



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

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

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

**TEMA:**

APLICACIÓN DE CAPACIDADES FÍSICAS CONDICIONALES COORDINATIVAS  
PARA LA MEJORA DEL SISTEMA DE JUEGO DEL BALONCESTO EN BÁSICA  
MEDIA DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL SALESIANA “SÁNCHEZ  
Y CIFUENTES”

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de licenciatura en Pedagogía de la  
Actividad Física y Deporte

**Línea de investigación:** Gestión, Calidad de la educación, procesos pedagógicos e idiomas

**AUTOR:**

Diego Rafael Estévez Carrillo

**DIRECTOR:**

Santiago Daniel Vallejos Michilena

**Ibarra – Ecuador 2026**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN**  
**A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

<b>DATOS DE CONTACTO</b>			
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b>	100436130-7		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	Estévez Carrillo Diego Rafael		
<b>DIRECCIÓN:</b>	Eusebio Borrero 7-39 y José Joaquín de Olmedo		
<b>EMAIL:</b>	drestevezc@utn.edu.ec		
<b>TELÉFONO FIJO:</b>	062603395	<b>TELÉFONO MÓVIL:</b>	0959511181

<b>DATOS DE LA OBRA</b>	
<b>TÍTULO:</b>	Aplicación de capacidades físicas condicionales coordinativas para la mejora del sistema de juego del baloncesto en básica media de la Unidad Educativa Fiscomisional Salesiana "Sánchez Y Cifuentes"
<b>AUTOR (ES):</b>	Estévez Carrillo Diego Rafael

<b>FECHA:</b> <b>DD/MM/AAAA</b>	04/02/2026
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
<b>PROGRAMA:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>PREGRADO</b> <input type="checkbox"/> <b>POSGRADO</b>
<b>TITULO POR EL QUE OPTA:</b>	Licenciado en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte
<b>ASESOR /DIRECTOR:</b>	Richard Adan Encalada Canacuan  Santiago Daniel Vallejos Michilena

## 2. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 4 días del mes de febrero de 2026

**EL AUTOR:**

Nombre: Estévez Carrillo Diego Rafael

**CERTIFICACION DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

Ibarra, 4 de febrero de 2026

MSc. Santiago Daniel Vallejos Michilena

**DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

**CERTIFICA:**

Haber revisado el presente informe final del trabajo de Integración Curricular, el mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Universidad Técnica del Norte; en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

(f).....

MSc. Santiago Daniel Vallejos Michilena

C.C: 1002869434

## DEDICATORIA

Esta tesis me ha enseñado que la vida nos golpea fuerte en algún momento, porque así me llegue a sentir de un momento a otro, hubo días en los que me sentí perdido sin saber por dónde empezar, y llegue a dudar de mí mismo. Pero hoy al mirar atrás, comprendo que todo lo que uno se propone con esfuerzo y determinación puede lograrse.

Agradezco profundamente a mis padres por nunca dejarme solo, por darme esa fuerza que en algún momento me llego a faltar, y por brindarme siempre su amor incondicional que nunca puede faltar por parte de ellos. Gracias por su paciencia, por sus consejos y por enseñarme que la disciplina, la humildad y la fe son los pilares que nos permite llegar lejos. Ustedes han sido y siempre serán mi mayor inspiración, mi ejemplo de vida y mi motor para seguir adelante, los amo con todo mi corazón.

También quiero dedicarle este logro y expresar mi más profundo agradecimiento a mi enamorada, por estar siempre pendiente de mí, por no dejarme rendir y recordarme que todo esfuerzo tiene su recompensa. Ella fue quien, con paciencia y cariño me decía “amor ya hizo la parte que le hicieron cambiar, o ya falta poco usted puede. Esas palabras, aunque simples, se convirtieron en mi impulso para continuar cuando ya no tenía ánimos de nada. Fue mi luz en los momentos más oscuros, cuando realmente no sabía que hacer. Se preocupo de mi en todo momento, acompañándome incluso en largas noches sin dormir, ayudándome a pensar cómo mejorar mi trabajo. Sin duda fue uno de los pilares fundamentales en esta etapa de mi vida. Gracias por tu apoyo incondicional, por tu paciencia y por creer en mi incluso cuando yo dudaba. Deseo de todo corazón que sigas a mi lado en los nuevos caminos que la vida nos depare porque este logro también es tuyo.

Este es solo el comienzo de nuevos desafíos, y los enfrento con gratitud, fe y amor, porque gracias a ustedes aprendí que todo con esfuerzo y dedicación se puede lograr.

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero darle gracias primero a mi padre Dios por darme la vida, la salud, la fortaleza y la sabiduría necesarias para culminar esta etapa tan importante de mi vida. Gracias por guiar mis pasos, brindarme claridad en los momentos de duda y mantener viva la esperanza en cada desafío que se presentó en el camino.

De igual manera a mis padres, les expreso mi más sincero agradecimiento por su amor incondicional, por su apoyo constante y por ser mi pilar en todo momento. Gracias por sus sacrificios, sus palabras de aliento y por enseñarme con su ejemplo el verdadero valor del esfuerzo, la humildad y la perseverancia, este logro es tan suyo como mío.

Mi profundo agradecimiento a la Universidad Técnica del Norte, institución que me acogió y formo con excelencia académica, permitiéndome crecer no solo como profesional, sino también como persona. Gracias a sus docentes, en especial a los docentes de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, por su dedicación, compromiso y por compartir su conocimiento con pasión, inspirándome a convertirme en un educador capaz de transformar vidas a través del deporte.

“No puedes rendirte, si te rindes, estas rindiéndote a ti mismo”

-Kobe Bryant

## RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo desarrollar un modelo de entrenamiento y evaluación integrada a las capacidades físicas condicionales y coordinativas para optimizar el rendimiento individual y colectivo en los sistemas de juego del baloncesto en estudiantes de básica media de la Unidad Educativa Fiscomisional Salesiana “Sánchez y Cifuentes”. La investigación se basó en el desarrollo de las capacidades físicas condicionales como (fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad) y coordinativas (equilibrio, ritmo, orientación espacial y reacción) constituye un elemento fundamental para el mejoramiento tanto técnico como táctico en el baloncesto escolar. Para ello se aplicó una metodología que contemplo, una evaluación diagnostica inicial de las capacidades físicas de los estudiantes. Posteriormente se diseñó y se implementó un entrenamiento específico orientado a la mejora del sistema de juego. Los resultados evidenciaron un bajo nivel de condición física en ambos sexos, reflejando un alto porcentaje de estudiantes ubicados en categorías “bajo” o “promedio bajo” en todas las pruebas aplicadas, lo cual repercute negativamente en la ejecución de los fundamentos técnico-tácticos del baloncesto. En este sentido, los hallazgos ponen de manifiesto la necesidad de desarrollar intervenciones planificadas de manera estructurada enfocadas en el desarrollo de las capacidades físicas condicionales y coordinativas, ya que estas influyen directamente en la mejora del sistema de juego del baloncesto, permitiendo optimizar los desplazamientos, incrementar la intensidad defensiva y mejorar la toma de decisiones en situaciones reales del juego. La investigación concluye que la implementación de un modelo de entrenamiento integral es una herramienta fundamental para el desarrollo del baloncesto formativo.

**Palabras clave:** Condicionales, coordinativas, baloncesto, sistema de juego, técnica-táctica, planificación.

## ABSTRACT

The objective of this study was to develop a training and evaluation model integrated with physical conditioning and coordination skills to optimize individual and collective performance in basketball game systems among middle school students at the Fiscomisional Salesiana Educational Unit “Sánchez y Cifuentes.” The research was based on the premise that the development of physical abilities (strength, speed, endurance, and flexibility) and coordination skills (balance, rhythm, spatial orientation, and reaction) forms the basis for technical and tactical improvement in school basketball. The methodology applied included an initial diagnostic evaluation of the students' physical abilities, followed by the design and implementation of specific training aimed at improving the game system. The results revealed a low level of physical fitness in both sexes, evidenced by a high percentage of students in the “low” or “below average” categories in all the tests applied, which has a negative impact on the execution of the technical and tactical fundamentals of basketball. The findings highlight the need for structured intervention with planning focused on developing conditional physical abilities, as these directly influence improvements in basketball gameplay, allowing for optimized movement, increased defensive intensity, and improved decision-making in real game situations. The research concludes that the implementation of a comprehensive training model constitutes adequate planning for the improvement of these abilities, as it is a fundamental tool for the development of youth basketball.

**Keywords:** Conditional, coordination, basketball, game system, technique-tactics, planning.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	13
Planteamiento del Problema .....	13
Delimitación Temporal .....	15
Formulación del Problema.....	15
Justificación .....	15
Antecedentes.....	17
OBJETIVOS .....	19
Objetivo General .....	19
Objetivos Específicos.....	19
Preguntas de Investigación .....	19
Capítulo 1: Marco Teórico.....	21
1.1    Capacidades Condicionales .....	22
1.1.3    Fuerza .....	23
1.1.4    Resistencia .....	26
1.1.5    Velocidad .....	29
1.1.6    Flexibilidad.....	32
1.2    Capacidades Coordinativas.....	34
□    Capacidad de Equilibrio .....	36
□    Capacidad de Orientación Espacial .....	36
□    Capacidad de Reacción.....	37
□    Capacidad de Ritmo.....	37
□    Capacidad de Adaptación .....	38
1.3    Sistemas de Juego en el Baloncesto.....	40
1.3.1    Importancia de las Capacidades Condicionales y Coordinativas en el Baloncesto.....	40
1.3.2    Sistemas Ofensivos.....	41
1.3.3    Sistemas Defensivos .....	41

1.3.4	La Toma de Decisiones en el Sistema de Juego .....	41
Capítulo 2.	Materiales y Métodos.....	48
2.1.	Tipo de Investigación.....	48
2.1.1	Alcance de investigación.....	48
2.1.2.	Diseño de Investigación .....	49
2.1.3.	Métodos de Investigación.....	49
2.2.	Técnicas e Instrumentos de Investigación .....	51
2.2.1.	Test para medir las CAPACIDADES CONDICIONALES.....	51
2.2.2.	Test para medir las CAPACIDADES COORDINATIVAS .....	53
2.3.	Preguntas de Investigación .....	54
2.4.	Matriz de operacionalización de variables.....	56
2.5.	Participantes.....	57
2.6.	Procedimiento de Análisis de datos .....	59
Capítulo 3:	Resultados y Discusión.....	60
Test aplicado a los deportistas.....		60
Capítulo 4:	Propuesta.....	73
Título de la Propuesta .....		73
Introducción .....		73
Antecedentes .....		74
Objetivos.....		74
Objetivo General .....		74
Objetivos Específicos.....		74
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....		97
Conclusiones.....		97
Recomendaciones .....		98
Glosario .....		99
Referencias bibliográficas .....		100

ANEXOS ..... 106

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> .....	61
<b>Tabla 2</b> .....	62
<b>Tabla 3</b> .....	63
<b>Tabla 4</b> .....	64
<b>Tabla 5</b> .....	65
<b>Tabla 6</b> .....	66
<b>Tabla 7</b> .....	67
<b>Tabla 8</b> .....	68
<b>Tabla 9</b> .....	69
<b>Tabla 10</b> .....	70
<b>Tabla 11</b> .....	71

## INTRODUCCIÓN

### **Planteamiento del Problema**

El juego constituye una actividad esencial en el desarrollo integral del ser humano, especialmente en la infancia y adolescencia, ya que permite la adquisición de acciones motrices, cognitivas, sociales y afectivas. A través del juego, los estudiantes exploran su entorno, resuelven problemas, cooperan con sus compañeros y construyen aprendizajes significativos de manera activa.

En el ámbito educativo, el juego es un recurso pedagógico que favorece la formación integral, la creatividad y la disciplina de cada estudiante. La educación física, se convierte en un medio para fomentar la práctica deportiva, el trabajo en equipo y el aprendizaje de las reglas, estrategias y roles dentro de un sistema organizado. Por ello, enseñar a los estudiantes a jugar de forma sistemática implica, guiarlos y educarlos de manera correcta, confiando en sus capacidades físicas y obteniendo un mayor desempeño tanto personal como deportivo, tanto desde la perspectiva técnica como táctica.

El baloncesto, como disciplina deportiva colectiva, requiere el desarrollo equilibrado de las capacidades físicas condicionales (fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad) y las capacidades coordinativas (generales, específicas y complejas), pues ambas influyen directamente en la ejecución técnica, táctica y estratégica del juego. En los estudiantes de básica media de la Unidad Educativa Fiscomisional Salesiana “Sánchez y Cifuentes”, se ha identificado que los estudiantes muestran dificultades al ejecutar fundamentos técnicos como el drible, el pase, el lanzamiento, la defensa y ataque del juego del baloncesto.

Esto se debe, en gran medida, a una enseñanza poco planificada, en la que no se estimula de manera sistemática el desarrollo de las capacidades físicas condicionales y coordinativas, ni la comprensión del sistema de juego. Esta carencia de preparación específica impide que los estudiantes comprendan el sentido táctico de sus acciones y que logren mantener una organización colectiva en las fases ofensiva y defensiva.

Muchos estudiantes desconocen la importancia de las posiciones de juego base, escolta, alero, ala-pívot y pívot y no logran adaptarse a los roles que cada una de ellas implica. Esta falta de información limita el trabajo en equipo entre los compañeros, la ejecución de jugadas colectivas y la toma de decisiones rápidas ante las diferentes situaciones del partido.

En realidad, resulta necesario diagnosticar como influyen las capacidades físicas condicionales y coordinativas en la mejora del sistema de juego del baloncesto en los estudiantes de básica media. Buscamos implementar una enseñanza más efectiva y sistemática, donde los estudiantes no solo adquieran destrezas técnicas, sino también una visión táctica del juego.

El fortalecimiento de las capacidades condicionales contribuirá a que los alumnos ejecuten los movimientos con mayor fuerza, velocidad, flexibilidad y resistencia, mientras que el desarrollo de las capacidades coordinativas favorecerá la precisión, la sincronización y la toma de decisiones en el juego colectivo, con una enseñanza sistemática que permitiría que los estudiantes comprendan su rol dentro del equipo, sepan cuando defender, atacar y desplazarse en función de las acciones colectivas, mejorando la toma de decisiones y cooperación grupal.

### **Delimitación Temporal**

El estudio se desarrolló en el periodo electivo 2024-2025, abarcando las fases de diagnóstico, planificación, aplicación de ejercicios físicos, seguimiento y evaluación de los resultados obtenidos.

### **Delimitación Espacial**

La investigación se realizó en la Unidad Educativa Fiscomisional Salesiana “Sánchez y Cifuentes”, ubicada en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura. Esta investigación está dirigida a los estudiantes de básica media (Quinto, Sexto, Séptimo año), cuyas edades oscilan entre 9 y 11 años.

El trabajo se desarrolló en el coliseo de baloncesto de la institución, con el apoyo del docente de educación física, quien acompañó en el proceso investigativo y las actividades prácticas.

### **Formulación del Problema**

¿Cómo influyen las capacidades físicas condicionales y coordinativas para mejorar los sistemas de juego del baloncesto en los estudiantes de básica media de la Unidad Educativa Fiscomisional Salesiana Sánchez y Cifuentes?

### **Justificación**

El propósito de esta investigación es lograr que los estudiantes de básica media aprendan a jugar baloncesto por medio de la aplicación de sistemas de ataque, defensa y posiciones de un jugador de baloncesto, comprendiendo la importancia del trabajo colectivo y la organización táctica dentro del juego. El propósito de esta investigación es que el estudiante no se limite únicamente a la práctica del baloncesto, sino que

comprenda el rol que desempeña cada jugador dentro del equipo y la importancia de actuar de manera coordinada durante el desarrollo del juego.

Además, la investigación pretende que los estudiantes reconozcan la importancia de las capacidades físicas condicionales como la fuerza, la velocidad, la resistencia y la flexibilidad, como elementos fundamentales para el desempeño físico y la adecuada ejecución de los fundamentos técnicos del baloncesto. De igual manera, se destaca la importancia de las capacidades coordinativas, debido a que cada una de ellas favorecen el control corporal, la precisión de los movimientos y la toma de decisiones, para obtener un mejor desempeño en el baloncesto escolar.

Esta investigación tiene como finalidad fortalecer el proceso de enseñanza del baloncesto dentro del ámbito educativo, promoviendo un trabajo planificado y sistemático que favorezca el desarrollo integral de los estudiantes. Los principales beneficiarios son los estudiantes de básica media, quienes podrán mejorar su desempeño físico, técnico y coordinativo a través de la aplicación de estrategias de entrenamiento que integran las capacidades condicionales y coordinativas dentro del sistema de juego. De manera indirecta, también se benefician los padres de familia y la comunidad educativa, quienes se verán favorecidos al observar una mejora en la formación integral de los estudiantes, reflejados en la adopción de hábitos de vida saludables, mayor compromiso con la actividad física y una actitud positiva hacia el trabajo en equipo y la convivencia.

A nivel local, la investigación adquiere relevancia al contribuir al fortalecimiento de la práctica deportiva escolar en la ciudad de Ibarra, impulsando el desarrollo físico y social de niños y jóvenes de la Unidad Educativa Fiscomisional Salesiana “Sánchez y Cifuentes”, donde se busca optimizar el proceso formativo del baloncesto desde una

perspectiva pedagógica y deportiva. A nivel provincial, la investigación representa un aporte para la provincia de Imbabura como referente educativo, al proponer estrategias metodológicas que pueden ser replicadas en otras instituciones educativas, favoreciendo el desarrollo del deporte formativo en edades escolares.

Finalmente, a nivel nacional, esta investigación se vincula con los lineamientos establecidos por el Ministerio del Deporte, orientados a fomentar el desarrollo integral del estudiante a través de la actividad física y el deporte. De esta manera, se contribuye al fortalecimiento de la cultura deportiva y la promoción de valores como la cooperación, el respeto y el esfuerzo, elementos clave en la formación de niños y jóvenes en el contexto educativo ecuatoriano.

La propuesta se enfoca en el desarrollo de actividades físicas y motrices destinadas a mejorar las capacidades condicionales y coordinativas de los estudiantes de básica media, fortaleciendo su rendimiento dentro del sistema de juego del baloncesto. Estas actividades permitirán que los estudiantes aprendan a jugar de forma colectiva, comprendiendo la importancia del trabajo en equipo y del cumplimiento de las posiciones de ataque y defensa.

### **Antecedentes**

El baloncesto, al ser un deporte de equipo, requiere una mezcla adecuada de habilidades técnicas, tácticas y físicas. A lo largo del tiempo, varias investigaciones han destacado la relevancia de combinar las capacidades físicas básicas como la fuerza, la velocidad, la resistencia y la flexibilidad, con las capacidades coordinativas tales como el equilibrio, la orientación y el ritmo, en el proceso de enseñanza y entrenamiento de esta disciplina.

De acuerdo con expertos como (Castañeda, 2018), los métodos convencionales en la instrucción del baloncesto frecuentemente no tienen una perspectiva completa que

conecte las destrezas corporales con las tácticas de juego, ocasionando inconvenientes en el desarrollo deportivo a futuro.

En un estudio realizado por (Gomez, 2020), se evidencio que los programas deportivos enfocados en capacidades físicas específicas lograron un aumento significativo en el rendimiento técnico – táctico de los jugadores juveniles. El presente pone en evidencia la importancia de incorporar actividades que favorezcan tanto el desarrollo físico como la coordinación motriz, considerando que ambas capacidades resultan esenciales para el rendimiento en deportes colectivos, particularmente en el baloncesto.

En este sentido, (Rodriguez, 2017) señalo que las capacidades coordinativas ejercen una influencia significativa en la toma de decisiones rápidas y eficaces durante el desarrollo de los partidos, especialmente en estudiantes en edad escolar. El autor destaca que, pese de su relevancia, este tipo de capacidades suelen ser regaladas dentro de los programas de entrenamiento, lo cual restringe el potencial de los jugadores para responder de manera adecuada a las situaciones cambiantes y dinámicas que se presentan en el juego.

Desde el contexto local, diferentes investigaciones coinciden en que el nivel de básica media, los entrenamientos deportivos tienden a centrarse en actividades generales, lo que en muchos casos limita el desarrollo de las habilidades específicas necesarias para la práctica eficiente del baloncesto. Esto se refleja en la falta de planificación estructurada para integrar las capacidades físicas y coordinativas al aprendizaje del sistema de juego. Según (Garcia, 2019), esta ausencia da un enfoque integral no solo afecta el rendimiento deportivo, sino también la motivación de los estudiantes, quienes no logran visualizar mejoras significativas en su desempeño deportivo.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Desarrollar la aplicación de las capacidades físicas condicionales y coordinativas para mejorar el sistema de juego del baloncesto en los estudiantes de básica media

### **Objetivos Específicos**

1. Fundamentar teóricamente sobre las capacidades físicas condicionales y coordinativas mediante la indagación y sustento teórico para fortalecer el contexto de conocimiento de las respectivas variables.
2. Diagnosticar el nivel de desarrollo mediante test de capacidades físicas condicionales y coordinativas para evidenciar el impulso de los estudiantes de básica media en el juego del baloncesto.
3. Proponer actividades que integren su desarrollo de las capacidades físicas condicionales y coordinativas para mejorar el sistema de juego del baloncesto en los estudiantes de básica media.

### **Preguntas de Investigación**

- ¿Cuáles son los fundamentos teóricos que sustentan las capacidades físicas condicionales y coordinativas, y de qué manera fortalecen sobre su importancia en el proceso de enseñanza del baloncesto?
- ¿Cuál es el nivel de desarrollo de las capacidades físicas condicionales y coordinativas para evidenciar el impulso de los estudiantes de básica media en el juego del baloncesto?

- ¿Qué tipo de actividades practicas pueden implementarse para integrar y desarrollar las capacidades físicas condicionales y coordinativas con el fin de mejorar el sistema de juego del baloncesto en los estudiantes de básica media?

## Capítulo 1: Marco Teórico

El baloncesto es un deporte que exige el desarrollo integral de capacidades físicas condicionales y coordinativas con el fin de alcanzar el máximo desempeño técnico y táctico de los jugadores (García, 2019). Idea que refuerza la mejora de cada capacidad física de los deportistas ya que nos ayuda a obtener resultados inmediatos mediante entrenamientos específicos tanto técnico como táctico para la mejora del sistema de juego en el baloncesto.

Las capacidades físicas condicionales se entienden como aquellas cualidades del individuo que inciden de manera directa en el rendimiento motor y que están estrechamente relacionadas con los procesos energéticos y funcionales del organismo. Entre ellas se encuentran la fuerza, la resistencia, la velocidad y la flexibilidad, las cuales permiten al estudiante ejecutar de forma eficiente las diferentes acciones motrices que se presentan durante la práctica deportiva, especialmente en disciplinas colectivas como el baloncesto.

Desde el ámbito de la preparación física, (Bompa y Haff, 2009), señalan que el desarrollo de las capacidades físicas condicionales constituye un pilar fundamental del entrenamiento, debido a que facilitan la adaptación del cuerpo a las cargas físicas, la sostenibilidad de niveles adecuados de intensidad y la mejora progresiva del rendimiento técnico y táctico. Así mismo, su adecuada estimulación contribuye no solo a la mejora de la condición física, sino también al fortalecimiento de aspectos personales como la disciplina, la autoestima y la capacidad de superación, tal como lo indica (Grosser, 1992).

Por otro lado, las capacidades coordinativas se relacionan con la habilidad del individuo para controlar, regular y ajustar los movimientos de manera eficaz, posibilitando la

adaptación a diversas situaciones motrices. Estas capacidades están vinculadas a los procesos neuromusculares que intervienen en la ejecución técnica y en el desarrollo deportivo. De acuerdo con (Meinel y Schnabel, 2004), las capacidades coordinativas pueden clasificarse en generales, especiales y complejas, cumpliendo un papel esencial en el aprendizaje motor y la correcta ejecución de los gestos deportivos.

El sistema de juego en el baloncesto se refiere a la organización táctica que permite coordinar las acciones ofensivas y defensivas del equipo con base en roles y posiciones específicas. Según (Hernandez, 2021), los sistemas de juego son estructuras dinámicas que buscan el equilibrio entre la técnica individual y la cooperación grupal, garantizando una distribución eficiente del espacio y del tiempo de juego. Además, al aplicar estrategias de ataque y defensa, el jugador aprende a ocupar adecuadamente las posiciones de juego, base, escolta, alero, ala pívot y pívot, fortaleciendo su sentido de colaboración y su comprensión del juego colectivo (Cardenas y Conde, 2010 ).

### **1.1 Capacidades Condicionales**

Las capacidades físicas condicionales están determinadas fundamentalmente por factores energéticos y musculares. Estas capacidades pueden ser entrenadas y mejoradas a través de programas planificados y adaptados al nivel de los practicantes del baloncesto (Bompa y Haff, 2009). Este autor nos refuerza que hay factores muy determinantes que ocurren principalmente en los músculos y en lo energético por lo que toca enfocarnos más en el desarrollo de las capacidades condicionales para así tener un mejor desempeño deportivo ya que las principales capacidades físicas condicionales que se aplican en el baloncesto.

#### **1.1.1 Características de capacidades condicionales**

Las capacidades condicionales se caracterizan por depender principalmente de los procesos energéticos, fisiológicos y funcionales del organismo, lo que las convierte en la base del rendimiento físico y deportivo. Estas capacidades se desarrollan a través del entrenamiento sistemático, la repetición y la adaptación progresiva del cuerpo a las cargas de esfuerzo. Según (Grooser et al., 2009), las capacidades condicionales se manifiestan mediante el potencial muscular y la eficiencia metabólica del deportista, permitiendo sostener la intensidad y duración del ejercicio. De igual manera (Bompa y Haff, 2009), sostienen que su desarrollo adecuado contribuye no solo a la mejora del rendimiento físico, sino también a la prevención de lesiones y al incremento de la resistencia general del organismo, lo que las hace esenciales en la educación física escolar y el deporte formativo.

### **1.1.2 Tipos de capacidades condicionales**

De acuerdo con (Weineck, 2005), las capacidades condicionales se clasifican en cuatro tipos fundamentales: fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad, cada una con papel específico en la ejecución del movimiento.

### **1.1.3 Fuerza**

La fuerza es la capacidad de un músculo o grupo muscular para ejercer tensión contra una resistencia. En el baloncesto, la fuerza es esencial para acciones como los saltos, los bloqueos, la lucha por rebotes y el contacto físico con los oponentes. La fuerza puede clasificarse en fuerza mínima, fuerza explosiva y fuerza de resistencia, cada una con aplicaciones específicas dentro del juego (Grosser, 1992). Aporte que nos hace saber, que de cada acción que se realiza al momento de jugar al baloncesto con un tipo de fuerza determinado en cada instante y momento durante el partido.

### **Tipos de Fuerza**

- **Fuerza Máxima**

La fuerza máxima se define como la mayor cantidad de fuerza que un músculo o grupo muscular puede generar en una única contracción voluntaria, sin considerar la velocidad de ejecución. Este tipo de fuerza así directamente relacionado con el tamaño del músculo, la eficiencia neuromuscular y la coordinación intramuscular. En el baloncesto, aunque no se trabaje directamente con cargas extremas durante el juego, el desarrollo de fuerza máxima es la base sobre la que se construye otras manifestaciones de la fuerza como la fuerza explosiva.

(Bompa y Haff, 2009) nos dan a conocer que “la fuerza máxima permite incrementar el potencial de producción de fuerza, lo que es esencial para mejorar otras capacidades físicas como la potencia y la resistencia muscular”. Este aporte nos indica lo importante que es la fuerza máxima para el deporte de baloncesto ya que tiene una necesidad de trabajar lo que es el rebote, el bloqueo y en la potencia de un salto vertical durante un partido, esta fuerza se debe mejorar para tener una muy buena eficiencia neuromuscular y la coordinación intramuscular.

Ejemplo de Baloncesto: Un pívot que necesita generar fuerza suficiente en sus piernas para elevarse por encima de su rival durante un salto para atrapar un rebote.

- **Fuerza Explosiva o Potencia**

La fuerza explosiva, también conocida como potencia, es la capacidad de un músculo para generar una gran cantidad de fuerza en el menor tiempo posible. Este tipo de fuerza es crucial en deporte donde las acciones son rápidas y potentes que definen el resultado de una jugada. En el baloncesto, se manifiesta en movimientos como los saltos, cambios de dirección, sprints cortos, driblin y lanzamientos.

Según (Cometti, 2002), “la fuerza explosiva combina la velocidad con la fuerza muscular, permitiendo al deportista ejecutar movimientos potentes en intervalos muy cortos de tiempo”.

Esta idea nos indica que, al momento que la fuerza y la velocidad se combina genera la capacidad de un musculo ganar una gran cantidad de fuerza en el menor tiempo posible, permitiendo el resultado de una jugada o un lanzamiento crucial del partido. Tenemos que tomar en cuenta que es muy necesario tener presente las capacidades físicas condicionales ya que nos permiten trabajar en diferentes tipos de fuerza y de cómo mejorar cada una de ellas.

Ejemplo de Baloncesto: Un jugador que realiza una entrada en bandeja rápida tras un robo de balón, o un salto potente para bloquear un lanzamiento.

- **Fuerza Resistencia**

La fuerza resistencia es la capacidad del sistema muscular para mantener contracciones repetidas o sostenidas durante un periodo prolongado, resistiendo la aparición de la fatiga. Esta cualidad es particularmente importante en el baloncesto, ya que los jugadores deben realizar esfuerzos físicos constantes a lo largo de todo el partido, como correr saltar, defender y lanzar, sin que disminuya significativamente su rendimiento.

(Zatsiorsky y Kraemer, 2006) afirman que “la fuerza resistencia es esencial para mantener la eficacia muscular durante actividades prolongadas, especialmente en deportes de equipo tanto colectivo como individual que se necesita una alta demanda física”. Esta idea afirma que, este tipo de capacidad es necesaria siempre para cualquier actividad física que se practique ya que siempre se necesita una alta demanda física, es necesario trabajar fuerza resistencia constantemente para mantener un alto esfuerzo

físico y así se pueda desarrollar un entrenamiento completo sin ninguna molestia muscular y sin disminuir significativamente su rendimiento deportivo.

Ejemplo de Baloncesto: Un escolta o base que debe presionar al oponente en defensa durante todo el partido, sin perder intensidad en sus desplazamientos laterales.

- **Fuerza Relativa**

La fuerza relativa se refiere a la relación entre la fuerza máxima que puede generar un deportista y su peso corporal. Este concepto es particularmente importante en deportes donde el peso del atleta puede influir en su capacidad de movimiento, como es el caso del baloncesto. Un jugador con alta fuerza relativa podrá desplazarse, saltar o cambiar de dirección con mayor agilidad y eficiencia.

Según (Badillo y Ayestarán, 2001), “la fuerza relativa es un indicador clave del rendimiento motor en deportes de contacto donde el cuerpo debe desplazarse con rapidez y potencia”.

Esta idea se refiere más a la fuerza máxima ya que trabajando esta capacidad se puede mejorar el movimiento y el cambio de dirección de una manera mucho más rápida y con una mayor eficiencia durante el juego, manteniéndose siempre en un concepto particular donde el peso del atleta influye para cada posición del baloncesto.

Ejemplo de Baloncesto: Un base liviano pero muy fuerte, que puede realizar saltos verticales altos o acelerar rápidamente durante un contrataque.

#### **1.1.4 Resistencia**

La resistencia es la capacidad del organismo para mantener un esfuerzo físico durante un periodo prolongado. En el baloncesto, una buena resistencia permite a los jugadores mantener la intensidad durante los cuatro cuartos del partido, realizar múltiples

desplazamientos y recuperarse rápidamente entre esfuerzos intermitentes de alta intensidad (Weineck, 2005).

Esta idea nos refuerza que, es muy importante tener una buena capacidad de resistencia para mantenernos con una buena condición física durante el partido, ya que entre el juego se realiza diferentes tipos de movimientos ya sea correr, saltar o lanzar. Con una buena capacidad de resistencia vamos a poder mejorar los contrataques y lo más importante que es la defensa.

- **Resistencia Aeróbica**

La resistencia aeróbica es la capacidad del organismo para realizar un esfuerzo prolongado de intensidad moderada, utilizando oxígeno como principal fuente de energía. Este tipo de resistencia se desarrolla a través del sistema cardiorrespiratorio y permite al deportista mantener su actividad durante largos periodos sin llegar al agotamiento.

De acuerdo con (Valdivielso, 2004), “la resistencia aeróbica es la base de la condición física general y resulta esencial para la recuperación entre esfuerzos intensos en deporte intermitentes como el baloncesto”. Este aporte nos da a conocer que la condición física resulta esencial para la recuperación de movimientos intensos que se realiza durante un partido, mediante esta resistencia se desarrolla a través del sistema cardiorrespiratorio permitiendo que el deportista mantenga su actividad durante un largo periodo de esfuerzos intensos sin poder llegar al agotamiento.

Ejemplo en Baloncesto: Un jugador que mantiene una movilidad constante a lo largo de los cuatro cuartos del partido sin perder eficacia en sus acciones como defensivas que ofensivas

- **Resistencia Anaeróbica**

La resistencia anaeróbica permite sostener esfuerzos de alta intensidad durante un tiempo limitado, en ausencia de oxígeno como fuente primaria de energía. Se subdivide en dos tipos en anaeróbica aláctica y anaeróbica láctica.

- **Resistencia Anaeróbica Aláctica**

Este tipo de resistencia se refiere a la capacidad de realizar esfuerzos muy intensos y breves (hasta 10-15 segundos) sin acumulación significativa de ácido láctico. Utiliza el sistema de fosfógenos (ATP-PC)

(Cometti, 2002) afirma que “la resistencia anaeróbica aláctica es la responsable del rendimiento en acciones explosivas de corta duración”

Ejemplo en Baloncesto: Un sprint de 5 metros para interceptar un pase o un salto rápido para un tapón.

- **Resistencia Anaeróbica Láctica**

La resistencia anaeróbica láctica es la capacidad de realizar esfuerzos intensos de duración media (15 segundos a 1-2 minutos), durante los cuales se produce acumulación de ácido láctico en los músculos.

(Zintl, 1991) señala que “la tolerancia al lactato es determinante en deportes que combinan esfuerzos explosivos con cierta continuidad, como el baloncesto”. De acuerdo con esta idea ya que explica por qué vemos algunos jugadores perder efectividad en sus saltos para rebotes, velocidad en transiciones o precisión en los lanzamientos durante las fases más intensas del juego, por eso es importante trabajar este tipo de resistencia para así tener una mejor tolerancia de lactato para obtener una mayor explosividad y precisión técnica incluso cuando sus músculos están demasiados “acidificados”.

Ejemplo en Baloncesto: Una jugada prolongada que exige correr, frenar, girar y lanzar de manera rápida en una acción de juego.

- **Resistencia Muscular Localizada**

Este tipo de resistencia se refiere a la capacidad de un grupo muscular específico para sostener contracciones repetidas o prolongadas sin fatigarse. A diferencia de la resistencia general, aquí el esfuerzo recae en músculos concretos.

(Badillo G. , 2000) señala que “la resistencia muscular localizada es clave en deportes donde determinados grupos musculares se ven sometidos a esfuerzos repetidos”. Esta idea señala que la especificidad muscular explica por qué el entrenamiento es muy importante, ya que ahí es donde debemos incluir ejercicios que repliquen las demandas específicas de cada deporte, en especial el baloncesto desarrollando la resistencia en los grupos musculares que serán los verdaderos protagonistas del rendimiento físico.

Ejemplo en Baloncesto: Los músculos de los brazos y hombros de un lanzador que realiza múltiples tiros durante un partido.

### **1.1.5 Velocidad**

La velocidad es la capacidad de realizar uno o varios movimientos en el menor tiempo posible. En el baloncesto, se manifiesta en sprints, cambios de dirección, desplazamientos defensivos, ofensivos y en la ejecución de habilidades técnicas como pases y lanzamientos. La velocidad de reacción y la velocidad gestual también son fundamentales para cualquier deporte tanto individual como colectivo.

- **Velocidad de Reacción**

Es la capacidad de responder con rapidez a un estímulo específico, ya sea visual, auditivo o táctil. Esta forma de velocidad es clave en el baloncesto, donde las decisiones

deben tomarse en fracciones de segundo en respuesta al movimiento del balón o el adversario.

(Valdivielso, 2004) sostiene que “la velocidad de reacción es determinante en acciones deportivas donde el tiempo de respuesta ante un estímulo condicionada a la eficacia de la ejecución”. Idea que nos permite trabajar en estímulos de reacción ya sea auditivo o visual es muy importante ya que en un partido o durante una práctica se trabaje este tipo de estímulos para así poder reconocer y trabajar con una velocidad de reacción impresionante para realizarlo de la mejor manera.

Ejemplo de Baloncesto: Reaccionar de inmediato a un pase impreso o iniciar un salto cuando el oponente lanza el balón.

- **Velocidad de Desplazamiento**

Se refiere a la capacidad de recorrer una distancia en el menor tiempo posible. Esta manifestación de la velocidad está relacionada con la rapidez de carrera y el cambio de dirección, especialmente en trayectorias cortas.

(Cometti, 2002) nos da a conocer que “la velocidad de desplazamiento combina fuerza explosiva y coordinación, siendo fundamental en desplazamientos ofensivos y defensivos”.

Esta idea señala que la velocidad combina lo que es una fuerza explosiva y coordinación, estas capacidades son importantes al momento que se realice lo que es un entrenamiento para poder desarrollar en un partido, dando a conocer las cualidades de cada uno e identificando donde está fallando ya sea la coordinación o como la capacidad de reacción.

Ejemplo en Baloncesto: Un sprint para realizar un contraataque o una cobertura defensiva rápida tras una pérdida de balón.

- **Velocidad Gestual o de Ejecución**

Es la capacidad de realizar un movimiento técnico específico a la máxima velocidad, manteniendo precisión y control. En el baloncesto, muchas acciones técnicas deben realizarse rápidamente, pero sin perder efectividad.

(Bompa y Haff, 2009) señalan que “la velocidad gestual se refiere a la rapidez con la que se ejecuta un gesto motor complejo con eficacia”. Idea que refuerza un movimiento técnico controlado que ayuda para reaccionar una situación de juego durante el partido, la velocidad gestual es una capacidad importante porque se debe realizar rápidamente de manera efectiva en el momento indicado.

Ejemplo en Baloncesto: Lanzar el balón hacia el aro en una fracción de segundos antes de que llegue el defensor o hacer un pase rápido a un compañero desmarcado.

- **Velocidad de Aceleración**

Es la capacidad de alcanzar la velocidad máxima desde un estado de reposo en el menor tiempo posible. Aunque suele inclinarse dentro de la velocidad de un desplazamiento, se estudia como una manifestación específica.

(Dick, 1993) afirma que “la aceleración inicial es un componente crítico del rendimiento en deportes donde la salida rápida determina el éxito de la acción”. Este autor nos da un aporte que hoy en día es la realidad, una buena capacidad de aceleración determina la eficacia de un entrenamiento técnico que se basa en lo más importante y lo que realmente se utiliza durante un partido, esta capacidad ayuda a dar salidas rápidas y contraataques de manera táctica.

Ejemplo en Baloncesto: Iniciar un desmarque con una alta intensidad de velocidad desde una posición estática o salir rápidamente tras atrapar un rebote.

### **1.1.6 Flexibilidad**

La flexibilidad se refiere a la capacidad de realizar movimientos amplios de las articulaciones. Es esencial para ejecutar gestos técnicos con eficacia y prevenir lesiones. En el baloncesto una flexibilidad facilita movimientos como giros, extensiones y cambios de dirección (Zabaleta, 2006).

- **Flexibilidad Estática**

Es la capacidad para mantener una posición de estiramiento sin movimiento durante un periodo de tiempo. Implica el uso de musculatura antagonista para sostener el estiramiento o el uso de una fuerza externa (como el peso corporal o un compañero).

(Cometti, 2002) nos dice que “la flexibilidad estática se desarrolla al mantener una posición fija que estira el musculo más allá de su longitud de reposo”. Este aporte es importante que nos está dando a conocer que al momento que se realiza la flexibilidad estática desarrolla una posición fija y que ayuda al musculo más allá de la longitud de reposo, trabajar esta capacidad ayuda a mejorar la estabilidad y también a prevenir lesiones tempranas.

Ejemplo en Baloncesto: Mantener una posición de estiramiento de cuádriceps antes de entrar a la cancha o durante el calentamiento y al finalizar el partido.

- **Flexibilidad Dinámica**

Es la capacidad para realizar movimientos de amplitud completa de forma activa y controlada durante la ejecución con impulso de una acción. Se refiere al rango de movimientos que se puede alcanzar con impulso y sin asistencia externa.

(Dick, 1993) señala que “la flexibilidad dinámica es más relevante durante el movimiento, ya que está directamente relacionada con la técnica deportiva”.

Ejemplo en Baloncesto: Levantar las piernas con rapidez en un salto, o mover los brazos a gran velocidad al lanzar o boquear un tiro.

- **Flexibilidad Activa**

Es la capacidad de estirar un musculo utilizando únicamente la fuerza de los músculos agonistas, sin ayuda externa. Requiere control neuromuscular y fuerza para mantener la posición.

(Badillo G. , 2000) indica que “la flexibilidad activa se desarrolla mediante el uso voluntario de los músculos que provocan el estiramiento, lo que mejora el control corporal”.

Ejemplo en Baloncesto: Elevar la pierna en un gesto técnico (como una entrada) sin impulso externo, controlando la acción solo con el estado físico propio.

- **Flexibilidad Pasiva**

Es la capacidad para adoptar y mantener una posición de estiramiento con la ayuda de una fuerza externa, como un compañero, una banda elástica o la gravedad. Permite alcanzar mayor amplitud que la activa, pero no siempre se transfiere de forma efectiva al rendimiento deportivo si no se acompaña de control muscular.

(Bompa y Haff, 2009), nos indican que “la flexibilidad pasiva es útil para aumentar el rango articular, pero debe ser complementada con trabajo activo para evitar desequilibrios”.

Ejemplo en Baloncesto: Estiramientos asistidos por un compañero al finalizar el entrenamiento para mejorar la movilidad articular.

## **1.2 Capacidades Coordinativas**

Las capacidades coordinativas son un conjunto de destrezas que permiten al individuo organizar, regular y controlar los movimientos de manera eficaz, precisa y adaptada a las condiciones cambiantes del entorno. Estas capacidades se sustentan en la interacción entre el sistema nervioso central y el sistema muscular, favoreciendo el control del movimiento y la optimización de una correcta ejecución motriz (Grosser, 1992).

En el baloncesto, donde las situaciones de juego cambian constantemente, las capacidades coordinativas permiten tomar decisiones rápidas, ejecutar técnicas con precisión y adaptarse en inmediato a los movimientos del rival o del balón.

### **1.2.1 Características de las capacidades coordinativas**

Las capacidades coordinativas se caracterizan por estar vinculadas con los procesos neuromusculares y de control motor, que permiten al individuo organizar, regular y ajustar sus movimientos en función de las condiciones del entorno y del objetivo de la acción. Según (Meinel y Schnabel, 2004), estas capacidades posibilitan la interacción entre el sistema nervioso central y el sistema muscular, garantizando precisión en el movimiento. Además, (Zhelyazkov y Dasheva, 2011), destacan que las capacidades coordinativas influyen directamente en el aprendizaje motor, ya que determinan la facilidad con la que una persona puede asimilar y perfeccionar nuevas destrezas motrices.

### **1.2.2 Tipos de capacidades coordinativas**

De acuerdo con (Blume, 2004), las capacidades coordinativas se dividen en generales, especiales y complejas. Las generales comprenden la capacidad de control motor, las cuales intervienen en cualquier actividad motriz. Por su parte las capacidades especiales

y complejas, se asocian con el ajuste del movimiento, la reacción y adaptación, que permiten respuestas rápidas y precisas ante situaciones reales de juego en el baloncesto.

### **1.2.3 Capacidades Coordinativas Generales**

Las capacidades generales, también llamadas básicas, son las que sustentan la organización global del movimiento. constituyen la base sobre la cual se desarrollan las demás capacidades motrices y determinan la capacidad del individuo para ejecutar, ajustar y automatizar sus acciones. (Hirtz , 1985)

Entre las principales se encuentran:

- **Regulación del movimiento**

La regulación del movimiento es la capacidad de controlar conscientemente la ejecución motriz de acuerdo con las condiciones externas o internas. Implica ajustar, la amplitud, la velocidad y la fuerza de los movimientos para lograr la precisión de cada ejercicio desarrollado. Esta capacidad permite mantener la coordinación entre diferentes segmentos corporales y realizar acciones continuas y fluidas durante la actividad física (Grosser, 1992).

- **Adaptación y cambio motriz**

La adaptación y cambio motriz es la capacidad para modificar un movimiento o una secuencia motriz previamente planificada ante una variación en las condiciones del entorno o de la tarea (Ruiz, 2009).

Esta capacidad se manifiesta cuando una persona cambia su trayectoria, ritmo o posición para responder a un obstáculo, un estímulo nuevo o un error en la ejecución.

Representa la base de la flexibilidad motriz, esencial para afrontar situaciones impredecibles con eficacia.

En conjunto esto quiere decir que tanto la regulación del movimiento como la adaptación motriz son las capacidades que garantizan la estabilidad dinámica y la eficacia del control motor, pilares fundamentales para el aprendizaje motor.

#### **1.2.4 Capacidades Coordinativas Especiales**

- **Capacidad de Equilibrio**

Es la habilidad para mantener el control del cuerpo en posición estática o durante el movimiento. En el baloncesto, es fundamental para ejecutar lanzamientos, recepciones, fintas o mantener la posición defensiva.

(Meinel y Schnabel, 2004) destacan que “el equilibrio es esencial para lograr estabilidad postural en situaciones complejas y dinámicas”. Esta idea nos habla que el equilibrio permite al atleta mantener control corporal durante movimientos impredecibles y cambios de dirección en el baloncesto, esta capacidad es importante ya que determina la eficacia en dribles, fintas y recuperación tras contactos físicos ya sea en un rebote o en recuperación de balón, siendo fundamental para ejecutar técnicas precisas bajo presión y así evitar cualquier tipo de lesión.

Ejemplo en Baloncesto: Mantener la estabilidad al caer de un salto o al lanzar el balón en una posición desequilibrada.

- **Capacidad de Orientación Espacial**

Es la capacidad de determinar y cambiar la posición del cuerpo en el espacio y en la relación con los objetos o personas. En deportes colectivos, es fundamental para anticipar y tomar decisiones correctas.

(Gonzalez, 2007) señala que “la orientación espacial permite al jugador ubicarse en el campo, interpretar la posición del balón y de los compañeros, actuar en consecuencia”.

Esta idea nos da a conocer que la orientación espacial es crucial para la toma de decisiones tácticas efectivas. Por ejemplo, un jugador con una buena percepción espacial anticipa jugadas, encontrando espacios libres y ejecuta pases precisos. Esta capacidad determina la diferencia entre jugador que reacciona las situaciones y el timing del partido.

Ejemplo en Baloncesto: Moverse al espacio libre tras un pase o posicionarse correctamente para interceptar el balón o para tomar una decisión de un lanzamiento con una postura buena y sin defensores

- **Capacidad de Reacción**

Consiste en responder rápidamente a un estímulo externo. En deportes como el baloncesto, donde los estímulos visuales y auditivos están en constante cambio, esta capacidad es clave para responder de forma efectiva.

(Blume, Teoría del entrenamiento deportivo, 1982) destaca que “la rapidez de reacción es determinante para anticiparse al rival y responder adecuadamente ante situaciones imprevistas”. Idea que nos indica trabajar esta capacidad ya que nos permite interceptar pases, contraatacar efectivamente y adaptar la técnica ante cambios súbitos del oponente. En el baloncesto por milésimas de segundos de ventaja en la reacción puede determinar el resultado, convirtiendo la velocidad de procesamiento en una ventaja competitiva.

Ejemplo en Baloncesto: Reaccionar al silbato del árbitro o al movimiento repentino de un atacante.

- **Capacidad de Ritmo**

Es la habilidad de ejecutar en un tiempo determinado o ajustado a una secuencia específica. Ayuda a coordinar gestos técnicos con fluidez.

(Meinel y Schnabel, 2004) afirman que “la capacidad de ritmo facilita la sincronización de las acciones motrices con una estructura temporal determinada”. Esta idea nos enseña que esta capacidad es fundamental para la fluidez y eficiencia del movimiento deportivo ya que nos permite sincronizar gestos técnicos complejos, como la coordinación brazos, piernas. Optimizando el gasto energético para una mejor precisión técnica y facilitando la automatización de cada movimiento dentro de la cancha.

Ejemplo en Baloncesto: Controlar el ritmo al driblar, o mantener la resistencia adecuada durante una combinación de movimientos ofensivos.

- **Capacidad de Adaptación**

Consiste en modificar o ajustar el movimiento ante cambios inesperados en el entorno.

En deportes de situación como el baloncesto, esta capacidad es vital para adaptarse a las variaciones del juego.

(Roth, 2002) destaca que “la capacidad de adaptación permite modificar acciones ya iniciadas o planificadas, ajustándolas a nuevas condiciones”. Esta idea nos indica que la capacidad de adaptación es esencial en deportes como el baloncesto de situación donde las condiciones cambian constantemente ya que puede ayudar al atleta a modificar la técnica de ejecución de un lanzamiento según el defensa rival, esta capacidad puede ayudar a improvisar soluciones efectivas ante cualquier situación durante el juego.

Ejemplo en Baloncesto: Cambios de dirección cuando el defensor bloquea el camino previsto o ajustar un lanzamiento por una intervención defensiva.

### **1.2.5 Capacidades Coordinativas Complejas**

Las capacidades coordinativas complejas surgen de la combinación y la interacción entre las capacidades generales y especiales. Representan el nivel más alto del control

motor y están asociados con la experiencia, el aprendizaje y la automatización de los movimientos (Meinel y Schnabel, 1987).

Entre ellas destacan:

- **Aprendizaje Motor**

El aprendizaje motor es la capacidad de adquirir, perfeccionar y automatizar nuevas habilidades a través de la práctica, la retroalimentación y adaptación del esquema corporal.

Este proceso implica la interacción entre la memoria motriz, la atención y la retroalimentación sensorial (Schmidt y Lee, 2011).

El aprendizaje motor no se limita a la repetición, sino que requiere comprensión, ajuste constante y toma de decisiones durante la acción. Es una manifestación superior de la coordinación porque integra los mecanismos de percepción, análisis, regulación y ejecución.

- **Agilidad**

La agilidad se define como una capacidad de que implica la integración de la velocidad, la coordinación y la capacidad de reacción (Weineck, 2005).

En el baloncesto, esta cualidad se evidencia en situaciones propias del juego como la defensa individual, los contrataques y la capacidad de recuperación inmediata por ejemplo luego de capturar un rebote y dar una salida rápida para una canasta fácil.

De acuerdo con lo planteado por Delextrat y Cohen (2008) señalan que la agilidad no depende exclusivamente de la velocidad de desplazamiento, sino también por la capacidad del deportista para interpretar estímulos, procesar información y adaptar sus

movimientos que se requiere ante una exigencia física, lo que la convierte en una capacidad de carácter cognitivo- motriz de alto nivel.

### **1.3 Sistemas de Juego en el Baloncesto**

El sistema de juego en baloncesto se refiere a la organización estratégica del equipo para afrontar el desarrollo del partido. Incluye esquemas ofensivos y defensivos, roles individuales, formación táctica y toma de decisiones colectivas (FIBA, 2014).

En la etapa de básica media, los sistemas de juego deben adaptarse a las capacidades físicas, cognitivas y emocionales de los estudiantes. Se prioriza el aprendizaje mediante el juego, la comprensión táctica y la cooperación entre compañeros (Zabaleta, 2006).

#### **1.3.1 Importancia de las Capacidades Condicionales y Coordinativas en el Baloncesto**

Dentro del ámbito de la educación física y el entrenamiento deportivo, las capacidades físicas se clasifican en dos grandes grupos como condicionales y coordinativas (Weineck, 2005). Dice que ambas se interrelacionan constantemente durante la práctica de actividades físicas, siendo imprescindibles para ejecutar correctamente los gestos técnicos y tácticos.

En el baloncesto, deporte que combina velocidad, fuerza, resistencia y coordinación, el desarrollo equilibrado de estas capacidades se traduce en un mejor desempeño durante el juego, mayor prevención de lesiones y una comprensión más profunda de las dinámicas del equipo (Zabaleta, 2006). Este autor nos da a conocer de como el deporte de baloncesto combina las habilidades físicas condicionales con las capacidades coordinativas dando a conocer que entre más se entrene específicamente estas capacidades nos va ayudar a mucho lo que es la prevención de lesiones y ayudando a tener una buena dinámica de quipo.

### **1.3.2 Sistemas Ofensivos**

Los sistemas ofensivos buscan generar situaciones de ventaja para lograr canastas. Incluyen formaciones 5-0, 4-1, 3-2 y el uso del pick and roll. Su aplicación requiere de una correcta lectura del juego, trabajo en equipo y habilidades técnicas (FIBA, 2014).

### **1.3.3 Sistemas Defensivos**

Los sistemas defensivos se centran en impedir el avance del equipo contrario. Los más comunes en básica media suelen ser la defensa de uno a uno y la zona 2-3. Su efectividad depende del posicionamiento, la comunicación y la capacidad de anticipación de los jugadores (Weineck, 2005).

### **1.3.4 La Toma de Decisiones en el Sistema de Juego**

Uno de los aspectos más importantes del sistema de juego es la toma de decisiones. Los jugadores deben aprender a evaluar rápidamente las situaciones del juego para elegir la mejor opción, ya sea pasar, lanzar penetrar o defender. Esta capacidad se desarrolla con la práctica y el conocimiento táctico (Bompa y Haff, 2009). Esta idea señala que la toma de decisiones en el baloncesto constituye en un proceso cognitivo complejo que involucra percepción, análisis y ejecución simultánea. Los jugadores deben desarrollar habilidades orientadas a la toma de decisiones debido al elevado componente socio motriz de este deporte, ya que optimiza el rendimiento colectivo del sistema de juego.

### **1.3.5 Sistema de Juego del Baloncesto**

El sistema de juego en el baloncesto se refiere a la organización táctica, técnica y colectiva de un equipo con el fin de alcanzar los objetivos del partido (Hernandez, 2021). Este sistema abarca aspectos técnicos, tácticos y psicológicos. Esta idea refuerza

en que está dividida el sistema de juego como en táctico y técnico e indicando lo que abarca en cada una de ellas y lo fundamental que es dentro del sistema de juego ya que consiste en habilidades de desarrollo motriz para una mejor estrategia durante el partido o lo que se trabaja en el entrenamiento.

- **Táctica:** La táctica colectiva potencia el rendimiento del equipo al implementar estrategias como bloqueos, cortes y transiciones.
- **Técnica:** Las habilidades técnicas constituyen la base del desempeño individual en el baloncesto como el pase, el lanzamiento y el dribling. (Hernandez, 2021) señala que la práctica sistemática y constante permite mejorar tanto la precisión como la eficiencia en la ejecución de estas habilidades técnicas.
- **Rendimiento Colectivo:** Adquiere especial relevancia, dado la cohesión del equipo, el trabajo colaborativo entre los jugadores y una comunicación efectiva dentro de la cancha influyen de manera directa en el desarrollo del juego y en el resultado final del partido, tal como lo expone (Rodríguez, 2020).
- **Relación entre las Capacidades Físicas condicionales, coordinativas y el Sistema de Juego**

La integración de las capacidades físicas, tanto las condicionales como las coordinativas, impulsa de manera significativa el sistema de juego en el baloncesto. Un entrenamiento específico en estas áreas permite a los jugadores ejecutar habilidades técnicas y tácticas con mayor eficacia. Además, el desarrollo de estas capacidades contribuye a la cohesión y al rendimiento colectivo del equipo (Chelladurai, 1980).

El desarrollo físico y la preparación táctica deben verse como elementos complementarios en lugar de separarlos. Una integración adecuada de las capacidades

físicas tanto condicionales como coordinativas dentro del sistema de juego, potencia la eficiencia, rapidez y precisión de las acciones en la cancha de juego (Grosser, 1992).

### 1.3.6 Preparación Física

La preparación física es el proceso de desarrollar las capacidades corporales y fortalecer cada una de ellas, como fuerza, resistencia, velocidad, flexibilidad y coordinación para mejorar el rendimiento, la salud y el bienestar físico general.

- **Fortalecimiento Muscular:** Constituye un componente fundamental dentro del entrenamiento en el baloncesto, ya que los ejercicios de fuerza contribuyen al desarrollo de los principales grupos musculares del cuerpo (Escudero Ollero, 2023). El adecuado desarrollo de esta capacidad resulta determinante para mejorar la potencia y la resistencia durante el juego, lo que se traduce en una mayor capacidad de salto, una mayor velocidad de desplazamiento y un incremento de la fuerza aplicada en las diferentes acciones motrices. En este sentido, ejercicios como las sentadillas, el peso muerto y el press de banca pueden ser incorporados de manera progresiva al entrenamiento, favoreciendo una mejora significativa del fortalecimiento muscular aplicado a las exigencias que abarca al practicar el baloncesto.
- **Desarrollo de la Fuerza Explosiva:** Los ejercicios pliométricos, como los saltos en caja, los saltos verticales y los saltos con una sola pierna, ayudan a desarrollar la fuerza explosiva y la capacidad de respuesta muscular (Sánchez, 2007). Estos ejercicios imitan los movimientos rápidos y explosivos que se requieren en el baloncesto, como los saltos para bloquear tiros, los cambios de dirección rápidos y los saltos para capturar rebotes.

- **Relación entre condición física y rendimiento táctico:** Cuando los jugadores poseen buena condición física, son capaces de ejecutar las instrucciones tácticas con mayor efectividad. La fuerza, velocidad y resistencia permiten sostener la intensidad del juego y aplicar las estrategias planificadas sin que la fatiga afecte el rendimiento (Weineck, 2005).

De acuerdo con (García Manso et al., 2006), “la fatiga física altera las funciones cognitivas del deportista, como la atención la percepción y la toma de decisiones, comprometiendo el rendimiento táctico en deportes de oposición”.

### **1.3.7 Contexto Educativo**

En el ámbito escolar, el baloncesto se presenta como una herramienta eficaz no solo para potenciar las capacidades físicas y coordinativas del estudiante, sino que también para cultivar valores esenciales como el trabajo el equipo, la disciplina y el esfuerzo (Rodríguez, 2017). Estas actividades son un fundamento clave para el desarrollo integral de los estudiantes ya que hablando sobre el contexto educativo lo importante es trabajar las capacidades condicionales como coordinativas, para así tener un buen desempeño en el tema de la disciplina y el esfuerzo que aplique el estudiante en cada entrenamiento y por ende tener mejor resultado en el partido.

- **La práctica contextualizada**

Es recomendable que el desarrollo de las capacidades físicas se realice de manera contextualizada, es decir, dentro de situaciones reales de juego. De este modo, los estudiantes aprenden no solo a mejorar su rendimiento físico, sino también a aplicarlo en el momento adecuado y en beneficio del colectivo (Zabaleta, 2006).

- **Impacto educativo y formativo**

Además del aspecto deportivo, integrar las capacidades físicas en el sistema del juego promueve valores como el trabajo en equipo, la disciplina, la perseverancia y el respeto. Estos elementos se integran al proceso educativo y contribuyen al fortalecimiento de la formación integral del estudiante tal como lo plantea la (FIBA, 2014). Desde un enfoque formativo, la propuesta incide en el desarrollo de valores fundamentales como la responsabilidad, el respeto por las reglas, la cooperación y la perseverancia. Así mismo la incorporación de ejercicios que demandan esfuerzo físico sostenido, coordinación grupal y toma de decisiones bajo presión, generando en el estudiante una construcción de actitudes relacionadas con el compromiso, la disciplina y la superación personal (Pérez y González, 2019). De igual manera el fortalecimiento de las capacidades físicas genera efectos positivos en la autoestima, la confianza y la disposición para participar activamente en actividades tanto escolares como extracurriculares (Serrano, 2020).

En síntesis, la presente propuesta no se limita únicamente a la mejora del rendimiento deportivo en el baloncesto, sino que también contribuye competencias para la vida, promoviendo el crecimiento social, emocional y cognitivo. En este sentido, el deporte se consolida como una herramienta educativa de alto valor, capaz de trascender el espacio de la cancha y favorecer la formación de ciudadanos activos, reflexivos y con hábitos de vida saludables.

- **Importancia del Trabajo en Equipo en el Deporte**

El baloncesto, como deporte colectivo, es un excelente medio para desarrollar habilidades sociales, especialmente el trabajo en equipo y la cooperación. Estas habilidades son esenciales no solo en el ámbito deportivo, sino también en la vida diaria y en el entorno escolar. La participación de los estudiantes en actividades deportivas de

equipo favorece el desarrollo de habilidades sociales como la colaboración, la comunicación y la coordinación, necesarias para alcanzar objetivos comunes dentro del grupo (González y Pérez, 2017).

En el baloncesto, esta dinámica se manifiesta de manera constante ya que cada jugador asume un rol específico dentro del equipo, ya sea en funciones defensivas, ofensivas o como asistidor de cada jugada. Este enfoque de trabajo colaborativo requiere que los integrantes del equipo reconozcan tanto las fortalezas como sus debilidades como equipo, lo que favorece la construcción de estrategias orientadas al logro (Martínez, 2020).

Desde una perspectiva técnica y táctica, la cooperación entre los jugadores resulta indispensable, ya que deben sincronizar sus movimientos y tomar decisiones de manera conjunta de acuerdo con las jugadas previamente practicadas. Esta colaboración no se limita únicamente al contexto de entrenamiento, sino que se extiende a las situaciones reales de competencia, donde cada acción individual influye directamente en las oportunidades de juego y en el total rendimiento como equipo (Córdoba y Sánchez, 2018).

Así mismo, el baloncesto demanda de una comunicación constante, clara y efectiva entre los jugadores para garantizar la correcta ejecución de las acciones de juego. Tanto la comunicación verbal como la no verbal cumplen un papel fundamental, desde la realización de pases hasta la organización defensiva, convirtiéndose en un elemento clave para el éxito colectivo del equipo (Mora, 2019).

- **Prácticas en el Entrenamiento para fomentar la Cooperación**

Durante las sesiones de baloncesto, se pueden implementar diversos ejercicios diseñados para promover la cooperación entre los estudiantes. Algunos ejemplos incluyen:

- a. **Juegos Cooperativos:** Actividades en las que los estudiantes deben trabajar juntos para alcanzar un objetivo, como pasar el balón sin que el equipo pierda la posesión o realizar jugadas colectivas en tiempo limitado (Bermúdez y López, 2020).
- b. **Rotación de Roles dentro del Equipo:** Los jugadores deben asumir distintos roles durante el entrenamiento (por ejemplo, cambiar la posición entre defensor y atacante). Esto permite a los estudiantes comprender la importancia de cada rol dentro del equipo y facilita la cooperación entre los miembros (Vega, 2019).
- c. **Desafíos de Equipo:** competencias en las que el éxito del grupo depende de la cooperación de todos sus miembros, como competiciones de pase o velocidad en equipo (Serrano y Pérez, 2018).

El fomento de la cooperación y el trabajo en equipo en el baloncesto escolar no solo mejora el rendimiento deportivo, sino que también genera una cultura escolar más inclusiva y participativa. Los estudiantes que cooperan en un deporte colectivo aprenden a llevar esa mentalidad de equipo a sus relaciones sociales, proyectos académicos y otras actividades escolares (Paredes y Torres, 2019).

## Capítulo 2. Materiales y Métodos

### 2.1. Tipo de Investigación

La investigación parte de un enfoque cuantitativo con el objetivo de diagnosticar el desarrollo de las capacidades condicionales y capacidades coordinativas en los estudiantes de básica media empleando términos numéricos para obtener información objetiva sobre su desarrollo físico en el contexto del juego del baloncesto de manera precisa y cuantificable. El objetivo será analizar los resultados de manera objetiva y estadística. Según, Babativa (2010), menciona que “Esta metodología considera que los actores sociales pueden ser observados y los resultados permiten actuar sobre ellos, objetivamente producto de las mediciones y relaciones de las variables establecidas matemáticamente.” (p.19). Además, Hernández (2014), afirma que el enfoque cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para responder preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, confiando en la medición numérica, el conteo y el uso de herramientas estadísticas (p.4).

#### 2.1.1 Alcance de investigación

El alcance de este presente estudio se enmarca en la investigación **descriptiva**, debido a que se centró en observar, registrar y analizar los resultados derivados del proceso de aplicación de los test físicos de intervención y aplicación sistemática de las capacidades físicas condicionales y capacidades físicas coordinativas con el respectivo proceso y sus tablas de valorización o de varemos que se aplicó a los estudiantes de básica media. Según (Sampieri et al., 2014), la investigación descriptiva se orienta a especificar propiedades, características y perfiles de personas, grupos o fenómenos, con el propósito de proporcionar una visión clara de la realidad estudiada. En este sentido, el presente estudio no busca establecer relaciones de causa y efecto sino identificar,

describir y comprender como se desarrollan dichas capacidades y de qué manera contribuyen a mejorar el rendimiento y la organización táctica de los estudiantes durante la práctica del baloncesto.

### **2.1.2. Diseño de Investigación**

La presente investigación se sustenta con un diseño **no experimental de tipo transversal**, donde no se efectúa manipulación deliberada de las variables de las capacidades físicas condicionales y coordinativas para mejorar el sistema de juego del baloncesto. Se procede a observar y analizar la realidad tal como se presenta naturalmente con el propósito de describir las características y comportamientos de la población de estudio. El diseño transversal permite la recolección de datos en un único momento del tiempo facilitando de esta manera la obtención de información precisa y confiable sobre las variables previamente establecidas. De acuerdo con Hernández, Fernández & Baptista (2014). A través de análisis estadísticos con la ayuda de Microsoft Excel como herramienta, se busca identificar patrones y niveles de frecuencia que permitan comprender en profundidad el fenómeno investigado.

### **2.1.3. Métodos de Investigación**

Para la presente investigación se dio uso a los siguientes métodos de investigación tomando en consideración a dicho tema desde distintas perspectivas

- ***Método inductivo y deductivo:*** En el marco metodológico de la presente investigación, se aplicaron de manera complementaria los enfoques inductivo y deductivo. El enfoque inductivo posibilitó la obtención de generalizaciones a partir del análisis sistemático de observaciones empíricas relacionadas con el nivel inicial de las capacidades físicas condicionales y coordinativas de los estudiantes, mediante procedimientos de observación directa. Por su parte, el

enfoque deductivo permitió la aplicación de principios teóricos previamente establecidos y fundamentos científicos provenientes del campo del entrenamiento físico, con el fin de sustentar las estrategias de intervención propuestas. Según Hernández, Fernández & Baptista (2014), el razonamiento inductivo se fundamenta en la derivación de patrones generales desde casos particulares, mientras que el razonamiento deductivo parte de premisas generales para arribar a conclusiones específicas.

- **Método estadístico:** El método estadístico fue utilizado como una herramienta clave fundamental para el procesamiento y análisis cuantitativo de los datos recolectados en la presente investigación. Para ello se aplicaron técnicas de estadística descriptiva que permitieron obtener medidas de tendencia central, como la media aritmética, así como otros parámetros relevantes para la caracterización del rendimiento físico de los estudiantes. Estos procedimientos posibilitaron una interpretación objetiva y ordenada de los resultados tanto a nivel individual como grupal, constituyendo un soporte fundamental para la contrastación de las hipótesis planteadas y la toma de decisiones fundamentadas.
- **Método sintético:** El método sintético desempeñó un papel importante en la integración de los distintos elementos teóricos y empíricos abordados durante el desarrollo del estudio. A través de este método, se logró relacionar la información proveniente de fuentes bibliográficas especializadas con los datos obtenidos a partir de la aplicación de test físicos y coordinativos a los estudiantes, permitiendo un análisis integral de la relación existente entre las capacidades físicas condicionales y coordinativas y su influencia en el rendimiento deportivo. A través de esta síntesis, se logró establecer conexiones significativas entre los fundamentos teóricos y la praxis del entrenamiento,

facilitando una comprensión más profunda del impacto que tiene la condición física en la dinámica del juego del baloncesto. Como señalan Sampieri, Collado & Lucio (2022), “El método sintético permite unir los elementos obtenidos mediante el análisis para formular una visión integral del objeto de estudio”.

- **Método analítico:** El método analítico fue fundamental para la descomposición y estudio detallado de los datos obtenidos a través de los test físicos aplicados. Este procedimiento permitió segmentar la información por capacidades físicas condicionales como la fuerza, la resistencia, la flexibilidad y la velocidad y también como las capacidades coordinativas como el ritmo, equilibrio, reacción y la orientación espacial evaluando de forma diferenciada su comportamiento e incidencia dentro del contexto del baloncesto escolar. Este enfoque favoreció una comprensión precisa de la influencia que ejerce cada componente físico en el rendimiento deportivo, al facilitar el examen minucioso de sus interacciones y efectos. Según Hernández Sampieri, Fernández Collado & Baptista Lucio (2022), “El análisis implica descomponer un fenómeno en sus partes, variables o componentes para estudiarlos en forma individual” (p.163).

## 2.2. Técnicas e Instrumentos de Investigación

### 2.2.1. Test para medir las CAPACIDADES CONDICIONALES.

- **Test de resistencia**

**Resistencia aeróbica:** Course Navette (Test de Leger) Mediante; (Léger y Lambert, 1982). Procedimiento, este test tiene como objetivo evaluar la capacidad aeróbica y la resistencia cardiovascular de los deportistas. El procedimiento consiste en que los estudiantes corren entre dos líneas separadas por 20 metros, siguiendo un ritmo marcado por señales sonoras que aceleran progresivamente. El test finaliza cuando el estudiante

no logra llegar a la línea en dos ocasiones consecutivas al ritmo indicado. Se registra el último nivel alcanzado.

- **Test de Fuerza**

**Fuerza:** Test de Sargent Mediante; (Bosco, 1994). El objetivo de esta prueba es evaluar la fuerza explosiva de los músculos de las piernas, una cualidad indispensable en el baloncesto. El procedimiento consiste en que el estudiante, partiendo desde una posición estática, realice un salto vertical y toque con la mano una marca situada lo más alto posible. La fuerza se calcula midiendo la diferencia entre la altura alcanzada durante el salto y la altura del brazo extendido en reposo. Esta capacidad es determinante para ejecutar acciones como rebotes, bloqueos o lanzamientos, donde se requiere una respuesta muscular rápida y potente del tren inferior

- **Test de Flexibilidad**

**Flexibilidad:** Test de Wells y Dillon Mediante; (Wells y Dillon, 1952). El propósito de este test es medir la flexibilidad de la musculatura isquiotibial y la zona lumbar. El estudiante debe sentarse con las piernas plenamente extendidas y los pies apoyados sobre una caja de medida o una cinta métrica. Con las manos juntas y los brazos extendidos, se inclina hacia adelante sin flexionar las rodillas, alcanzando la mayor distancia posible.

La demostración se realiza en centímetros desde la posición inicial hasta el punto máximo alcanzando por los dedos. Esta prueba es importante para identificar posibles limitaciones de movilidad y prevenir lesiones musculares durante la práctica del deporte

## **Test de Velocidad**

**Velocidad:** 20 metros Mediante; (Cabarcas y Soto, 2010). El propósito de este test es medir la velocidad de desplazamiento y capacidad de aceleración del estudiante en una distancia corta. El deportista debe colocarse en posición de salida alta detrás de la línea de partida, con el tronco ligeramente inclinado hacia adelante y un pie adelantado. Al sonar el silbato de inicio, debe correr a máxima velocidad recorriendo los 20 metros en línea recta hasta cruzar la línea de llegada.

La medición se realiza en segundos y centésimas de segundo, utilizando un cronometro que se activa al momento de salida y se detiene cuando el estudiante atraviesa completamente la línea de meta. Esta prueba es importante para evaluar la potencia anaeróbica aláctica y la velocidad de reacción, capacidades esenciales en deportes que requieren arranques explosivos y desplazamientos rápidos.

### **2.2.2. Test para medir las CAPACIDADES COORDINATIVAS**

- **Test de capacidades especiales**

**Test de T:** Evalúa las capacidades especiales como, (Orientación- Ritmo- Reacción, Equilibrio); Mediante (Semenick, 1990). El evaluado debe posicionarse en el punto de partida del circuito en forma de “T”, que consta de cuatro conos ubicados a 5 metros de distancia entre sí. Al sonar el silbato, debe correr hacia adelante hasta el cono central, luego desplazarse lateralmente hacia la derecha tocando el primer cono, regresar al cono central, desplazarse hacia la izquierda tocando el cono opuesto, volver nuevamente al cono central y finalmente retroceder hasta el punto de partida.

- **Test de capacidades generales**

**Line Drill Test:** Evalúa las capacidades generales, (Regulación del movimiento, Adaptación y cambios motrices); Mediante (Oliveira , 2020). El propósito de este test es evaluar la regulación del movimiento y la coordinación general del participante, valorando su capacidad para realizar cambios rápidos de dirección y mantener el control corporal durante desplazamientos cortos e intensos. El estudiante se coloca en una superficie plana y antideslizante, con cinco líneas marcadas a una distancia de 4,57 metros (5 yardas) entre sí. Al escuchar la señal de inicio, corre hacia la primera línea, toca el suelo con una mano y regresa al punto de partida, luego repite el mismo recorrido hacia las siguientes líneas hasta completar todo el circuito.

- **Test de capacidades complejas**

**Shuttle Run Test:** Evalúa las capacidades complejas como, (Aprendizaje motor, La agilidad); Mediante (Rodrigues et al., 2019). El propósito de este test es evaluar la agilidad y la coordinación motriz, valorando la capacidad del participante para cambiar de dirección rápidamente manteniendo el control postural y la precisión en el movimiento. El estudiante se sitúa detrás de la línea de salida con dos conos colocados en línea opuesta, a una distancia de 10 metros. Al escuchar la señal de inicio, corre hacia la línea contraria, recoge el primer bloque y lo lleva al punto de partida, luego repite el recorrido para traer el segundo cono.

### **2.3. Preguntas de Investigación**

**¿Cuáles son los fundamentos teóricos que sustentan las capacidades físicas condicionales y coordinativas, y de qué manera se puede fortalecer sobre su importancia en el proceso de enseñanza del baloncesto?**

Los fundamentos teóricos de las capacidades físicas condicionales y coordinativas se sustentan en la preparación física y el aprendizaje motor. Las primeras dependen del desarrollo energético y muscular, mientras que las segundas del control neuromotor. Ambas fortalecen el proceso de enseñanza del baloncesto al mejorar el rendimiento técnico, la ejecución táctica y la comprensión del juego colectivo.

**¿Cuál es el nivel de desarrollo de las capacidades físicas condicionales y coordinativas para poder evidenciar el impulso de los estudiantes de básica media en el juego del baloncesto?**

El nivel de desarrollo de las capacidades condicionales y coordinativas en los estudiantes de básica media se muestra en su resistencia, velocidad, fuerza, equilibrio y coordinación. Un nivel apropiado de estas capacidades que nos ayuda impulsando su desempeño en el baloncesto, favoreciendo la movilidad, la reacción rápida y la cooperación en el sistema de juego.

**¿Qué tipo de actividades prácticas se pueden implementar para integrar y desarrollar las capacidades físicas condicionales y coordinativas con el fin de mejorar el sistema de juego del baloncesto en los estudiantes de básica media?**

Se pueden implementar actividades prácticas como circuitos de velocidad, ejercicios de fuerza y resistencia, juegos de coordinación, desplazamientos con balón, y tareas tácticas de ataque y defensa. Estas actividades integran el desarrollo físico y motor, mejorando la técnica, la agilidad y la organización del sistema de juego del baloncesto.

## 2.4. Matriz de operacionalización de variables

Objetivo	Variable	Indicadores	Técnicas	Fuentes de información
Fundamentar teóricamente sobre las capacidades físicas condicionales y coordinativas mediante la indagación y sustento teórico para fortalecer el contexto de conocimiento de las respectivas variables.	Capacidades físicas condicionales	-Definición conceptual y fundamentos teóricos. -Clasificación y características principales. -Importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje del baloncesto.	-Test de físicos estandarizados -Análisis bibliográfico	-Test Físicos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Test velocidad 20 metros</li> <li>• Test de Wells y Dillon (Sit and Reach)</li> <li>• Test de Leger</li> <li>• Test de Sargent</li> </ul> -Estudiantes de básica media
Diagnosticar el nivel de desarrollo mediante test de capacidades físicas condicionales y coordinativas para evidenciar el impulso de los estudiantes de básica media en el juego del baloncesto	Capacidades físicas coordinativas	Nivel de las capacidades coordinativas (generales, especiales y complejas)	-Test de físicos estandarizados -Análisis bibliográfico	-Test Físicos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Test de T</li> <li>• Line Drill Test</li> <li>• Shuttle Run Test</li> </ul> -Estudiantes de básica media
Proponer actividades que integren su desarrollo de las capacidades físicas condicionales y coordinativas para mejorar el sistema de juego del baloncesto en los estudiantes de básica media	Sistema de juego del baloncesto	-Aplicación de actividades que integren las capacidades condicionales y coordinativas. -Desarrollo del juego colectivo en fases ofensivas y defensivas -Comprensión y desempeño en las posiciones de juego	-Diseño y aplicación de una propuesta alternativa	-Análisis bibliográfico

		(base, alero, escolta, ala- pivot y pivot).		
--	--	--	--	--

## 2.5. Participantes

La población participante en esta investigación está conformada por 342 estudiantes de Educación Básica Media que integran los Quintos – Sextos- Séptimos EGB con los paralelos A, B y C.

<b>ESTUDIANTES</b>	<b>Paralelo A</b>	<b>Paralelo B</b>	<b>Paralelo C</b>
<b>Quinto EGB</b>	38	38	38
<b>Sexto EGB</b>	38	38	38
<b>Séptimo EGB</b>	38	38	38
<b>TOTAL</b>	342		

## MUESTREO

$$n = \frac{z^2 PQ}{E^2}$$

N		342	=A17		
P		0,5			
q		0,5	=1-B2		
Confianza		95			
Área a la izquierda de -Z		0,025	=(100-B4) /200		
-Z		-1,959964	=INV. NORM. ESTAND (B5)		
Z		1,959964	=B6*-1		
e= error de muestreo		5	%		
$en = \frac{N \cdot \delta^2 \cdot Z^2}{(N-1) \cdot E^2 + \delta^2 \cdot Z^2}$		0.05	=B8/100		
		181	=(B1*B2*B3*B7^2) (B1-1)		
			= REDONDEAR (B10,0)		
Habitantes	Zona		Ficha de Observación		
38 (C13,0)	5 A	20,11	=(A13/\$A\$17) *\$B\$11	20	=REDONDEAR
38 (C14,0)	5 B	20,11	=(A14/\$A\$17) *\$B\$11	20	=REDONDEAR
38 (C15,0)	5 C	20,11	=(A15/\$A\$17) *\$B\$11	20	=REDONDEAR
38 (C15,0)	6 A	20,11	=(A15/\$A\$17) *\$B\$12	20	=REDONDEAR
38 (C15,0)	6 B	20,11	=(A15/\$A\$17) *\$B\$13	20	=REDONDEAR
38 (C15,0)	6 C	20,11	=(A15/\$A\$17) *\$B\$14	20	=REDONDEAR
38 (C15,0)	7 A	20,11	=(A15/\$A\$17) *\$B\$13	20	=REDONDEAR
38 (C15,0)	7 B	20,11	=(A15/\$A\$17) *\$B\$14	20	=REDONDEAR
38 (C15,0)	7 C	20,11	=(A15/\$A\$17) *\$B\$14	20	=REDONDEAR
342 (F13.F16)	=SUMA (A13:A16)			<b>180</b>	=SUMA

Se determina por medio del **Muestreo Probabilístico**; que Se basan en el principio de equiprobabilidad, ya que cada elemento del universo tiene una probabilidad conocida y

no nula de figurar en la muestra, es decir, todos los elementos del universo pueden formar parte de la muestra. A esta parte se la denomina muestra, y los datos obtenidos de esta porción, luego de analizarlos, nos darán información para hacerla válida o extensiva a toda la población.

Se aplicó por medio del **Estratéfico No Proporcional**; que se considera sobre el Procedimiento de **los tamaños de la muestra dentro de cada estrato dependen de las necesidades**. La población participante en esta investigación está conformada por 26 estudiantes de educación básica media que integran el equipo de baloncesto de la institución educativa. El grupo este compuesto por 14 hombres y 12 mujeres, con edades comprendidas entre los 9 y 11 años.

## **2.6. Procedimiento de Análisis de datos**

Una vez seleccionada la muestra de estudio, se aplicará un procedimiento estructurado conforme a los lineamientos del enfoque cuantitativo, bajo la supervisión del director de esta investigación. La recolección de datos se efectuará mediante instrumentos estandarizados, directamente con los participantes, asegurando el cumplimiento de los principios éticos que rigen la investigación. Posteriormente, los datos obtenidos serán codificados, tabulados y sometidos a un análisis estadístico descriptivo según corresponda, con el objetivo de organizar la información de manera precisa y objetiva. Este proceso permitirá obtener resultados cuantificables, válidos y confiables, que sustenten de forma empírica las conclusiones de esta investigación.

## **Capítulo 3: Resultados y Discusión**

### **Test aplicado a los deportistas**

Las fases de análisis y presentación de resultados constituyen componentes esenciales en todo proceso investigativo, ya que permiten examinar la información recolectada e interpretarla en función de los objetivos previamente formulados. En este apartado se muestran los aciertos obtenidos a partir de las evaluaciones aplicadas a una muestra compuesta por 26 estudiantes, quienes fueron sometidos a pruebas estandarizadas dirigidas a medir diversas capacidades físicas condicionales y coordinativas para la mejora del sistema de juego en el baloncesto.

Las pruebas utilizadas para valorar aspectos como la velocidad, la flexibilidad, la resistencia y la fuerza muscular posibilitaron la obtención de datos cuantitativos, los cuales fueron analizados para identificar patrones y posibles correlaciones entre las capacidades físicas, con las capacidades coordinativas evaluadas y el rendimiento deportivo en el contexto del baloncesto. Para el tratamiento de estos datos se aplicaron métodos estadísticos descriptivos, incluyendo el cálculo de medidas de tendencia central y la desviación estándar así permitiendo realizar una interpretación rigurosa y objetiva en los resultados.

- **TEST DE LAS CAPACIDADES CONDICIONALES**

Test de Velocidad

**Tabla 1***Resultados Test de Velocidad 20 metros*

<b>Resultados</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>3-3.99 seg</b>	4	15%
<b>4-4.99 seg</b>	17	65%
<b>5-5.99 seg</b>	5	20%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

**Análisis**

El test de velocidad de 20 metros fue aplicado con el objetivo de evaluar su máxima velocidad de desplazamiento en los participantes, ya que es una capacidad fundamental en acciones rápidas del juego como en contrataques, en defensa y en robos de balón. El análisis de los datos muestra que el rango de tiempo más frecuente fue el de 4 a 4,99 segundos, representando al 65% del total de la muestra, lo cual indica que la mayoría de los evaluados presenta un nivel medio de velocidad en la distancia medida. En cuanto a los valores extremos, se identificó que el mejor rendimiento correspondió al rango de 3 a 3,99 segundos, alcanzando por 4 estudiantes, lo que representa el 15% de la muestra. Este grupo evidenció una capacidad de aceleración y desplazamiento superior, ubicándose en un nivel destacado dentro del grupo evaluado. Por otro lado, el rendimiento más bajo se encontró en el rango de 5 a 5,99 segundos, correspondientes a 5 participantes sería el 20% total. Estos resultados podrían estar asociados a factores como la técnica de carrera, fuerza explosiva reducida y también con un nivel de reacción bajo, en este caso igual afecta al nivel de condición física en general.

## Test de Fuerza

**Tabla 2**

*Resultados Test de Salto Vertical*

<b>Resultados</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>29cm a 36cm</b>	14	53,8%
<b>37cm a 43cm</b>	4	15,4%
<b>44cm a 50cm</b>	8	30,8%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

### **Análisis**

El test de salto vertical fue aplicado con el objetivo de evaluar la potencia del tren inferior que es una capacidad fundamental en la ejecución de acciones rápidas y explosivas propias del baloncesto, como en rebotes, bloqueos y lanzamientos. El análisis revela que más de la mitad de los participantes evaluados 53,08% se ubicaron en el rango más bajo que es de 29 a 36 cm, lo cual evidencia una limitación generalizada en la capacidad de salto vertical del grupo de estudiantes. Esta situación representa un aspecto clave a mejorar dentro del proceso de entrenamiento, especialmente si se busca optimizar el rendimiento en acciones que requiere una alta potencia muscular ya que de esa forma se mejora y aumenta el salto vertical. En diferencia, el 30,08% de los participantes logro ubicarse en el rango más alto que es de 44 a 50 cm, mostrando un nivel avanzado de potencia en el tren inferior. Estos resultados reflejan un rendimiento físico destacado y pueden servir como una motivación para el resto del grupo y poder establecer objetivos de mejora y que aumenten su salto vertical.

**Tabla 3**

Test de Resistencia

*Resultados Test de Resistencia*

<b>Resultados</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Excelente &gt;50</b>	0	0%
<b>Bueno 40-50</b>	0	0%
<b>Promedio 30-39</b>	16	61,5%
<b>Bajo 20-29</b>	10	38,5%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

**Análisis**

El test de resistencia aeróbica se aplicó con el objetivo de valorar la capacidad cardiorrespiratoria de los estudiantes, capacidad fundamental para mantener un buen rendimiento durante actividades prolongadas o de alta exigencia como es en los entrenamientos y partidos de baloncesto. El análisis se desprende que ninguno de los estudiantes alcanzo niveles altos de resistencia aeróbica, ya que las categorías excelente y bueno no fueron representadas. La mayoría de 61.5% se ubicó en la categoría promedio, lo cual indica que poseen un nivel aceptable, pero con posibilidades claras de mejora. Por otro lado, el 38.5% restante mostro un rendimiento bajo, señalando una necesidad inminente de intervención física orientada al desarrollo de la resistencia cardiovascular. Estos resultados representan una necesidad de intervenir con trabajos específicos para mejorar su resistencia cardio vascular ya que es fundamental en el baloncesto para mantener una buena condición física para acciones ofensivas y defensivas.

**Tabla 4**

Test de Flexibilidad

*Resultados Test de Flexibilidad*

<b>Resultados</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>-25 cm a -10 cm</b>	10	38,5%
<b>-10 cm a 5 cm</b>	13	50,0%
<b>5 cm a 20 cm</b>	3	11,5%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

**Análisis**

El test de flexibilidad fue aplicado utilizando el método de la flexión profunda en el cajón (Sit and Reach), con el propósito de valorar la elasticidad muscular, especialmente de la región lumbar e isquiotibiales, factores determinantes en la prevención de lesiones y la ejecución eficiente de movimientos en el baloncesto. Al analizar el total de evaluados, el 88,5% presentó un nivel de flexibilidad bajo o limitado, lo que representa una clara debilidad en esta capacidad física. Solo el 11,5% alcanzó niveles considerados buenos o excelentes, evidenciando que la flexibilidad no está suficientemente desarrollada en la mayoría de los estudiantes. Este indicador es relevante ya que una limitada movilidad puede afectar la amplitud de movimiento articular, la eficiencia biomecánica y aumentar el riesgo de lesiones en la práctica deportiva. Por lo tanto, se recomienda incluir rutinas sistemáticas de estiramiento dinámico y estático en las sesiones de entrenamiento, también se recomienda realizar estas rutinas al momento de empezar y finalizar un partido.

- TEST DE CAPACIDADES COORDINATIVAS

Teste de Capacidades Especiales (equilibrio, ritmo, orientación, reacción)

**Tabla 5**

*Resultados Test de T Capacidades Coordinativas*

<b>Resultados</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>5 a 10 segundos</b>	0	0%
<b>10 a 15 segundos</b>	19	73,08%
<b>15 a 20 segundos</b>	7	26,92%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

**Análisis**

Con el propósito de evaluar el nivel de coordinación motriz general de los estudiantes, se aplicó un test cronometrado que midió el tiempo necesario para ejecutar una secuencia de movimientos coordinados. Esta prueba está diseñada para valorar habilidades como el equilibrio, el ritmo, la orientación espacial y la reacción en el movimiento. Al analizar se desprende que ningún estudiante alcanzó el rango de mayor eficiencia 5 a 10 segundos, lo que sugiere que aún no se ha consolidado un nivel de alto coordinación en general en el grupo de estudiantes evaluados. Sin embargo, la mayoría 73,08% se ubicó en el rango intermedio de 10 a 15 segundos evidenciando un nivel funcional de coordinación, aunque con margen para perfeccionar aspectos como la precisión, el ritmo y la fluidez del movimiento. Por otro lado, un 26,92% de los estudiantes mostraron dificultades mayores, al requerir entre 15 y 20 segundos para completar la tarea, lo cual podría deberse a una baja experiencia motriz o deficiencias en

los patrones básicos de movimiento. Estos resultados enfatizan la necesidad de integrar ejercicios específicos para el desarrollo de las capacidades coordinativas en el proceso de enseñanza aprendizaje del baloncesto especialmente en estudiantes básica media.

**Tabla 6**

*Puntuación de Equilibrio*

<b>Resultados</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>5 Excelente</b>	2	7,70%
<b>4 Muy bueno</b>	11	42,30%
<b>3 Bueno</b>	7	26,92%
<b>2 Regular</b>	4	15,38%
<b>1 Deficiente</b>	2	7,70%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

**Análisis**

El equilibrio es una capacidad coordinativa fundamental en el baloncesto, ya que permite mantener el control del cuerpo durante acciones estáticas y dinámicas, como recepciones, cambios de dirección o lanzamientos en movimiento. Para su evaluación, se utilizó una escala valorativa de 1 a 5, donde 5 representa un dominio excelente y 1 ejecución deficiente. En términos generales, el 50% de los evaluados presentó un nivel alto de equilibrio (Excelente y Muy bueno), mientras que un 26,92% se ubicó en un rango medio (Bueno). No obstante, el 22,98% restante mostró deficiencias notables en esta capacidad, lo cual sugiere la necesidad de implementar ejercicios específicos de control postural y estabilidad central dentro del plan de entrenamiento. Este componente

es clave en la prevención de lesiones y en la mejora del rendimiento deportivo, especialmente durante acciones de contacto, saltos y desplazamientos rápidos.

**Tabla 7**

*Puntuación de Orientación*

<b>Resultados</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>5 Excelente</b>	0	0%
<b>4 Muy bueno</b>	9	34,62%
<b>3 Bueno</b>	12	46,15%
<b>2 Regular</b>	5	19,23%
<b>1 Deficiente</b>	0	0%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

**Análisis**

La orientación espacial es una capacidad coordinativa esencial en los deportes colectivo como el baloncesto, ya que permite que los jugadores se ubiquen de manera adecuada en el terreno de juego, ajustando sus desplazamientos y para que tomen decisiones en función de la posición de balón, sabiendo donde se encuentran los compañeros y los defensores. Los resultados muestran que la mayoría del grupo de estudiantes 80,77% presenta un nivel de orientación espacial entre bueno y muy bueno, lo cual es favorable para el desarrollo técnico-táctico en el baloncesto de básica media. Sin embargo, un 19,23% mostro un rendimiento regular, lo cual indica limitaciones que deben ser abordadas mediante tareas motrices específicas, como juegos de percepción, ejercicios de trayectorias espaciales y ejercicios con variabilidad de estímulos. Si bien no se identificaron casos con rendimiento deficiente, tampoco hubo estudiantes con nivel

excelente lo que señala que aún hay espacio para optimizar esta capacidad en el grupo de estudiantes evaluados.

**Tabla 8**

*Puntuación de Reacción*

<b>Resultados</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>5 Excelente</b>	3	11,54%
<b>4 Muy bueno</b>	6	23,08%
<b>3 Bueno</b>	8	30,77%
<b>2 Regular</b>	5	19,23%
<b>1 Deficiente</b>	4	15,38%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

**Análisis**

La reacción es una capacidad coordinativa fundamental en el baloncesto ya que permite a los jugadores responder de manera eficaz y oportunamente ante diferentes situaciones del entorno competitivo. Para su evaluación se aplicó una prueba con calificación del 1 al 5 en función de la velocidad y la precisión de la respuesta ante estímulos sonoros como este caso que fue el silbato. En general, el 65,39% de los estudiantes se ubica entre un nivel bueno a excelente, lo cual indica una buena capacidad de reacción ante estímulos, lo que favorece su rendimiento en situaciones reales de juego. No obstante, un 34,61% presenta un desempeño bajo, regular y deficiente, lo que sugiere la necesidad de incorporar tareas de entrenamiento que estimulen la velocidad de reacción, como juegos de persecución, ejercicios con cambios imprevistos de dirección y trabajos con estímulos ya sea visuales o auditivos.

**Tabla 9***Puntuación de Ritmo*

<b>Resultados</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>5 Excelente</b>	1	3,85%
<b>4 Muy bueno</b>	9	34,61%
<b>3 Bueno</b>	8	30,77%
<b>2 Regular</b>	6	23,08%
<b>1 Deficiente</b>	2	7,69%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

**Análisis**

El ritmo es una capacidad coordinativa que permite organizar movimientos en función del tiempo, mantener secuencias fluidas y ajustar el cuerpo a patrones rítmicos, lo cual resulta esencial en el baloncesto para el control del bote, los desplazamientos y acciones combinadas que fluyen durante el juego que requieren una mayor intensidad tanto en lo ofensivo como defensivo, con el objetivo de optimizar la eficacia colectiva entre los compañeros y las situaciones reales de juego. En conjunto, el 69,23% de los estudiantes mostro un desempeño de nivel medio a alto lo que representa una base positiva para desarrollar tanto la técnica individual y colectiva. No obstante, el 30,77% restante evidencio dificultades en control rítmico, lo que resalta la necesidad de implementar tareas que trabajen la percepción temporal y la fluidez de movimiento, como ejercicios con música, secuencias de pasos y juegos con cambios de ritmo, en este caso el baloncesto se necesita cambios de ritmo a cada instante ya sea para atacar o defender.

## Tabla 10

### Test de Capacidades Coordinativas Generales

*Test de Capacidades Generales (Regulación del movimiento, Adaptación y cambios motrices)*

Resultados	Frecuencia	Porcentaje
24 a 25.99 segundos	1	3,85 %
26 a 27.99 segundos	3	11,54 %
28 a 29.99 segundos	8	30,77 %
30 a 31.99 segundos	14	53,84 %
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100 %</b>

### Análisis

Con el propósito de evaluar la regulación del movimiento y la adaptación de cambios motrices de los estudiantes, se aplicó el line drill test, el cual mide el tiempo que cada participante tarda en completar una secuencia de desplazamientos en líneas marcadas, exigiendo cambios rápidos de dirección y una adecuada técnica de carrera. Al analizar los resultados, se observa que ningún participante alcanzó tiempos inferiores a 24 segundos, rango que podría considerarse de alto rendimiento. El promedio general se concentró entre los 30 y 31,99 segundos (53,84%), lo que indica un nivel medio de condición física y velocidad, aunque aún con oportunidades de mejora en eficiencia de desplazamiento, aceleración y control corporal. Por otro lado, solo un 3,85% logró completar la prueba en un tiempo inferior a 26 segundos, reflejando un rendimiento destacado, mientras que un 30,77 % se ubicó entre 28 y 29,99 segundos, mostrando un desempeño aceptable dentro del rango funcional esperado. Se recomienda integrar

ejercicios específicos de velocidad corta, trabajo de reacción y pliometría para optimizar la ejecución de este tipo de pruebas para regular el movimiento y cambios motrices.

**Tabla 11**

Test de Capacidades coordinativas Complejas

*Test de Capacidades Complejas (Aprendizaje motor y agilidad)*

<b>Resultados</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>15 a 16.99 segundos</b>	3	11,54 %
<b>17 a 18.99 segundos</b>	15	57,69 %
<b>19 a 20.99 segundos</b>	8	30,77 %
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100 %</b>

### **Análisis**

El shuttle Run Test se utilizó para valorar el aprendizaje motor y la agilidad de reacción y coordinación motriz de los estudiantes, midiendo el tiempo requerido para realizar carreras cortas con cambios de dirección a alta intensidad. Del análisis se desprende que el tiempo más bajo registrado fue de 15,89 segundos, mientras que el más alto fue de 19,65 segundos. La mayor concentración de resultados (57,69%) se ubicó entre 17,00 y 18,99 segundos, lo que indica un nivel funcional de agilidad con márgenes para perfeccionar la aceleración y la fluidez en los giros. Un 11,54% de los estudiantes completo la tarea entre 15 y 16,99 segundos, mostrando alto rendimiento, mientras que un 30,77% requirió entre 19 a 20,99 segundos, evidenciando dificultades en la velocidad de desplazamiento y coordinación durante los cambios de dirección. En general, los resultados reflejan un nivel medio de desempeño en agilidad, lo que sugiere que los estudiantes poseen una base motriz funcional, aunque aún deben fortalecer la

resistencia a la fatiga, la precisión de movimiento y la rapidez de respuesta. Se recomienda incluir ejercicios de arranques cortos, driles de cambio de dirección y trabajo de control postural dinámico para mejorar el rendimiento global en futuras evaluaciones.

## **Capítulo 4: Propuesta**

### **Título de la Propuesta**

Actividades Didácticas para mejorar el desarrollo de Capacidades físicas condicionales

– Capacidades físicas coordinativas en el ámbito del sistema de juego del baloncesto

### **Introducción**

El baloncesto escolar representa una herramienta pedagógica clave en la formación integral de los estudiantes ya que contribuye al desarrollo físico, social, emocional y cognitivo. En el contexto de la educación básica media, no solo promueve la actividad física, sino que también fomenta habilidades como el trabajo en equipo, la disciplina, la toma de decisiones y el pensamiento táctico. Sin embargo, se ha observado que la mayoría de deportistas de básica media presentan dificultades en la ejecución técnico-táctica del juego, debido a la falta de preparación física adecuada y de estímulos coordinativos que favorezcan un desempeño deportivo óptimo.

Las capacidades físicas condicionales que comprende la fuerza, la resistencia, la velocidad y la flexibilidad, y las capacidades coordinativas como son el equilibrio, la orientación espacial, el ritmo, la reacción entre otras, son fundamentales para el rendimiento en el baloncesto. Cuando estas capacidades se desarrollan de forma planificada y específica, los estudiantes mejoran no solo su condición física en general, sino también su eficacia en el sistema de juego colectivo. En este sentido, esta propuesta busca aplicar un entrenamiento enfocado en el desarrollo de estas capacidades que son físicas y coordinativas en los deportistas de básica media de la Unidad Educativa Fiscomisional Salesiana “Sánchez y Cifuentes”, con el fin de perfeccionar su rendimiento físico en el juego y también su actividad en el sistema de juego colectivo.

## **Antecedentes**

Diversos estudios destacan la importancia de las capacidades físicas y coordinativas en el rendimiento deportivo escolar. Según (Weineck, 2005), el desarrollo coordinativo durante las etapas escolares facilita la adquisición de habilidades técnicas y mejora el rendimiento en deportes colectivos como el baloncesto. Así mismo (Grosser, 1992), afirma que las capacidades condicionales son determinantes en el rendimiento físico, ya que teniendo una estimulación adecuada contribuye a una mejora significativa en la actuación deportiva. Estudios como el de (López y Rodríguez, 2018) evidencian que, al implementar programas integrales que combinan el trabajo físico-condicional y coordinativo, se logra una mejora significativa en el juego colectivo de los estudiantes.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Diseñar un modelo de planificación de actividades didácticas para mejorar el desarrollo de las Capacidades físicas condicionales- Capacidades físicas coordinativas en el ámbito del sistema de juego del baloncesto en los estudiantes de Básica Media.

### **Objetivos Específicos**

1. Dar a conocer las actividades didácticas para mejorar el desarrollo de capacidades físicas condicionales como la fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad.
2. Brindar información específica sobre las actividades didácticas para mejorar el desarrollo de capacidades coordinativas como las generales - especiales y complejas.

3. Orientar el proceso de actividades para mejorar y promover el ámbito del sistema de juego estructurado – sistemático- táctico – cooperativo y la toma de decisiones para el juego del baloncesto en estudiantes de Básica Media.

### **Desarrollo de propuesta**



# **ACTIVIDADES DIDACTICAS**

**PARA MEJORAR EL DESARROLLO  
DE CAPACIDADES FÍSICAS  
CONDICIONALES – CAPACIDADES  
FÍSICAS COORDINATIVAS**

**EN EL ÁMBITO DEL SISTEMA DE  
JUEGO DEL BALONCESTO**

**PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD  
FÍSICA Y DEPORTE**



**DIEGO  
ESTÉVEZ**





# ACTIVIDADES DIDACTICAS

## CAPACIDADES FISICAS CONDICIONALES

- FUERZA
- RESISTENCIA
- FLEXIBILIDAD
- VELOCIDAD



## PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE




**DIEGO  
ESTÉVEZ**



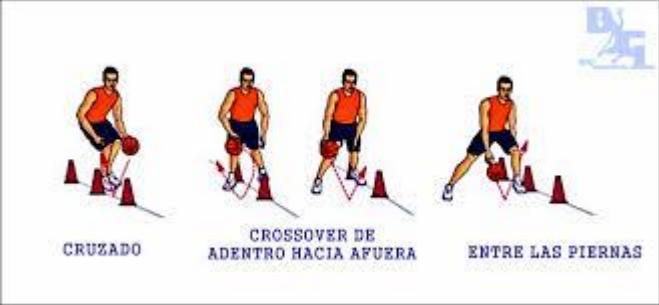

## ACTIVIDAD POSICIONES

“El tablero humano: Descubriendo las posiciones del baloncesto”	
<b>Definición</b>	Actividad lúdico- didáctica orientada a que los estudiantes comprendan las posiciones básicas del baloncesto (base, escolta, alero, ala pivot, pivot) mediante la representación corporal y situación dentro del campo. Busca integrar la comprensión táctica, la ubicación espacial y el trabajo cooperativo a través de la vivencia práctica del juego.
<b>Objetivo</b>	Promover la comprensión del sistema de posiciones y roles en el baloncesto, fortaleciendo la ubicación espacial, la toma de decisiones y el trabajo en equipo en los estudiantes de Básica Media
<b>Procesos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción Visual <ul style="list-style-type: none"> <li>• El docente presenta una imagen de la cancha de baloncesto con las cinco posiciones</li> <li>• Breve explicación de cada rol:</li> </ul> <p><b>Base:</b> Crea el juego y distribuye el balón</p> <p><b>Escolta:</b> Apoya en la ofensiva y ejecuta tiros externos.</p> <p><b>Alero:</b> Combina defensa y ataque con movimiento.</p> <p><b>Ala Pivot:</b> Somete el rebote y juego interior en la zona pintada.</p> <p><b>Pivot:</b> Juega cerca del aro y resguarda la zona.</p> </li> <li>2. Dinámica del “Tablero Humano” <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la cancha, se marcan con conos o cintas las zonas correspondientes a cada posición</li> <li>• Cinco estudiantes adoptan los roles, mientras el resto observa y analiza cada movimiento que se realiza.</li> <li>• Al sonido de la señal, el docente cambia el tipo de jugada (defensa, ataque) y los jugadores deben ubicarse rápidamente según la situación.</li> <li>• El docente al final de esta dinámica comenta si las posiciones fueron correctas y que rol cumplió cada jugador.</li> </ul> </li> <li>3. Rotación de roles <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los estudiantes pasan por cada posición para experimentar sus responsabilidades.</li> </ul> </li> <li>4. Integración con mini- juego <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se juega 5 vs 5 corto, donde cada jugador mantiene su rol definido y reflexiona al finalizar sobre como su posición influye en la dinámica del equipo.</li> </ul> </li> </ol>
<b>Conclusión</b>	La actividad transforma el aprendizaje teórico de las posiciones en una experiencia práctica e interactiva, promoviendo la comprensión del espacio, el trabajo cooperativo y la visión táctica.
<b>Representación</b>	<p>El diagrama muestra un tablero de baloncesto con cinco posiciones marcadas por círculos de colores: Base (azul) en la zona posterior izquierda, Escolta (rojo) en la zona posterior central, Alero (verde) en la zona posterior derecha, Ala-pivot (naranja) en la zona anterior izquierda y Pivot (azul oscuro) en la zona anterior derecha. El aro y el tablero están representados en la parte inferior del diagrama.</p>

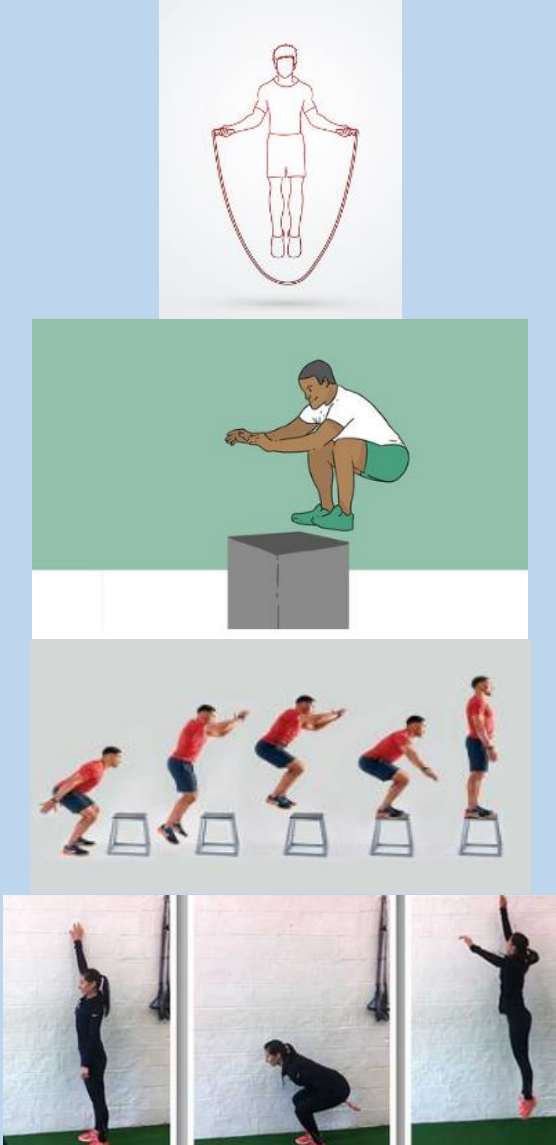
## ACTIVIDAD DE VELOCIDAD

“Despegue Relámpago”	
<b>Definición</b>	Capacidad del jugador para realizar acciones motoras en el menor tiempo posible, como arrancar frenar o cambiar de dirección durante el juego.
<b>Objetivo</b>	Mejorar la velocidad de reacción y desplazamiento en arranques cortos aplicados a situaciones reales de juego.
<b>Procesos</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Colocar a los estudiantes en parejas frente a frente a una distancia de 4 metros</li><li>2. Uno será el “señalador” y el otro el “reaccionador”</li><li>3. El señalador realizar un gesto visual (mano arriba, a lado, abajo, etc.)</li><li>4. El reaccionador deberá correr hacia la línea que corresponda al gesto lo más rápido posible.</li><li>5. Repetir de 6 a 8 veces, alternando los roles.</li></ol>
<b>Conclusión</b>	El ejercicio estimula la velocidad de reacción y la lectura corporal, favoreciendo la respuesta rápida ante estímulos del entorno del juego.
<b>Representación</b>	


## “Carrera direccional con balón”


<b>Definición</b>	La velocidad específica del baloncesto combina desplazamiento y control del balón simultáneamente
<b>Objetivo</b>	Desarrollar la velocidad de desplazamiento con control técnico del balón.
<b>Procesos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer una pista en zigzag con conos o tapas.</li> <li>2. Cada estudiante dribla el balón a máxima velocidad entre los conos</li> <li>3. Al oír una señal sonora, debe recorrer de dirección sin perder el control.</li> <li>4. Cronometrar y animar la mejora individual del tiempo.</li> <li>5. Componer cambios de dirección utilizando toda la cancha</li> <li>6. Cambios de dirección más entrada a la canasta</li> <li>7. Cambios de dirección utilizando solo mano derecha y mano izquierda</li> <li>8. Salidas rápidas (transiciones) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trenza</li> <li>• Transición ofensiva</li> <li>• Pases directos</li> </ul> </li> </ol>
<b>Conclusión</b>	El jugador aprende a mantener la velocidad sin sacrificar precisión, potenciando la eficacia en transiciones ofensivas y defensivas.
<b>Representación</b>	<div style="text-align: center;">  <p>CRUZADO      CROSSOVER DE ADENTRO HACIA AFUERA      ENTRE LAS PIERNAS</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>

## ACTIVIDAD DE FUERZA


“Circuito de saltos funcionales”	
<b>Definición</b>	Capacidad del musculo para generar tensión y superar una resistencia
<b>Objetivo</b>	Fortalecer los músculos de tren inferior y mejorar la potencia del salto vertical.
<b>Procesos</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Diseñar un circuito con estaciones de salto (cuerda, banco, escalón y marca en pared).</li><li>2. En cada estación, realizar 10 repeticiones.</li><li>3. Completar tres vueltas al circuito con pausas de 30 segundos.</li><li>4. Finalizar con un salto vertical medido para comparar el progreso.</li></ol>
<b>Conclusión</b>	El trabajo potencia la fuerza explosiva en piernas, mejorando la capacidad de salto para rebotes y lanzamientos.
<b>Representación</b>	 <p>El diagrama muestra cuatro estaciones de un circuito de saltos funcionales:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1. Una ilustración de un hombre saltando cuerda.</li><li>2. Una ilustración de un hombre saltando sobre un banco.</li><li>3. Una ilustración de un hombre saltando sobre un escalón.</li><li>4. Una ilustración de un hombre saltando verticalmente hacia una marca en la pared.</li></ul>

## ACTIVAD DE RESISTENCIA



“Vuelta Táctica”	
<b>Definición</b>	Capacidad del organismo para mantener un esfuerzo físico durante un tiempo prolongado.
<b>Objetivo</b>	Desarrollar la resistencia aeróbica en contexto de juego táctico
<b>Procesos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dividir el campo en zonas con funciones específicas (defensa, pase, tiro).</li> <li>2. Los equipos rotan cada minuto cumpliendo la función indicada.</li> <li>3. Mantener el ritmo de desplazamiento constante durante 8 minutos.</li> </ol>
<b>Conclusión</b>	Mejora la resistencia general y la comprensión táctica, promoviendo continuidad del esfuerzo y lectura del juego.
<b>Representación</b>	

“Reto 3 minutos”	
<b>Definición</b>	Resistencia anaeróbica: capacidad de mantener intensidad alta en poco tiempo.
<b>Objetivo</b>	Incrementar la tolerancia a la fatiga en desplazamientos intensos.
<b>Procesos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Correr durante 3 minutos alternando velocidad media y máxima cada 15 segundos.</li> <li>2. Recuperar 1 minuto y repetir 3 series</li> <li>3. Controlar frecuencia cardiaca antes y después.</li> </ol>
<b>Conclusión</b>	Desarrolla la resistencia específica del baloncesto, optimizando rendimiento en fases de alta intensidad.
<b>Representación</b>	

## ACTIVIDAD DE FLEXIBILIDAD

“Desbloqueo articular con balón”	
<b>Definición</b>	Capacidad del musculo para enlongarse permitiendo amplitud de movimiento.
<b>Objetivo</b>	Aumentar la movilidad articular y prevenir lesiones.
<b>Procesos</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Utilizar el balón para realizar estiramientos dinámicos (brazos, tronco, piernas).</li><li>2. Cada movimiento se ejecuta 10 veces, con control postural.</li><li>3. Incluir rotaciones suaves de tobillo, cadera y hombro.</li><li>4. Carrera ligera</li><li>5. Movimientos dinámicos</li></ol>
<b>Conclusión</b>	El uso del balón hace el trabajo de flexibilidad más interactivo y funcional, favoreciendo movilidad específica del juego
<b>Representación</b>	

## “Yoga Básquet”

<b>Definición</b>	Actividad destinada a mejorar la flexibilidad dinámica y la conciencia corporal de los jugadores mediante ejercicios funcionales y controlados, adaptados al movimiento real del baloncesto.
<b>Objetivo</b>	Promover la elongación y conciencia corporal mediante posturas adaptadas al baloncesto, contribuyendo a prevenir lesiones y a mantener un control postural adecuado durante el juego.
<b>Procesos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Movilidad de cadera y tronco</li> <li>2. Estiramiento dinámico de piernas (balanceo frontal y lateral)</li> <li>3. Cada movimiento se ejecuta 10 veces, con control postural.</li> <li>4. Incluir rotaciones suaves de tobillo, cadera y hombro.</li> <li>5. Meditación</li> <li>6. Ambiente tranquilo</li> <li>7. Métodos de respiración</li> <li>8. Movimientos de activación muscular <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir desequilibrios musculares</li> <li>• Ejercicios de estabilidad</li> </ul> </li> </ol>
<b>Conclusión</b>	La versión del “yoga básquet” combina estiramientos funcionales y ejercicios de movilidad que preparan al jugador para moverse con fluidez, mantener estabilidad y reducir el riesgo de lesiones. Además, fomenta la relajación activa y la conciencia corporal después de la práctica del baloncesto
<b>Representación</b>	 



# ACTIVIDADES DIDACTICAS

## CAPACIDADES FISICAS

### COORDINATIVAS

- CAPACIDADES GENERALES
- CAPACIDADES ESPECIALES
- CAPACIDADES COMPLEJAS


## PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE




**DIEGO ESTÉVEZ**





**Capacidades coordinativas generales (Regulación del movimiento, adaptación y cambios motrices)**

<b>“Regula, Adapta y Cambia”</b>	
<b>Definición</b>	Actividad destinada a mejorar la regulación del movimiento, la capacidad de ajustar la motricidad según estímulos y la habilidad de cambiar patrones motores rápidamente, aspectos esenciales en el baloncesto para driblar, defender, pasar y desplazarse con eficacia.
<b>Objetivo</b>	Desarrollar la coordinación dinámica mediante la aplicación de ejercicios que exigen regular la intensidad del movimiento a nuevas condiciones y cambiar rápidamente el patrón motriz según el estímulo presentado.
<b>Procesos</b>	<p>1. Regulación del movimiento Ejercicio: Drible con variación de intensidad El estudiante realiza un desplazamiento en línea recta durante 10 metros mientras ejecuta el drible, cada 3 metros cambia la intensidad del bote (suave, fuerte, suave).</p> <p>2. Adaptación motriz Ejercicio: Cambia según la señal El docente muestra una tarjeta de color o suena una señal Azul: drible bajo Rojo: drible medio Amarillo: drible alto</p> <p>3. Cambios motrices Ejercicio: Drible con cambio instantáneo El jugador dribla hacia adelante y ante la indicación verbal del docente ejecuta una acción específica como: “cruce” cambio de mano por delante “espalda” cambio por atrás “giro” giro de 180 grados con cambio de dirección</p>
<b>Conclusión</b>	Esta actividad fortalece la coordinación integral al exigir que el estudiante regule, adapte y modifique su movimiento en función de estímulos cambiantes. Esto favorece el control del balón, la toma rápida de decisiones y la eficacia motriz dentro del juego del baloncesto.
<b>Representación</b>	


Capacidades coordinativas especiales (equilibrio, orientación, reacción, ritmo, adaptación)

<b>“Tiro estable”</b>	
<b>Definición</b>	Capacidad de mantener la postura corporal ante distintas situaciones
<b>Objetivo</b>	Fortalecer la estabilidad corporal al ejecutar lanzamientos
<b>Procesos</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Realizar lanzamientos con una pierna ligeramente elevada</li><li>2. Aumentar la dificultad cerrando un ojo o con cambio de apoyo</li><li>3. Registrar el número de aciertos y corregir técnica y postura</li></ol>
<b>Conclusión</b>	Mejora la estabilidad y precisión del tiro bajo condiciones de desequilibrio controlado
<b>Representación</b>	

<b>“Ritmo en Movimiento Adaptado”</b>	
<b>Definición</b>	Actividad coordinativa que combina la adaptación y el ritmo motor, permitiendo que el estudiante ajuste su ejecución corporal según variaciones de velocidad, intensidad y patrón temporal
<b>Objetivo</b>	Desarrollar en los estudiantes la capacidad de mantener un ritmo constante mientras adaptan sus movimientos a diferentes señales visuales, sonoras o espaciales, mejorando así la fluidez, sincronización y control del movimiento durante la práctica del baloncesto.
<b>Procesos</b>	<p>1. Construcción del ritmo El docente utiliza un metrónomo, palmas, o golpes suaves para marcar un ritmo (lento- medio- rápido) los estudiantes deben driblar siguiendo dicho ritmo</p> <p>2. Adaptación rítmica Mientras driblan siguiendo el ritmo marcado en la fase 1, el docente muestra una tarjeta o realiza un sonido Azul- drible bajo Verde- drible lateral Rojo- detención y reinicio en el mismo ritmo</p>
<b>Conclusión</b>	La actividad permite que lo estudiantes integren la adaptación motriz y el ritmo como elementos esenciales de la coordinación, mejorando su capacidad de responder a cambios del entorno mientras mantiene secuencias fluidas.
<b>Representación</b>	

<b>“Lectura de Pase”</b>	
<b>Definición</b>	Capacidad de percibir la posición de los compañeros y reaccionar ante estímulos visuales.
<b>Objetivo</b>	Mejorar la percepción espacial y velocidad de reacción en pases
<b>Procesos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tres jugadores en triangulo, el del centro reacciona a gestos de pase de los demás</li> <li>2. A cada señal debe interceptar o recibir el balón</li> <li>3. Aumentar la velocidad de ejecución progresivamente</li> </ol>
<b>Conclusión</b>	Estimula la atención visual y la toma de decisiones rápida, mejorando la sincronía en el juego colectivo.
<b>Representación</b>	

## Capacidades Coordinativas complejas (Agilidad, aprendizaje motor)

“Circuito Ágil de Aprendizaje”	
<b>Definición</b>	Actividad coordinativa compleja que combina agilidad- capacidad de cambiar de dirección, velocidad y posición corporal con eficacia con aprendizaje motor, entendido como la adquisición, ajuste y perfeccionamiento de habilidades mediante la repetición.
<b>Objetivo</b>	Desarrollar la agilidad motriz mediante desplazamientos rápidos y cambios direccionales, mientras se fortalece el aprendizaje motor a través de la repetición guiada, corrección de errores y variabilidad en la ejecución de habilidades específicas del baloncesto.
<b>Procesos</b>	<p>1. Estación 1 Escala de reacción (agilidad)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar una escalera de coordinación en el piso</li> <li>• El estudiante realiza patrones rápidos de pisada</li> <li>• Dos pasos por cuadro</li> <li>• Lateral</li> <li>• Zigzag</li> </ul> <p>2. Estación 2 Técnica guiada de drible</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante recorre un camino de conos driblando</li> <li>• En cada cono debe ejecutar un aprendizaje técnico específico</li> <li>• Cono 1: cambio de dirección entre piernas</li> <li>• Cono 2: cambio por la espalda</li> <li>• Cono 3: giro de protección</li> </ul> <p>3. Estación 3 Agilidad + Decisión</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante corre hacia un punto central</li> <li>• El docente mediante una señal sonora deberá realizar</li> <li>• Un pitido- corre hacia la derecha y drible entre las piernas</li> <li>• Dos pitidos- corre hacia la izquierda y hacer drible de espalda</li> <li>• Un aplauso- correr hacia la canasta hacer la bandeja y atrapar el rebote, después de atrapar el rebote hacer un giro de pivot</li> </ul>
<b>Conclusión</b>	Esta actividad favorece el desarrollo de las capacidades coordinativas complejas, integrando agilidad y aprendizaje motor en situaciones reales de juego.
<b>Representación</b>	



# ACTIVIDADES DIDACTICAS

PARA LA MEJORA EN EL AMBITO DEL SISTEMA DE JUEGO

- SISTEMATICO
- TACTICO
- COOPERATIVO
- TOMA DE DECISIONES



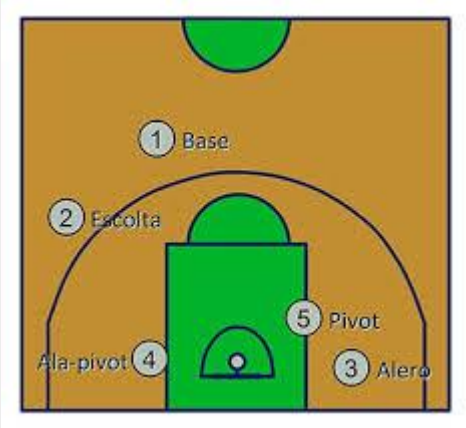
PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD  
FÍSICA Y DEPORTE




**DIEGO  
ESTÉVEZ**




### “Ruta 5 pasos del sistema”

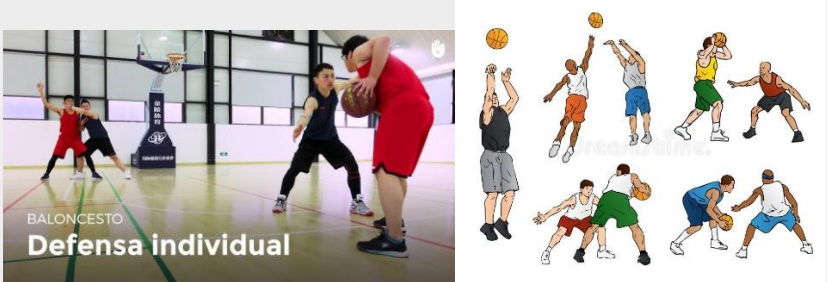
<b>Definición</b>	Capacidad de activar la memoria de cada uno de los jugadores, dándose cuenta las posiciones que deben ubicarse correctamente y realicen la función de cada una de ellas
<b>Objetivo</b>	Que los estudiantes interioricen un orden de movimientos preestablecido dentro del sistema de juego
<b>Procesos</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Marcar con conos las cinco zonas clave: base, escolta, alero, ala- pivót-pívot</li><li>2. Cada jugador ocupa una posición fija</li><li>3. El docente guía una secuencia sistemática<ul style="list-style-type: none"><li>• Paso 1 salida</li><li>• Paso 2 salida al escolta</li><li>• Paso 3 corte del alero</li><li>• Paso 4 pantalla del ala- pivót</li><li>• Paso 5 recepción del pivót y finalización</li></ul></li></ol>
<b>Conclusión</b>	Esta actividad enseña a los estudiantes a moverse de forma organizada y estructurada, comprendiendo la secuencia lógica del sistema de juego
<b>Representación</b>	

“Lectura de Defensa”	
<b>Definición</b>	Actividad que ayuda a que los jugadores estén siempre activos en la defensa ya que deben leer el juego del balón y del atacante, ver sus movimientos y poder anticiparse antes de que pase el balón o pueda tomar un tiro cómodo.
<b>Objetivo</b>	Desarrollar la capacidad de leer la situación táctica y elegir la acción adecuada
<b>Procesos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se forma un trio: atacante, defensor y pasador</li> <li>2. El pasador entrega el balón al atacante</li> <li>3. El defensor adopta una posición táctica inicial <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerrar derecha</li> <li>• Cerra izquierda</li> <li>• Presión táctica</li> </ul> </li> <li>4. El atacante debe leer esa postura y elegir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penetración</li> <li>• Tiro</li> <li>• Pase de escape</li> </ul> </li> </ol>
<b>Conclusión</b>	El estudiante aprende a analizar al defensor y seleccionar la respuesta táctica adecuada en tiempo real y la precisión de tomar una decisión rápida en el juego.
<b>Representación</b>	

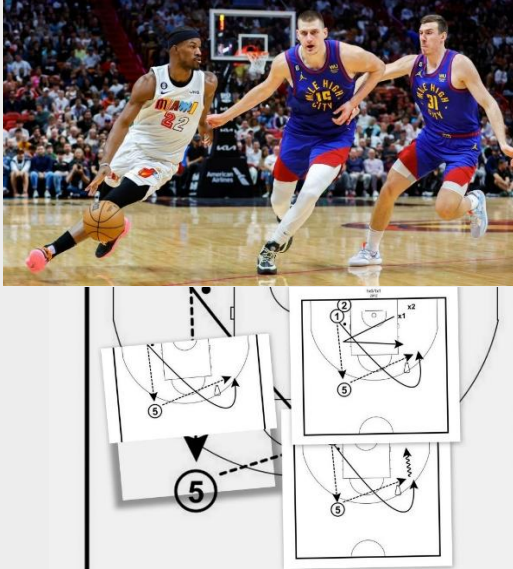
## “Pase en Movimiento”

<b>Definición</b>	Desarrollar de forma cooperativa la actividad, realizando de manera sistemática la velocidad que se puede dar un pase y que pase es adecuado al momento de tener el balón ya sea de pique o de pecho.
<b>Objetivo</b>	Fomentar el trabajo en equipo a través de interacción, sincronización y cooperación
<b>Procesos</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Se arman grupos de 4 estudiantes en movimiento continuo alrededor de la media cancha</li><li>2. El balón nunca puede detenerse</li><li>3. Los jugadores deben: Desplazarse<ul style="list-style-type: none"><li>• Comunicarse</li><li>• Pedir el balón</li><li>• Realizar cortes para terminar en bandeja rápida</li><li>• Pasar siempre a un compañero libre</li></ul></li><li>4. Si el balón se cae o un jugador se detiene, se reinicia la secuencia</li></ol>
<b>Conclusión</b>	La actividad refuerza el cooperativismo, el apoyo constante y la circulación colectiva del balón.
<b>Representación</b>	

## “Ataque – Defensa en Espejo”

<b>Definición</b>	Actividad táctica que integra principios ofensivos y defensivos simultáneos, permitiendo que los estudiantes aprendan a leer al rival, anticipar acciones y tomar decisiones en situaciones reales de juego.
<b>Objetivo</b>	Desarrollar la comprensión táctica ofensiva (creación de espacios, pases y penetración) y la táctica defensiva (marca, desplazamientos y anticipación), mediante una dinámica que obliga a ambos roles a adaptarse mutuamente.
<b>Procesos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Duplas enfrentadas (1 vs 1 en espejo) Los estudiantes trabajan en parejas ubicadas frente a frente. Uno de los integrantes asume el rol de ofensivo y el otro de defensivo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un jugador es ofensivo – con balón</li> <li>• El otro es defensivo – enfrente del atacante</li> <li>• El ofensivo decide que acción usar (avance, cambios de dirección, drible, retroceso, etc.)</li> <li>• El defensor debe imitar el movimiento, desplazándose en espejo manteniendo distancia y postura defensiva.</li> </ul> </li> <li>2. Acción real (1 vs 1 libre) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posteriormente de 10 segundos de movimientos en espejo, el docente da una señal</li> <li>• A partir de ese momento el encuentro se convierte en 1 vs 1 real: el atacante busca anotar y el defensor impide que le anoten la canasta.</li> <li>• Finaliza cuando hay canasta o robo de balón.</li> </ul> </li> <li>3. Situación 2 vs 2 (ofensivo y defensivo de manera sistemática) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos jugadores en ofensiva y dos en defensa</li> <li>• El sistema ofensivo es simple</li> <li>• Jugador A con balón</li> <li>• Jugadore B corta hacia el aro o se abre</li> <li>• La defensa debe coordinar</li> <li>• Marca individual</li> <li>• Switch (cambio de marca si se cruzan)</li> <li>• Ayuda defensiva</li> </ul> </li> </ol>
<b>Conclusión</b>	La actividad permite que los estudiantes comprendan la táctica del juego en el baloncesto desde ambos roles, reconociendo como cada acción ofensiva genera una respuesta defensiva y viceversa.
<b>Representación</b>	

## “Semáforo del Juego”

<b>Definición</b>	Contextualizar el momento en el que el jugador pueda tomar una decisión rápida del juego y poder tener una definición sencilla y terminando en canasta fácil.
<b>Objetivo</b>	Desarrollar decisiones rápidas, inteligentes y contextualizadas durante el juego.
<b>Procesos</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>4. Los jugadores driblan libremente por la cancha</li><li>5. El docente utiliza tarjetas tipo semáforo<ul style="list-style-type: none"><li>• Verde – atacar (penetrar o avanzar)</li><li>• Amarillo – evaluar (proteger el balón o buscar un pase cómodo)</li><li>• Rojo – detenerse en control</li></ul></li><li>6. Los jugadores deben actuar inmediatamente según el color.</li></ol>
<b>Conclusión</b>	La actividad mejora la rapidez cognitiva, la anticipación y la capacidad de elegir la acción correcta bajo presión del partido.
<b>Representación</b>	

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- Se concluye que las capacidades físicas condicionales y coordinativas son elementos esenciales para el rendimiento del baloncesto en básica media, ya que sustentan la base motriz necesaria para ejecutar acciones técnicas y tácticas de manera eficiente dentro del sistema de juego.
- Se concluye que los resultados obtenidos mediante la aplicación de test de evaluación, evidenciaron que los estudiantes presentan niveles heterogéneos de desarrollo en sus capacidades físicas condicionales y coordinativas, lo cual incide directamente en la actividad del sistema de juego, la toma de decisiones y el trabajo colectivo.
- Se concluye sobre la propuesta de actividades diseñadas demostró que la integración estructurada de capacidades condicionales y coordinativas fortalece significativamente el sistema de juego, promoviendo mejoras en la ubicación espacial, la ejecución de la técnica, la comprensión táctica y la dinámica colectiva de los estudiantes de Básica Media.

## **Recomendaciones**

- Se recomienda incorporar de manera continua contenido teórico- práctico en las clases de Educación Física, que permita a los estudiantes comprender la importancia de las capacidades condicionales y coordinativas para su desempeño en el baloncesto y en otras disciplinas deportivas.
- Se recomienda que se aplique las evaluaciones periódicas de las capacidades físicas condicionales y coordinativas, utilizando los mismos test aplicados en el diagnóstico inicial, con el fin de monitorear el progreso, identificar dificultades motrices y ajustar las actividades de acuerdo al ritmo de aprendizaje de los estudiantes.
- Se recomienda que se implemente de manera sistemática las actividades propuestas, promoviendo un enfoque metodológico progresivo que combine ejercicios condicionales, coordinativos y situaciones reales de juego, garantizando así una mejora integral del sistema de juego del baloncesto en Básica Media.

## **Glosario**

**Capacidades condicionales:** Cualidades físicas que se relaciona con el rendimiento físico del individuo, como la fuerza, la resistencia, la flexibilidad y la velocidad.

**Capacidades coordinativas:** Habilidades que permiten controlar eficazmente los movimientos del cuerpo, como el equilibrio, la orientación, la reacción y el ritmo.

**Táctica:** Conjunto de decisiones y acciones estratégicas utilizadas en el juego para lograr una ventaja sobre el oponente.

**Evaluación física:** Proceso el cual se mide el estado de las capacidades físicas del estudiante o deportista.

**Planificación:** Organización estructurada de las sesiones y objetivos de entrenamiento ya sea a corto, mediano y largo plazo.

**Sistema de juego:** Estructura táctica que organiza a los jugadores dentro de la cancha, asignando roles y funciones específicas.

## Referencias bibliográficas

1. Babativa Novoa, C. A. (2010). Investigación Cuantitativa. *Fundación Universitaria del Área Andina*, 7-141.  
<https://core.ac.uk/download/pdf/326424046.pdf>
2. Badillo, G. (2000). *Bases de la programación del entrenamiento de fuerza*.
3. Badillo, y Ayestarán. (2001). *Bases de la programación del entrenamiento de fuerza*.
4. Bermúdez, J., y López, R. (2020). *El trabajo en equipo en el deporte escolar*. Estrategias cooperativas. Editorial Deportiva.
5. Blume. (1982). *Teoría del entrenamiento deportivo*. Editorial Paidotribo.
6. Blume. (2004). *Teoría del movimiento: fundamentos de la motricidad y del aprendizaje motor*. Editorial Paidotribo.
7. Bompa, y Haff. (19 de abril de 2009). *Teoría y metodología del entrenamiento*.
8. Bosco. (1994). La evaluación de la fuerza con el test de salto vertical.
9. Cabarcas, M. J., y Soto, J. L. (Octubre de 2010). *EFDeportes.com*. Perfil de aptitud física de los escolares de 12 a 18 años del municipio de Montería, Colombia : <https://www.efdeportes.com/efd149/aptitud-fisica-de-los-escolares.htm>
10. Cardenas, y Conde. (2010 ). La táctica y la estrategia en los deportes de equipo: fundamentos para su enseñanza y entrenamiento. *Wanceulen Editorial Deportiva*.

11. Castañeda. (2018). *El desarrollo integral de las capacidades físicas en el baloncesto juvenil*. Mexico .
12. Chelladurai, P. &. (1980). *Dimensions of leader behavior in sports: Development of a leadership scale*. APA PSYCNET.
13. Cometti. (2002). *Entrenamiento de la fuerza*. Editorial INDE.
14. Córdoba, y Sánchez. (2018). *Tácticas colectivas en el baloncesto escolar*.  
<https://doi.org/10.1234/ref.2020.25.4.342>
15. Delextrat, y Cohen. (2008). Physiological testing of basketball players. *Toward a standard evaluation of anaerobic fitness. Journal of Strength and Conditioning Research*.
16. Dick, F. W. (1993). *Entrenamiento para el alto rendimiento deportivo*. España: Paidotribo, Editorial S.L.
17. Escudero Ollero, D. (2023). *Dialnet*.
18. FIBA. (2014). *Manual de baloncesto para entrenadores*. Federación Internacional de Baloncesto.
19. Garcia. (2019). *La planificación de entrenamientos en básica media: Un análisis crítico*. Revista de Entrenamiento Deportivo.
20. García Manso, J. M., Navarro Valdivielso, F., y Ruiz Caballero, J. A. (2006). *Fundamentos del entrenamiento deportivo*. Editorial INDE.
21. Gomez, M. y. (2020). *Influencia de las capacidades físicas en el rendimiento técnico-táctico del baloncesto escolar*. Nueva York: Physical Education.
22. Gonzalez. (2007). *Capacidades coordinativas y aprendizaje motor*.

23. González, y Pérez. (2017). *El trabajo en equipo en el deporte escolar: Estrategias cooperativas*.
24. Grooser, Starischka, y Zimmermann. (2009). Entrenamiento de la fuerza, la resistencia y la velocidad. *Paidotribo*.
25. Grosser. (19 de febrero de 1992). *Entrenamiento de las capacidades condicionales*.
26. Hernandez. (2021). *EL JUEGO COMO RECURSO EDUCATIVO*. Tesis Universitaria .
27. Hernández Sampieri, R. F. (2022). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* .
28. Hirtz , P. (1985). Desarrollo de las capacidades coordinativas durante la infancia y la adolescencia. *Academia de Ciencias de la RDA*.
29. Léger, y Lambert. (1982). A maximal multistage 20-m shuttle run test to predict VO2 max. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*.
30. López, y Rodríguez. (2018). *Aplicación de capacidades coordinativas en baloncesto escolar*. Revista Iberoamericana de Ciencias del Deporte.
31. Martínez. (2020). *El trabajo en equipo y la cooperación en el baloncesto: Un enfoque pedagógico*. Editorial Educativa.
32. Matveev, L. P. (2002). *Teoría general del entrenamiento deportivo*.
33. Meinel, y Schnabel. (1987). Teoría del movimiento: fundamentos de la motricidad. *Editorial Pueblo y Educación*.

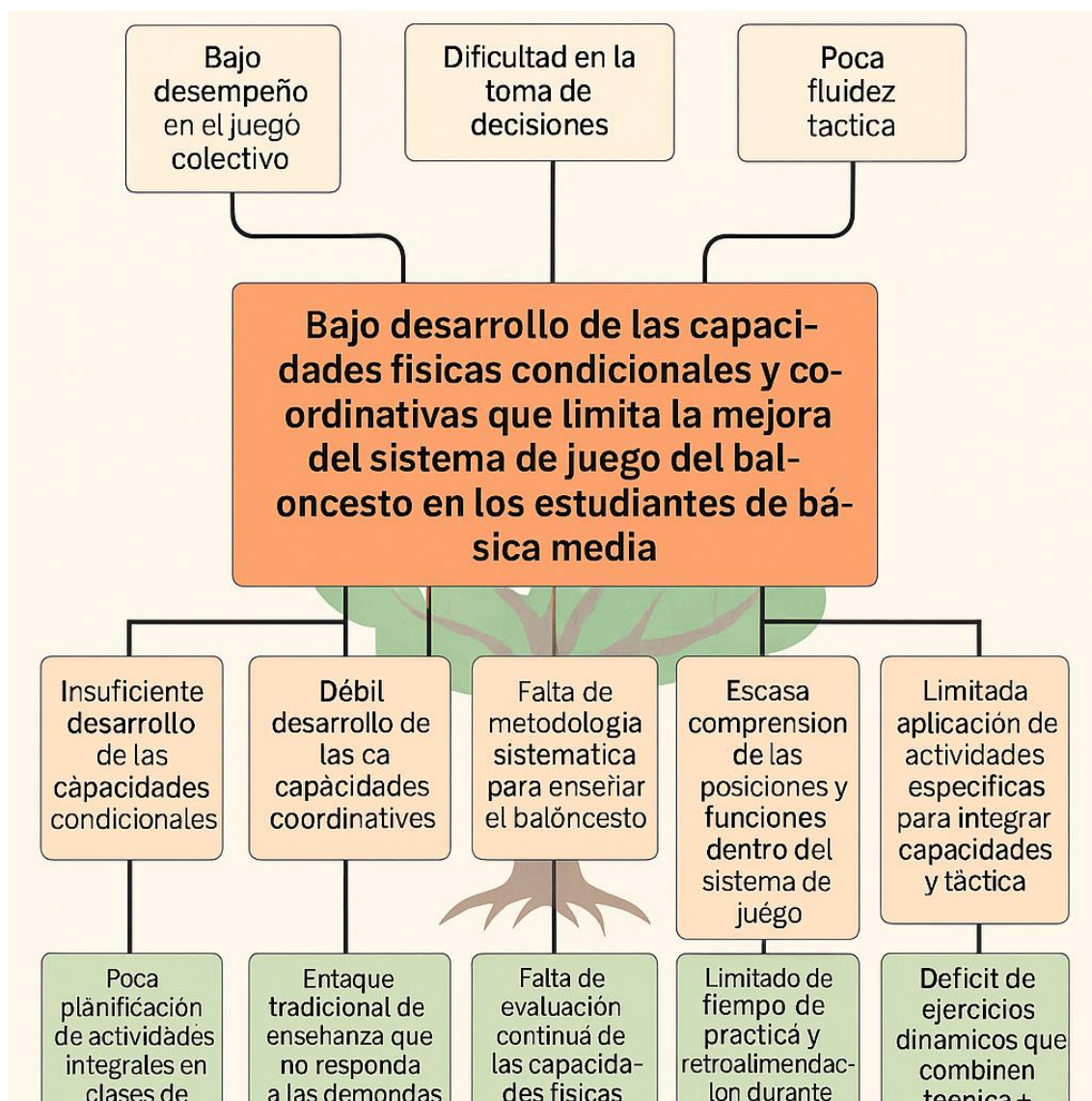
34. Meinel, y Schnabel. (2004). *Teoría del movimiento*.
35. Mora. (2019). *Comunicación y cooperación en deportes colectivos*.  
<https://doi.org/10.1234/ripd.2019.15.3.101>
36. Oliveira , N. (2020). Testes motores aplicados à Educação Física Escolar e ao Esporte. *Universidade Federal do Ceará, Brasil*.
37. Paredes, y Torres. (2019). *La influencia del deporte en la cultura escolar: Más allá de la cancha*. Editorial Educativa.
38. Pérez, R. (2005). *La educación física, el deporte y la actividad física en la formación integral*.
39. Pérez, y González. (2019). *Deporte escolar y desarrollo de competencias personales: Un enfoque integral*. Editorial Educativa.
40. Rodrigues, L. P., Luz, C., Cordovil, R., Silva, B., Camões, M., y Lima, R. (2019). Normative values of the Motor Competence Assessment (MCA) from 3 to 23 years of age. *Journal of Science and Medicine in Sport*.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jsams.2019.05.009>
41. Rodriguez. (2017). *Capacidades coordinativas y su impacto en el baloncesto escolar*. Revista capacidades físicas coordinativas .
42. Rodríguez Cayetano, A. (2023). *Dialnet*.
43. Rodríguez, L. (2020). *Evaluación de la efectividad y rendimiento táctico de acciones ofensivas colectivas e individuales en equipos de baloncesto. Una revisión sistemática*. Revista cientifi-k.
44. Roth, K. (2002). *Desarrollo de las capacidades coordinativas*.

45. Ruiz, L. (2009). Fundamentos de la motricidad humana. *Dialnet*.
46. Sampieri, H., Collado, F., y Lucio, B. (2014). Metodología de la investigación. *McGraw-Hill Educación*.
47. Sánchez, M. (abril de 2007). *Apounts Sports medicine* .
48. Schmidt, y Lee. (2011). Motor Control and Learning. *A Behavioral Emphasis (5th ed.)*. *Human Kinetics*.
49. Semenick, D. (1990). *La prueba T*. NSCA Journal .
50. Serrano. (2020). *El impacto de la actividad física en el desarrollo emocional y social de los adolescentes*. Revista de Psicología y Educación:  
<https://doi.org/10.1234/rpe.2020.33.2.142>
51. Serrano, M., y Pérez, R. (2018). *Trabajo en equipo y valores educativos a través del baloncesto*. Revista de Educación Física y Valores:  
<https://doi.org/10.1234/efv.2018.8.1.45>
52. Torres. (2018). *Pedagogía del deporte: Estrategias para el desarrollo de habilidades cognitivas y motrices en la educación básica*. Editorial Universitaria.
53. Valdivielso, N. (2004). *Manual de preparación física: Fundamentos y aplicaciones*.
54. Vega. (2019). *La rotación de roles y la cooperación en los equipos deportivos*.  
La rotación de roles y la cooperación en los equipos deportivos.
55. Weineck. (5 de abril de 2005). *Entrenamiento total*.

56. Wells, y Dillon. (1952). The sit and reach, A test of back and leg flexibility.  
*Research Quarterly. American Association for Health, Physical Education and Recreation.*
57. Zabaleta. (9 de Marzo de 2006). *Didáctica del baloncesto.*
58. Zatsiorsky, y Kraemer. (2006). *Science and practice of strength training* .  
Human Kinetics.
59. Zhelyazkov, y Dasheva. (2011). Fundamentos del entrenamiento deportivo. *Inde.*
60. Zintl, F. (1991). *Entrenamiento de la resistencia: Fundamentos, métodos y planificación.*

## ANEXOS

### Anexo 1: Árbol de Problemas



Anexo 2: Oficio de aprobación de instrumentos

0

REPÚBLICA DEL ECUADOR



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
**DECANATO**



**Oficio Nro. UTN-FECYT-D-2025-0070-O**  
Ibarra, mayo 13 de 2025

**PARA: MSc. Heli Rueda**  
**RECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL SALESIANA**  
**SÁNCHEZ Y CIFUENTES**

**ASUNTO: Trabajo de integración curricular Sr. Estévez Carrillo Diego Rafael**

A nombre de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología, reciba un cordial saludo, a la vez que le auguro el mejor de los éxitos en las funciones que viene desempeñando.

Me dirijo a Usted con la finalidad de solicitarle de la manera más comedida, se brinde las facilidades necesarias al Señor ESTÉVEZ CARRILLO DIEGO RAFAEL, estudiante de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, para que obtenga información y aplique los instrumentos que se requieren para el desarrollo del trabajo de integración curricular con el tema: "APLICACIÓN DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS CONDICIONALES COORDINATIVAS PARA LA MEJORA DEL SISTEMA DE JUEGO DEL BALONCESTO EN BÁSICA MEDIA DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL SALESIANA SÁNCHEZ Y CIFUENTES.

Por su favorable atención, le agradezco.

Atentamente,  
**CIENCIA Y TÉCNICA AL SERVICIO DEL PUEBLO**

JOSE  
LUCIANO  
REVELO RUIZ

Firmado digitalmente  
por JOSE LUCIANO  
REVELO RUIZ  
Fecha: 2025.05.13  
19:33:42 -0500'

MSc. José Revelo  
**DECANO DE LA FECYT**  
Contacto: 062997800 ext. 7802  
Correo electrónico: [decanatofecyt@utn.edu.ec](mailto:decanatofecyt@utn.edu.ec)

JLRR/M.Báez



### Anexo 3: Instrumentos de capacidades condicionales y coordinativas

- **Test de resistencia aeróbica: Course Navette (Test de Leger)**

Este test tiene como objetivo evaluar la capacidad aeróbica y la resistencia cardiovascular de los deportistas. El procedimiento consiste en que los estudiantes corren entre dos líneas separadas por 20 metros, siguiendo un ritmo marcado por señales sonoras que aceleran progresivamente. El test finaliza cuando el estudiante no logra llegar a la línea en dos ocasiones consecutivas al ritmo indicado. Se registra el último nivel alcanzado.

Esta evaluación es esencial en el contexto del baloncesto, ya que permite estimar la capacidad del jugador para mantener un rendimiento físico constante a lo largo del partido, reduciendo la fatiga y asegurando una participación eficaz durante todas las fases del juego (Léger y Lambert, 1982).

- **Test de Fuerza (Test de Sargent)**

El objetivo de esta prueba es evaluar la fuerza explosiva de los músculos de las piernas, una cualidad indispensable en el baloncesto. El procedimiento consiste en que el estudiante, partiendo desde una posición estática, realice un salto vertical y toque con la mano una marca situada lo más alto posible. La fuerza se calcula midiendo la diferencia entre la altura alcanzada durante el salto y la altura del brazo extendido en reposo.

Esta capacidad es determinante para ejecutar acciones como rebotes, bloqueos o lanzamientos, donde se requiere una respuesta muscular rápida y potente del tren inferior (Bosco, 1994).

- **Test de Flexibilidad: Test de Wells y Dillon**

El propósito de este test es medir la flexibilidad de la musculatura isquiotibial y la zona lumbar. El estudiante debe sentarse con las piernas completamente extendidas y los pies apoyados sobre una caja de medición o una cinta métrica. Con las manos juntas y los brazos extendidos, se inclina hacia adelante sin flexionar las rodillas, alcanzando la mayor distancia posible.

La medición se realiza en centímetros desde la posición inicial hasta el punto máximo alcanzando por los dedos. Esta prueba es importante para identificar posibles limitaciones de movilidad y prevenir lesiones musculares durante la práctica del deporte (Wells y Dillon, 1952).

- **Test de Velocidad 20 metros**

El propósito de este test es medir la velocidad de desplazamiento y capacidad de aceleración del estudiante en una distancia corta. El deportista debe colocarse en posición de salida alta detrás de la línea de partida, con el tronco ligeramente inclinado hacia adelante y un pie adelantado. Al sonar el silbato de inicio, debe correr a máxima velocidad recorriendo los 20 metros en línea recta hasta cruzar la línea de llegada.

La medición se realiza en segundos y centésimas de segundo, utilizando un cronometro que se activa al momento de salida y se detiene cuando el estudiante atraviesa completamente la línea de meta. Esta prueba es importante para evaluar la potencia anaeróbica aláctica y la velocidad de reacción, capacidades esenciales en deportes que requieren arranques explosivos y desplazamientos rápidos (Cabarcas y Soto, 2010).

- **Test de T (Capacidades coordinativas)**

Evalúa las capacidades especiales como (el equilibrio, la orientación espacial, el ritmo de movimiento y la capacidad de reacción). El propósito de este test es medir las capacidades coordinativas del deportista.

El evaluado debe posicionarse en el punto de partida del circuito en forma de “T”, que consta de cuatro conos ubicados a 5 metros de distancia entre sí. Al sonar el silbato, debe correr hacia adelante hasta el cono central, luego desplazarse lateralmente hacia la derecha tocando el primer cono, regresar al cono central, desplazarse hacia la izquierda tocando el cono opuesto, volver nuevamente al cono central y finalmente retroceder hasta el punto de partida.

La demostración se realiza en segundos y centésimas de segundo, calculando desde la salida hasta la vuelta completa del punto inicial. Durante la ejecución se evalúa la capacidad del estudiante para mantener el equilibrio en los cambios de dirección, la orientación espacial para seguir la trayectoria correctamente, el ritmo coordinado de los movimientos y la velocidad de reacción ante cada cambio direccional. Esta prueba es importante para asemejar el nivel de desarrollo de las habilidades coordinativas complejas, fundamentales en deportes que requieren cambios de dirección rápidos y precisos como es el baloncesto (Semenick, 1990).

- **Line Drill Test (Capacidades Generales)**

Evalúa las capacidades coordinativas generales, (Regulación del movimiento, Adaptación y cambios motrices); Mediante (Oliveira , 2020). El propósito de este test es evaluar la regulación del movimiento y la coordinación general del participante, valorando su capacidad para realizar cambios rápidos de dirección y mantener el control

corporal durante desplazamientos cortos e intensos. El estudiante se coloca en una superficie plana y antideslizante, con cinco líneas marcadas a una distancia de 4,57 metros (5 yardas) entre sí. Al escuchar la señal de inicio, corre hacia la primera línea, toca el suelo con una mano y regresa al punto de partida, luego repite el mismo recorrido hacia las siguientes líneas hasta completar todo el circuito.

- **Shuttle Run Test (Capacidades Complejas)**

Evalúa las capacidades coordinativas complejas como, (Aprendizaje motor, La agilidad); Mediante (Rodrigues et al., 2019). El propósito de este test es evaluar la agilidad y la coordinación motriz, valorando la capacidad del participante para cambiar de dirección rápidamente manteniendo el control postural y la precisión en el movimiento. El estudiante se sitúa detrás de la línea de salida con dos conos colocados en línea opuesta, a una distancia de 10 metros. Al escuchar la señal de inicio, corre hacia la línea contraria, recoge el primer bloque y lo lleva al punto de partida, luego repite el recorrido para traer el segundo cono.

Anexo 4: Test para evaluar la velocidad

N°	Test de <u>Velocidad 20</u> m	SEXO	TEST
	Participantes		Intento (seg)
1	Sujeto 1	Femenino	4,78
2	Sujeto 2	Masculino	4,94
3	Sujeto 3	Femenino	3,92
4	Sujeto 4	Femenino	3,94
5	Sujeto 5	Masculino	3,85
6	Sujeto 6	Masculino	4,15
7	Sujeto 7	Masculino	4,16
8	Sujeto 8	Masculino	4,35
9	Sujeto 9	Femenino	4,47
10	Sujeto 10	Masculino	3,97
11	Sujeto 11	Masculino	4,31
12	Sujeto 12	Masculino	4,03
13	Sujeto 13	Femenino	4,01
14	Sujeto 14	Femenino	4,75
15	Sujeto 15	Masculino	4,6
16	Sujeto 16	Masculino	4,72
17	Sujeto 17	Masculino	5,47
18	Sujeto 18	Masculino	4,25
19	Sujeto 19	Masculino	5,19
20	Sujeto 20	Femenino	4,57
21	Sujeto 21	Masculino	4,15
22	Sujeto 22	Femenino	4,97
23	Sujeto 23	Femenino	5,02
24	Sujeto 24	Femenino	5,12
25	Sujeto 25	Femenino	4,56
26	Sujeto 26	Femenino	5,03

Anexo 5: Test para evaluar la flexibilidad

N°	Test de Flexibilidad	SEXO	TEST
	Participantes		Intento (cm)
1	Sujeto 1	Femenino	-2
2	Sujeto 2	Masculino	-13
3	Sujeto 3	Femenino	-5
4	Sujeto 4	Femenino	5
5	Sujeto 5	Masculino	-15
6	Sujeto 6	Masculino	-21
7	Sujeto 7	Masculino	-2
8	Sujeto 8	Masculino	8
9	Sujeto 9	Femenino	-15
10	Sujeto 10	Masculino	-11
11	Sujeto 11	Masculino	-9
12	Sujeto 12	Masculino	-19
13	Sujeto 13	Femenino	-3
14	Sujeto 14	Femenino	-5
15	Sujeto 15	Masculino	-12
16	Sujeto 16	Masculino	-13
17	Sujeto 17	Masculino	-14
18	Sujeto 18	Masculino	-8
19	Sujeto 19	Masculino	-8
20	Sujeto 20	Femenino	-9
21	Sujeto 21	Masculino	-13
22	Sujeto 22	Femenino	-6
23	Sujeto 23	Femenino	-8
24	Sujeto 24	Femenino	-3
25	Sujeto 25	Femenino	-2
26	Sujeto 26	Femenino	5

Anexo 6: Test para evaluar el salto vertical

N°	Test de Salto Vertical	SEXO	TEST
	Participantes		Intento (cm)
1	Sujeto 1	Femenino	39
2	Sujeto 2	Masculino	34
3	Sujeto 3	Femenino	43
4	Sujeto 4	Femenino	50
5	Sujeto 5	Masculino	45
6	Sujeto 6	Masculino	44
7	Sujeto 7	Masculino	49
8	Sujeto 8	Masculino	44
9	Sujeto 9	Femenino	33
10	Sujeto 10	Masculino	45
11	Sujeto 11	Masculino	32
12	Sujeto 12	Masculino	48
13	Sujeto 13	Femenino	30
14	Sujeto 14	Femenino	33
15	Sujeto 15	Masculino	30
16	Sujeto 16	Masculino	35
17	Sujeto 17	Masculino	35
18	Sujeto 18	Masculino	46
19	Sujeto 19	Masculino	32
20	Sujeto 20	Femenino	38
21	Sujeto 21	Masculino	34
22	Sujeto 22	Femenino	30
23	Sujeto 23	Femenino	29
24	Sujeto 24	Femenino	31
25	Sujeto 25	Femenino	33
26	Sujeto 26	Femenino	32

Anexo 7: Test para evaluar la resistencia

Test de Resistencia						
Deportistas	Pitidos (shuttles)	Nivel	Etapas	Velocidad (km/h)	VO2máx (ml/kg/min)	Valoración
1	39	5	7	10.5	35.6	Promedio
2	36	5	4	10.5	35.6	Promedio
3	28	4	4	9.5	29.6	Bajo
4	39	5	7	10.5	35.6	Promedio
5	31	4	7	9.5	29.6	Bajo
6	38	5	6	10.5	35.6	Promedio
7	15	2	7	9.0	26.6	Bajo
8	22	3	6	9.0	26.6	Bajo
9	37	5	5	10.5	35.6	Promedio
10	24	3	8	9.0	26.6	Bajo
11	39	5	7	10.5	35.6	Promedio
12	26	4	2	9.5	29.6	Bajo
13	18	3	2	9.0	26.6	Bajo
14	39	5	7	10.5	35.6	Promedio
15	20	3	4	9.0	26.6	Bajo
16	30	4	6	9.5	29.6	Bajo
17	33	5	2	10.0	32.6	Bajo
18	12	2	4	9.0	26.6	Bajo
19	39	5	7	10.5	35.6	Promedio
20	27	4	3	9.5	29.6	Bajo
21	34	4	10	10.0	32.6	Bajo
22	11	2	3	9.0	26.6	Bajo
23	39	5	7	10.5	35.6	Promedio
24	16	2	8	9.0	26.6	Bajo
25	37	5	5	10.5	35.6	Promedio
26	25	4	1	9.5	22.6	Bajo

Valoración	VO2máx (ml/kg/min)
Excelente	> 50
Bueno	40 – 50
Promedio	30 – 39
Bajo	20 – 29
Muy Bajo	< 20

Anexo 8: Test para evaluar las capacidades coordinativas

Test de Capacidades Coordinativas					
Deportistas	Tiempo Total (seg)	Equilibrio (1-5)	Orientación (1-5)	Reacción (1-5)	Ritmo (1-5)
1	14,12	3	3	2	3
2	13,75	4	3	3	3
3	14,65	4	3	3	2
4	11,81	4	4	5	4
5	12,78	4	3	3	3
6	12,47	4	3	4	4
7	11,16	5	4	5	4
8	12,65	4	3	4	4
9	12,9	3	4	3	3
10	12,13	4	4	3	4
11	14,3	3	3	3	2
12	11,6	5	4	5	5
13	13,6	4	4	4	4
14	14,1	3	3	2	3
15	13,1	4	4	4	4
16	15,1	3	2	2	2
17	14,62	3	3	2	3
18	13,68	3	4	3	3
19	12,61	4	3	4	4
20	12,28	4	4	4	4
21	16,3	2	2	1	2
22	15,09	2	3	3	3
23	18,66	1	2	1	2
24	18,03	1	3	1	2
25	17,16	2	2	2	1
26	16,16	2	2	1	1

Puntuación	Descripción
5	Excelente
4	Muy Bueno
3	Bueno
2	Regular
1	Deficiente

Anexo 9: Test para evaluar las capacidades coordinativas generales

N°	Line drill test	SEXO	TEST
	Participantes		Intento (seg)
1	Sujeto 1	Femenino	30,52
2	Sujeto 2	Masculino	29,74
3	Sujeto 3	Femenino	29,71
4	Sujeto	Femenino	31,64
5	Sujeto	Masculino	26,68
6	Sujeto	Masculino	29,76
7	Sujeto	Masculino	29,00
8	Sujeto	Masculino	30,12
9	Sujeto	Femenino	29,45
10	Sujeto	Masculino	31,08
11	Sujeto	Masculino	28,97
12	Sujeto	Masculino	30,63
13	Sujeto	Femenino	29,82
14	Sujeto	Femenino	27,94
15	Sujeto	Masculino	30,35
16	Sujeto	Masculino	31,27
17	Sujeto	Masculino	28,66
18	Sujeto	Masculino	29,91
19	Sujeto	Masculino	30,72
20	Sujeto	Femenino	30,44
21	Sujeto	Masculino	27,88
22	Sujeto	Femenino	29,06
23	Sujeto	Femenino	31,54
24	Sujeto	Femenino	30,06
25	Sujeto	Femenino	28,77
26	Sujeto	Femenino	28,84

Anexo 10: Test para evaluar las capacidades coordinativas complejas

N°	Shuttle run test	SEXO	TEST
	Participantes		Intento (seg)
1	Sujeto 1	Femenino	17,87
2	Sujeto 2	Masculino	19,65
3	Sujeto 3	Femenino	17,53
4	Sujeto	Femenino	18,63
5	Sujeto	Masculino	19,07
6	Sujeto	Masculino	16,85
7	Sujeto	Masculino	18,65
8	Sujeto	Masculino	18,22
9	Sujeto	Femenino	19,48
10	Sujeto	Masculino	17,16
11	Sujeto	Masculino	18,74
12	Sujeto	Masculino	19,12
13	Sujeto	Femenino	17,94
14	Sujeto	Femenino	15,89
15	Sujeto	Masculino	18,31
16	Sujeto	Masculino	19,23
17	Sujeto	Masculino	18,06
18	Sujeto	Masculino	15,91
19	Sujeto	Masculino	19,51
20	Sujeto	Femenino	17,42
21	Sujeto	Masculino	18,88
22	Sujeto	Femenino	19,06
23	Sujeto	Femenino	18,54
24	Sujeto	Femenino	17,06
25	Sujeto	Femenino	19,34
26	Sujeto	Femenino	18,47

Anexo 11: Fotos Test





## Anexo 12: Evaluación del Director



Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE**



### EVALUACIÓN DEL INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR (COMPONENTE ESCRITO)

**TEMA:** Aplicación de capacidades físicas condicionales coordinativas para la mejora del sistema de juego en baloncesto de básica media de la Unidad Educativa Fiscomisional Salesiana "Sánchez Y Cifuentes"

**DIRECTOR:** MSc. Santiago Vallejos

**AUTOR:** Estévez Carrillo Diego Rafael

**CARRERA:** Pedagogía de la Actividad Física y Deporte

**TÍTULO A OBTENER:** Licenciado en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte

**FECHA:** 13 de enero de 2026

 Nombre: ESTÉVEZ CARRILLO DIEGO RAFAEL Tipo: TÍTULO TITULACIÓN Tema: Aplicación de capacidades físicas condicionales coordinativas para la mejora del sistema de juego del baloncesto en básica media de la Unidad Educativa Fiscomisional Salesiana Sánchez y Cifuentes. Nota Promedio: 10				
Nº	Descripción	Calificación (0)	Ponderación	Note Ponderada
1	El informe final presenta los resultados obtenidos de una manera científica, ordenada y lógica.	10	2	20
2	Se evidencia el cumplimiento de los objetivos planteados en el plan de trabajo de integración curricular.	10	2	20
3	El informe final presenta una redacción y estilo claros, así como una adecuada ortografía.	10	2	20
4	Las conclusiones y recomendaciones a las que se llega en la investigación son trascendentes y constituyen un aporte para el área motivo de la investigación.	10	2	20
5	Se respeta y aplica adecuadamente las normas establecidas por la institución y la metodología de la investigación científica en la redacción del informe final.	10	2	20
				100



MSc. Santiago Vallejos  
 DIRECTOR

Ciudadela Universitaria Barrio El Olivo  
 Av. 17 de Julio 5-21 y Gral. José María Córdova  
 Ibarra-Cotacachi  
 Teléfono: (06) 2997-800 RUC: 1060001070001

Página 1 de 1

## Anexo 13: Evaluación Asesor



Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE**



### EVALUACIÓN DEL INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR (COMPONENTE ESCRITO)

**TEMA:** Aplicación de capacidades físicas condicionales coordinativas para la mejora del sistema de juego en baloncesto de básica media de la Unidad Educativa Fiscomisional Salesiana "Sánchez Y Cifuentes"

**ACESOR:** MSc. Richard Encalada

**AUTOR:** Estévez Carrillo Diego Rafael

**CARRERA:** Pedagogía de la Actividad Física y Deporte

**TÍTULO A OBTENER:** Licenciado en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte

**FECHA:** 13 de enero de 2026

Nombre: ESTÉVEZ CARRILLO DIEGO RAFAEL				
Tipo: TRABAJADOR				
Nota: Aplicación de capacidades físicas condicionales coordinativas para mejorar el sistema de juego del baloncesto en básica media de la Unidad Educativa Fiscomisional Salesiana (Sánchez y Cifuentes)				
Nota Final: 10				
#	Descripción	Calificación 10	Ponderación	Nota Final
1	El informe final presenta los resultados obtenidos de una manera sencilla, ordenada y clara	10	2	2
2	Se evidencia el cumplimiento de los objetivos planteados en el plan de trabajo de integración curricular	10	2	2
3	El informe final presenta una redacción y estilo claros, de fácil y clara comprensión	10	2	2
4	Se evidencia el conocimiento y entendimiento de los que se sigue en la investigación con fundamentos y evidencia en apoyo para el área dentro de la investigación	10	2	2
5	Se evidencia el correcto planteamiento de la normal estadística para la redacción y la metodología de la investigación científica, en concordancia con el área final	10	2	2
				10



MSc. Richard Encalada

ACESOR

Ciudadela Universitaria Barrio El Olivo  
Av. 17 de Julio 5-21 y Gral. José María Córdova  
Basta-Ecuador  
Teléfono: (06) 2597-800 RUC: 1065001070001  
[www.udc.edu.ec](http://www.udc.edu.ec)

Página 1 de 1

# Anexo 14: Compilatio



**CERTIFICADO DE ANALISIS**  
magister

### Aplicación de capacidades físicas condicionales coordinativas para la mejora del sistema de juego en baloncesto de básica media de la Unidad Educativa Fiscomisional Salesiana Sánchez Y Cifuentes

**8%**  
Textos sospechosos

**< 1%** Similitudes  
 < 1% similitudes entre coofitas  
 0% entre las fuentes mencionadas  
 3% Idiomas no reconocidos (ignorada)  
 0% Textos potencialmente generados por IA

---

**Nombre del documento:** Edvrez\_Diego\_Trabajo tesis final.docx

**ID del documento:** 526620e1af3ca351e35af267d892811795

**Tamaño del documento original:** 8,11 MB

**Depositante:** Santiago Daniel Vallejos Michler

**Fecha de depósito:** 11/1/2024

**Tipo de carga:** Importar

**Fecha de fin de análisis:** 11/1/2024

**Número de palabras:** 21.463

**Número de caracteres:** 144.032

---

Ubicación de las similitudes en el documento:




---

**Fuentes principales detectadas**

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/10816/1/05_FICCY_TFM_TRABAJU_GRAUO...">repositorio.uta.edu.ec   Estudio de las capacidades coordinativas en la ejecución...</a> 20 fuentes citadas	41%		Palabras idénticas: < 1% (28 palabras)
2	<a href="https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/13394">repositorio.uta.edu.ec   Juegos tradicionales para el desarrollo de las capacidades...</a> 17 fuentes citadas	41%		Palabras idénticas: < 1% (48 palabras)
3	<a href="#">Documento de otro usuario</a> <a href="#">ver</a> Wine de de otro grupo 17 fuentes citadas	41%		Palabras idénticas: < 1% (28 palabras)

---

**Fuentes con similitudes fortuitas**

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/10816/1/05_FICCY_TFM_TRABAJU_GRAUO...">repositorio.uta.edu.ec   La fuerza y su influencia en el entrenamiento del taekwondo...</a>	41%		Palabras idénticas: < 1% (28 palabras)
2	<a href="#">Documento de otro usuario</a> <a href="#">ver</a> Wine de de otro grupo	41%		Palabras idénticas: < 1% (27 palabras)
3	<a href="https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/10816/1/05_FICCY_TFM_TRABAJU_GRAUO...">repositorio.uta.edu.ec</a>	41%		Palabras idénticas: < 1% (28 palabras)
4	<a href="#">Documento de otro usuario</a> <a href="#">ver</a> Wine de de otro grupo	41%		Palabras idénticas: < 1% (28 palabras)
5	<a href="https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/13394">repositorio.uta.edu.ec   Habilidades motoras básicas para el aprendizaje del bal...</a>	41%		Palabras idénticas: < 1% (28 palabras)

---

**Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas)** Estas fuentes han sido citadas en el documento de encontrar similitudes.

- <http://ecuadoruniversitaria.com/wp-content/uploads/2014/05/Universidad-Tecnica-del-Norte-UTN-logo.jpg>
- <https://core.ac.uk/download/pdf/123456789.pdf>
- <https://www.efdeportes.com/efd149/vapstad-fisica-de-los-escolares.htm>
- <https://doi.org/10.1234/ref.2020.15.4.342>
- <https://doi.org/10.1234/rpad.2019.15.3.501>



## Anexo 15: Certificado del compilatio



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
**CARRERA DE PEDAGOGIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE**



### CERTIFICADO DE COINCIDENCIA DE COMPILATIO

Una vez analizado el tema de trabajo de integración curricular titulado: **APLICACIÓN DE CAPACIDADES FÍSICAS CONDICIONALES COORDINATIVAS PARA LA MEJORA DEL SISTEMA DE JUEGO EN BALONCESTO DE BÁSICA MEDIA DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL SALESIANA "SÁNCHEZ Y CIFUENTES"** del señor Estévez Carrillo Diego Rafael de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte determino que existe un 8% de similitudes en sus contenidos, lo que está dentro del porcentaje aceptable reglamentario y por lo cual certifico que es procedente aceptable para continuar con el proceso de titulación.

Ibarra, 13 de enero de 2026

Atentamente,

"CIENCIA Y TECNICA AL SERVICIO DEL PUEBLO"



**MSc. Santiago Vallejos**  
**Director**