

PERFILES DE RENDIMIENTO EN LOS DELANTEROS DE LA LIGA ESPAÑOLA DE FÚTBOL.

ENCISO-MOTTA, R. ⁽¹⁾ y LAGO-PEÑAS, C. ⁽²⁾

¹⁾ Máster Universitario en Entrenamiento y Nutrición Deportiva. Universidad Europea Madrid

²⁾ Universidad de Vigo

RESUMEN

Objetivo: El objetivo de este estudio consiste en analizar y comparar diferentes variables técnicas para determinar el perfil de rendimiento en los delanteros de la liga española. **Método:** Se ha analizado el comportamiento de 59 delanteros que participaron en 190 partidos de la Liga Española de Fútbol en la temporada 2019-2020. Las variables analizadas han sido las siguientes: lanzamientos totales, lanzamientos a portería, contactos, pases, porcentaje de pases con éxito, porcentaje de pases con éxito. pérdidas, posesión individual, pases largos, duelos aéreos ganados, regates con éxito, número de veces regateado, entradas exitosas y faltas cometidas. Los datos fueron recogidos de la página web www.whoscored.com. Se utilizó un análisis de clúster para clasificar a los equipos en 3 grupos de acuerdo con la posición en la tabla de clasificaciones: grupo 1 (1 y 2 clasificado), grupo 2 (del 3 al 9) y grupo 3 (del 10 al 20). A continuación, se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis. Además, se construyó un perfil de rendimiento transformando a valores z las variables. **Resultados:** Los resultados muestran como los delanteros de los mejores equipos tienen valores más altos en las siguientes variables: Total tiros, tiros a puerta, porcentaje de posesión, porcentaje de acierto en los pases, de pases, total pases, pases precisos, pases claves, porcentaje de acierto en los regates, regates ganados y regates intentados. Por el contrario, no se encontraron diferencias en las variables de tiros bloqueados y los fuera de juego. **Conclusiones:** Estos resultados pueden útiles para comprender mejor por qué los equipos tienen mayor o menor probabilidad de ganar cuando disponen de distintos jugadores en su plantilla.

PALABRAS CLAVE: fútbol, delanteros, perfil de rendimiento, análisis técnico, liga española.

Fecha de recepción: 21/01/2020. Fecha de aceptación: 18/04/2020
Correspondencia: edufisica91@gmail.com

INTRODUCCION

Sabemos que en el deporte profesional existe una importante relación entre el nivel económico de los clubes y los resultados deportivos (Kuper y Szimanski, 2010). Por ejemplo, en el período 2000-2015, la inversión en salarios hecha por los clubes de la Premier League Inglesa explicó un 80% de la posición de los equipos en la clasificación final en ese intervalo de tiempo (Anderson y Sally, 2013). Contar con los mejores es determinante para poder tener éxito en el fútbol de alto nivel.

Cuando un jugador destaca en un

equipo con un limitado potencial económico rápidamente es fichado para fortalecer la plantilla de un equipo más poderoso con más músculo financiero.

Sin embargo, sabemos mucho menos acerca de las diferencias en el rendimiento técnico-táctico que diferencian en el juego a los mejores jugadores del resto en cada puesto específico (Bradley et al., 2014; Lago-Peñas, 2012; Lago-Peñas & Lago-Ballesteros, 2011; Lago, 2009; Liu, Yi, et al., 2015). Comprender qué hacen y con qué porcentaje de éxito en el campo los futbolistas de los mejores

equipos en comparación con los que son de un nivel menos bueno puede ayudar enormemente a (Aquino et al., 2020, Arruda et al., 2015; Castillo-Rodríguez et al., 2020; Di Salvo et al., 2007; Gai et al., 2019; González-Ródenas et al., 2019; Leontijević et al., 2019; Mackenzie & Cushion, 2013; Maughan & Swinton, 2020; Modric et al., 2019; Praça et al., 2020; Sarmiento et al., 2014, 2018): (i) conseguir una mejor orientación en el entrenamiento; (ii) medir mejor el rendimiento de los jugadores en la competición o (iii) identificar a jugadores que están por encima del nivel esperado y que, por tanto, podrían ser incorporados por otros clubes.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, el objetivo de este estudio es analizar las diferencias en el rendimiento técnico-táctico de los delanteros de La Liga en función del nivel de los equipos.

MÉTODO

Muestra

La muestra estuvo compuesta por 59 delanteros. Se observaron un total de 190 partidos correspondientes a la primera vuelta de la Liga Española de Fútbol en la temporada 2019-2020. Se han recogido únicamente a aquellos que disputaron al menos 85 minutos del partido.

Procedimiento

Los datos que se recolectaron y posteriormente se analizaron en este estudio de investigación se obtuvieron mediante la plataforma online de acceso al público <https://es.whoscored.com/>, que utiliza los datos originales de la compañía OPTA (OPTA client System). La fiabilidad del sistema para recopilar los datos estadísticos de los jugadores ha sido verificado por (Liu et al., 2013), estableciendo un nivel aceptable (el rango de coeficiente de correlación intraclase fue de 0.88 a 1.00 con un error típico estandarizado de 0.00 a 0.37).

Variables

Las variables que se han utilizado en este trabajo se han clasificado en tres grupos de acuerdo con las propuestas encontradas en la literatura (Castellano et al., 2012; Kubayi & Toriola, 2020; Liu et al., 2016; Liu, Gómez, et al., 2015; Zhou et al., 2018). Dichos grupos fueron conformados de la siguiente manera: (i) Variables relacionadas con marcar gol, (ii) Variables relacionadas con el pase, (iii) Variables relacionadas con la creación de juego. En la tabla 1 se presentan las variables analizadas.

Tabla 1. Clasificación de las variables analizadas en este estudio

Categoría	Variables
Variables relacionadas con anotar gol	Tiros
	Tiros a puerta
	Tiros bloqueados
	% Acierto entradas
	Entradas exitosas
	Entradas intentadas
Variables relacionadas con el juego ofensivo	Fuera de juego
	Aéreos ganados
	% Acierto pases
	Total pases
	Pases precisos
Variables relacionadas con creación de juego	Pases claves
	% Acierto regates
	Regates ganados
	Regates intentados

Análisis estadístico

En primer lugar, se procedió a clasificar a los jugadores en tres grupos en función del nivel de los equipos. Para ello, se hizo un análisis de clúster tomando como variable de agrupación la puntuación obtenida por los equipos. Los equipos quedaron organizados de la siguiente manera: Grupo 1, equipos que se encontraban en las dos primeras posiciones (N=8), grupo 2, equipos que ocupaban los puestos a partir del tercero hasta el noveno equipo (N=22) y el grupo 3, conformado por los equipos ubicados desde el puesto decimo hasta el veinteavo (N=31).

A continuación, se analizó la normalidad de las variables por medio de

la prueba Kolmogorov-Smirnov. El análisis estadístico se realizó por medio de la prueba Kruskal-Wallis para muestras independientes. Posteriormente, se ejecutó una comparación post-hoc por pares para identificar diferencias entre los grupos de jugadores. Finalmente, se elaboraron diferentes perfiles de rendimiento adecuando los datos registrados por medio de la formula (Z-score, Z) que permite la estandarización del conjunto de variables con un rango adecuado para obtener el porcentaje de cada una mediante la fórmula ($T=20Z+50$).

El proceso de análisis estadístico se desarrolló con ayuda del software de análisis estadístico SPSS en su versión 25.0 (SPSS Inc., Chicago, IL). El nivel de significación estadística se situó en $p<0,05$

RESULTADOS

En la tabla 2 se presentan los estadísticos descriptivos y las diferencias entre los delanteros de los equipos del grupo 1, grupo 2 y grupo 3. Como puede apreciarse existen diferencias significativas en las siguientes variables: Total tiros, tiros a puerta, porcentaje en posesión del balón, acierto de pases en porcentaje, total pases, pases precisos, pases claves, porcentaje de regates acertados, regates ganados, porcentaje de acierto de entradas, entradas exitosas, entradas interceptadas y juegos

aéreos ganados.

Con respecto a la variable total tiros, los delanteros del grupo 1 tienen un valor superior a los del grupo 2 y a su vez a los del grupo 3 (4,24 vs 2,77 vs 3,18); de igual forma se muestra en los tiros a puerta (2,56 vs 1,66 vs 1,54). En cuanto a la posesión del balón en porcentaje se pudo observar que los equipos del grupo 1 al igual que las anteriores menciones, consiguieron una mayor posesión que los del grupo 2 y grupo 3 (80,7% vs 73,4% vs 68,2). Los delanteros del grupo 1 lograron superar la cantidad de pases precisos que los del grupo 2 y grupo 3 (37,7 vs 19,2 vs 15,8); igualmente en los pases claves (2,21 vs 1,35 vs 1,02). El número total de pases es del grupo 1 es mayor en los grupos 2 y 3 (46,39 vs 25,54 vs 23,13). Los delanteros del grupo 1 intentan más regates y con más éxito que los del grupo 3 (3,73 vs 2,05 y 2,73 vs 1,13, respectivamente).

Por otro lado, podemos ver que los delanteros del grupo 2 revelaron valores superiores que los del grupo 1 en las variables entradas con éxito (1,10 vs 0,43) e interceptaciones (2,03 vs 1,14).

Finalmente, no se apreciaron diferencias significativas en las variables de tiros bloqueados y los fuera de juego entre los tres grupos analizados.

En la Figura 1 se muestra el perfil de rendimiento para cada uno de los grupos de equipos.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos y diferencias entre los delanteros

VARIABLES	Equipos grupo 1 (Media±DT)	Equipos grupo 2 (Media±DT)	Equipos grupo 3 (Media±DT)	Diferencias significativas entre grupos*
Total Tiros	4,24±1,84	2,77±1,48	3,18±1,72	1>2* y 1>3*
Tiros a puerta	2,56±1,22	1,66±0,75	1,54±0,64	1>2* y 1>3*
Tiros Bloqueados	0,73±0,86	0,49±0,77	0,64±0,81	
% Posesión	4,49±1,52	3,12±1,42	2,87±1,25	1>2* y 1>3*
% Acierto de pases	80,7±7,95	73,47±13,39	68,24±12,88	1>2* y 1>3*
Total pases	46,39±16,81	25,54±12,24	23,13±9,84	1>2* y 1>3*
Pases Precisos	37,75±14,81	19,20±11,29	15,89±8,06	1>2* y 1>3*
Pases claves	2,21±1,54	1,35±1,26	1,02±1,29	1>2* y 1>3*
% Acierto regates	63,09±36,47	46,30±37,99	41,78±37,23	1>3*
Regates con éxito	2,73±2,81	1,27±1,18	1,13±1,43	1>3*

Regates intentados	3,73±3,26	2,35±1,73	2,05±1,58	1>3*
% Acierto entradas	23,60±35,54	43,11±40,43	44,53±45,70	2>1* y 3>1*
Entradas con éxito	0,43±0,67	1,10±1,10	0,85±0,99	2>1*
Entradas interceptadas	1,14±1,23	2,03±1,80	1,46±1,26	2>1*
Aéreos ganados	0,80±1,14	1,81±2,23	2,29±2,65	2>1* y 3>1*
Fuera de juego	0,58±0,89	0,79±1,03	0,66±0,82	

*p<0,05.

Figura 1. Perfiles de rendimiento de los diferentes grupos



DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio ha consistido en analizar las diferencias en el rendimiento técnico-táctico de los delanteros de La Liga en función del nivel de los equipos. Los resultados sugieren que existen diferencias en las variables de juego que tienen que ver con el contacto con el balón (pases, posesión individual, contactos con el balón o eficacia en el pase).

Estos resultados van en consonancia con los hallazgos de estudios previos. Por ejemplo, Raya-González et al.

(2020) analizaron 1.137 goles de primera y segunda división en la liga española temporada 2017-2018, y los equipos que ocuparon las primeras posiciones en la clasificación general de la liga obtuvieron una mayor cantidad de goles. Estos resultados también han sido encontrados por Brito de Souza et al. (2019) y Lago-Ballesteros y Lago-Peñas (2011).

Teniendo en cuenta que el fútbol es un deporte cuyo rendimiento está en constate cambio por causa de su naturaleza dinámica (Liu, Yi, et al., 2015); el estudio y la comparación de perfiles de rendimiento ayudará a identificar aquellas

variables que sobresalen en los mejores jugadores logrando tener éxito en cada equipo y competición, como es el caso del estudio presentado por (Lago-Peñas et al., 2011) quienes identificaron que variables como tiros a puerta, cruces, posesión del balón, lugar y calidad de oposición, diferencian a los equipos con éxito de los demás. .

Los mejores equipos tienen delanteros con un perfil de rendimiento diferente en comparación a equipos de menor nivel. Además vemos la importancia que dan estos valores a la hora de entender las diferentes necesidades de un partido dándole un valor importante a las acciones que pueden determinar el ganador y lo ideal sería que fuesen ejecutadas por los delanteros debido a sus aspectos diferenciales en cuanto a su perfil físico, fisiológico, aspectos técnico-tácticos que lo llevan a ocupar dicha posición (Boone et al., 2012; Nevill et al., 2009).

Las limitaciones de este estudio apuntan a que (i) quizás deberían utilizarse variables relacionadas con el rendimiento físico (meros recorridos, distancia cubierta a sprint o alta intensidad,...), (ii) no ha tenido en cuenta el estilo de juego más o menos ofensivo de los equipos; (iii) no se controlado el rendimiento de los jugadores en función de las variables contextuales ganar, perder o empatar, jugar en casa o

fuera o el nivel del oponente en cada partido (Lago, 2012), y (iv) no se tenido en cuenta la edad de los jugadores.

CONCLUSIONES

Las principales conclusiones de este trabajo son las siguientes: (i) los delanteros de los mejores equipos tienen valores más altos en variables relacionados con el gol y la creación del juego. (ii) No se han encontrado diferencias entre los equipos de diferentes niveles en cuanto al rendimiento técnico defensivo. (iii) Los resultados permiten construir un perfil de rendimiento para los mejores delanteros de la liga española, que podría servir de referencia para captar a un nuevo jugador o generar el trabajo específico del delantero.

BIBLIOGRAFÍA

Anderson, C. y Sally, D. (2013). *The numbers game*. New York: Penguin

Aquino, R., Carling, C., Palucci Vieira, L. H., Martins, G., Jabor, G., Machado, J., Santiago, P., Garganta, J., & Puggina, E. (2020). Influence of Situational Variables, Team Formation, and Playing Position on Match Running Performance and Social Network Analysis in Brazilian Professional Soccer Players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 34(3), 808–817.

Arruda, A. F. S., Carling, C., Zanetti, V., Aoki, M. S., Coutts, A. J., & Moreira, A. (2015). Effects of a very congested match schedule on body-load impacts, accelerations, and running measures in youth soccer players. *International Journal of Sports Physiology and Performance*,

10(2), 248–252.

Boone, J., Vaeyens, R., Steyaert, A., Bossche, L. Vanden, & Bourgois, J. (2012). Physical fitness of elite Belgian soccer Players by player position. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 26(8), 2051–2057.

Bradley, P. S., Lago-Peñas, C., Rey, E., & Sampaio, J. (2014). The influence of situational variables on ball possession in the English Premier League. *Journal of Sports Sciences*, 32(20), 1867–1873.

Brito de Souza, D., López-Del Campo, R., Blanco-Pita, H., Resta, R., & Del Coso, J. (2019). An Extensive Comparative Analysis of Successful and Unsuccessful Football Teams in LaLiga. *Frontiers in Psychology*, 10.

Castellano, J., Casamichana, D., & Lago, C. (2012). The use of match statistics that discriminate between successful and unsuccessful soccer teams. *Journal of Human Kinetics*, 31(1), 139–147.

Castillo-Rodríguez, A., Cano-Cáceres, F. J., Figueiredo, A., & Fernández-García, J. C. (2020). Train like you compete? Physical and physiological responses on semi-professional soccer players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(3).

Chavez Duta, H. G. (2017). Estrategia para incrementar la efectividad del tiro a gol en futbolistas medio campistas y delanteros de liga deportiva universitaria. *Universidad de Las Fuerzas Armadas ESPE. Matriz Sangolquí, October*.

Di Salvo, V., Baron, R., Tschan, H., Calderon Montero, F. J., Bachl, N., & Pigozzi, F. (2007). Performance characteristics according to playing position in elite soccer. *International Journal of Sports Medicine*, 28(3), 222–227.

Gai, Y., Leicht, A. S., Lago, C., & Gómez, M. Á. (2019). Physical and technical differences between domestic and foreign soccer players according to playing positions in the China Super League. *Research in Sports Medicine*, 27(3), 314–325.

González-Ródenas, J., López-Bondía, I., Aranda-Malavés, R., Tudela Desantes, A., Sanz-Ramírez, E., & Aranda Malaves, R. (2019). Technical, tactical and spatial indicators related to goal scoring in European elite soccer. *Journal of Human Sport and Exercise*, 15(1), 186–201.

Hughes, M., & Franks, I. (2005). Analysis of passing sequences, shots and goals in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 23(5), 509–514.

Kubayi, A., & Toriola, A. (2020). Match Performance Indicators that Discriminated between Winning, Drawing and Losing Teams in the 2017 AFCON Soccer Championship. *Journal of Human Kinetics*, 72(1), 215–221.

Kuper, S. y Szimanski, S. (2010). El fútbol es así. Barcelona: Empresa activa.

Lago-Ballesteros, J., & Lago-Peñas, C. (2010). Performance in team sports: Identifying the keys to success in soccer. *Journal of Human Kinetics*, 25(1), 85–91.

Lago-Peñas, C. (2012). The role of situational variables in analysing physical performance in soccer. *Journal of Human Kinetics*, 35(1), 89–95.

Lago-Peñas, C., & Lago-Ballesteros, J. (2011). Game location and team quality effects on performance profiles in professional soccer. *Journal of Sports Science and Medicine*, 10(3), 465–471.

Lago-Peñas, C., Lago-Ballesteros, J., & Rey, E. (2011). Differences in performance

indicators between winning and losing teams in the UEFA Champions League. *Journal of Human Kinetics*, 27(1), 135–146.

Lago, J.; Lago, C.; Rey, E.; Casáis, L.; Domínguez, E. (2012). *El éxito ofensivo en el fútbol de élite. Influencia de los modelos tácticos empleados y de las variables situacionales | Lago Ballesteros | European Journal of Human Movement*. European Journal of Human Movement.

Lago, C. (2009). The influence of match location, quality of opposition, and match status on possession strategies in professional association football. *Journal of Sports Sciences*, 27(13), 1463–1469.

Leontijević, B., Janković, A., & Tomić, L. (2019). Attacking Performance Profile of Football Teams in Different National Leagues According To Uefa Rankings for Club Competitions. *Facta Universitatis, Series: Physical Education and Sport*, 16(3), 697.

Liu, H., Gómez, M. A., Gonçalves, B., & Sampaio, J. (2016). Technical performance and match-to-match variation in elite football teams. *Journal of Sports Sciences*, 34(6), 509–518.

Liu, H., Gómez, M. A., & Lago-Peñas, C. (2015). Match Performance Profiles of Goalkeepers of Elite Football Teams. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 10(4), 669–682.

Liu, H., Hopkins, W., Gómez, M. A., & Molinuevo, J. S. (2013). Inter-operator reliability of live football match statistics from OPTA Sportsdata. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 13(3), 803–821.

Liu, H., Yi, Q., Giménez, J. V., Gómez, M. A., & Lago-Peñas, C. (2015). Performance profiles of football teams in the UEFA champions league considering situational efficiency. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 15(1),

371–390.

Mackenzie, R., & Cushion, C. (2013). Performance analysis in football: A critical review and implications for future research. In *Journal of Sports Sciences* (Vol. 31, Issue 6, pp. 639–676). Routledge.

Maughan, P. C., & Swinton, P. A. (2020). Physiological and perceptual responses of youth soccer players to an intensified period of competition. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 15(1), 72–81.

Modric, T., Versic, S., Sekulic, D., & Liposek, S. (2019). Analysis of the association between running performance and game performance indicators in professional soccer players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(20).

Nevill, A., Holder, R., & Watts, A. (2009). The changing shape of “successful” professional footballers. *Journal of Sports Sciences*, 27(5), 419–426.

Paixão, P., Sampaio, J., Almeida, C. H., & Duarte, R. (2015). How does match status affects the passing sequences of top-level European soccer teams? *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 15(1), 229–240.

Park, Y.-S., Choi, M.-S., Bang, S.-Y., & Park, J.-K. (2016). Analysis of shots on target and goals scored in soccer matches: Implications for coaching and training goalkeepers. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*, 38(1), 123–137.

Praça, G., Barbosa, G. F., Murta, C., Da Glória Teles Bredt, S., Barreira, D., Chagas, M. H., & Greco, P. J. (2020). Influence of floaters and positional status on players’ tactical, physical, and physiological responses in soccer small-sided

games. *Human Movement*, 21(3), 54–63.

Raya-González, J., DJ., Domínguez-Diez, M., & Castillo, D. (2020). Analysis of the goals scored in Spanish First and Second division during the 2017/2018 season. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias Del Deporte*, April, 37–43.

Rein, R., & Memmert, D. (2016). Big data and tactical analysis in elite soccer: future challenges and opportunities for sports science. *SpringerPlus*, 5(1).

Sarmento, H., Clemente, F. M., Araújo, D., Davids, K., McRobert, A., & Figueiredo, A. (2018).

What Performance Analysts Need to Know About Research Trends in Association Football (2012–2016): A Systematic Review. In *Sports Medicine* (Vol. 48, Issue 4).

Sarmento, H., Marcelino, R., Anguera, M. T., Campaniço, J., Matos, N., & Leitão, J. C. (2014). Match analysis in football: a systematic review. *Journal of Sports Sciences*, 32(20), 1831–1843.

Zhou, C., Zhang, S., Lorenzo Calvo, A., & Cui, Y. (2018). Chinese soccer association super league, 2012–2017: key performance indicators in balance games. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 18(4), 645–656.