</p> 	15 minutos	Pase y recepción.		
<b>PRINCIPAL</b>	<p>Se distribuyen bombas (conos) por el campo. La misión de cada equipo es desactivar el mayor número de bombas posibles. Para desactivar una bomba hay que recibir balón en el aire y caer encima del cono con los pies orientados hacia una canasta. El balón no puede tocar el suelo.</p> <p>Descanso e hidratación</p> <p>Los jugadores se colocan por parejas en cualquier punto de la banda o del medio campo. Jugador 1 bota dos balones, jugador 2 se coloca detrás de cara al aro. Cuando jugador 2 quiera, le quita un balón a su compañero y corre a meter canasta, jugador 1 defiende.</p>	  	20 minutos		10 minutos	20 minutos
<b>FINAL</b>	<p>Juego aplicando las técnicas aprendidas.</p> <p>Retro alimentación y despedida de la clase.</p>		15 minutos			

*Tabla 18: Tipo de coordinación; Coordinación Visomotriz*

## **Plan de acciones**

Las sesiones de baloncesto fueron supervisadas por el docente de planta de octavo año de la Unidad Educativa “Ambato”, las cuales se realizaron por medio de la plataforma tecnológica TEAMS, donde se socializo en que consiste la propuesta de trabajo, además todas las clases se solicitó la presencia con cámara encendida para poder tener un mejor control de la toma de muestras y grabación de la clase para los estudiantes con problemas de conexión y puedan realizarlo después ya que se necesitó de 4 semanas consecutivas de clase para obtener los resultados y objetivos planteados.

## **7. Administración**

Se obtuvieron los permisos necesarios por parte del Rector de la Unidad Educativa “Ambato” y la predisposición del docente de curso, padres de familia y estudiantes para poder realizar las diferentes actividades semanales y objetivos planteados con la finalidad de mejorar en su proceso de enseñanza - aprendizaje del lanzamiento de tiro libre en el baloncesto.

## **8. Previsión de la evaluación**

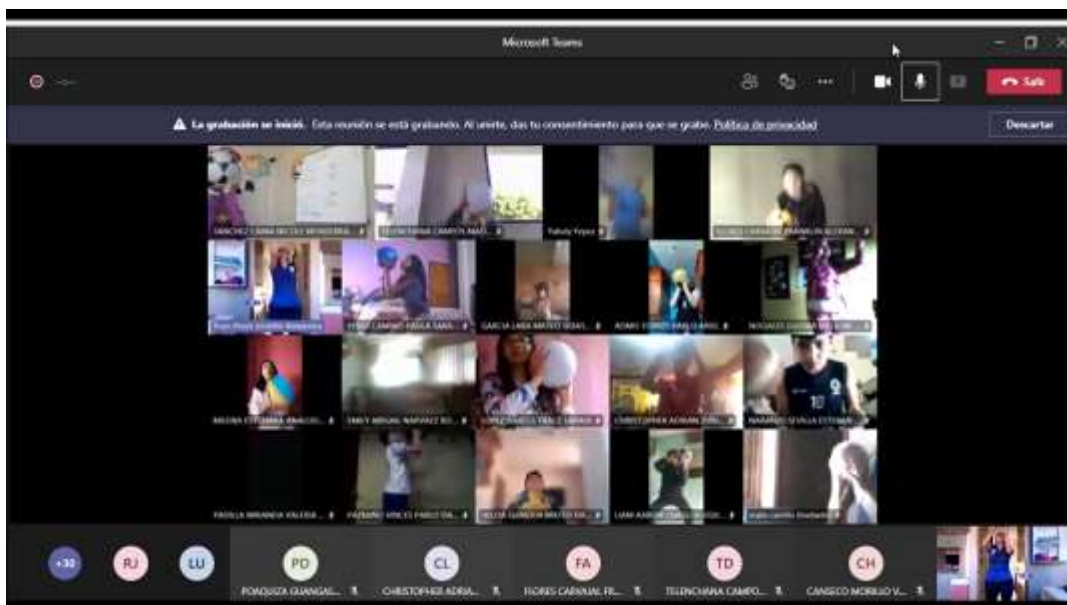
Para conocer los niveles de coordinación motora de los estudiantes de la institución se aplicó un pre y post test utilizando el test “3JS”, en el cual consistía de 7 tareas a ejecutar (anexo 3), el tiempo de duración de este test fue de 4 semanas consecutivas, las 2 primeras semanas se realizó la primera intención del test y una ficha de observación (anexo 4) para analizar la ejecución del lanzamiento de tiro libre, las dos semanas siguientes se vieron cambios al momento de la segunda intervención, los datos obtenidos mediante estos instrumentos se los llevó a una matriz de Excel para así poder continuar con el análisis respectivo.

## Anexo 2

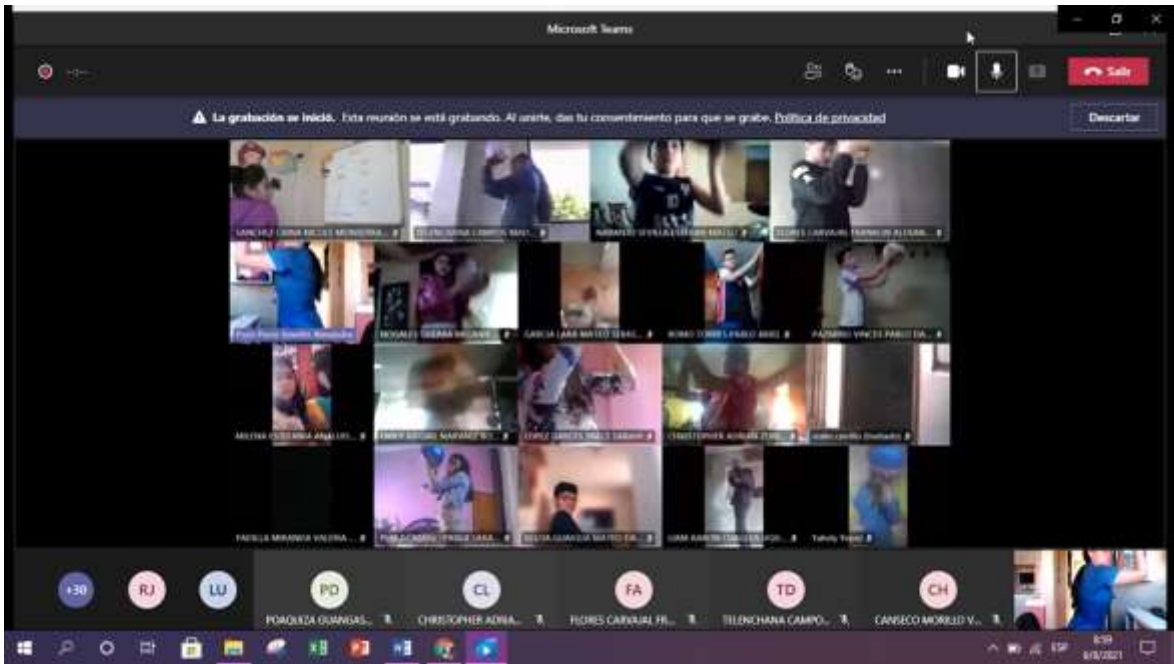
### Capturas de las clases por TEAMS



*Figuras 3: Presentación en la primera clase de educación física (semana 1).*



*Figuras 4: Aplicación del pre test “3JS” y ficha de observación a los estudiantes de la Unidad Educativa “Ambato” (semana 2).*



*Figuras 5: Aplicación del post test “3JS” y ficha de observación a los estudiantes de la Unidad Educativa “Ambato (semana 3).*



*Figuras 6: Ultima intervención en las clases de educación física de la Unidad Educativa “Ambato” (semana 4).*



### Anexo 3

#### *Diseño Y Validación De Instrumento Para Evaluar Coordinación Motriz En Primaria*

N°	Tarea	Criterios de valoración				Puntuación
		1	2	3	4	
1.-	Saltar con los dos pies juntos por encima de las pizas situadas a una altura.	No se impulsa con las dos piernas simultáneamente. No realiza flexión de tronco.	Flexiona el tronco y se impulsa con ambas piernas.  No cae con los dos pies simultáneamente.	Se impulsa y cae con las dos piernas, pero no coordina la extensión simultánea de brazos y piernas.	Se impulsa y cae con los dos pies simultáneamente coordinando brazos y piernas.	
2.-	Realizar un salto y girar en el eje longitudinal.	Realiza un giro entre 1 y 90°.	Realiza un giro entre 91 y 180°.	Realiza un giro entre 181 y 270°.	Realiza un giro entre 271 y 360°.	
3.-	Lanzar dos pelotas al poste de una portería desde una distancia y sin salirse del cuadro.	El tronco no realiza rotación lateral y el brazo lanzador no se lleva hacia atrás.	Realiza poco movimiento de codo y existe rotación externa de la articulación del hombro (ligero armado del brazo).	Hay armado del brazo y el objeto se lleva hasta detrás de la cabeza.	Coordina un movimiento fluido desde las piernas y el tronco hasta la muñeca del brazo contrario a la pierna retrasada.	
4.-	Golpear dos balones al poste de una portería desde una distancia y sin salirse del cuadro.	No coloca la pierna de apoyo al lado del balón. No hay una flexión y extensión de la rodilla de la pierna que golpea.	No coloca la pierna de apoyo al lado del balón y golpea con un movimiento de pierna y pie.	Se equilibra sobre la pierna de apoyo colocándola al lado del balón. Balancea la pierna golpeando con una secuencia de movimiento de cadera, pierna y pie.	Se equilibra sobre la pierna de apoyo y balancea la pierna de golpeo, siguiendo una secuencia de movimiento desde el tronco hacia la cadera, muslo y pie.	
5.-	Desplazarse corriendo	Las piernas se encuentran rígidas y el paso es desigual. Fase aérea muy reducida.	Se distinguen las fases de amortiguación e impulsión, pero con un movimiento limitado del	Existe braceo y flexión en el codo. Los movimientos de brazos no facilitan la fluidez de los	Coordina en la carrera brazos y piernas y se adapta al recorrido establecido cambiando la	

	haciendo eslalon.		braceo (no existe flexión del codo).	apoyos (la frecuencia del braceo no es la misma que la de los apoyos).	dirección correctamente.	
6.-	Botar un balón de baloncesto ida y vuelta superando un eslalon simple y cambiando el sentido rodeando un pivote.	Necesita agarre del balón para darle continuidad al bote.	No hay homogeneidad en la altura del bote o se golpea el balón (no se acompaña el contacto con el balón).	Se utiliza la flexión y extensión de codo y muñeca para ejecutar el bote. Utiliza una sola mano/brazo.	Coordina correctamente el bote utilizando la mano/brazo más adecuada para el desplazamiento en el eslalon. Utiliza adecuadamente ambas manos/brazos.	
7.-	Conducir ida y vuelta un balón con el pie superando un eslalon simple y cambiando el sentido rodeando un pivote.	Necesita agarrar el balón con la mano para darle continuidad a la conducción	No hay homogeneidad en la potencia del golpeo. Se observan diferencias en la distancia que recorre el balón tras cada golpeo.	Utiliza una sola pierna para dominar constantemente el balón, utilizando la superficie de contacto más oportuna y adecuando la potencia de los golpes	Domina constantemente el balón, utilizando la pierna más apropiada y la superficie más oportuna. Adecua la potencia de los golpes y mantiene la vista sobre el recorrido (no sobre el balón).	

*Tabla 19: Criterios de valoración de las tareas del Test*

#### Anexo 4

##### Ficha De Observación Para Los Señores Estudiantes

<b>Curso evaluado</b>				
<b>Tema</b>				
<b>Fecha</b>	<b>Año</b>	<b>Mes</b>	<b>Día</b>	<b>Duración</b>

N°	Aspectos	Valoración				
		1	2	3	4	5
1	Pies al ancho de los hombros en dirección al tablero					
2	Pie de dominio ligeramente adelantado					
3	Rodillas flexionadas					
4	Toma de balón en forma de T					
5	Codos alineados a la punta de los pies y en dirección al canasto					
6	Toma de balón con las yemas de los Dedos					
7	Movimiento de elevación de balón desde abdomen pecho sobre cabeza					
8	Extensión de la mano hábil con parábola					
9	Efecto de balón con los 3 dedos de la mano					
10	Muñeca extendida hacia el canasto					

**Tabla 20:** Ficha de observación

## Anexo 5

Validación de la ficha de observación por juicio de expertos

### PROTOCOLO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Con el objetivo de llevar a cabo la investigación denominada “**La coordinación motora en la enseñanza del lanzamiento de tiro libre en el baloncesto en escolares**” se plantea la construcción del siguiente instrumento de observación, el cual será aplicado a una muestra de escolares entre 12 y 13 años de edad.

Como obligación del proceso de investigación es indispensable desarrollar la validación del instrumento, para lo cual basados en su experiencia y formación en el área de la educación física y entrenamiento deportivo solicitamos actuar como experto y emitir su criterio acerca de la adecuación y pertinencia.

#### DATOS DEL EXPERTO

<b>Nombre y apellidos</b>	<b>SILVIA PATRICIA SAMANIEGO SANCHÉZ</b>
<b>Filiación</b> (ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	<b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI</b>
<b>e-mail</b>	<b>s.samaniego@utc.edu.ec</b>
<b>Teléfono o celular</b>	<b>0994565298</b>
<b>Fecha de la validación (día, mes y año):</b>	<b>14/04/2021</b>
<b>Firma</b>	 Firmado electrónicamente por: <b>SILVIA PATRICIA SAMANIEGO SANCHEZ</b>

### PROTOCOLO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Con el objetivo de llevar a cabo la investigación denominada “La coordinación motora en la enseñanza del lanzamiento de tiro libre en el baloncesto en escolares” se plantea la construcción del siguiente instrumento de observación, el cual será aplicado a una muestra de escolares entre 12 y 13 años de edad.

Como obligación del proceso de investigación es indispensable desarrollar la validación del instrumento, para lo cual basados en su experiencia y formación en el área de la educación física y entrenamiento deportivo solicitamos actuar como experto y emitir su criterio acerca de la adecuación y pertinencia.

#### DATOS DEL EXPERTO

<b>Nombre y apellidos</b>	<b>MARIO ALBERTO MOROCHO MEJÍA</b>
<b>Filiación</b> (ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	<b>Escuela Politécnica de Chimborazo</b>
<b>e-mail</b>	<a href="mailto:m.a.morocho@epoch.edu.ec">m.a.morocho@epoch.edu.ec</a>
<b>Teléfono o celular</b>	<b>0987045861</b>
<b>Fecha de la validación (día, mes y año):</b>	<b>16/04/2021</b>
<b>Firma</b>	

### PROTOCOLO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Con el objetivo de llevar a cabo la investigación denominada "**La coordinación motora en la enseñanza del lanzamiento de tiro libre en el baloncesto en escolares**" se plantea la construcción del siguiente instrumento de observación, el cual será aplicado a una muestra de escolares entre 12 y 13 años de edad.

Como obligación del proceso de investigación es indispensable desarrollar la validación del instrumento, para lo cual basados en su experiencia y formación en el área de la educación física y entrenamiento deportivo solicitamos actuar como experto y emitir su criterio acerca de la adecuación y pertinencia.

#### DATOS DEL EXPERTO

<b>Nombre y apellidos</b>	<b>JOSÉ LUIS FIALLOS TIRADO</b>
<b>Filiación</b> (ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	<b>UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR</b>
<b>e-mail</b>	<b>j.fiallos.tirado@uie.edu.ec</b>
<b>Teléfono o celular</b>	<b>0996114600</b>
<b>Fecha de la validación (día, mes y año):</b>	<b>15/04/2021</b>
<b>Firma</b>	

### PROTOCOLO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Con el objetivo de llevar a cabo la investigación denominada “La coordinación motora en la enseñanza del lanzamiento de tiro libre en el baloncesto en escolares” se plantea la construcción del siguiente instrumento de observación, el cual será aplicado a una muestra de escolares entre 12 y 13 años de edad.

Como obligación del proceso de investigación es indispensable desarrollar la validación del instrumento, para lo cual basados en su experiencia y formación en el área de la educación física y entrenamiento deportivo solicitamos actuar como experto y emitir su criterio acerca de la adecuación y pertinencia.

#### DATOS DEL EXPERTO

<b>Nombre y apellidos</b>	<b>Leonardo Andrés Salazar Pérez</b>
<b>Filiación</b> (ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	<b>Universidad Técnica del Norte</b>
<b>e-mail</b>	<b>leonardo.salazar@utn.edu.ec</b>
<b>Teléfono o celular</b>	<b>0976934523</b>
<b>Fecha de la validación (día, mes y año):</b>	<b>18/04/2021</b>
<b>Firma</b>	



### PROTOCOLO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Con el objetivo de llevar a cabo la investigación denominada “La coordinación motora en la enseñanza del lanzamiento de tiro libre en el baloncesto en escolares” se plantea la construcción del siguiente instrumento de observación, el cual será aplicado a una muestra de escolares entre 12 y 13 años de edad.

Como obligación del proceso de investigación es indispensable desarrollar la validación del instrumento, para lo cual basados en su experiencia y formación en el área de la educación física y entrenamiento deportivo solicitamos actuar como experto y emitir su criterio acerca de la adecuación y pertinencia.

#### DATOS DEL EXPERTO

<b>Nombre y apellidos</b>	Laura Gabriela Andes Salazar
<b>Filiación</b> (ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
<b>e-mail</b>	l.g.andes@utm.edu.ec
<b>Teléfono o celular</b>	0988562048
<b>Fecha de la validación</b> (día, mes y año):	18/04/2021
<b>Firma</b>	



### PROTOCOLO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Con el objetivo de llevar a cabo la investigación denominada **“La coordinación motora en la enseñanza del lanzamiento de tiro libre en el baloncesto en escolares”** se plantea la construcción del siguiente instrumento de observación, el cual será aplicado a una muestra de escolares entre 12 y 13 años de edad.

Como obligación del proceso de investigación es indispensable desarrollar la validación del instrumento, para lo cual basados en su experiencia y formación en el área de la educación física y entrenamiento deportivo solicitamos actuar como experto y emitir su criterio acerca de la adecuación y pertinencia.

#### DATOS DEL EXPERTO

<b>Nombre y apellidos</b>	<b>FELIX SANTIAGO DIAZ GOMEZ</b>
<b>Filiación</b> (ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	<b>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA</b>
<b>e-mail</b>	<b>s.dias.gomez@ucc.edu.ec</b>
<b>Teléfono o celular</b>	<b>0983853623</b>
<b>Fecha de la validación (día, mes y año):</b>	<b>16/04/2021</b>
<b>Firma</b>	

### PROTOCOLO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Con el objetivo de llevar a cabo la investigación denominada **“La coordinación motora en la enseñanza del lanzamiento de tiro libre en el baloncesto en escolares”** se plantea la construcción del siguiente instrumento de observación, el cual será aplicado a una muestra de escolares entre 12 y 13 años de edad.

Como obligación del proceso de investigación es indispensable desarrollar la validación del instrumento, para lo cual basados en su experiencia y formación en el área de la educación física y entrenamiento deportivo solicitamos actuar como experto y emitir su criterio acerca de la adecuación y pertinencia.

#### DATOS DEL EXPERTO

<b>Nombre y apellidos</b>	<b>JULIAN ANDRES ORTIZ DÁVILA</b>
<b>Filiación</b> (ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	<b>Universidad de Loja</b>
<b>e-mail</b>	<b>j.ortiz@unl.edu.ec</b>
<b>Teléfono o celular</b>	<b>0983452378</b>
<b>Fecha de la validación</b> (día, mes y año):	<b>16/04/2021</b>
<b>Firma</b>	

## PROTOCOLO DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

### Análisis general de validación de expertos

1. La puntuación va de 1 a 6 («muy en desacuerdo» a «muy de acuerdo»), se asigna el promedio de adecuación y el promedio de pertinencia de cada pregunta del cuestionario.
2. Si el promedio de puntuaciones de los expertos es 4 o más, tanto en adecuación como en pertinencia, entonces la pregunta se considera validada.

OBSERVACIONES		PUNTUACIÓN EXPERTOS									VALIDACIÓN <sup>2</sup>
n.º	Evaluación	1 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	3 <sup>1</sup>	4 <sup>1</sup>	5 <sup>1</sup>	6 <sup>1</sup>	7 <sup>1</sup>	SUMA puntuaciones	PROMEDIO puntuaciones	pregunta (SI/NO)
1	Adecuación	5	6	6	6	6	6	6	41	5,8	SI
	Pertinencia	5	6	6	6	6	6	6	41	5,8	
2	Adecuación	5	6	6	6	6	6	6	41	5,8	SI
	Pertinencia	5	6	6	6	6	6	6	41	5,8	
3	Adecuación	5	6	6	6	6	6	6	41	5,8	SI
	Pertinencia	5	6	6	6	6	6	6	41	5,8	
4	Adecuación	5	6	6	6	6	6	6	41	5,8	SI
	Pertinencia	5	6	6	6	6	6	6	41	5,8	
5	Adecuación	5	6	6	6	6	6	6	41	5,8	SI
	Pertinencia	5	6	6	6	6	6	6	41	5,8	
6	Adecuación	5	6	6	6	6	6	6	41	5,8	SI
	Pertinencia	5	6	6	6	6	6	6	41	5,8	
7	Adecuación	5	6	6	6	6	6	6	41	5,8	SI
	Pertinencia	5	6	6	6	6	6	6	41	5,8	
8	Adecuación	5	6	6	6	6	6	6	41	5,8	SI
	Pertinencia	5	6	6	6	6	6	6	41	5,8	
9	Adecuación	5	6	6	6	6	6	6	41	5,8	SI
	Pertinencia	5	6	6	6	6	6	6	41	5,8	
10	Adecuación	5	6	6	6	6	6	6	41	5,8	SI
	Pertinencia	5	6	6	6	6	6	6	41	5,8	