

# PROGRAMA DE PREPARACIÓN FÍSICA DE BALONCESTO EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA

Jaime Adrián Vargas Jerí, Juan José Sulcaray Inga y Jhon Clever López Marapi  
Departamento Académico de Educación y Ciencias Humanas.  
Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga  
jaime.vargas@unsch.edu.pe

## Resumen

Esta investigación comprende el análisis y la determinación sobre la influencia que produjo la aplicación del programa de preparación física en el rendimiento técnico del baloncesto en estudiantes varones y mujeres de serie 300 de la Escuela Profesional de Educación Física 2017. La planificación del entrenamiento del baloncesto, el diseño de la propuesta metodológica y la aplicación de los resultados obtenidos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. La investigación se fundamenta en dominio de técnicas del baloncesto por parte de estudiantes universitarios. La investigación es de tipo experimental, diseño pre experimental. Para la investigación se empleó el método analítico (análisis causal). La observación y los test aplicados a los estudiantes dan como resultado la mejoría en todas sus condiciones; asimismo el método sintético (por la finalidad científica), busca la verdad siguiendo un orden lógico mediante la comparación de las partes, deducción y asociación de elementos para crear otro nuevo concepto, recomposición o combinación y obtención de resultados. Durante la investigación se desarrolló los fundamentos técnicos básicos y el fortalecimiento de las cualidades físicas, el control de los test de rendimiento técnico aplicados antes y después de todo el proceso de

entrenamiento a los estudiantes; luego de esto demostramos con tablas y cuadros comparativos la superación progresiva en el dominio de los fundamentos técnicos. Por lo tanto este trabajo implica la validación de cada uno de los procesos anotados en el programa experimental a través de la aplicación de la propuesta y resultados obtenidos.

**Palabras clave** Preparación física, rendimiento técnico, test, baremo, baloncesto.

### **Abstrac**

This research comprises the analysis and determination of the influence of the application of the physical preparation program in the technical performance of basketball in men's and women's series 300 students of the professional School of Education Physical 2017. The planning of basketball training, the design of the methodological proposal and the application of the results obtained during the teaching-learning process. Mainly this research is based on the mastery of basketball techniques by university students. The research is experimental type, pre-experimental design. For this work the analytical method (causal analysis) was used. The observation and the tests applied to the students result in the improvement in all their conditions; Likewise the synthetic method (for the scientific purpose), seeks the truth following a logical order by comparing the parts, deduction and association of elements to create another new one; Recomposing or combining and obtaining results. During the investigation the basic technical fundamentals and the strengthening of the physical qualities were developed, as well as in the control of the technical performance tests applied before and after the whole process of training to the students; After this we demonstrated with tables and pictures The progressive improvement in the mastery of the technical bases. Therefore this work implies the validation of each one of the processes annotated in the experimental program through the application of the proposal and

results obtained.

**Key words** Physical preparation, technical performance, test, scale, basketball.

## **Introducción**

Estamos viviendo en una época de constantes cambios en la que éstos se suceden a un ritmo tan elevado que alguien se ha atrevido a decir que más bien estamos asistiendo a un cambio de época. De una sociedad industrial se ha dado paso a una sociedad del conocimiento, de la globalización, de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, de afirmaciones e identidades culturales y religiosas diversas.

La investigación titulada: “Aplicación del programa de preparación física y rendimiento técnico del baloncesto en estudiantes de serie 300 de la Escuela Profesional de Educación Física 2017”, tiene una gran importancia porque la Escuela Profesional de Educación Física alberga a estudiantes provenientes de las diferentes regiones del país; asimismo de las provincias aledañas a la Región Ayacucho, éstos estudiantes adoptan prácticas deportivas más populares de su entorno y dejando de lado el interés de practicar otras disciplinas deportivas como el básquetbol que es parte del estudio en su formación profesional y que sirva de base en el dominio de los fundamentos técnicos básicos que esté orientado a la enseñanza metodológica del básquetbol desde la etapa infantil como una iniciación deportiva y que los futuros profesionales tengan en cuenta los pasos a seguir para lograr los objetivos durante el ejercicio de la carrera, dirigiendo los procesos de aprendizaje-enseñanza de los deportes, en este caso el básquetbol como una disciplina deportiva colectiva.

Al respecto Vasconcelos (2005), expresa que, un deportista que

pretenda participar en una competición al máximo de sus posibilidades debe estar sujeto a un proceso de entrenamiento bastante complejo y por un periodo de tiempo prolongado, su preparación pasa por transformaciones, adquisiciones y estabilización de los procesos fisiológicos, técnicos, tácticos, y por un desarrollo equilibrado, respetando los principios biológicos y pedagógicos que en la práctica posibilitan la mejora de su rendimiento (p. l 34).

Se exige a los futuros docentes de Educación Física, como profesionales de nuevas generaciones, que logren las competencias necesarias y sean capaces de reflexionar sobre su propia práctica y que analice el contexto y medio en donde se desarrolla su labor docente, que tome decisiones, que diseñe, que sea capaz de trabajar conjuntamente en equipo, que investigue en su práctica, que sea crítico, que atienda las múltiples demandas que la sociedad deriva a la institución educativa, incluso se le invita a diseñar sus propios programas de formación a partir de las necesidades de la institución.

Este trabajo de investigación se realizó con el propósito de administrar y conducir el proceso de un plan de enseñanza-aprendizaje y posteriormente conocer la influencia del programa de preparación física en el rendimiento técnico del baloncesto en estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Física durante el año 2017.

## **Material y métodos**

### **Tipo de investigación**

El presente trabajo de investigación es de tipo experimental, al respecto Hernández Pina, citado por Bernal (2006: p.l 18), sostiene que un experimento es un proceso planificado de investigar en el que al menos una variable llamada experimental o independiente (VI), es manipulada u operada intencionalmente por el investigador para conocer qué

efectos produce, está en la otra variable llamada dependiente (VD), también hay otras variables que actúan durante el experimento, las cuales se denominan variables intervinientes para reducir su efecto en cuanto a los sujetos de la investigación.

### Diseño de investigación

El diseño que presenta la investigación es pre experimental, que de acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2014) definen sobre el diseño de pre experimentos o diseño pre prueba y post prueba con un solo grupo diagramando así:  $GE O_1 X O_2$ , a un grupo se le aplica una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental, después se le administra el tratamiento y finalmente se le aplica una prueba posterior al estímulo.

#### Dónde:

**GE:** representa al grupo experimental

**O<sub>1</sub>:** simboliza el pre test

**X :** representa a la variable experimental

**O<sub>2</sub>:** simboliza el post test



#### I.1. Variables de la investigación

VI: Programa de preparación física

VD: Rendimiento técnico en el baloncesto

#### Población

270 estudiantes de las series 100 a 500 de la Escuela Profesional de Educación Física.

#### I.2. Muestra

40 estudiantes (30 varones y 10 mujeres) de la serie 300 de la Escuela Profesional de Educación Física 2017.

## **5. Tipo de muestreo**

Se utilizó el método de muestreo no probabilístico, muestreo intencional, se seleccionó de forma directa y deliberada a los elementos que integraron la muestra un total de treinta (30) estudiantes varones y diez (10) mujeres matriculados en la asignatura de Básquet II.

## **6. Técnicas e instrumentos**

### **6.1.1. Técnicas**

En la investigación, se utilizó las siguientes técnicas de recolección de datos: la entrevista, la observación, test estandarizados y no estandarizados (acoplados para la categoría de baloncesto) y el programa experimental.

### **6.1.2. Instrumentos**

Los instrumentos que se han empleado, consistieron en los siguientes: las guías de entrevista, las fichas de observación, la lista de cotejo, los test de rendimiento técnico, el programa de preparación física-técnica.

La categorización y/o estandarización de escalas para medir el dominio de los fundamentos técnicos, consistieron en: malo, regular, bueno y excelente

## **6.2. Fiabilidad de los instrumentos**

Para hallar la confiabilidad del instrumento se aplicó una prueba piloto de 10 estudiantes cuyo resultado se especifica en el cuadro siguiente, teniendo en cuenta un nivel de validez muy confiable que se presenta a continuación:

## Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válidos	10	100,0
	Excluidos <sup>a</sup>	0	,0
	Total	10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,634	6

### Ubicación espacial

La investigación se realizó con los estudiantes de la serie 300 de la Escuela Profesional de Educación Física de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNSCH, en el distrito de Ayacucho, provincia de Huamanga y región Ayacucho.

### Ubicación temporal

La investigación se desarrolló durante el año 2017.

## 7. Resultados y discusión

### 7.1. Cuadro de resultados (tablas y gráficos):

**Cuadro I.** Aplicación del programa de preparación física y rendimiento técnico del baloncesto en estudiantes varones de la serie 300 de la Escuela Profesional de Educación Física 2017.

Valoración	Dominio de balón		Lanzamiento estático		Lanzamiento Dinámico		Pase y recepción pecho		Pase y recepción béisbol		Dribling														
	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D													
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%													
Malo	2	6,7	0	0,0	2	66,	6	20,	0	0,0	26,	8	2	66,	1	33,	8	26,	0	0,0					
Regular	2	66,	9	30,	1	33,	1	63,	1	50,	1	40,	20,	1	36,	8	26,	1	60,	9	30,	1	43,		
Buena	0	7	0	0	3	9	3	9	3	5	0	2	0	1	7	8	7	8	0	0	3	3	3		
Buena	8	26,	2	70,	0	0,0	5	16,	7	23,	1	43,	9	30,	1	53,	2	6,7	2	6,7	3	10,	1	53,	
Excelente	7	7	1	10,	0	0,0	5	16,	3	3	3	3	0	6	3	3	10,	2	6,7	0	0,0	0	0,0	1	3,3
Total	3	10	3	10	3	10	3	10	3	10	3	10	3	10	3	10	3	10	3	10	3	10	3	10	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

A: antes D: después

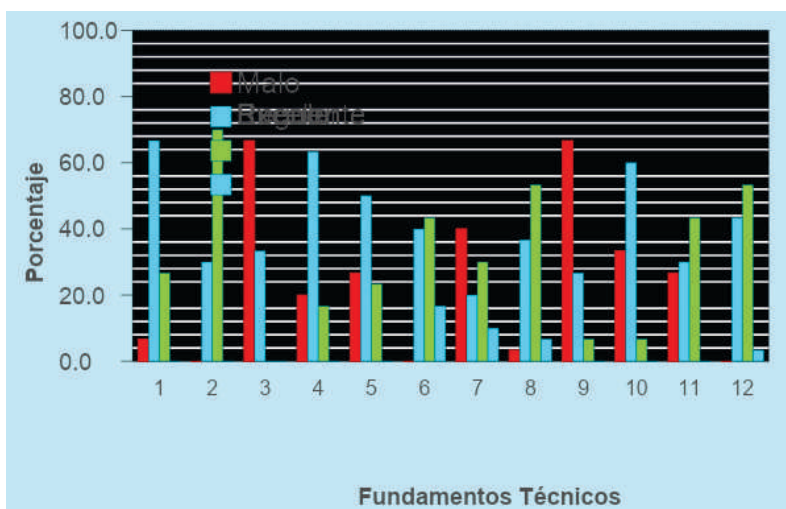


En el cuadro 1, se presenta los resultados para la evaluación del efecto de la aplicación del programa de preparación física en el rendimiento técnico del baloncesto en estudiantes varones de la serie 300 de la E.P. de Educación Física.

Así, respecto al dominio de balón, antes de la aplicación del programa, el 66,7% (20) de estudiantes presentó un rendimiento regular; sin embargo, después de la aplicación del programa el 70,0% (21) ya presentó un rendimiento bueno.

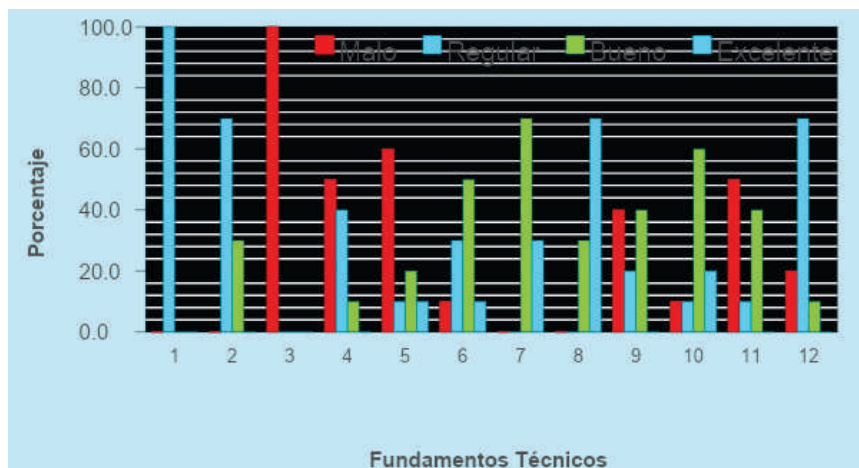
Respecto al lanzamiento estático, antes de la aplicación del programa, el 66,7% (20) de estudiantes presentó un rendimiento malo; sin embargo, después de la aplicación del programa el 33,3% (19) y el 16,7% (5) ya presentaron un rendimiento regular y bueno respectivamente.

Estos resultados, nos indican que el programa de preparación física mejora el rendimiento técnico del baloncesto en estudiantes varones de la serie 300 de la E.P. de Educación Física.



**Cuadro 2.** Aplicación del programa de preparación física y rendimiento técnico del baloncesto en estudiantes mujeres de la serie 300 de la Escuela Profesional de Educación Física 2017.

Calificación	Dominio de balón		Lanzamiento estático		Lanzamiento Dinámico		Pase y recepción pecho		Pase y recepción béisbol		Dribling											
	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D										
N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%									
Malo	0	0.0	0	0.0	1	100.	5	50.	6	60.	1	10.	0	0.0	4	40.	1	10.	5	50.	2	20.
Regular	1	100.	7	70.	0	0.0	4	40.	1	10.	3	30.	0	0.0	2	20.	1	10.	1	10.	1	10.
Bueno	0	0.0	3	30.	0	0.0	1	10.	2	20.	5	50.	7	70.	3	30.	4	40.	6	60.	4	40.
Excelente	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	10.	1	10.	3	30.	7	70.	0	0.0	2	20.	0	0.0
Total	1	100	0	0	1	100	0	0	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10



### Hipótesis I

#### Hipótesis nula

El programa de preparación física no mejora significativamente el rendimiento técnico del baloncesto en estudiantes varones de la serie 300 de la Escuela Profesional de Educación Física.

#### Hipótesis alterna

El programa de preparación física mejora significativamente el rendimiento técnico del baloncesto en estudiantes varones de la serie 300 de la Escuela Profesional de Educación Física.

### Hipótesis 2

#### Hipótesis nula

El programa de preparación física no mejora significativamente el rendimiento técnico del baloncesto en mujeres varones de la serie 300 de la Escuela Profesional de Educación Física.

### Hipótesis alterna

El programa de preparación física mejora significativamente el rendimiento técnico del baloncesto en estudiantes mujeres de la serie 300 de la Escuela Profesional de Educación Física.

Para evaluar si, el programa de preparación física mejora significativamente el rendimiento técnico, tenemos en cuenta, que la hipótesis es de comparación de grupos relacionados, y las variables están escala de medición ordinal. Se usa la prueba de Wilcoxon al 95% de nivel de confianza.

**Cuadro 3.** Prueba de Wilcoxon para evaluar la aplicación del programa de preparación física y rendimiento técnico del baloncesto en estudiantes varones de la serie 300 de la Escuela Profesional de Educación Física 2017.

Estadísticos de Wilcoxon						
	Dominio de balón	Lanzamiento estático	Lanzamiento dinámico	Pase y recepción pecho	Pase y recepción béisbol	Dribling
Z	-3,419	-3,755	-3,692	-2,893	-1,995	-3,357
Sig. asintótica (bilateral)	0.00062	0.000017	0.00022	0.00382	0.04609	0.00078

Para determinar si aplicación del programa de preparación física mejora significativamente el rendimiento técnico del baloncesto en estudiantes varones de la serie 300 de la Escuela Profesional de Educación Física, se evalúa el p-valor de la prueba de Wilcoxon, si el p-valor es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna.

De los resultados del cuadro 3, podemos concluir que aplicación del programa de preparación física mejora significativamente el

rendimiento técnico del baloncesto en estudiantes varones de la serie 300 de la Escuela Profesional de Educación Física, inclusive en todas sus dimensiones.

**Cuadro 4.** Prueba de Wilcoxon para evaluar la aplicación del programa de preparación física y rendimiento técnico del baloncesto en estudiantes mujeres de la serie 300 de la Escuela Profesional de Educación Física 2017.

Estadísticos de Wilcoxon						
	Dominio de balón	Lanzamiento estático	Lanzamiento dinámico	Pase y recepción pecho	Pase y recepción béisbol	Dribling
Z	-1,732	-2,121	-2,271	-2,000	-2,251	-1,582
Sig. asintótica (bilateral)	0.083	0.034	0.023	0.046.	0.024	0.114

Para determinar si aplicación del programa de preparación física mejora significativamente el rendimiento técnico del baloncesto en estudiantes mujeres de la serie 300 de la Escuela Profesional de Educación Física, se evalúa el p-valor de la prueba de Wilcoxon, si el p-valor es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna.

De los resultados del cuadro 4, podemos concluir que la aplicación del programa de preparación física mejora significativamente el rendimiento técnico del baloncesto en estudiantes varones de la serie 300 de la Escuela Profesional de Educación Física, en las dimensiones lanzamiento estático, lanzamiento dinámico, pase y recepción pecho y pase y recepción béisbol.

## Discusión

La investigación comprende la aplicación del programa de preparación

física y sus efectos que produce en el rendimiento técnico de los estudiantes de Serie 300 de la Escuela Profesional de Educación Física; asimismo, proponer el programa como material experimental a los docentes del área de Educación Física, que les permita planificar adecuadamente el proceso de aprendizaje-enseñanza durante los entrenamientos y alcanzar los objetivos propuestos.

El objetivo general fue determinar la influencia del programa de preparación física en el rendimiento técnico del baloncesto en estudiantes de serie 300 de la EPEF 2017. Para este propósito se elaboró el programa de preparación física como material experimental la que se aplicó durante 03 mesociclos, 06 microciclos y 12 endociclos intensos consistentes en el desarrollo de las capacidades motoras básicas, complementarias, derivadas y fundamentales, también el desarrollo de los fundamentos técnicos básicos como: dominio del balón, lanzamiento estático, lanzamiento dinámico, pase y recepción de pecho, pase - recepción de béisbol y dribling de velocidad.

La realidad acerca del rendimiento técnico en el baloncesto que practican los estudiantes de la EPEF, se encontraron un conjunto de falencias en cuanto a su preparación física y más aún en el dominio de los fundamentos técnicos; por consiguiente, de acuerdo a las entrevistas a los estudiantes de la EPEF que provienen de los diferentes distritos, provincias y regiones del país, manifestaron que las estrategias de parte de los profesionales en Educación Física durante sus estudios en la Educación Básica Regular, fueron entrenamientos tradicionales y esporádicos, es decir, no inculcaron a la práctica constante y por ende la improvisación y solo el cumplimiento en la participación en los juegos deportivos escolares nacionales.

Debido a esta situación planteada, se presenta el trabajo titulado "Aplicación del programa de preparación física y rendimiento técnico en

baloncesto en estudiantes de serie 300 de la Escuela Profesional de Educación Física 2017”, en respuesta al problema general, ¿De qué manera influye la aplicación del programa de preparación física en el rendimiento técnico del baloncesto en estudiantes de serie 300 de la Escuela Profesional de Educación Física 2017?

Como resultado de esta investigación se confirma la hipótesis general “La aplicación del programa de preparación física influye significativamente en el rendimiento técnico del baloncesto en estudiantes de serie 300 de la Escuela Profesional de Educación Física 2017”; asimismo en relación a las hipótesis específicas se observan resultados favorables, de tal manera que se concluye que la aplicación del programa tiene efectos significativos en sus rendimientos técnicos como muestran los resultados estadísticos antes y después en el dominio del balón, lanzamiento estático, lanzamiento dinámico, pase y recepción de pecho, pase - recepción de béisbol y dribling de velocidad, por tanto la significancia bilateral es menor a 0,05 y por ende desde la óptica del análisis estadístico se logra determinar que se cumplen categóricamente.

Esto se ratifica con las investigaciones anteriores, tal es el caso de la tesis de Mauricio (2012), en su tesis de maestría “Diseño, ejecución y evaluación de un programa de baloncesto que optimice el rendimiento en la selección masculina de la Escuela Superior Politécnica del Litoral” de la Facultad de Educación Física, Deportes y Recreación de la Universidad de Guayaquil – Ecuador. Culminada la investigación, el autor llegó a las siguientes conclusiones: Las más importantes en cuanto a la significancia del programa de entrenamiento existente entre los seleccionados de baloncesto de la ESPOL carecían de dinamismo técnico secuencial. Los Directivos de la ESPOL y el director técnico consideran que los basquetbolistas son capaces de lograr un rendimiento regular tanto como el desempeño técnico táctico. Se

requiere reestructurar el programa de entrenamiento dirigido a los seleccionados de baloncesto complementando la infraestructura e implementos necesarios. La existencia de casos de estudiantes deportistas con dificultades económicas y otras que les impiden desarrollar su ámbito deportivo. Se ha dejado en segundo plano elementos básicos de la filiación de los seleccionados de baloncesto masculino, así como otros factores influyentes en el entrenamiento. Los entrenadores de la ESPOL coinciden en que no existe un programa de entrenamiento para ninguno de los deportes que aquí se practican y que se lo debe elaborar. Con la aplicación de este tipo de programas la institución sería referente en la organización deportiva de la educación superior y su inserción en el alto rendimiento deportivo.

Coronel, R. y Fernández, G. (2015), en su trabajo de investigación “Propuesta metodológica de baloncesto en el Instituto Técnico Salesiano I” de la Universidad Politécnica Salesiana, carrera de Cultura Física, Cuenca Ecuador, el objetivo que se propuso fue: a) Mejorar la salud de los alumnos a través del trabajo de las cualidades físicas adecuadas a la edad, que los contenidos técnico-tácticos sean idóneos b) Trabajar los contenidos técnico-tácticos básicos. c) Enseñar las reglas básicas de este deporte. d) Mejorar la socialización y el trabajo en equipo, como el respeto entre compañeros y adversarios, y fomentar la cooperación entre los compañeros para un fin común disfrutar jugando. e) Conseguir hábitos de práctica deportiva, que disfruten con el deporte y que en el futuro lo practiquen y lleven una vida sana, realizando actividad física por el mero hecho de pasarlo bien. El tipo de investigación es un trabajo demostrativo, descriptivo y explicativo. Las conclusiones que arribó el autor, fueron: acceder a nuevas concepciones e interpretaciones de la iniciación deportiva en el baloncesto en el ámbito de la Cultura Física, así como el de validar nuestra propuesta de trabajo sobre la base de los resultados obtenidos de la intervención educativa - tecnológica realizada en el universo



seleccionado. Los talentos son personas portadoras de un potencial genético que les capacita para desarrollar, en grado óptimo, ciertas cualidades físicas, psíquicas, artísticas o profesionales y es válido y útil cuando se consiga el pleno desarrollo del potencial que ha heredado, pues es una persona portadora de cualidades biopsíquicas y morfológicas óptimas, que cumplen con las exigencias competitivas de un deporte en cuestión. Por otro lado, las exigencias del deporte de alto rendimiento, los elevados costos del mismo, el trabajo y el sacrificio que él implica, hacen cerrar el círculo para que con el mayor índice de probabilidades posible, se consiga el éxito deseado, de allí que, la selección científica de los deportistas, y la coordinación de todos los organismos implicados, es básica para no dispersar y perder estos esfuerzos, en este sentido, la escuela y el colegio, como lugares donde todos los posibles talentos deportivos, se forman y educan, es fundamental como punto de partida básico para la detección de los mismos.

Por otra parte, el sustento teórico de la investigación corrobora los resultados positivos. La Fuerza, Weineck (2005) “es la capacidad física que consiste en vencer u oponerse a una resistencia externa a través de un esfuerzo muscular” (p. 10). La fuerza velocidad, capacidad de grupos musculares de acelerar el vencimiento de una resistencia hasta alcanzar la máxima velocidad debido a contracciones rápidas. En el baloncesto se observa a través de: una salida rápida, un salto en el rebote y lanzamiento en suspensión a mayor distancia. En los desarrollos de movimientos específicos del baloncesto dominan las formas de manifestación de la fuerza de aceleración (dinámica positiva = concéntrica) o la fuerza de frenado (dinámica negativa = excéntrica). La fuerza resistencia, capacidad de un grupo muscular de resistir en un tiempo prolongado contracciones musculares. En el baloncesto es utilizado para el entrenamiento de la construcción del músculo, es decir preparar al músculo para poder trabajar con cargas más elevadas. Es

muy importante sobre todo para la condición física general especialmente dentro del ámbito de la musculatura, la importancia de la fuerza para el basquetbolista, sin ninguna duda, el basquetbolista necesita el entrenamiento de fuerza en sus diferentes manifestaciones, es un factor considerable para incrementar su rendimiento físico, como preventivo de lesiones porque una musculatura bien o suficientemente desarrollada conforma la protección más eficaz para el aparato locomotor, y el entrenamiento de la fuerza en el sentido de una prevención de los vicios posturales, debido a las causas del sedentarismo en la escuela y el trabajo, casi un escolar de cada dos adolece de vicios de postura provocados por una musculatura del tronco insuficientemente desarrollada. La Velocidad, es la realización de una serie de acciones motrices psíquico cognitivas y desplazamientos a través de un espacio en el menor tiempo posible. La velocidad del basquetbolista es una capacidad múltiple, no solo está compuesta de la velocidad de reacción y de un tratamiento rápido de las informaciones, de las salidas y las carreras rápidas, la velocidad gestual al posesionarse del balón, los sprints y las paradas, sino que también está formada por el rápido reconocimiento y valoración de la situación. Tipos de velocidad: velocidad de reacción, velocidad de traslación y resistencia a la velocidad. En consecuencia, con la aplicación del programa de preparación física se logra mejorar en un gran porcentaje las capacidades físicas que ello repercute en el rendimiento técnico de los deportistas.

### **Conclusiones:**

- Para determinar si aplicación del programa de preparación física mejora significativamente el rendimiento técnico del baloncesto en estudiantes varones de la serie 300 de la Escuela Profesional de Educación Física, se evaluó el p-valor de la prueba de Wilcoxon, si el p-valor es menor a 0.05, se rechazó la hipótesis nula y aceptó la hipótesis alterna.

- De los resultados obtenidos, concluyo manifestando que aplicación del programa de preparación física mejoró significativamente el rendimiento técnico del baloncesto en estudiantes varones de la serie 300 de la Escuela Profesional de Educación Física, inclusive en todas sus dimensiones.
- Para determinar si aplicación del programa de preparación física mejora significativamente el rendimiento técnico del baloncesto en estudiantes mujeres de la serie 300 de la Escuela Profesional de Educación Física, se evaluó el p-valor de la prueba de Wilcoxon, si el p-valor es menor a 0.05, se rechazó la hipótesis nula y aceptó la hipótesis alterna.
- De los resultados obtenidos, concluyo señalando que la aplicación del programa de preparación física mejora significativamente el rendimiento técnico del baloncesto en estudiantes mujeres de la serie 300 de la Escuela Profesional de Educación Física, en las dimensiones lanzamiento estático, lanzamiento dinámico, pase y recepción pecho y pase y recepción béisbol.
- Por todo lo fundamentado, los resultados de la presente investigación, así como la contrastación de los fundamentos teóricos y los antecedentes del estudio, permiten concluir que la aplicación del “Programa de preparación física” influyeron significativamente en la mejora del rendimiento técnico de los estudiantes de serie 300 de la Escuela Profesional de Educación Física 2017.

### **Agradecimientos**

A los estudiantes colaboradores de la presente investigación y a los actores directos en este caso los estudiantes varones y mujeres de la Escuela Profesional de Educación Física; asimismo a la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, por permitirnos con el apoyo

financiero para el desarrollo del trabajo de investigación.

## Referencias

- Bernal, C. (2006) Metodología de la Investigación. Segunda edición. Impreso en México.
- Cabanillas, G. (2011) Metodología de la Investigación Pedagógica. Editor Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Ayacucho Perú.
- Del Río, J. (2003) Metodología del baloncesto. Sexta edición. Barcelona España.
- Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2014) Metodología de la Investigación. Sexta edición. Impreso en México.
- Litwin, J. y Fernández, G. (2008) Medidas, evaluación y estadísticas aplicadas a la educación física y el deporte. Editorial Stadium. Segunda edición. Buenos Aires Argentina.
- Olivera, J. (2008) 1250 Ejercicios y juegos en el baloncesto. La construcción de las fases del juego y el entrenamiento. Editorial Paidotribo. Quinta edición. Volumen III. Barcelona España.
- Quispe, R. (2012) Metodología de la Investigación Pedagógica. Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Ayacucho Perú.
- Vasconcelos, A. (2005) Planificación y Organización del Entrenamiento Deportivo. Editorial Paidotribo. Segunda edición. Barcelona España.

Weineck, J. (2005) El Entrenamiento Físico. Editorial Paidotribo. Cuarta edición. Barcelona España.