



Entrenamiento funcional en la efectividad del lanzamiento de 3 puntos en el Baloncesto

Functional training in the effectiveness of the 3-point shot in Basketball

Treinamento funcional na eficácia do arremesso de 3 pontos no Basquete

Karla Izabel Naranjo-Morante ^I
karlanaranjo.83@est.ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0008-1073-7141>

Wilson Hernando Bravo-Navarro ^{II}
wilson.bravo@ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-3381-8063>

Correspondencia: karlanaranjo.83@est.ucacue.edu.ec

Ciencias del Deporte
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 10 de marzo de 2024 * **Aceptado:** 07 de abril de 2024 * **Publicado:** 05 de mayo de 2024

- I. Licenciada en Ciencias de la Educación, Mención Cultura Física, Maestrante del Programa de Maestría en Educación Física y Entrenamiento Deportivo de la Universidad Católica de Cuenca, Azogues, Ecuador.
- II. Magíster en Ciencias de la Educación Física, el Deporte y la Recreación, Licenciado en Educación Física y Deporte, Docente de la carrera Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, Universidad Católica de Cuenca, Azogues, Ecuador.

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo aplicar un plan de entrenamiento funcional mediante ejercicios individuales y colectivos para mejorar la efectividad en el lanzamiento de 3 puntos. El diseño de esta investigación fue de tipo preexperimental con un corte longitudinal de alcance explicativo. La muestra del estudio lo conforman 15 jugadoras de Baloncesto del club Orange en edades comprendidas entre 15 y 18 años, para tal efecto la muestra es el total de la población. Se aplicó la ficha de observación validada que permitió al investigador evaluar a las jugadoras en el lanzamiento de tres puntos, la misma que consta de 10 ítems diferentes para medir la efectividad de esta técnica. Como principales resultados se pudo comprobar el programa de entrenamiento funcional contribuyó significativamente a mejorar el lanzamiento de tres puntos. La investigación respalda de manera contundente los beneficios del entrenamiento funcional en Baloncesto, concretamente en el lanzamiento de tiros de tres puntos.

Palabras clave: Baloncesto; Entrenamiento funcional; Lanzamiento de tres puntos.

Abstract

The objective of this study was to apply a functional training plan through individual and collective exercises to improve effectiveness in the 3-point shot. The design of this research was pre-experimental with a longitudinal section of explanatory scope. The study sample is made up of 15 basketball players from the Orange club between the ages of 15 and 18, for this purpose the sample is the total population. The validated observation sheet was applied that allowed the researcher to evaluate the players in the three-point shot, which consists of 10 different items to measure the effectiveness of this technique. The main results showed that the functional training program contributed significantly to improving the three-point throw. Research strongly supports the benefits of functional training in Basketball, specifically in three-point shooting.

Keywords: Basketball; Functional training; Three point shot.

Resumo

O objetivo deste estudo foi aplicar um plano de treinamento funcional através de exercícios individuais e coletivos para melhorar a eficácia no arremesso de 3 pontos. O desenho desta pesquisa foi pré-experimental com um corte longitudinal de escopo explicativo. A amostra do estudo é composta por 15 jogadores de basquetebol do clube Orange com idades entre os 15 e os 18 anos,

para o efeito a amostra é a população total. Foi aplicada a ficha de observação validada que permitiu ao pesquisador avaliar os jogadores no arremesso de três pontos, que consiste em 10 itens diferentes para medir a eficácia desta técnica. Os principais resultados mostraram que o programa de treinamento funcional contribuiu significativamente para a melhoria do lançamento de três pontos. A investigação apoia fortemente os benefícios do treino funcional no Basquetebol, especificamente no lançamento de três pontos.

Palavras-chave: Basquete; Treino funcional; Tiro de três pontos.

Introducción

La investigación actual se centra en la influencia del entrenamiento funcional enfocada en la certeza del tiro de tres puntos, tomando en cuenta la preparación y la necesidad de los jugadores de baloncesto es esencial y de vital importancia ya que es un proceso multifactorial en el cual se debe tomar en cuenta los principales contribuyentes del rendimiento en la modalidad deportiva, así mismo cualquier persona que entrene baloncesto tiene que correr, saltar, aguantar la posición de semiflexión de cadera y rodillas en las defensas, necesita desarrollar fuerza, velocidad, potencia muscular, y si no la tiene el jugador puede ser técnico y táctico pero no conseguirá un buen rendimiento (Huang, 2023).

Según Vaquera et al., (2007) el baloncesto es un deporte acíclico que utiliza habilidades físicas, como la fuerza y la velocidad, a través de acciones musculares, principalmente del tren inferior, dando importancia a la rápida reacción que involucra diferentes movimientos, como desplazamientos en cambios de dirección y proyectividad de lanzamientos. Los estudiantes no tienen un buen estado físico y prefieren quedarse en casa descansados en lugar de realizar actividades físicas que contribuyan a su salud y bienestar, lo que contribuye a su bajo rendimiento deportivo en el Baloncesto (Abarzúa et al., 2019).

Así mismo, la razón de ser de esta investigación radica en la revelación de instaurar un programa de entrenamiento funcional para desarrollar las capacidades físicas mismas que ayudaran a mejorar la efectividad del lanzamiento de los tres puntos, por lo cual la implementación del mismo es determinante en la disciplina deportiva del baloncesto más aún en edades juveniles debido a su edad y etapas de entrenamiento anteriormente realizadas, facilitando mejor la asimilación de las respectivas cargas y dosificaciones asignadas por el preparador físico o entrenador a cargo.

Por lo antes mencionado, es importante reconocer sobre este deporte colectivo como el Baloncesto aquel fue creado por James Naismith docente de Educación Física en 1891 en la YMCA de Springfield Massachusetts Estados Unidos (Vilanou y turro, 2012), este deporte ofrece innovación y espectáculo, tiene gran aceptación a nivel mundial y es uno de los deportes que constantemente realiza cambios y lleva a que jugadores, entrenadores, árbitros y todos quienes forman parte del mismo a estar en constante evolución y mejorando sus conocimientos al igual que sus capacidades para estar al más alto nivel técnico táctico como lo exige el mismo, aquel deporte es el más practicado en el mundo con cerca de 450 millones de deportistas participan en ligas torneos o campeonatos a esto se suma la importante representación de las mujeres en el baloncesto femenino (Acebo & Alcívar, 2021).

Por lo tanto, es menester que los entrenadores de la disciplina de Baloncesto estén preparados adecuadamente para así, conseguir formar excelentes jugadores y por ende mejorar los resultados deportivos en bien de los respectivos clubes formativos, escuelas, ligas, entre otros. De esta manera el Baloncesto como ciencia (Sáenz y Pons,2017) propone una serie de retos para este siglo caracterizados de la siguiente manera: afianzarse como ciencia y como objetivo de estudio, incursionar en la investigación sobre las emociones en el campo deportivo, así mismo es esencial ampliar el conocimiento de los jugadores desde diversas áreas, tanto en términos de cantidad como de calidad, dado que el rendimiento en el deporte y el baloncesto se sustenta en el desarrollo integral de deportistas (Sáenz et al., 2020).

En la misma línea de estudio, se considera que, los avances científicos del Baloncesto son imparables esto debido al número y disposición de investigaciones que consideran a este deporte como un punto central (Acebo y Alcívar, 2021), por lo cual, el fin del presente estudio es, aplicar un plan de entrenamiento funcional mediante ejercicios individuales y colectivos para perfeccionar la precisión en los tiros a canasta desde la zona de tres puntos.

Marco Teórico

Baloncesto femenino

El Baloncesto femenino, el cual tuvo lugar la iniciativa de una profesional de la Educación Física (EF) llamada Senda Berenson la cual modificó algunas reglas de Naismith quien adecua a las necesidades de las damas, de esta manera en 1893 se disputa el primer encuentro femenino con la participación de 800 personas, incluyendo los estudiantes de primer y segundo año en la escuela,

tres años después se celebrara el primer encuentro universitario entre la universidad California y la de Universidad de Stanford en Berkeley (Gisbert, 2015).

Acciones técnicas del Baloncesto

Los diferentes gestos técnicos del Baloncesto se encaminan a la consecución de objetivos concretos y muy bien definidos para una ejecución correcta es importante reconocer los principios fundamentales de Baloncesto que son; la postura inicial, el manejo de balón, el driblin, el pase, la recepción, el tiro, la defensa y lanzamiento, a esto se suman los modelos alternativos aquellos que desarrollan diversas perspectivas teóricas como estructuralismo de la corriente pedagógica francesa y el enfoque integral de la corriente pedagógica británica, siendo el objetivo de estos modelos es desarrollar la comprensión del juego y a su vez promover el progreso del desarrollo de las capacidades físicas, cognitivas y finalmente de las habilidades emocionales (Castro & Gutiérrez, 2022).

De esta manera para Hermida, (2021) considera a la habilidad de tiro a canasta como un acto de lanzar el balón al cesto o a la canasta contraria con el fin de anotar puntos, mediante el uso de una adecuada y correcta técnica, siendo fundamental que el jugador tenga un buen dominio de las distintas técnicas de lanzamiento en el baloncesto con una práctica constante para conseguir la exactitud que requiere el tiro a canasta, a esto se suma los factores que intervienen en el mismo como son : factor psicológico y factor físico.

Tipos de lanzamiento:

Existen varios lanzamientos en la disciplina deportiva del Baloncesto a continuación se cita los más frecuentes según (López et al., 2013).

Lanzamiento en suspensión: se refiere a la acción de arrojar la pelota hacia la canasta después de saltar al aire sosteniendo la pelota con una mano mientras se realiza el lanzamiento con la otra, sumándose el golpe de muñeca las cual dará la orientación al balón.

Tiro libre: se ejecuta tras haber cometido una falta, el lanzamiento es cuando se está en la línea de tiros libres, se cuenta con un límite de cinco segundos para realizar el disparo, si el tiro no se ejecuta dentro del tiempo, el árbitro otorgara la posesión de balón al equipo contrario.

Tiro de bandeja o doble paso: esa es una maniobra técnica ejecutada en movimiento y utilizada únicamente una mano después de dar como máximo dos pasos.

Lanzamiento de tres puntos: es un tiro a canasta que se realiza por detrás de la línea elíptica de la pista del Baloncesto aquellos se les asigna 3 puntos, los mismos son difíciles de encestar ya que se lanza el balón desde más lejos.

Metodología de enseñanza del lanzamiento de tres puntos

El triple o lanzamiento de tres puntos, se realiza desde una distancia de 6.75 metros del aro en el Baloncesto dependiente de la FIBA (2022). Los jugadores pueden acumular puntos anotando dos o tres puntos a través de tiros de campo o tiros libres, por ello existen pasos a seguir y así efectuar de manera correcta el lanzamiento de tres puntos:

Perfeccionar tu forma: mantener los pies distantes unos de otros a la altura de los hombros, colocarse en la zona exterior de la línea de tres puntos mientras se apunta con los dedos de los pies hacia la canasta, el pie dominante debe colocarse a 15cm por delante del otro pie, lo cual ayudara a mantener el cuerpo en equilibrio y proporciona una base sólida para hacer el tiro.

Alinea los hombros con la canasta: los lanzamientos serán más precisos si mantienes los hombros alineados con el aro. Siempre intente girar la parte superior del cuerpo hacia el aro antes de hacer el tiro, incluso si las piernas están ligeramente inclinadas.

Dobla las rodillas: para prepararse para el salto, mantener las rodillas sueltas y ligeramente flexionadas. Al saltar, la mayor parte de la potencia del triple proviene de extender las piernas.

Enfocarse en el borde del aro: aunque la mayoría de los entrenadores dicen que apuntes a la parte posterior del aro, intente mantener la vista en el borde delantero de la canasta. Para visualizar cómo desea hacer el lanzamiento, imagine lanzar la pelota por encima del aro.

Realizar el lanzamiento: con el codo en un ángulo de 90 grados, sostén la pelota por encima de tu cabeza. Agarra la pelota con las yemas de los dedos, separando los dedos lo más que puedas. La parte inferior de la pelota debe descansar en la base de la palma de tu mano.

Utiliza la mano no dominante para guiar: mantener la mano no dominante cerca de la pelota de Baloncesto. La mano guía te ayuda a preparar mejor el lanzamiento al mantener la pelota recta mientras la lanzas.

Salta hacia arriba mientras extiende el brazo que hace el lanzamiento: levántate del suelo mientras estiras las piernas para obtener la fuerza que necesitas para anotar el triple. Mientras te levantas del suelo, extiende el brazo que hace el lanzamiento hacia afuera y hacia adelante (Pérez et al., 2015).

Ejercicios del entrenamiento funcional

El entrenamiento funcional se fundamenta en la ejecución de ejercicios que imitan los movimientos naturales del cuerpo humano, al trabajar de manera integral los músculos y articulaciones ofrece beneficios que se ajustan a las capacidades físicas individuales, lo cual lo convierte en un método altamente efectivo para el entrenamiento personal, además de incrementar la movilidad, agilidad y equilibrio, este tipo de entrenamiento favorece la salud cardiovascular, corrige la postura, fortalece la masa muscular y contribuye a mantener un peso corporal saludable (Cepeda-Barrote, 2023).

Por lo tanto, Cepeda (2022) afirma que el entrenamiento funcional en el baloncesto practicado de manera rigurosa y metódica posibilita a los jugadores desarrollar fuerza, velocidad y potencian aspectos cruciales en la preparación física de este deporte, al incorporar elementos como intensidad, volumen y frecuencia en el entrenamiento funcional, se mejora las capacidades de adaptación que influyen directamente en el rendimiento sobre la cancha.

Beneficios del entrenamiento funcional

El baloncesto se apoya en la fuerza muscular de las piernas para brindar agilidad y habilidades a un nivel elevado de fuerza, siendo un componente fundamental para el rendimiento deportivo, por lo tanto es esencial analizar el entrenamiento funcional y la potencia como métodos de preparación física para mejorar las habilidades de acondicionamiento de los jugadores, el entrenamiento funcional es particular se centra en movimientos prácticos que involucran diversas articulaciones y puede adaptarse a cualquier nivel de condición física (Cepeda, 2022).

Entrenamiento funcional aplicado al Baloncesto

Por otro lado Robles, (2016) considera que, el entrenamiento funcional es un enfoque versátil que diversas formas de ejercicios utilizando una variedad de equipos como balones, cuerdas elásticas, pesas y barras, este método de entrenamiento está diseñado para mejorar las capacidades y habilidades físicas, así como para prevenir lesiones, en el contexto del Baloncesto la eficacia del entrenamiento funcional dependerá en gran medida de la cantidad y la intensidad con la que se realiza, ya que busca mejorar tanto la condición física como la salud general de los jugadores, satisfaciendo así las demandas de movimientos específicos en la cancha.

El entrenamiento funcional y su práctica se ha tornado cada vez más popular en el deporte debido a su enfoque en movimientos multiarticulares y multidimensionales que imitan actividades de la vida diaria y del rendimiento deportivo específico, en deportes colectivos como el Baloncesto esto puede ser beneficioso para el rendimiento general como para aspectos específicos del juego como el lanzamiento de los tres puntos (Mustafá, 2022). En términos generales en entrenamiento funcional puede contribuir a aumentar las capacidades físicas para el éxito deportivo, al realizar estos ejercicios que imitan los movimientos y patrones de movimiento utilizados en Baloncesto de esta forma los jugadores mejoran sus capacidades para realizar acciones específicas de manera eficiente y efectiva (Ibáñez et al., 2015).

Entrenamiento funcional aplicado al lanzamiento de los tres puntos

El entrenamiento funcional puede ser particularmente beneficioso al incorporar ejercicios que se centran en la estabilidad, la fuerza de los músculos implicados y la técnica de lanzamiento adecuada, los jugadores pueden mejorar su precisión, potencia y consistencia en los tiros de larga distancia (Antunes et al., 2020). Además, este entrenamiento puede prevenir lesiones al fortalecer los músculos estabilizadores, mejorar el equilibrio y la postura, corregir desequilibrios musculares lo que es esencial para los jugadores de Baloncesto que están expuestos constantemente a movimientos bruscos y exigentes en la cancha (Hernández et al., 2022).

En otras palabras, la relación entre el entrenamiento funcional y el tiro de tres puntos en Baloncesto radica en la mejora del rendimiento general y específico a través de la mejora de la fuerza, la estabilidad, la coordinación y la técnica, al integrar el entrenamiento funcional de manera adecuada en la preparación de los jugadores por lo que es posible optimizar su rendimiento en la cancha y disminuir el peligro de lesiones en los jugadores (Gómez, 2023).

Metodología

Diseño

El diseño de este estudio fue de tipo pre-experimental con un corte longitudinal y alcance explicativo.

Población

Lo conforman 15 jugadoras de baloncesto del club Orange en edades de 15 a 18 años ($M=16,7$) de la posición pivot (10) alero (5), para tal efecto la muestra es el total de la población.

Instrumentos

Para llevar a cabo esta investigación, se aplicó la ficha de observación validada de Camacho (2023) que permitió al investigador evaluar a las jugadoras del club de Baloncesto ORANGE en lanzamiento de efectividad de tres puntos, que recae en 10 elementos distintos para calcular la eficacia del lanzamiento de tres puntos, que son:

“ejercicio uno desde la posición 1 los deportistas intentan un tiro de 3 puntos. Ejercicio dos desde la posición 1 los deportistas se mueven a la posición 2 a velocidad moderada en intentan el tiro de 3 puntos. Ejercicio tres desde la posición 2 los deportistas se mueven a la posición 3 a velocidad moderada e intentan un tiro de 3 puntos, ejercicio cuatro desde la posición 3 los deportistas se mueven a la posición 4 a velocidad moderada intentan un tiro de 3 puntos, ejercicio cinco desde la posición 4 los deportistas se mueven a la posición 5 a velocidad moderada e intentan un tiro de tres puntos, ejercicio seis en la posición 2 y 3, el deportista recoge el balón que se encuentra en el suelo y realiza tiro de tres puntos, ejercicio siete en la posición 2 y 3, el deportista realiza un side step a la derecha e intenta un tiro de tres puntos, ejercicio ocho en la posición 2 y 3, el deportista realiza un side step a la izquierda e intenta un tiro de tres puntos, ejercicio nueve en la posición 2 y 3, el deportista realiza un step back e intenta un tiro de tres puntos y ejercicio diez en cada una de las posiciones, el jugador intenta un tiro de tres puntos sin salto” (p.40).

Siendo indispensable contar con el tablero de posición para su ejecución:

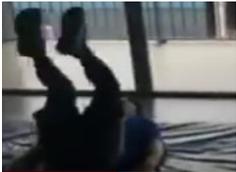
Figura 1: Gráfico de las posiciones del lanzamiento de 3 puntos



Fuente: Camacho (2023).

Procedimiento: en primera instancia se realizó el oficio de ingreso al club de baloncesto Orange, seguidamente se socializó con las jugadoras del club sobre la temática en cuestión para luego proceder con la firma del consentimiento informado por parte de los padres y atletas en dependencia de los casos, posteriormente se aplicó un diagnóstico para conocer el estado actual de las deportistas, luego de ello se aplicó el programa de ejercicios funcionales planificado para 4 semanas con 3 sesiones de entrenamiento con una duración de 60 minutos. Finalmente se aplicó el post test y se analizaron los datos en el programa SPSS.

Tabla 1: Programa de ejercicios para lanzamiento de tres puntos en el Baloncesto

Ejercicio	Objetivo	Metodología	Imagen
1. Zigzag con pelota	Mejorar la coordinación, locomoción y empuje de miembros superiores	Realizar un zigzag, entre los conos y al final realizar un pase al compañero y regresar al lugar donde se inició.	
2. Estocadas tridimensionales	Fortalecer los miembros inferiores cambio de nivel y rotación	Realizar enfocadas en tres planos: sagital, frontal y transversal.	
3. Empuje dragón	Fortalecer la zona del Core mediante ejercicios con el propio peso corporal.	El deportista se acuesta y realiza un giro a 90ª flexiona el abdomen y eleva los pies verticalmente.	
4. Dominio de balón	Desarrollar el dominio y la concentración	Mantener picando el balón mientras hacen flotar un globo.	

5. Saltos coordinativos en minitramp. Trabajar la coordinación y en la elevación cardíaca Realizar 5 segundos de skipping luego saltar los obstáculos y repetir



6. Plancha con giro Fortalecer el Core Trabajar el abdomen y oblicuos en bosú



7. Saltos en step con giro Fortalecimiento de oblicuos y explosividad de Realizar plancha frontal, plancha lateral estática, plancha lateral con elevación de cadera.



8. Ganar el balón Mejorar la fuerza de tracción en los brazos. Consiste en tirar de ambos extremos el balón con fuerza para quedarse con ella.



9. Coordinación en escalera Trabajar la coordinación del MMII. Consiste en que un pie del jugador entre y salga del cuadro y el otro avance.



10. Avance con bloqueo Mejorar la agilidad El jugador avanza con el balón, mientras el compañero bloquea el paso.



Fuente: Guía de baloncesto (2018)

Resultados

Los resultados del pre test y post test son visibles en la tabla 2, en primera instancia durante el pretest se observa la media más baja en el ejercicio 4 en la que los atletas realizan un tiro de 3 puntos a partir del lugar indicado con una media de 0.06, por otro lado, la media más alta se encuentra en el ejercicio 9 en el cual los deportistas realizan un step back desde las posiciones 2 y

3 con una media de 0.33. Al implementar el programa de entrenamiento funcional en baloncesto para mejorar el lanzamiento de tres puntos se puede contemplar en el post test la media más baja en el ejercicio 5 en que los deportistas intentan un tiro de tres puntos con una media de 0.66, a diferencia de la media más que se encuentra en el ejercicio 7 en donde los deportistas realizan un paso lateral a la derecha e intentan el lanzamiento fuera de la zona de tres puntos con una media de 0.93.

Al comparar el pretest y post test de esta investigación, se releva un aumento significativo en el rendimiento de los deportistas en el lanzamiento de los tres puntos luego de la implementar el programa de ejercicios funcionales en Baloncesto, como se ha expuesto en el pretest las medias de lanzamiento oscilaban en torno a 0.06 a 0.33, mientras que, el post test se registraron mejoras notables con medias que van desde 0.66 hasta 0.93, estos resultados sugieren que el programa de ejercicios implementados mejoró el rendimiento de los deportistas en el lanzamiento de los tres puntos.

Tabla 2: Resultados del pre y pos test

ítem	Pretest		Post-test	
	Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar
1	.133	.351	.733	.457
2	.200	.414	.800	.414
3	.133	.351	.733	.457
4	.066	.258	.866	.351
5	.200	.414	.666	.487
6	.133	.351	.733	.457
7	.067	.258	.933	.258
8	.266	.457	.800	.414
9	.333	.487	.733	.457
10	.133	.351	.866	.351

Al interpretar los datos de la tabla 3 entre las muestras emparejadas del promedio pretest y post test se observa que la diferencia mide entre las muestras emparejadas es de -0.62 esto indica la variación

promedia en los resultados entre pretest y post test, la desviación estándar es de 0.04 que indica la precisión con la que se estima la verdadera discrepancia de medias, con un intervalo de confianza del 95% se estima que la verdadera diferencia de medias tendrá un término menor de -0.72 y un límite superior de -0.51, esto significa que se tiene un 95% de confianza en que la diferencia real de medias estará dentro de ese rango. Donde la estadística T es de -13.59 con un grado de libertad de 9 para determinar si la diferencia observada entre grupos es estadísticamente significativa, y finalmente para determinar el valor de (sig bilateral) es de 0.00 lo cual marca que existe una diferencia reveladora entre el pretest y post test luego de implementar el programa de entrenamiento funcional.

Tabla 3: Diferencias emparejadas

Diferencias emparejadas		95% intervalo de confianza de la diferencia		T	gl	Sig.	
	M	DS	Inferior	Superior			
Promedio: Pre y Post	.62000	.14426	-.72320	-.51680	.13.591	9	.000

Discusión

Al presente estudio le respaldan los siguientes: Un estudio realizado en Ambato- Ecuador en la “Unidad Educativa La Merced” en una población de 15 personas y en base a una investigación exploratoria aplicaron un plan de entrenamiento diseñando para 6 semanas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de la técnica de los lanzamientos superiores a un puntos y así lograr potenciar la actuación competitiva de los jugadores de baloncesto de la institución antes mencionada, logrando resultados positivos en bien de los jugadores aquellos evidenciados en los diferentes torneos planificados (Campaña , 2017). De igual manera otro estudio realizado en el colegio La Salle en Conocoto- Quito en una población de 13 estudiantes de 14 a 16 años evaluaron el lanzamiento de tres puntos realizados por ellos en eventos anteriores de la institución, por ello aplicaron una variedad de protocolos observacionales (Carrión, 2017).

Por consiguiente, para, Mustafa (2022). Realizó un estudio durante la temporada deportiva 2020-2021, de junio a agosto, entre jugadores de Baloncesto del club deportivo Al Tadamun en la gobernación de Najaf. Un total de 14 estudiantes participaron en la comunidad de investigación. Se dividió a los participantes al azar en dos grupos, el grupo experimental y el de observación. Los participantes del primer grupo recibieron entrenamiento con ejercicios funcionales, por otro lado, los integrantes de inspección recibieron entrenamiento regular utilizando el método utilizado por el entrenador. Con base en los resultados del presente estudio, se concluyó que el entrenamiento de práctica funcional de los deportistas del grupo experimental contribuyó a mejorar la precisión de las habilidades de tiro de 3 puntos.

En el mismo contexto, otro estudio realizado a 18 jugadores de Basquetbol (NORAE) elegidos de manera aleatoria divididos en grupo de control y experimental aplicaron un programa de entrenamiento de 8 semanas previo a esto realizaron pruebas físicas a los jugadores de Baloncesto en base a la agilidad, fuerza, velocidad, resistencia. En cada etapa aplicaron el índice de evaluación para analizar las diferencias entre el entrenamiento físico funcional y el entrenamiento convencional con el propósito de aumentar el estado físico de los deportistas. Como resultados obtuvieron resultados significativos en el grupo experimental ($P>0,05$) (Shang et al., 2022).

Conclusiones

El programa de entrenamiento funcional planificado para mejorar el lanzamiento de tres puntos tuvo mejoras estadísticamente significativas para las jugadoras del club Orange.

Los resultados de esta investigación respaldan de manera contundente la implementación del programa de entrenamiento funcional en Baloncesto para mejorar el lanzamiento de tiros de tres puntos, el estudio rebela un progreso notable en el rendimiento de los deportistas, con mejoras significativas en las medias de lanzamiento tanto en el pretest y poste test.

El entrenamiento funcional aplicado en el baloncesto para mejorar el lanzamiento de los tres puntos puede tener un impacto significativo en las capacidades físicas de los jugadores, siendo una alternativa el método funcional sobre el entrenamiento tradicional que a menudo se centra en el uso de máquinas convencionales, las cuales podrían resultar perjudiciales para la salud a largo plazo, conociendo que el entrenamiento funcional se destaca por su capacidad en aumentar las capacidades físicas de los deportistas y que también puede ayudar en el desarrollo de habilidades específicas como la técnica en el lanzamiento de tres puntos.

Referencias

1. Abarzúa, J., Viloff, W., Olivera, Y., & García, D. (2019). Efectividad de ejercicio físico intervalado de alta intensidad en las mejoras del fitness cardiovascular, muscular y composición corporal en adolescentes: una revisión. *Rev Med Chile*, 147, 221-230.
2. Antunes, B., Bianco, R., & Lima, W. (2020). formación funcional: conceptos y beneficios. *Revista Científica Multidisciplinar*, 8, 69-80. <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacion-fisica-es/entrenamiento-funcional>
3. Camacho, J. (2023). La Pliometría y la Efectividad en el Lanzamiento del tiro de tres puntos. Universidad Nacional del Chimborazo <https://acortar.link/jGgx88>
4. Campaña, M. (2017). El proceso de enseñanza de la técnica de los lanzamientos de 2 y 3 puntos para mejorar el rendimiento competitivo de los seleccionados de baloncesto de la unidad educativa pensionado “LA MERCED”. Universidad Técnica de Ambato, <https://acortar.link/2hhNP8>
5. Carrión, N. (2017). Incidencia de la atención en la efectividad de los tiros libres del baloncesto en el equipo del colegio La Salle en Conocoto, Quito, categoría 14-16 años. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Quito. <https://acortar.link/v9yKwP>
6. Castro, V., & Gutiérrez, M. (2022). Ejercicios para la enseñanza de los fundamentos técnicos del baloncesto en practicantes de octavo año de básica. *Ciencia y Deporte*, 7(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-17732022000200089
7. Cepeda, P. (2022). Influencia del entrenamiento funcional y la potencia en jugadores de Baloncesto. *Rev. Voces y realidades educativas*. ORCID: 0000 0002 3516 2478
8. Cepeda-Barrote, P. J. (2023). Una postura bibliográfica sobre la influencia del entrenamiento funcional y la potencia en jugadores de Baloncesto. *Rev. Digital: Actividad Física Y deporte*, 9(2). doi: <https://doi.org/10.31910/rdafd.v9.n2.2023.2201>
9. Contecha Carillo, L. (2024). Origen y evolución histórica del Baloncesto. https://m.efdeportes.com/articulo/origen_y_evolucion_historica_del_baloncesto/194
10. FIFA. (2023). Official basketball rules 2022. FIFA central board 1.2. <https://www.fiba.basketball/documents/official-basketball-rules/current.pdf>
11. Gisbert, R. (2015). Historia del Baloncesto femenino. <https://acortar.link/pPZja0>

12. Gómez, D. (2023). Entrenamiento funcional para mejorar la efectividad en el lanzamiento de tres puntos del equipo de baloncesto. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/9392?mode=full>
13. Hermida, V. (2021). Sistema de ejercicio para mejorar la ejecución técnica del tiro al aro en Basquetbolistas categoría 12-14. Universidad de Guayaquil, Guayaquil. <https://acortar.link/G4Uxmx>
14. Hernández, V., Gámez, L., Gamonales, J., & Muñoz, J. (2022). Influencia de las lesiones y la clasificación funcional en el rendimiento deportivo de jugadores de baloncesto en silla de ruedas. *Revisión sistemática*. 45(45). <https://acortar.link/4YSSHL>
15. Huang, Y. (2023). Métodos de Entrenamiento Funcional para jugadores del Baloncesto. *RBME*. doi:https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0634
16. Ibáñez, S., García, J., Feu, S., Parejo, I., & Cañadas, M. (2015). La eficacia del lanzamiento a canasta en la NBA: Análisis multifactorial. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 4(10), pp. 39-47. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=163013094007>
17. López, F., Martínez, J., & Ruiz, M. (2013, pp.). Análisis espacial de lanzamientos en Baloncesto; el caso de l.a. lakers. *Rev. Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte / International*, 13, núm (51), 585-613. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54228442009>
18. Mustafa A. Abood, J. S. (2022). Effect of functional exercises on the explosive ability and accuracy of shooting from outside the three-point line in advanced basketball players. *SPORT TK-EuroAmerican*. <https://acortar.link/5VaUNw>
19. Pérez, D., Morante, A., & García, J. (2015). Incidencia de los tiros libres en partidos de Baloncesto profesional. *Rev. de Ciencias del Deporte*, 11(1), pp. 73-82. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86538703004>
20. Robles, A. (2016). Estudio del lanzamiento de tres en un campeonato de España de Baloncesto. *Revista Digital*. Buenos Aires, 21(223). <http://www.efdeportes.com/>
21. Vilanou, C., y Turro, G. (2012). El baloncesto 121 años después de su invención entre el deporte y la americanización. *Ars Brevis*, 18, 226-271. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4459147>
22. Vaquera, A., Morante, J., García, J. Rodríguez, J., Ávila, C., Mendonca, P. y Villa, J. (2007). Diseño y aplicación del test de campo Tivre Basket para la valoración de la

- resistencia aeróbica del jugador de baloncesto. *Matricidal. European of human Movement*, 18, 19-40. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=274220374002>
23. Sáenz, P., Duque, V. H., Almagro, B., & Conde, C. (2020). Baloncesto y Emociones una revisión sistemática. *Rev. de ciencias del deporte*, 16(1). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7283846>
24. Shang, C., Wang, Q., Meng, W., & He, J. (2022). Application of functional training on physical. *Rev. Brasileira*. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0610
25. Sáenz, B., y Pons, J. (2017). Restos del baloncesto del siglo XXI. *Revista de psicología del deporte*, 26(1), 7. <https://www.redalyc.org/pdf/2351/235150578001.pdf>

© 2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).