



## *La preparación física en la toma de decisiones arbitrales del fútbol*

### *Physical training and soccer referee decision- making*

### *Preparação física na tomada de decisão de arbitragem no futebol*

Diego Paul Pineda-Escobar <sup>I</sup>  
[diego.pineda@psg.ucacue.edu.ec](mailto:diego.pineda@psg.ucacue.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0002-7999-9309>

Wilson Hernando Bravo-Navarro <sup>II</sup>  
[wilson.bravo@ucacue.edu.ec](mailto:wilson.bravo@ucacue.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0003-3381-8063>

Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla <sup>III</sup>  
[cavilam@ucacue.edu.ec](mailto:cavilam@ucacue.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0002-2649-9634>

Diego Andrés Heredia-León <sup>IV</sup>  
[Diego.heredia@ucacue.edu.ec](mailto:Diego.heredia@ucacue.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0003-2671-8961>

**Correspondencia:** [diego.pineda@psg.ucacue.edu.ec](mailto:diego.pineda@psg.ucacue.edu.ec)

Ciencias del deporte  
Artículo de investigación

\***Recibido:** 20 de septiembre de 2020 \***Aceptado:** 29 de octubre de 2020 \* **Publicado:** 14 de Noviembre de 2020

1. Licenciado en Ciencias de la Educación Mención Educación Física, Docente del Colegio de Bachillerato Beatriz Cueva de Ayora de Loja, Estudiante de la maestría en Educación Física y Entrenamiento Deportivo de la Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
2. Máster en Ciencias de la Educación Física el Deporte y la Recreación, Licenciado en Educación Física y Deporte, Docente de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte de la Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
3. Magíster en Entrenamiento Deportivo, Licenciado en Ciencias de la Actividad Física, Deporte y Recreación, Docente de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, Coordinador Académico de la maestría en Educación Física y Entrenamiento Deportivo de la Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
4. Máster en Investigación en Ciencias de la Actividad Física y Deporte, Licenciado en Cultura Física, Docente de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte de la Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.



## Resumen

El presente estudio denominado la preparación física en la toma de decisiones arbitrales en el fútbol es una investigación de carácter descriptivo no experimental de corte transversal, el principal objetivo es determinar la relación que existe entre la preparación física y la toma de decisiones arbitrales a través de un enfoque cuantitativo, mismo que permitió analizar deductivamente los datos encontrados a través de los instrumentos que fueron el test físico y la evaluación de desempeño arbitral de 26 árbitros profesionales de la ciudad de Loja. Los principales hallazgos en este estudio determinan que existe relación entre preparación física y la toma de decisiones arbitrales. Se hace hincapié en la incorporación de un plan de entrenamiento riguroso para la preparación física.

**Palabras claves:** Preparación física; decisiones arbitrales; arbitraje; fútbol.

## Abstract

The present study called physical preparation in referee decision-making in soccer is a descriptive, non-experimental cross-sectional investigation, the main objective is to determine the relationship between physical preparation and referee decision-making through a quantitative approach, which allowed deductively analyzing the data found through the instruments that were the physical test and the evaluation of refereeing performance of 26 professional referees from the city of Loja. The main findings in this study determine that there is a relationship between physical preparation and referee decision-making. Emphasis is placed on incorporating a rigorous training plan for physical preparation.

**Keywords:** Physical preparation; arbitration decisions; arbitration; football.

## Resumo

O presente estudo denominado preparação física na tomada de decisão do árbitro no futebol é uma investigação descritiva, não experimental, transversal, cujo objetivo principal é determinar a relação entre a preparação física e a tomada de decisão do árbitro através de uma abordagem quantitativa, que permitiu a análise dedutiva dos dados encontrados por meio dos instrumentos que foram o teste físico e a avaliação do desempenho arbitral de 26 árbitros profissionais da cidade de Loja. As principais conclusões deste estudo determinam que existe uma relação entre a preparação

física e a tomada de decisão do árbitro. A ênfase é colocada na incorporação de um plano de treinamento rigoroso para a preparação física.

**Palavras-chave:** Preparação física; decisões de arbitragem; arbitragem; futebol.

## **Introducción**

La presente investigación hace referencia a la preparación física asociada a la toma de decisiones arbitrales en el fútbol, siendo este deporte el más popular en todo el mundo, como en todas las disciplinas deportivas está regido por un reglamento oficial, es por ende que existen personas encargadas de hacer cumplir estas reglas, exactamente son los árbitros, los cuales adquieren un gran protagonismo en el campo de juego. Los árbitros deben cumplir con ciertos parámetros para ejercer la profesión, específicamente la preparación física.

Da Silva et al. (2003) en su estudio cuyo objetivo fue verificar la condición física del árbitro de fútbol, proponen un test más específico para medir la resistencia aeróbica de los árbitros denominado: Va y Viene, siendo el más específico que se debería evaluar en las pruebas físicas. Al respecto Fernández, Rivera y Román, (2017) revelan algunas ayudas para que los sujetos de estudio puedan superar las pruebas físicas y alcanzar la condición física óptima. Por otra parte, Patiño y Cañadas (2015) sostienen que las características principales del árbitro deportivo son; el conocimiento del juego, habilidades en toma de decisiones, preparación física, comunicación, control de juego, habilidades psicológicas y estratégicas, asimismo Yanci (2014) hace hincapié en programas específicos de entrenamiento para árbitros ya que en su trabajo ha podido observar la pérdida del rendimiento en la capacidad de aceleración.

Ortega, Villamizar y Ramos (2014) presentan la relación de la atención, la memoria, y la toma de decisiones, enfatizando que se debería plantear un programa de intervención frente a la prueba de toma de sentencias por la rapidez que deben actuar. Zepeda et al., (2017) concluyen que la dimensión cuántica es el que facilita al árbitro en la toma de decisiones al sancionar una jugada determinante, no solo mejorando la asertividad, sino que beneficia el aspecto técnico, psíquico, físico en el terreno de juego.

En el año 2019 hubo numerosas críticas en el desempeño arbitral a nivel local, por lo que en este estudio se ha considerado tomar como objeto a los árbitros profesionales de la provincia de Loja. A través del estudio se pretende analizar el desempeño arbitral durante el año 2019 considerando que un factor que influye directamente en la toma de decisiones arbitrales es la preparación física,

además es interés del investigador hacer un análisis de la incidencia de estos factores en el desempeño arbitral para aportar con información real que explique el desempeño de los árbitros en las categorías inferiores y a futuro proponer un plan de mejora. La presente investigación se constituirá en un aporte al conocimiento científico en el campo del arbitraje y del entrenamiento deportivo debido a que actualmente la investigación en esta área es escasa en nuestro contexto, además podrá servir de referente de reflexión y posibles decisiones para los entes involucrados en la actividad arbitral.

Según Aragüez et al., (2013) la condición física hace referencia a las capacidades motoras básicas, tales como; la fuerza, resistencia y velocidad, tanto la preparación física general y específica juegan un rol importante en determinar el estado físico. La condición física significa que luego de una preparación corta el atleta está en la capacidad de realizar una tarea que, al cabo de unas semanas de entrenamiento, existe capacidad suficiente para poder desempeñarse en su función (Karpovich, 1965 como se citó en Fernández, Rivera y Román 2017). En el contexto arbitral lo que señala el autor se conoce como microciclos de entrenamiento que los árbitros cumplen cada año antes de entrar a las competencias, por otro lado, la toma de decisiones arbitrales está determinada por múltiples factores como; el estrés, perspectiva visual, grado de escolaridad, temor a errar en la decisión y detalles de jugadas (Ortega, Villamizar, y Ramos, 2014).

La condición física es la base para construir cualquier tipo de habilidad o destreza. Zaragoza, Serrano y Generelo (2004) y (Leiros, 2012, citado en Ortega, Villamizar, y Ramos, 2014) coinciden que la toma de decisiones está relacionada con el aspecto psicológico y que la preparación física y táctica también es necesaria. Igualmente se debe tener una preparación física en el manejo senso-perceptual para la toma de decisiones, teniendo en cuenta el clima, intensidad del partido, terreno de juego, medios de comunicación y complejidad en decisiones arbitrales, marchando de un estado de funcionalidad físico como mental, lo que reduce las tensiones de un encuentro de fútbol profesional (Ortega, Villamizar y Ramos, 2014).

En definitiva, la preparación física y la toma de decisiones son aspectos muy importantes en los árbitros de fútbol, debido a que cada una cumple un rol en el terreno de juego, la preparación física es exigente en un árbitro profesional porque puede determinar acciones con influencia directa en el desarrollo del partido. Entre las acciones que se pueden ver afectadas por la condición física del árbitro están las decisiones en cuanto a la sanción disciplinaria y técnica, puesto que entre más rápido se desplace el árbitro en el campo de juego más posibilidades tiene de estar cercano a la

jugada y por ende juzgar acertadamente. Estos elementos serán analizados junto con las teorías para describir la realidad de los árbitros profesionales de fútbol en el contexto lojano. El principal objetivo de la presente investigación fue determinar la relación de la preparación física en la toma de decisiones arbitrales en el fútbol, además servirá de aporte para que todos los profesionales que son los responsables directos en la formación del árbitro, tengan en cuenta una preparación adecuada en todos los aspectos que involucren su desarrollo.

## **Metodología**

La presente investigación tiene un diseño no experimental debido a que no se alteran las variables de estudio observando los fenómenos tal como se dan en su contexto, además es de corte transversal que significa que la información se recabo en un período de tiempo, el procesamiento de la información se realizará utilizando el método inductivo-deductivo, debido a que partiendo de conceptos generales se pretenderá llegar a las conclusiones específicas, el enfoque de esta investigación es cuantitativo debido a que se analizarán datos numéricos, considerando que esta investigación va a lograr caracterizar la preparación física y su relación con la toma de decisiones arbitrales, el alcance del estudio es descriptivo. Se utilizará instrumentos validados como son los test físicos. La primera prueba es la de velocidad, RSA (Capacidad de Repetir Sprints o Repeated Sprint Ability), que mide la capacidad del árbitro para repetir carreras de velocidad de 40m. La prueba da como resultado aprobado o reprobado dependiendo de que si el árbitro completa los 6 sprints o piques de velocidad de 40m en un tiempo de máximo 6 segundos cada uno. La segunda prueba es la de intervalos, que evalúa la capacidad del árbitro para realizar una serie de carreras rápidas de 75m, entre las que se intercalan intervalos caminando 25m. La aprobación de esta prueba implica que el árbitro cumpla 10 vueltas de 400 cada una (Federación Internacional de Fútbol Asociado, 2016). Estos test proporcionaron información del rendimiento físico arbitral, información que fue contrastada con el informe de desempeño arbitral emitido por los asesores designados para los diferentes encuentros, ambos test son usados por la FIFA, el segundo con adaptaciones realizadas por la Federación Ecuatoriana de Fútbol, los instrumentos son ampliamente usados a nivel nacional e internacional, por lo que su uso está certificado. Para la tabulación de los datos obtenidos se utilizó el programa de Excel y el análisis estadístico se elaboró con la ayuda del programa SPSS.

Los participantes del presente estudio son 26 árbitros de la provincia de Loja de las categorías inferiores, cuya edad oscila entre los 18 a 25 años, quienes actualmente se encuentran escalafonados a nivel nacional en diferentes categorías, el estudio fue explicado a los participantes para obtener su consentimiento sobre el uso de sus datos; quienes expresaron la autorización a través de un formulario. La presente investigación se pudo obtener información de su rendimiento físico y de su desempeño arbitral en el juego a cada uno de los árbitros. El procesamiento de toda la información se realizó en base a la tabulación de resultados donde se explica mediante una tabla los porcentajes obtenidos en la investigación.

## Resultados y Discusión

A continuación, se detalla los resultados evidenciados luego de aplicar los siguientes test físicos y test evaluador, a los árbitros de fútbol.

**Tabla 1** Resultados de pruebas físicas y desempeño arbitral

Pruebas Físicas	Número	%	Desempeño arbitral	Número	%
Aprobado	12	46%	Muy Buena	7	26,92%
Reprobado	14	54%	Buena	13	50%
			Regular	6	23,70%

**Nota.** El resultado de la prueba física es aprobado o reprobado, mientras que el desempeño arbitral en el campo de juego se expresa de muy buena, buena y regular. **Fuente:** Elaboración propia.

La tabla representa las pruebas físicas evaluadas y la calificación por partido de los árbitros de fútbol durante el año 2019, así el 46% aprueban la prueba física y 54% reprueban, en el desempeño arbitral el 26,92% tiene una calificación de muy buena, el 50% de buena y el 23,70% regular.

De acuerdo a los resultados del estudio se puede apuntar que más del 50% no pasa las pruebas físicas, siendo la preparación física uno de los factores más importantes de los árbitros. Este resultado puede ser comparado con Gargantilla, (2015) y Zepeda et al., (2017) quienes afirman que la función del árbitro dentro del campo de juego se ve destacada por su condición Física. Contrario a lo que se requiere, en este estudio se evidenció que hace falta una buena preparación física específica para poder desenvolverse de la mejor manera dentro del campo de juego. Por otra parte,

Díaz (2015) alude que la velocidad no empeora de forma significativa en árbitros de elite, sin embargo, en la presente investigación se confirma que la velocidad sí empeora a lo largo de la temporada. Probablemente, el resultado negativo en cuanto a la condición física puede explicarse debido a que los árbitros no cuentan con un programa de entrenamiento físico lo cual es indispensable según la semana Da Silva y Romero, (2007). En base a lo expuesto anteriormente Fernández, Rivera y Román (2017) proponen un ejemplo de un plan de entrenamiento específico completo para que en futuras ocasiones los árbitros puedan rendir pruebas físicas sin inconvenientes y cumplir con el objetivo planteado como réferis, se sugiere al preparador físico tomar en cuenta en su planificación el presente programa de entrenamiento. Además, sostienen que una condición física óptima permite superar las pruebas físicas en base a un meso ciclo de trabajo, lo cual se constituye en un aporte significativo para este estudio.

Con respecto a la toma de decisiones podemos observar que el 26,92% obtiene una calificación de muy buena en su desempeño en el terreno de juego, el 50% buena, y el 23,70% una calificación de regular por la mala toma de decisiones en los partidos de fútbol de las categorías menores. Araguez, (2013) sostiene que la velocidad de la toma de decisiones es la que se ejecuta de forma eficaz en acciones de un movimiento lo cual no se ha reflejado en este estudio. Dichas malas decisiones pueden repercutir en un resultado final de un encuentro lo cual se puede evidenciar en la evaluación de los árbitros, asimismo esos bajos resultados influyen negativamente para un posible ascenso de categoría. Se puede afirmar entonces, en base a los resultados, que las decisiones que han tomado los jueces no han estado en un 100% acertadas durante la temporada 2019, sin embargo, hay un porcentaje menor por el cual se puede juzgar el arbitraje como deficiente debido a que su eficacia depende de la habilidad de los jueces para tomar buenas decisiones (Patiño y Cañadas, 2015).

## **Conclusiones**

Los resultados obtenidos en el presente estudio muestran que no todos los árbitros profesionales tienen una buena preparación física, esto se evidencia en el hecho que más de la mayoría ha reprobado por lo menos una prueba física en el año 2019, sin embargo, la condición física no tiene una incidencia determinante en el desempeño arbitral en el campo de juego, puesto que el porcentaje de árbitros con calificación regular no corresponde al porcentaje de árbitros con baja condición física, se puede deducir que la condición física puede o no incidir en la toma de decisiones

Este estudio ha contribuido una mirada a la condición física y su relación con la toma de decisiones arbitrales al determinar que estos elementos no necesariamente se relacionan. Los resultados de este estudio invitan a plantear interrogantes para futuros estudios, en los cuales se pondrán considerar ejecutar análisis de otros factores que incidan de forma directa en la toma de decisiones arbitrales.

## Referencias

1. Aragüez, G., Latorre, J., Martín, F., Montoro, J., Montoro, F., Diéguez, M. y Mosquera, A. (2013). Evolución de la preparación física en el fútbol. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. Vol. 2 (3):10-21. <http://hdl.handle.net/10630/7321>
2. Da Silva, I. A., & Romero, E. (2007). Influencia del cambio de la comisión de arbitraje en la capacidad física de árbitros de fútbol de la CBF. *Pensar a Práctica*, 10(2). <https://www.revistas.ufg.br/fe/article/download/970/1681?inline=1>
3. Da Silva, A. I., Romero, E. F., Fernández, R., & Menslin, R. (2003). Análisis de un test más específico para evaluar la capacidad aeróbica del árbitro de fútbol. *EF Deportes*, 65, 1-9. <https://www.efdeportes.com/efd65/arbitro.htm>
4. Díaz, R. (2015) Estudio Longitudinal de la Condición Física de Árbitros de Elite Españoles. *Kronos*, (15) 1, 1-13. <http://hdl.handle.net/11268/5622>
5. Federación Internacional de Fútbol Asociado, (2016) Circular numero 1551 Pruebas de condición física para árbitros (hombres y mujeres), 7-22. <https://resources.fifa.com/image/upload/no-1551-las-listas-fifa-de-arbitros-internacionales-2017-2821734.pdf?cloudid=gd6ost8vueev0hg7fa9z>
6. Fernández, J., Rivera, O., y Román, M. (2017). Refereetrainer: Sistema de entrenamiento para árbitros. *Journal of Sports Economics and Management*, 7 (1), 30-40. <https://hdl.handle.net/11441/70005>
7. Gargantilla, Pablo (2015) Condición física y composición corporal en árbitros de 3ª división y su posible relación con el ascenso a Segunda División "B". *Publicaciones didácticas*, 66, 105-204. <https://pdfs.semanticscholar.org/943b/4d36d782f511efbe1b510d18b146497fe872.pdf>

8. Ortega, J., Villamizar, D., y Ramos, Z. (2014). Toma de decisiones en árbitros de fútbol: una mirada hacia la eficacia y eficiencia. *Actividad física y desarrollo humano*, 6(1). <https://doi.org/10.24054/16927427.v1.n1.2014.1236>
9. Patiño, Ó., y Cañadas, M. (2015). Análisis de la figura del árbitro deportivo y su intervención en el proceso de formación deportiva. *Revista Pedagógica de Educación Física Adal*, 18 (30), 25-32.
10. <http://apefadal.es/wp-content/uploads/2015/06/Revista-Pedagogica-ADAL-030.pdf#page=25>
11. Yanci, J. (2014). Cambios en la condición física de árbitros de fútbol: un estudio longitudinal. [Changes in the physical fitness of soccer referees: a longitudinal study]. RICYDE. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 10 (38), 336-345. <http://dx.doi.org/10.5232/ricyde2014.03804>
12. Zaragoza, J., Serrano, E. y Generelo, E. (2004). Dimensiones de la condición física saludable: evolución según edad y género. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* vol. 4 (15) pp. 204-221 <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista15/artdimensiones.htm>
13. Zepeda, M., García, N., Zepeda, y G. López, Á., (2017). Dimensión cuántica y estilo descisional en árbitros de fútbol asociación. *Revista Mexicana de Investigación en Cultura Física y Deporte*, 5 (7), 47-62. <http://ened.conade.gob.mx/Documentos/REVISTA%20ENED/Revista7.pdf#page=44>