



Juegos pre-deportivos para favorecer el desarrollo de los fundamentos técnicos del baloncesto en los estudiantes del bachillerato de la Unidad Educativa Pángua

Pre-sports games to promote the development of the technical fundamentals of basketball in high school students of the Pángua Educational Unit

Jogos pré-esportivos para promover o desenvolvimento dos fundamentos técnicos do basquete em alunos do ensino médio da Unidade Educacional Pángua

Valeria Alexandra Chicaiza Tipán ^I

valeria_chica412@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-1675-8385>

Lenin Esteban Loaiza Dávila ^{II}

e.loaiza@uta.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-5769-2795>

Correspondencia: valeria_chica412@hotmail.com

Ciencias Técnica y Aplicadas

Artículo de Investigación

* **Recibido:** 23 de mayo de 2023 * **Aceptado:** 12 de junio de 2023 * **Publicado:** 06 de julio de 2023

- I. Licenciada en Ciencias de la Educación, mención Cultura Física, estudiante del programa de Maestría en Pedagogía de la Cultura Física, Instituto de Postgrado, Universidad Técnica de Manabí; Portoviejo, Ecuador.
- II. Dr. PhD. En Ciencias de la Educación Física, Especialista en Cultura Física y Deporte, Docente invitado del Instituto de Postgrado de la Universidad Técnica de Manabí, Docente Investigador de la Universidad Técnica de Ambato; Ambato, Ecuador.

Resumen

La presente investigación se desarrolló en el contexto escolar, específicamente en la clase de educación física, dentro de la cual por planificación curricular se plantea el aprendizaje y desarrollo de las prácticas deportivas, entre estas el baloncesto. El objetivo principal de la investigación fue comprobar la efectividad de un programa de juegos pre-deportivos direccionados al desarrollo de los fundamentos técnicos del baloncesto: lanzamiento, dribling, pase, boteo y recepción, para lo cual se trabajó con una muestra de estudio de 25 estudiantes pertenecientes al primer año paralelo A del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Pángua, ubicada en la provincia de Cotopaxi – Ecuador. La metodología aplicada se basó en un diseño de enfoque cuantitativo de tipo de investigación por alcance explicativo, por diseño pre-experimental y de cohorte longitudinal. La técnica utilizada fue la observación y como instrumento una ficha de observación adaptada para valorar los fundamentos técnicos del baloncesto, la cual fue validada por juicio de expertos en base a pertinencia y adecuación. La propuesta de juegos pre deportivos consto con una denominación específica, objetivo técnico y lineamientos respectivos de desarrollo. Los resultados alcanzados evidenciaron una mejoría en los puntajes de cada fundamento observado, sobre todo en la recepción con una diferencia de $3,30 \pm 1,25$ puntos entre los periodos de intervención, a nivel estadístico se aplicó la prueba no paramétrica de Wilcoxon para muestras relacionadas, obteniendo un valor de significación en un nivel de $P \leq 0,05$, evidenciando diferencias significativas entre los periodos de estudio y por ende la comprobación de la efectividad de la propuesta en este grupo específico.

Palabras Clave: Baloncesto; juegos pre deportivos; fundamentos técnicos; bachillerato.

Abstract

The present investigation was developed in the school context, specifically in the physical education class, within which, due to curricular planning, the learning and development of sports practices is proposed, including basketball. The main objective of the research was to verify the effectiveness of a program of pre-sports games aimed at developing the technical fundamentals of basketball: throwing, dribbling, passing, dribbling and receiving, for which a study sample of 25 was used. students belonging to the first year parallel A of the Unified General Baccalaureate of the Pángua Educational Unit, located in the province of Cotopaxi - Ecuador. The applied methodology was based on a quantitative approach design of the research type by explanatory

scope, by pre-experimental and longitudinal cohort design. The technique used was observation and as an instrument an observation sheet adapted to assess the technical fundamentals of basketball, which was validated by expert judgment based on relevance and adequacy. The pre-sports games proposal consisted of a specific denomination, technical objective and respective development guidelines. The results achieved showed an improvement in the scores of each observed foundation, especially in the reception with a difference of 3.30 ± 1.25 points between the intervention periods, at the statistical level the Wilcoxon non-parametric test for samples was applied. related, obtaining a significance value at a level of $P \leq 0.05$, evidencing significant differences between the study periods and therefore verifying the effectiveness of the proposal in this specific group.

Keywords: Basketball; pre sports games; technical fundamentals; bacalaureate.

Resumo

A presente investigação desenvolveu-se no contexto escolar, especificamente na aula de educação física, dentro da qual, devido ao planeamento curricular, se propõe a aprendizagem e desenvolvimento de práticas desportivas, entre as quais o basquetebol. O objetivo principal da pesquisa foi verificar a eficácia de um programa de jogos pré-esportivos voltado para o desenvolvimento dos fundamentos técnicos do basquetebol: lançar, driblar, passar, driblar e receber, para o qual foi utilizada uma amostra de estudo de 25 alunos pertencentes ao primeiro ano paralelo A do Bacharelado Geral Unificado da Unidade Educacional Páguia, localizada na província de Cotopaxi - Equador. A metodologia aplicada assentou num delineamento de abordagem quantitativa do tipo de investigação por âmbito explicativo, por delineamento pré-experimental e coorte longitudinal. A técnica utilizada foi a observação e como instrumento uma ficha de observação adaptada para avaliar os fundamentos técnicos do basquete, que foi validada por julgamento de especialistas com base na relevância e adequação. A proposta dos jogos pré-esportivos consistia em uma denominação específica, objetivo técnico e respectivas diretrizes de desenvolvimento. Os resultados alcançados mostraram uma melhoria nas pontuações de cada fundação observada, especialmente na recepção com uma diferença de $3,30 \pm 1,25$ pontos entre os períodos de intervenção, a nível estatístico foi aplicado o teste não paramétrico de Wilcoxon para amostras. valor de significância em um nível de $P \leq 0,05$, evidenciando diferenças significativas entre os períodos de estudo e, portanto, verificando a eficácia da proposta neste grupo específico.

Palavras-chave: Basquetebol; jogos pré-esportivos; fundamentos técnicos; bacharelado.

Introducción

El baloncesto es un deporte base regularmente aplicado por los docentes de educación física para dar cumplimiento al bloque curricular de prácticas deportivas, se caracteriza por ser un deporte de cooperación y oposición (González et al., 2017), de invasión (Portillo et al., 2022) y sobre todo una actividad en donde se desarrolla un alto sentido de reflexión y pensamiento crítico, los cuales permiten el desarrollo la comprensión motriz y el sentido de afectividad y sociabilidad entre los educandos (Mujica et al., 2017).

Según Marsan (2010) para desarrollar los procesos de enseñanza aprendizaje de alta calidad, juega un papel muy importante la experiencia y preparación que el docente entrenador posee, refiriéndose a los métodos que este utiliza para el desarrollo de las sesiones, las cuales deben ser creativas y con un alto componente pedagógico.

La enseñanza de estos elementos se puede iniciar con ejercicios preparatorios y especiales. Al demostrar un ejercicio, el maestro primero puede dar el movimiento como un todo y luego resaltar sus elementos básicos en la demostración. Este enfoque crea condiciones para la formación del conocimiento y el dominio de las bases de la acción motriz en un período de tiempo más corto. Puedes mejorar acciones y técnicas en otras formas de clases, incluyendo la aplicación de juegos de diferente tipología para poder desarrollar las acciones motrices (Camacho - Sánchez et al., 2023).

En las lecciones de juegos deportivos, no recomendamos ingresar indicadores cuantitativos para evaluar el progreso. En primer lugar, es difícil de implementar desde el punto de vista organizativo y técnico, ya que requiere mucho tiempo. En segundo lugar, una gran carga psicológica puede afectar la precisión en los lanzamientos, pases, botear la pelota. Los criterios de evaluación pueden ser el conocimiento de los elementos básicos del movimiento y la capacidad de realizarlos en todo el movimiento, y las formas de evaluación del conocimiento pueden ser la encuesta y la observación.

La técnica ofensiva en el baloncesto consiste en las acciones del jugador sin balón y con balón. Sin la pelota, el jugador usa variedades de caminar y correr, detenerse, girar, saltar. Con el balón realiza pases, recepciones, regates, lanzamientos. En defensa, un jugador contraataca a otro jugador con o sin balón. Cada una de las técnicas tiene varias formas y variedades, se realizan desde un lugar, en

movimiento, en salto, con giros. Simultáneamente al estudio de los movimientos del jugador, estudian la técnica de posesión del balón; luego estudian combinaciones de acciones sin balón y con balón.

La enseñanza del baloncesto como deporte debe cumplir algunas etapas, las cuales se desarrollan de manera progresiva y sobre todo dan cumplimiento a las necesidades que los propios jugadores presentan en su formación (Ortega et al., 2012). Otro aspecto importante en el desarrollo de la táctica y técnica en este deporte es el nivel de condición física que los jugadores presentan (Wu et al., 2019).

El proceso pedagógico de enseñanza del baloncesto en la actualidad refiere a la aplicación de un enfoque constructivista, involucrando el aprendizaje de la táctica y técnica a través de la aplicación de actividades de carácter lúdico, con acciones similares a las reales de juego, pero con modificaciones diferenciadas por la complejidad de su ejecución (Cañadas et al., 2018), planteando esquemas que permitan actuar en las acciones de percepción y decisión (Cañadas et al., 2013).

Bajo este fundamento la aplicación de los juegos pre deportivos dentro de la clase de educación física al desarrollar el bloque curricular de prácticas deportivas, se convierte en un recurso muy importante. Este tipo de juegos son utilizados sobre todo por los efectos dentro del educando, ya que desarrollan la concentración, autocontrol y la condición física (Palma et al., 2021), sin embargo, prima la condición lúdica sobre lo preparatorio propio del deporte (Saraví, 2007) y están estructurados en la ejecución de una gama de tareas o retos motrices base de cualquier deporte individual o colectivo (Farfan et al., 2022).

Para la práctica del baloncesto son muy utilizados los denominados juegos pequeños o de espacios reducidos (Markus, 2012), con disminución del número de jugadores (Conte et., 2015), juegos con tareas para el desarrollo de habilidades técnicas (Calderón et al., 2017), de adquisición de técnicas deportivas específicas y potenciación de habilidades motrices básicas (Crespo y Charchabal, 2022), en otros tipos que el docente puede aplicar en base al objetivo de cada clase.

Sin embargo, para poder seleccionar los juegos pre deportivos idóneos para el desarrollo de este proceso dentro de la clase de educación física, debemos comprender cuales son los fundamentos técnicos del baloncesto, desde su conceptualización general, aspectos sustanciales de la técnica, errores más comunes, principios físicos y su tipología.

Los fundamentos técnicos del baloncesto son considerados un conjunto de habilidades a desarrollar en los deportistas estudiantes para llegar a la efectividad en la práctica de este deporte, siendo la

etapa de iniciación deportiva la indicada para su desarrollo ya que además se asegura un buen desenvolvimiento del juego colectivo, sin dejar de lado el juego individual que es la base para la formación técnica y aporte al grupo (Pulido-López y Villa-González, 2021).

Lanzamiento

Tabla 1.

Aspectos sustanciales de la Técnica

Aspectos sustanciales de la Técnica

- Fase de equilibrio
 - Levantamiento del arco del tiro
 - Salida alta del balón al lanzar
 - Rotación hacia atrás (efecto hacia atrás) del balón
 - Impulso hacia arriba (potencia producida desde las piernas)
 - Visión al objetivo
-

Errores más comunes

- Miembros inferiores (pies demasiado juntos o demasiado separados; alineación con la punta de los pies)
 - Miembros superiores (Posición de codos alta de alineación con la rodilla en dirección al aro con adelantamiento en relación con la línea del balón)
 - Tronco (falta de alineación de los troncos hacia adelante)
 - Visión (vista al balón y no al cesto)
 - En relación al balón (el adelantamiento del balón provoca la falta de parábola en la trayectoria que evidencia la efectividad del tiro; atraso del balón en la posición inicial, exige mayor fuerza con el antebrazo para su impulso; extensión incompleta del brazo provoca la falta de fluidez del movimiento)
-

Principios físicos

- Ubicación y visión del cesto
 - Coordinación de movimientos y balance del cuerpo
-

-
- Ritmo o tiempo en la Jugada
 - Fuerza de movimiento (adecuada para generar una parábola adecuada)
 - Velocidad (al inicio del movimiento para general el ángulo de salida adecuado 42°)
-

Tipología

- Tiro libre
 - Tiro con salto
 - Lanzamiento con gancho
 - Tiro en estático o a pie firme
 - Tiro de entrada a canasta o bandeja
 - Tiro de mate o volcada
 - Tiro tipo Alley Oop
-

Tabla 2.

Dribling

Aspectos sustanciales de la Técnica

- Posición inicial (cabeza erguida para no perder visión)
 - Apoyo en la punta de los pies
 - Fase de equilibrio (brazo sin contacto con el balón separado del cuerpo para mantener el equilibrio y protegerse del rival)
 - Extensión del brazo en contacto con el balón
 - Flexión de rodillas
 - Acción de la muñeca y de los dedos de la mano
 - Visión al objetivo
-

Errores más comunes

- Miembros inferiores (falta de apoyo en la punta de los pies)
-

-
- **Miembros inferiores (falta de aplicación de fuerza al botear; golpe al balón con la palma de la mano; falta control de la altura del Boteo con los dedos cerrados; falta de dominio de ambas manos)**
 - **Tronco (hombros contraídos inclinados hacia atrás)**
 - **Visión (mirada al balón mientras se ejecuta el Boteo perdiendo una visión global de las acciones; preocupación sólo de la ejecución del Boteo descuidando las acciones subsiguientes)**
 - **En relación al balón (la falta de fuerza provoca deficiencia en la altura necesaria para el control del balón)**
-

Principios físicos

- **Posición de los hombros (agachados en forma relajada)**
 - **Ritmo o tiempo en la Jugada**
 - **Fuerza (distribución adecuada para control de la altura del balón)**
 - **Coordinación (alternación de movimientos de vaivén del codo, muñeca y dedos)**
 - **Distancia (rebote de la pelota a una distancia adecuada a los pies)**
-

Tipología

- **Dribbling de velocidad**
 - **Dribbling de protección**
 - **Dribbling con dos manos**
-

Tabla 3.

Pase

Aspectos sustanciales de la Técnica

- **Posición de triple amenaza con los pies en el suelo sin salto**
 - **Visión del objetivo**
 - **Flexión de brazos**
 - **Extensión de brazos**
-

-
- **Acción de la muñeca y de los dedos de la mano para pasar el balón**
-

Errores más comunes

- **Miembros inferiores (salto al ejecutar el pase)**
 - **Miembros superiores (falta de fuerza y precisión en el pase; aplicación inadecuada de fuerza sin tomar en cuenta la distancia para ejecutarlo; inadecuado ángulo y fuerza de extensión según distancia del pase y descoordinada aplicación de fuerza en ambas manos)**
 - **Hombros (hombros contraídos inclinados hacia atrás)**
 - **Visión (al balón, descuidando el objetivo)**
 - **En relación al balón (la falta de fuerza y posición adecuada de los codos y manos provoca falta de linealidad al entregar el balón)**
-

Principios físicos

- **Precisión (control de alcance y lugar de recepción)**
 - **Fuerza (generación de tensión en la recepción)**
 - **Rapidez (para evasión de la ofensiva)**
 - **Ritmo o tiempo en la Jugada**
 - **Coordinación (manejo de ambas manos o acompañamiento antes del pase si es individual)**
-

Tipología

- **Pase de pecho (dos manos)**
 - **Pase de empuje (una mano)**
 - **Pase picado**
 - **Pase por encima de la cabeza**
 - **Línea de pase**
 - **Fintas de pase**
-

Tabla 4.

Boteo

Aspectos sustanciales de la Técnica
<ul style="list-style-type: none">- Posición de dedos abiertos- Flexión de brazo junto a la cadera- Antebrazo aislado del cuerpo y posición paralela al suelo- Rodillas en flexión ligeramente inclinadas- Tronco recto y cabeza erguida- Visión del objetivo
Errores más comunes
<ul style="list-style-type: none">- Miembros inferiores (falta de flexión de rodillas sin inclinación)- Miembros superiores (falta de dominio con ambas manos y bilateral; golpe al balón con la palma de la mano; falta de fuerza (Boteo bajo) o excesiva (Boteo alto) de firmeza y Boteo demasiado cerca (delante de los pies) o lejos fuera del alcance de las manos)- Tronco (inclinado y cabeza inclinada hacia abajo)- Visión (hacia el balón)- En relación al balón (la falta de fuerza provoca deficiencia en la altura necesaria para el control del balón)
Principios físicos
<ul style="list-style-type: none">- Fuerza (empuje del al balón contra la superficie).- Velocidad (distancia adecuada del cuerpo controlada por la velocidad de moviendo y proximidad del contratacante).- y por la proximidad de un defensor- Ritmo o tiempo en la Jugada- Coordinación (control del balón con los dedos de las manos)
Tipología
<ul style="list-style-type: none">- Boteo con mano derecha e izquierda

-
- **Boteo cruzado**
 - **Boteo con validación**
 - **Boteo de velocidad en carrera**
 - **Boteo de retirada**
 - **Boteo con cambio por la espalda**
 - **Boteo con finta de cambio de mano**
 - **Botes de movimientos dobles**
-

Tabla 5.

Recepción

Aspectos sustanciales de la Técnica

- **Brazos flexionados y firmes al momento de la recepción**
 - **Visión al balón**
 - **Manos cercanas al cuerpo para absorber la fuerza del balón posterior al pase**
 - **Dedos completamente extendidos hacia arriba con los pulgares enfrentados**
 - **Palmas en dirección al balón, con las manos a la altura del pecho**
 - **Pulgares e índices detrás del balón del balón al momento de la recepción y los restantes distribuidos lateralmente**
-

Errores más comunes

- **Miembros superiores (falta de flexión de rodillas al momento de la recepción)**
 - **Miembros superiores (manos por debajo o encima del balón; manos ubicadas juntas (posición de aplauso); dedos apuntando en dirección al balón y dedos apuntando al balón)**
 - **Tronco (erecto sin inclinación en referencia a la jugada)**
 - **Visión (hacia otro objetivo y no el balón)**
 - **En relación al balón (la falta de fuerza y precisión al receptor el balón puede provocar su pérdida)**
-

Principios físicos

- **Precisión (al momento de la recepción)**
- **Fuerza (generación de tensión en la recepción)**
- **Coordinación (manejo de ambas manos en posición adecuada al momento de la recepción)**
- **Ritmo o tiempo en la Jugada**

Tipología

- **Recepción estática**
 - **Recepción en movimiento**
 - **Recepción a dos manos**
 - **Recepción a una mano**
-

Teniendo el conocimiento de los fundamentos técnicos desde su teoría hacia la aplicación y habiendo comprendido como el juego incide en su aprendizaje y desarrollo, se plantea como objetivo principal de la investigación comprobar la efectividad de un programa de juegos pre-deportivos direccionados al desarrollo de los fundamentos técnicos del baloncesto en una muestra específica de estudiantes de bachillerato.

Metodología

Participantes y contexto

La población de estudiada estuvo constituida por un total de 240 estudiantes de Bachillerato, a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia del investigador, se seleccionó a una muestra de estudio de 25 estudiantes pertenecientes al primer año paralelo A, del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Páguua, ubicada en la provincia de Cotopaxi – Ecuador. Las características de la muestra seleccionada se establecieron en base a variables fisiológicas y antropométricas recolectadas en la etapa Pre-intervención del experimento:

Tabla 6.

Características de la muestra de estudio

Variables	N	Masculino	Femenino	P	Total
		(n=10 – 40%)	(n=15 – 60%)		(n=25 – 100%)

		M	DS±	M	DS±		M	DS±
Edad	25	15,20	0,63	15,20	0,41	0,915*	15,20	0,50
Peso		57,60	1,78	56,40	2,41	0,192*	56,88	2,22
Estatura		1,60	0,05	1,58	0,02	0,119*	1,59	0,04

Nota. Valores medios (M), desviaciones estándares (DS±) sin diferencias estadísticas en un nivel de $P > 0,05$ (*)

La muestra de estudio se conformó por estudiantes de ambos grupos por género, siendo los representantes del género femenino los que mayor aporte presentaron con un 20% superior al grupo de género masculino. En relación a la edad ambos grupos presentaron un valor medio con igualdad, a diferencia del peso y estatura en las cuales los representantes del género masculino presentaron valores medios superiores al femenino, no obstante, en ninguna de las variables analizadas existieron diferencias significativas entre los grupos, con un valor de significación de $P > 0,05$.

Diseño y procedimiento metodológico

El estudio se desarrolló en base a la aplicación de un enfoque cuantitativo de tipo de investigación por alcance explicativo, por diseño pre-experimental y de cohorte longitudinal, aplicando los métodos analítico-sintético para fundamentar la teoría que sustento el estudio y el método hipotético-deductivo para llegar al cumplimiento de los objetivos planteados en el experimento y comprobar las hipótesis de investigación.

Los investigadores aplicaron los instrumentos seleccionados para el desarrollo del experimento en 2 etapas denominadas PRE y POST intervención, mediciones realizadas bajo los mismos criterios en cada etapa, antes y después de la aplicación de la propuesta de Juegos Pre-deportivos.

Técnicas e instrumentos de investigación

Como técnica de investigación se aplicó la observación y como instrumento se adaptó una ficha de observación para valorar los fundamentos técnicos del baloncesto específicamente: Lanzamiento, dribbling, pase, boteo y recepción, la ficha de observación se adaptó del trabajo realizados por Agudelo Mesa et al., (2016) y Reyes Quispe (2022) y los conocimientos de una experiencia de varios años de trabajo por parte de los investigadores, sin embargo, se realizó una validación por juicio de expertos, los cuales cumplieron con requisitos de formación académica, experiencia investigativa y de docencia en el área, así como una experiencia como entrenadores y deportista en

el área, los coeficientes de pertinencia (9,4) y adecuación (9,6), determinaron la validez muy alta del instrumento para este estudio.

Análisis estadístico de los resultados

Se realizó a través del paquete estadístico SPSS versión 24 IBM para Windows, aplicando un análisis descriptivo para las variables cuantitativas y de frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas, además una prueba de normalidad de Shapiro-Wilk para muestras inferiores a 50 datos, la cual determino la aplicación de las pruebas no paramétrica de U de Mann Whitney para muestras independientes (proceso de caracterización de la muestra de estudio) y Wilcoxon para muestras relacionadas (determinación de diferencias significativas entre los periodos de estudio), tomando como referencia un nivel de $P \leq 0,05$.

Resultados y discusión

Posterior a la recolección de los datos que caracterizaron a la muestra de estudio, se aplicó la ficha de observación validada, para valorar el nivel inicial de desarrollo de cada uno de los fundamentos técnicos planteados para el estudio, observando a cada estudiante de manera minuciosa y detenida en la ejecución de 3 oportunidades por cada fundamento:

Tabla 7.

Valoración inicial de los fundamentos técnicos del baloncesto por parámetros de ejecución

Fundamentos técnicos del baloncesto por parámetros observados	N	Media	Desviación estándar
Línea de Tiro	25	2,44	±0,51
Agarre del balón		1,92	±0,76
Fluidez del movimiento		1,48	±0,51
Efectividad		1,96	±0,68
Angulo recto muñeca		2,64	±0,57
Lanzamiento		10,44	±1,45
Velocidad de desplazamiento		2,20	±0,50
Fluidez del movimiento		1,92	±0,57
Mano-balón		1,68	±0,48

Mirada del deportista	2,24	±0,60
Flexión de muñeca	2,36	±0,49
Dribling	10,40	±1,12
Posición de los codos	2,12	±0,53
Posición de los pies	2,24	±0,73
Agarre del balón	1,76	±0,52
Efectividad	2,04	±0,68
Fluidez del movimiento	2,20	±0,41
Pase	10,36	±1,11
Mano-balón	2,08	±0,28
Posición de antebrazo	2,40	±0,50
Flexión de codo	2,00	±0,50
Flexión de rodillas	2,28	±0,54
Fluidez del movimiento	1,96	±0,46
Boteo	10,72	±1,14
Mano-balón	2,09	±0,32
Posición de antebrazo	2,65	±0,42
Flexión de codo	1,90	±0,36
Efectividad	2,01	±0,51
Mirada del deportista	2,20	±0,49
Recepción	10,85	±1,17

Los resultados observados permitieron evidenciar que el fundamento de recepción del balón fue el que presento un valor medio superior al resto de fundamentos, seguido del fundamento del boteo y con un menor valor medio de todos, el fundamento del pase de balón.

A continuación de este proceso de valoración inicial, se aplicó la propuesta de juegos pre deportivos, los cuales contenían una nominación específica, objetivo técnico y lineamientos de desarrollo y ejecución:

Tabla 8.

Propuesta de juegos pre deportivos para el desarrollo de los fundamentos técnicos del baloncesto

Denominación	Objetivo técnico	Desarrollo
Cambio de balón	Desarrollar la mecánica del pase de pecho y recepción	Cada participante se agrupa en parejas con su respectivo balón, se sitúan a una distancia de 2 metro cada uno e indistintamente de las demás parejas en el campo de juego, el inicio del juego se ejecuta realizando un pase de pecho al mismo instante entre parejas variando desde la posición sentado, sobre uno y dos pies, tratando de mantener el balón sin caída al campo.
Camino peligroso	Desarrollar el fundamento técnico del pase picado	En el campo de juego se forman 2 columnas utilizando 15 ulas de igual proporción, la primera pareja se ubica al inicio de cada columna frente a frente tomando una distancia de 2 pasos en relación a la primera ula. El juego consiste en realizar el pase picado en dirección a la pareja y que el balón impacte dentro de la ula. Cada pareja participante tendrá una sola oportunidad para ejecutar el fundamento técnico al no conseguir el objetivo retomara al final de su columna respectiva, de forma urgente saldrá la siguiente pareja.
El perrito guardián	Desarrollar el fundamento técnico del dribling	El juego se desarrolla con dos grupos de estudiantes, los ejecutantes del dribling (máximo 20 estudiantes) que se ubican con un balón en la línea de fondo de la cancha y deben trasladarse ejecutando el fundamento técnico a lo largo del campo, frente a estos se encuentra el grupo de los “perritos guardianes” (máximo 4 estudiantes), los cuales intentaran interceptar el balón de sus contrarios con las manos sin dejarlos avanzar, los participante que fueron interceptados se retiran del juego.

El capitán	Desarrollar el fundamento técnico de la ejecución del pase y recepción del balón	Se dividen en dos grupos de estudiantes con sus respectivos capitanes, los cuales se encuentran ubicados en cada mitad de cancha formando un círculo, el capitán se encuentra en el centro de cada círculo y debe ejecutar el pase y recepción con dos manos a cada uno de sus integrantes, el juego culmina cuando el pase y recepción se realizó con todos los integrantes de ida y vuelta sin dejar caer el balón, se puede cambiar de capitán cuantas veces el docente considere.
Puntería	Desarrollar el fundamento técnico del lanzamiento y su efectividad desde diferentes posiciones a dos o una mano	Se dividen en dos grupos conformados entre 9 y 15 estudiantes equitativamente, el objetivo del juego es dejar que cada grupo se organice entre sus integrantes en dependencia de sus habilidades, para ejecutar lanzamientos libres desde las posiciones acostado, sentado o hincado con una o dos manos, al final se deben ejecutar lanzamientos en cuanto al número de integrantes y equitativamente desde las posiciones señaladas, el grupo que tenga mayores aciertos se considera ganador y a disposición del docente se podrá repetir el juego con rotación de posiciones para el lanzamiento dentro de los grupos.
Fintas de tiro	Desarrollar el fundamento técnico del lanzamiento con oposición	Organizar a los estudiantes en parejas, como preparación para el juego los estudiantes deberán colocarse sus chaquetas en la cintura, cada estudiante debe proteger su chaqueta ante el intento de su contrario por quitársela. El docente ejecutara un ejemplo y los estudiantes deberán evitar con la ayuda de ciertos movimientos corporales que no se les quite la chaqueta, ejecutando varias fintas para evadir a su compañero, a posterior se replicara el juego con un balón y con la disposición de que el objetivo es evitar la intercepción del balón a través de fintas y

		realizar un tiro al tablero dentro de la zona de tiros libres, el inicio del juego se da en la mitad de la cancha y se contabiliza el tiempo que cada estudiante emplea hasta la ejecución del tiro.
Recorrido del Balón	Desarrollar el fundamento técnico de la conducción del balón con las manos	Se dividen en dos grupos conformados por un numero equitativo de estudiantes, los cuales formaran un circulo con una distancia de 1 metro entre cada integrante, se selecciona un capitán que sostendrá un balón entre sus manos. A la señal del docente el capitán de cada equipo avanza desde su lado izquierdo, conduciendo el balón y bordeando a cada uno de sus integrantes hasta llegar al estudiante que está a su derecha, le entrega el balón y ocupa su lugar. El estudiante en turno realiza la misma actividad hasta que todos hayan participado, se considera ganador el grupo que realiza la actividad en el menor tiempo posible sin perder el balón, con botes simultáneos y bordeando obligatoriamente a todos los integrantes
Balón al centro	Desarrollar el su poder y manteniendo una separación pase y aproximadamente de 3 metros de los compañeros de su recepción del balón con las manos.	Se dividen lo estudiantes en equipos formados en círculo, cada alumno se identifica con un número, el capitán del equipo se coloca en el centro del circulo con un balón en su poder y manteniendo una separación y aproximadamente de 3 metros de los compañeros de su equipo. A la señal del profesor realiza un pase al estudiante 1, este recibe y realiza el pase al capitán, el cual recibe y le pasa el balón al estudiante 2. Esto se repite hasta que todos los estudiantes hayan realizado el pase y la recepción. Gana el equipo que mejor realice la actividad.
A perseguir el balón	Desarrollar el fundamento	Todos los participantes se sitúan en la mitad del campo de baloncesto, 10 parejas de jugadores agarrados de una

	técnico del mano entre sí y con sus respetivos balones, tendrán que dribling en proteger y evitar que los demás compañeros les quiten los diferentes balones, la pareja que posee el balón debe ejecutar el dirección fundamento técnico del dribling en diferentes direcciones del campo de juego, gana la pareja que mayor tiempo controle el balón.
El baile de la silla	<p>Demostrar el fundamento técnico del dribling en las prácticas deportivas</p> <p>Los jugadores se sitúan en el campo de baloncesto con un balón cada uno, en el centro de la cancha se ubican sillas formando un círculo, para el presente juego pre deportivo se utiliza la grabadora, durante el tiempo que permanece la música los participantes deberán realizar lanzamientos al cesto, dribling y pase, cuando la música se detiene los jugadores tendrán que sentarse la más rápido posible en una silla sin olvidarse de ejecutar el dribling previamente.</p>
A identificar el número	<p>Desarrollar el fundamento técnico del boteo en velocidad</p> <p>Para iniciar los participantes deben formar 2 equipos A y B con su respectivo balón cada uno, se ubican en el centro del campo de juego para recibir las indicaciones, cada equipo tendrá un lugar determinado para realizar las actividades de identificación, para el presente juego los números se encontrarán escritos en los conos, cuando el entrenador mencione un número o realice una operación matemática de suma, resta, multiplicación y división, el equipo que más rápido resuelva e identifique el resultado deberá correr y ejecutar el boteo en velocidad hacia el cono donde se encuentra escrito el resultado, gana el equipo que más rápido resuelva el problema y forme un círculo alrededor del cono. Se puede utilizar uñas, conos u otros objetos que pueden identificar fácilmente y precautelar la seguridad del deportista.</p>

Posterior a la aplicación de la propuesta planteada se aplicó nuevamente la ficha de observación, bajo las mismas condiciones que en el periodo precedente, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 9.

Valoración POST intervención de los fundamentos técnicos del baloncesto por parámetros de ejecución

Fundamentos técnicos del baloncesto por parámetros	N	Media	Desviación estándar
Línea de Tiro		2,60	±0,50
Agarre del balón		2,56	±0,51
Fluidez del movimiento		2,24	±0,52
Efectividad		2,40	±0,50
Angulo recto muñeca		2,76	±0,44
Lanzamiento		12,56	±1,03
Velocidad de desplazamiento		2,32	±0,48
Fluidez del movimiento		2,64	±0,49
Mano-balón		2,48	±0,51
Mirada del deportista		2,68	±0,48
Flexión de muñeca	25	2,64	±0,49
Dribling		12,76	±0,97
Posición de los codos		2,40	±0,50
Posición de los pies		2,68	±0,48
Agarre del balón		2,40	±0,58
Efectividad		2,40	±0,50
Fluidez del movimiento		2,52	±0,51
Pase		12,40	±1,23
Mano-balón		2,44	±0,51
Posición de antebrazo		2,76	±0,44
Flexión de codo		2,52	±0,51
Flexión de rodillas		2,48	±0,51

Fluidez del movimiento	2,40	±0,58
Boteo	12,60	±0,65
Mano-balón	2,58	±0,43
Posición de antebrazo	3,08	±0,33
Flexión de codo	2,75	±0,27
Efectividad	2,91	±0,45
Mirada del deportista	2,83	±0,26
Recepción	14,15	±1,25

Los resultados de la observación de los fundamentos técnicos del baloncesto para este periodo evidenciaron que el fundamento de la recepción nuevamente presento un valor medio superior al resto de fundamentos, seguido del fundamento del dribling y con menor valor medio nuevamente el fundamento del pase.

Con el objetivo de evidenciar las mejoras en cada fundamento y parámetro observado, se calculó la diferencia de puntaje entre el periodo POST y PRE intervención:

Tabla 10.

Diferencias de resultados de fundamentos técnicos del baloncesto entre los periodos de estudio

Fundamentos					
técnicos	delN	Mínimo	Máximo	Media	Desviación
baloncesto					
Lanzamiento		1,00	4,00	2,12	±0,93
Dribling	25	1,00	5,00	2,36	±1,22
Pase		-1,00	4,00	2,04	±1,17
Boteo		0,00	4,00	1,88	±1,01
Recepción		1,00	5,00	3,30	±1,25

El análisis de las diferencias de resultados entre los periodos de estudio, evidencio una mejora superior en el fundamento de la recepción del balón, seguido de dribling y con menor diferencia no de igual manera una mejora en el fundamento técnico del boteo.

Con el objetivo de darle validez a estos resultados descriptivos, se aplicó pruebas de estadística inferencial:

Tabla 11.

Análisis estadístico de los resultados PRE y POST intervención

Fundamentos técnicos del baloncesto	Periodo del N	PREPeriodo		POST		
		intervención		intervención		P
		Media	Desviación	Media	Desviación	
Lanzamiento	25	10,44	±1,45	12,56	±1,03	0,000*
Dribling		10,40	±1,12	12,76	±0,97	
Pase		10,36	±1,11	12,40	±1,23	
Boteo		10,72	±1,14	12,60	±0,65	
Recepción		10,85	±1,17	14,15	±1,25	

Nota. Diferencias significativas en un nivel de $P \leq 0,05$ (*)

La aplicación de la prueba no paramétrica de Wilcoxon determinó la existencia de diferencias significativas en un nivel de $P \leq 0,05$ en todos los fundamentos técnicos evaluados, permitiendo comprobar de esta manera la efectividad del programa de juegos pre-deportivos diseñado para el desarrollo de los fundamentos técnicos del baloncesto en este grupo de estudiantes de bachillerato. Los resultados permiten fundamentar nuevas investigaciones con el objetivo de comprobar el programa planteado ante otro tipo de programas o metodologías que buscan el mismo objetivo de desarrollar los fundamentos técnicos de esta actividad deportiva dentro del contexto escolar.

Discusión

En la investigación realizada se evidencio que el programa diseñado de juegos pre-deportivos para la muestra de estudiantes de bachillerato, fue efectivo por su incremento en la puntuación de cada uno de los fundamentos técnicos y los resultados estadísticos que los validan, investigación similar realizada por Rodríguez et al., (2019) en la cual se pretendió plantear una alternativa de juegos pre-deportivos para el proceso de iniciación deportiva de escolares en la práctica del baloncesto dentro de la clase de educación física, los resultados alcanzados evidenciaron un aumento en los fundamentos evaluados y de igual manera respaldado por un tratamiento estadístico inferencial.

Los fundamentos técnicos del baloncesto evaluados en el presente estudio fueron el lanzamiento, dribling, pase, boteo y recepción, en la investigación realizada por Guamán y Mocha (2016) se evaluaron de manera cualitativa los mismos fundamentos, además se estableció una encuesta para conocer la importancia de la aplicación de los juegos pre deportivos en la enseñanza y desarrollo de las técnicas básicas de baloncesto en el proceso de la educación física escolar.

Si bien el estudio realizado acogió todos los fundamentos técnicos considerados básicos y obtuvo resultados positivos, existen estudios que aplicaron propuestas de juegos pre deportivos para el desarrollo de los fundamentos técnicos de manera individual como Calderón Jaramillo (2022) con el fundamento del dribling, Crespo Guaraca y Charchabal Pérez (2022) con el fundamento del pase y recepción, entre otras investigaciones.

Conclusiones

La investigación propuesta permitió fundamentar la teoría de la aplicación de los juegos pre deportivos para el desarrollo de los fundamentos técnicos del baloncesto, a nivel empírico se pudo comprobar su efectividad con resultados descriptivos positivos, que evidenciaron una mejora sobre todo en el fundamento de la recepción y el dribling, estadísticamente se pudo comprobar la existencia de diferencias significativas entre los periodos de estudio y de esta manera darle fiabilidad a los resultados obtenidos específicamente con esta muestra de estudio, sin embargo se establece la fundamentación y base para una investigación experimental pura, que permita comprobar la efectividad de la propuesta en relación a otras con el mismo objetivo.

Referencias

Agudelo Mesa, M. A., & Portocarrero Ortegata, A. (2016). Diseño de un instrumento de evaluación para los fundamentos técnicos ofensivos con balón en el baloncesto.

- Calderón Jaramillo, J. S. (2022). Los juegos predeportivos como herramienta en el desarrollo del dribling en el mini baloncesto en la categoría infantil de 9 a 11 (Bachelor's thesis, Carrera de Pedagogía de La actividad Física y Deporte).
- Calderón Villa, Yeney, Valdez Labrador, Yaneisi, & Basulto Vázquez, Yolaine. (2017). Juegos Con tareas para las habilidades técnicas del baloncesto en las clases de educación física. *Revista Universidad y Sociedad*, 9(2), 83-87.
- Cañadas, M., Ibáñez, S., García, J., Parejo, I., & Feu, S. (2013). Las situaciones de juego en el entrenamiento de baloncesto en categorías base. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte / International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport*, 13(49), 41-54.
- Camacho-Sánchez, R., Pla Pla, P., Serna, J., & Lavega-Burgués, P. (2023). Efecto de las tareas motrices en el comportamiento fisiológico y emocional de jugadores de baloncesto semiprofesional. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 48.
- Cañadas, M., Gómez, M. Á., García-Rubio, J., & Ibáñez, S. J. (2018). Analysis of training plans in basketball: gender and formation stage differences. *Journal of human kinetics*, 62(1), 123-134. doi: 10.1515/hukin-2017-0164
- Conte, D., Favero, T. G., Niederhausen, M., Capranica, L., & Tessitore, A. (2015). Effect of different number of players and training regimes on physiological and technical demands of ball-drills in basketball. *Journal of Sports Sciences*, 34(8), 780–786. doi:10.1080/02640414.2015.1069384
- Crespo Guaraca, W., & Charchabal Pérez, D. (2022). Estrategia metodológica a través del juego para la enseñanza del pase-recepción en baloncesto/Methodological strategy through the game for teaching pass-reception in basketball. *PODIUM - Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 17(1), 301-312.
- Farfán Heredia, E. R., Matos Ceballos, J. J., Mato Medina, O. E., Prieto Noa, J., & Toledo Sánchez, M. (2022). Apuntes teóricos sobre el juego y el juego predeportivo desde el contexto mexicano. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(2), 469-475.

- González de los Reyes, Y., Gálvez Pardo, A. Y., & Mendoza Romero, D. (2020). Comparación antropométrica, fuerza explosiva y agilidad en jugadoras jóvenes de baloncesto de Bogotá-Colombia (Anthropometric comparison, explosive strength, and agility in young basketball players from Bogotá-Colombia). *Retos*, 38, 406–410. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.71967>
- Guamán Gavín, G. F. (2016). Los juegos pre deportivos en el desarrollo de los fundamentos técnicos de baloncesto con los estudiantes de la Unidad Educativa Fiscomisional María Auxiliadora (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Carrera de Cultura Física)
- Markus J. Klusemann, David B. Pyne, Carl Foster & Eric J. Drinkwater (2012) Optimising technical skills and physical loading in small-sided basketball games, *Journal of Sports Sciences*, 30:14, 1463-1471, DOI: 10.1080/02640414.2012.712714
- Marsan, L. B. (2010). Estrategia Didáctica para potenciar la preparación teórica de los atletas de baloncesto 15-16 años de la EIDE de Guantánamo. *Olimpia: Publicación científica de la facultad de cultura física de la Universidad de Granma*, 7(27), 156-161.
- Mujica, F. N., Orellana Arduiz, N. D. C., & Concha López, R. F. (2018). Atribución emocional en el taller de baloncesto escolar de una escuela pública en Chile: análisis de contenido. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 18(1), 31–42. Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/cpd/article/view/296991>
- Ortega Toro, E., Isabel Piñar, M., Salado Tarodo, J., Manuel Palao, J., & Ángel Gómez Ruano, M. (2012). Opinión de expertos y entrenadores sobre el reglamento de la competición infantil en baloncesto. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias Del Deporte*, 8(28). doi:10.5232/ricyde2012.02803
- Palma Marifil, T., Carroza Sepulveda, D., Torres Lorca, R., Poblete-Aro, C., Cadagan, C., & Castillo-Paredes, A. (2021). Cambios en los síntomas de inatención, hiperactividad e impulsividad en niños y adolescentes con TDAH mediante los Deportes. Una revisión (Changes in the symptoms of inattention, hyperactivity and impulsivity in children and adolescents with ADHD through. *Retos*, 41, 701–707. <https://doi.org/10.47197/retos.v41i0.78201>

- Portillo, M. D. G. G., Ceberino, J. M. G., Rocha, J. R., Godoy, S. J. I., & Molina, S. F. (2022). Estudio de tres programas de intervención para la enseñanza del baloncesto en edad escolar. Un estudio de casos. *e-balonmano. com: Revista de Ciencias del Deporte*, 18(2), 127-148.
- Pulido-López, J., & Villa-González, E. (2022). Desempeño de los fundamentos técnicos individuales del baloncesto en contexto universitario a través de Aprendizaje Basado en Proyectos y su relación con la condición física. *Journal of Movement & Health*, 19(1). doi:[http://dx.doi.org/10.5027/jmh-Vol19-Issue1\(2022\) art141](http://dx.doi.org/10.5027/jmh-Vol19-Issue1(2022) art141)
- Reyes Quispe, U. (2022). Evaluación de los fundamentos técnicos del baloncesto, Universidad Técnica del Norte, Ecuador
- Rodríguez, V. L. O., Bárzaga, O. M., & Palmero, A. S. (2019). Alternativa de juegos predeportivos para la iniciación deportiva de los escolares en el baloncesto en la educación física (Original). *Revista científica Olimpia*, 16(56), 11-25.
- Saraví, J. R., (2007). Praxiología Motriz: Un Debate Pendiente. *Educación Física y Ciencia*, 9(), 1-14.
- Wu, L., Yang, Z., He, J., Jian, M., Xu, Y., Xu, D., & Chen, C. W. (2019). Ontology-based global and collective motion patterns for event classification in basketball videos. *IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology*, 30(7), 2178-2190. doi: 10.1109/TCSVT.2019.2912529