

EL GOL COMO OBJETIVO MOTOR DEL FÚTBOL: TENDENCIAS ENCONTRADAS EN LAS PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

THE GOAL AS A MOTOR OBJECTIVE OF SOCCER: TRENDS FOUND IN SCIENTIFIC PUBLICATIONS

Autores: Rómulo Díaz-Díaz. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España). romulo.diaz@ulpgc.es Ulises Castro-Núñez. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España). José Hernández-Moreno. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España). Antonio Gómez-Rijo. Universidad de La Laguna (España). Juan P. Ribas. Universidad de Málaga (España).

Recibido:04.11.2021

Aceptado:06.06.2022

Resumen

El fútbol pertenece al grupo de deportes cuyo objetivo motor es llevar el balón a una meta. El gol es el objetivo motor del fútbol y su estudio interesa a investigadores y a entrenadores. El propósito de la presente contribución es examinar las tendencias de las publicaciones científicas en torno al gol como objetivo motor del fútbol. Se realizaron búsquedas de artículos (21 años) en una base de datos especializada en investigación deportiva y considerándose tres aspectos: componentes de la Dinámica de juego, factores del objetivo motor "gol" y perfil de las publicaciones. El "gol" tiene un 18% más peso en los artículos publicados que el "ataque", un 21,8% más que la "táctica" y un 12,2% más que la "técnica". La "puntuación", el "tiro a puerta" y los "goles marcados" conjuntamente tienen un 30% más peso en los artículos de publicaciones académicas que la suma de los restantes factores (tiro de penalti, tiro libre directo, gol en propia meta, intento de gol, resultado final, marcador y goles evitados o parados). Las revistas donde se publica más contenido sobre el "gol" (concretamente sobre la "puntuación") tienen un buen factor de impacto (cuartiles 1 y 2) y los artículos mayormente son británicos (23,94%) y españoles (16,9%).

Palabras Clave: Gol, Objetivo Motor, Fútbol, Artículo científico, Dinámica de juego

Abstract

Soccer belongs to the group of sports whose motor objective is to take the ball to a goal. The goal is the motor objective of football and its study is of interest to researchers and coaches. The purpose of this contribution is to examine the trends in scientific publications regarding the goal as a motor objective in soccer. Searches for articles (21 years) were carried out in a database specialized in sports research, considering three aspects: components of the dynamics of the game, factors of the motor objective "goal" and profile of the publications. The "goal" has 18% more weight in the published articles than the "attack", 21.8% more than the "tactic" and 12.2% more than the "technique". "Score", "shot on goal" and "goals scored" together have 30% more weight in academic journal articles than the sum of the remaining factors (penalty shoot-out, direct free kick, own goal, goal attempt, final result, score and goals avoided or stopped). The journals where more content is published on the "goal" (specifically on the

"score") have a good impact factor (quartiles 1 and 2) and the articles are mostly British (23.94%) and Spanish (16.9%).

Key Words: Goal, Motor Goal, Soccer, Research paper, Game dynamics

Introducción

“Lo que cuenta es lo que se cuenta” (Parlebas, 2001, p. 268). Con este juego de palabras cargadas de un premeditado doble sentido, el estudioso de los juegos deportivos P. Parlebas expresa la importancia del doble papel que representan los objetivos motores en una competición deportiva: por un lado, la importancia del relato del proceso hacia la consecución del reto motor planteado a los jugadores en el reglamento (el objetivo motor); y en el otro lado, la importancia de la cuantificación de la consecución del objetivo motor. Las marcas, continua el autor (Parlebas, 2001),

Son, pues, objeto de una minuciosa regulación y son ellos los que definen lo que se llama el "resultado" del partido: su importancia aparece claramente en la costumbre de sumar un partido por el marcador final, es decir, contando las respectivas interacciones de marca de los dos adversarios. Todo el esfuerzo de los jugadores tiende entonces a provocar el máximo número de interacciones de marca que les son favorables porque éstas confirman numéricamente el éxito o el fracaso, y así permiten, al margen de los posibles casos de "empate", la designación de un ganador y un perdedor (p. 268).

Los objetivos motores de los deportes están detallados en sus correspondientes reglamentos de juego, tanto el procedimiento de consecución de cada objetivo motor como el del valor de puntuación asignado a cada consecución (Ribas y Jaqueira, 2018). En el caso del fútbol, el objetivo motor es el “gol”. El fútbol se ubica dentro del grupo de deportes cuyo objetivo motor es (Hernández-Moreno et al., 2000, p. 97) “llevar el móvil a una meta y/o evitarlo”.

En las Reglas de juego 2021/22 de la IFAB® (2021) del fútbol 11 se explicita que “Se considerará válido un gol cuando el balón haya atravesado completamente la línea de meta entre los postes y por debajo del travesaño...” (artíc.10.1, p. 95). A efectos de la contabilización, cada gol en fútbol representará un punto.

Con respecto a la Dinámica de juego, los aspectos que se analizan en la literatura científica relacionados con la principal acción de éxito en el fútbol, se pueden referir al momento del partido en el que se anota el gol (Argolo, 2015; Göral, 2016; Lago-Peñas et al., 2016; Martínez-Martínez y González-García, 2018; Michailidis et al., 2013; Michailidis et al., 2018), la demarcación del jugador que finaliza la jugada en gol (Acar et al., 2009; Araújo y Navarro, 2015; Armatas et al., 2009; Mitrotasios y Armatas, 2014) las zonas del campo de mayor porcentaje de éxito del gol (Charalampos et al., 2013; Moraes et al., 2012; Michailidis, 2014; Njororai, 2013; Yiannakos y Armatas, 2006), las acciones de acercamiento del balón a zonas de finalización o consideradas ofensivas dentro del terreno de juego (Tenga et al., 2010) y la parte del cuerpo con la que se consiguen los goles (Michailidis, 2014; Njorora, 2013; Sánchez-García et al., 2019).

Los anteriores aspectos se completan con estudios que tratan el desempeño táctico del equipo que logra o intenta lograr los goles y la incidencia de las acciones a balón parado (Beas-Martínez, 2016; Fernández-Hermógenes et al., 2021; Liu et al., 2015; Maneiro, et al., 2017; Planes y Anguera, 2015). Son menos habituales los trabajos que tratan de explicar aspectos que tienen que ver con la eficacia defensiva frente a este tipo de acciones (Aguado-Méndez et al., 2020; González-García y Martínez-Martínez, 2019).

Pero, como decíamos, más allá de la narración detallada del proceso de consecución del gol en la Dinámica de juego del fútbol, es pertinente determinar los factores relacionados con la consecución misma de gol como objetivo motor y cómo estos factores quedan reflejados en la literatura científica.

Los estudios tienden a incidir en la consecución del objetivo a partir de los tiros (tiros totales, tiros a puerta que acaban o no acaban en gol, remates fuera de la portería, tiros que son interceptados por un rival, tiros de penalti, tiros libres a portería) (Pollard et al., 2004; Hughes y Churchill, 2005) y su efectividad (Caro y Caro-Muñoz, 2016; Lago et al., 2012).

A ello se añaden factores del objetivo motor relacionados con su otra vertiente: los puntos (puntuación, goles marcados, gol en propia meta, intento de gol, resultado final, marcador) (González Rodenas et al., 2019).

Aunque algunos de los estudios previos son revisiones bibliográficas, hasta el momento no se ha contabilizado la literatura científica que aborda el estudio del gol como objetivo motor. Concretamente, ¿cuál es el peso que se otorga al “gol” dentro de la literatura científica en relación con otros componentes específicos de la Dinámica de juego? ¿Cuál es el peso que se le está dando a cada uno de los factores concretos del gol como objetivo motor dentro de la literatura científica? Y también, ¿cuál es el peso de esas revistas que publican artículos científicos sobre el gol?

En suma, el objetivo del presente estudio es examinar las tendencias de las publicaciones científicas en torno al gol como objetivo motor del fútbol.

Metodología

Operativamente, en primer lugar, se desea obtener un panorama global de cómo se posiciona el “gol” dentro de la literatura científica en relación con otros componentes específicos de la Dinámica de juego. En segundo lugar, y de forma restringida para publicaciones académicas (las cuales suelen exigir revisores externos), se analiza la presencia de diferentes factores del gol como objetivo motor. Y, en tercer lugar, y de forma aún más restrictiva, se analizan las características de las publicaciones académicas que contienen los artículos científicos en relación con el factor del gol más repetido.

Variables

- 1 Volumen de artículos científicos referidos al gol y a otros componentes específicos de la Dinámica de juego. Los componentes específicos de la Dinámica de juego buscados en publicaciones científicas (de acuerdo con Lago et al., 2012 y a González-Rodenas et al., 2020) fueron: gol, técnica, táctica y ataque.
- 2 Volumen de artículos en publicaciones académicas referidos a cada factor del gol como objetivo motor. Los factores buscados en publicaciones académicas en torno al gol como objetivo motor del fútbol (y siguiendo a Pollard, Ensum y Taylor, 2004; Hughes y Churchill, 2005; Lago et al., 2012; Caro y Caro-Muñoz, 2016 y González Rodenas et al., 2019) fueron: puntuación, tiro a puerta, lanzamiento del penalti (y tanda de penaltis), goles marcados, tiro libre directo, gol en propia meta, intento de gol, resultado final, marcador y goles evitados o parados.
- 3 Perfil de las publicaciones académicas referidas al factor del gol con mayor volumen de artículos científicos. El perfil se refiere al tipo de publicación en donde aparece dicho factor, denominación de las publicaciones académicas más repetidas en donde aparece dicho factor, factor de impacto de las publicaciones académicas, idioma más empleado por los artículos, los procedimientos metodológicos más empleados por los de artículos en las publicaciones académicas en donde aparece el factor del gol y procedencia geográfica de los artículos.

Instrumento

Las búsquedas se realizaron dentro de la base de datos SPORTDiscus with Full Text.

Procedimientos

Se progresó ordenadamente en tres etapas: variable 1, luego variable 2 y, por último, variable 3.

- 1 Volumen de artículos científicos referidos al gol y a otros componentes específicos de la Dinámica de juego. Para entender el estatus que representa el "gol" en el panorama de los artículos dedicados al fútbol, se realizaron búsquedas booleanas de artículos dentro de la base de datos consultada, asociando "fútbol" ("soccer" or "football") a términos referidos a componentes de la Dinámica de juego (and "goal(s)"; and "attacking" or "attack"; and "tactics" or "tactic" or "tactical"; and "techniques" or "technics" or "technical").

Únicamente se emplearon términos en inglés (limitador), para evitar que un mismo artículo se contabilizase más de una vez cuando un término de búsqueda aparece dentro del artículo en más de un idioma. El periodo de publicación de los artículos (limitador) se determinó entre los años 2000 y el 2021 (octubre). Se permitió que las búsquedas considerasen todo el texto del artículo (ampliador).

- 2 Volumen de artículos en publicaciones académicas referidos a cada factor del gol como objetivo motor. Para entender el peso de cada factor del gol (como objetivo motor del fútbol) dentro de la literatura científica, se

actuó con mayor rigurosidad y se impusieron limitaciones. Se realizaron búsquedas de artículos de fútbol únicamente en publicaciones académicas y entre los años 2000-2021 (limitadores), pero en todo el texto del artículo (ampliador), y referidas a cada uno de los factores del gol como objetivo motor.

Siendo conscientes del riesgo de dejar fuera un alto porcentaje de artículos, los artículos de revistas, en libros y de otro tipo de documentos se desecharon expresamente de las búsquedas, pues únicamente los artículos de publicaciones académicas garantizan objetividad (revisión "doble ciego").

Los términos incluidos en cada búsqueda ("término 1" or "término 2" or "término N") estaban todos relacionados con un mismo factor. Para obtener búsquedas más precisas, y a pesar del riesgo de dejar fuera otro porcentaje de artículos, se aplicaron las siguientes limitaciones terminológicas:

- Solamente términos en inglés.

- Se utilizó únicamente "soccer" y se desechó "football", porque este último término abarca otros fútboles (fútbol americano, fútbol australiano, fútbol gaélico, fútbol canadiense, etc.).

- El término "goal" siempre se utilizó junto a otros términos específicos (por ejemplo, "goal scoring") porque la palabra "goal" sin más es un sustantivo polisémico (objetivo, portería, objeto, ambición, el centro, etc.). El mismo caso sucede para los términos "shot" y "shoot" en sus formas verbales o como sustantivo (el tiro, el plano, la foto, la oportunidad, disparar, filmar, etc.) y por ello se utilizaron junto a otros términos específicos (por ejemplo, "shoot at goal").

Un ejemplo de búsqueda de artículos en publicaciones académicas dentro de la base de datos (por ejemplo, para el factor "goles marcados") se realizó introduciendo "soccer" and "goal scored" or "score goal" or "score goals" or "scoring goal" or "scoring goals" or "scored goal" or "scored goals".

3 Perfil de las publicaciones académicas referidas al factor con mayor volumen de artículos científicos. Se examinó el perfil de las publicaciones académicas en las cuales aparecen los artículos científicos. Para hacerlo posible hubo que elegir uno de los factores del gol; se eligió el factor más repetido.

Se consultó la estadística que ofrece la misma base de datos tras la búsqueda. Ello se complementó con la localización de los factores de impacto de las revistas (JCR y cuartil dentro de su especialidad de los dos últimos años (2020/21)) (<https://jcr.clarivate.com/jcr>)

Registro

Se efectuaron registros cuantitativos: volumen de artículos científicos que aparecen en la base de datos tras cada búsqueda, los cuales mencionan los componentes específicos de la Dinámica juego del fútbol que fueron escogidos y que mencionan los factores del gol como objetivo motor que fueron escogidos.

Tras cuatro jornadas dedicadas a la habituación para el manejo de la base de datos y al diseño de la terminología a introducir, se designó el 14-10-2021 como la fecha de los registros.

Los registros cuantificados se vertieron en tablas de frecuencias y en gráficos de porcentajes.

Resultados

Volumen de artículos científicos referidos al gol y a otros componentes específicos de la dinámica de juego.

Se trata de obtener un panorama global de cómo se posiciona el "gol" dentro de la literatura científica en relación con otros componentes de la dinámica de juego.

Tabla 1.

Volumen de artículos científicos encontrados (2000-2021) en la base de datos para componentes específicos de la Dinámica de juego del fútbol (gol, ataque, táctica, técnica).

Fútbol y...	Artíc. en revistas científicas	Artíc. en publicaciones académicas	Total, artículos	%
gol	135.214	117.116	252.330	38
ataque	81.735	51.232	132.967	20
táctica	60.737	46.578	107.315	16,2
técnica	87.622	83.670	171.292	25,8

La primera tendencia encontrada es que el "gol" tiene mayor presencia en las publicaciones científicas que otros componentes específicos de la dinámica de juego.

Concretamente, el “gol” está presente en un 18% más de artículos que el “ataque”, un 21,8% más que la “táctica” y un 12,2% más que la “técnica”.

Volumen de artículos en publicaciones académicas referidos a cada factor del gol como objetivo motor.

En segundo lugar, se trata de analizar la presencia de diferentes factores del gol como objetivo motor, únicamente en artículos de publicaciones académicas (las cuales suelen exigir revisores externos).

Tabla 2.

Volumen de artículos en publicaciones académicas encontrados en la base de datos (2000-2021) para factores del gol como objetivo motor del fútbol.

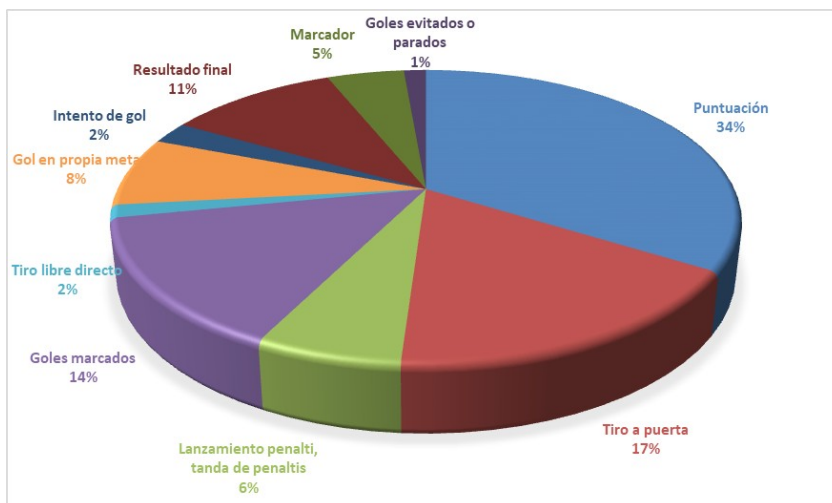
Factores	Artículos
Puntuación	1.435
Tiro a puerta	730
Lanzamiento penalti, tanda de penaltis	271
Goles marcados	611
Tiro libre directo	60
Gol en propia meta	322
Intento de gol	102
Resultado final	449
Marcador	202
Goles evitados o parados	58
	N= 4.240

La segunda tendencia que se descubre es la mayor presencia de la “puntuación”, el “tiro a puerta” y los “goles marcados” en los artículos científicos de las publicaciones académicas en relación con los restantes siete factores del gol. Concretamente entre los tres acaparan el 65% del total de referencias localizadas, un 30% más que los otros siete factores

Efectivamente, de los diez factores abordados, la “puntuación”, el “tiro a puerta” y los “goles marcados” contienen más de 600 artículos encontrados en cada caso. Entre 100 y 500 referencias son artículos que se ocupan de “lanzamiento del penalti/tanda de penaltis”, “gol en propia meta”, “intento de gol”, “resultado final” o del “marcador”. No llegan a 100 referencias las dedicadas a “tiro libre directo” o las dedicadas a “goles evitados/parados”.

Figura 1.

Comparativa entre los factores del gol como objetivo motor del fútbol, de acuerdo con el volumen de artículos hallados en publicaciones académicas (2000-2021).



Perfil de las publicaciones académicas referidas a aquel factor del gol como objetivo motor con el mayor volumen de artículos científicos: la “puntuación”.

En tercer lugar, se trata de analizar algunas características de los artículos y de las publicaciones académicas en donde aparecen, pero referidos exclusivamente al factor más repetido.

Ampliando la búsqueda que presenta el resultado más voluminoso, el factor “puntuación” aparece en 3.089 documentos en revistas, 1.435 en publicaciones académicas, 17 en libros y en 16 documentos en recursos no impresos.

No obstante, el presente estudio únicamente se atiende a publicaciones académicas. Las publicaciones académicas donde más se repite el factor “puntuación” (1.435 registros en 21 años) son Journal of Sports Sciences (118 artículos), Soccer & Society (97), Journal of Human Kinetics (60), International Journal of Sports Science & Coaching (53), Journal of Physical Education & Sport (45), Journal of Quantitative Analysis In Sports (41); también en la revista española Retos (16 artículos).

Figura 2.

Comparativa entre las publicaciones académicas que contienen el mayor volumen de artículos encontrados en la base de datos (2000-2021) y que mencionan la “puntuación” del gol como objetivo motor



Se observa que las revistas Journal of Sports Sciences y Soccer & Society acumulan entre ambas el 50% de los artículos.

El perfil coincidente de las revistas es de publicación académica especializada en Ciencias del deporte (SCIE).

Tabla 3.

Factores de impacto de las publicaciones académicas que contienen el mayor volumen de artículos encontrados en la base de datos (2000-2021) y que mencionan la "puntuación" del gol como objetivo motor (JCR dos últimos años, cuartil en su categoría).

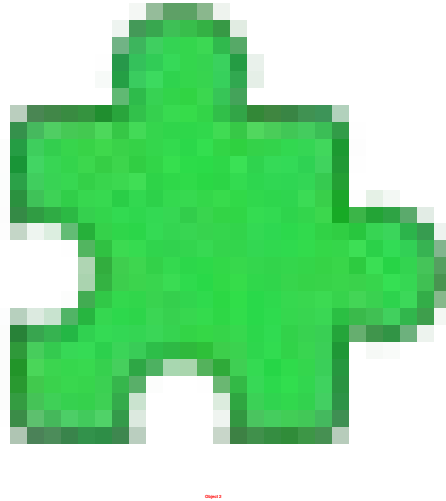
Publicación	Factor de Impacto
Journal of Sports Sciences	3.337, Q1
Soccer & Society	1.197, Q1
Journal of Human Kinetics	2.193, Q2
International Journal of Sports Science & Coaching	2.051, Q2
Journal of Physical Education and Sport	0.39 (SJR), Q2
Journal of Quantitative Analysis In Sports	1.462, Q2
Retos	1.355, Q3

Con respecto al posicionamiento de las revistas, sus factores de impacto mayormente las hacen ubicar en el segundo cuartil dentro de su especialidad académica, excepto las dos mencionadas Journal of Sports Sciences y Soccer & Society, que se ubican en el primer cuartil.

El inglés es el idioma predominante en los artículos que aluden a la "puntuación" del gol como objetivo motor del fútbol (1.342 artículos, 93,52% del total), en los dos anteriores decenios.

Figura 3.

Procedimientos utilizados para el análisis del factor “puntuación” en fútbol



Los procedimientos de análisis utilizados por los autores de los artículos de fútbol en donde aparece el factor “puntuación” son variados, destacando: descriptive statistics (en 91 artículos), data analysis software (79), statistics (75), analysis of variance (74), data analysis (63), probability theory (62) y chi-squared test (47 artículos).

Tabla 4.

Procedencia geográfica de los artículos que mencionan la “puntuación” del gol como objetivo motor del fútbol dentro de las publicaciones académicas y hallados en la base de datos (2000-2021).

Procedencia	%
Great Britain	23,94
Spain	16,9
Germany	12,68
Brazil	11,27
Australia	9,86
United States	9,86
South Africa	8,45
Norway	7,04

Por último, los artículos que contienen menciones a la “puntuación” del gol proceden mayormente de Europa, donde Gran Bretaña y España acaparan al menos el 41% de los artículos.

La tendencia predominante de los artículos científicos que hablan sobre la “puntuación” del gol en los últimos dos decenios se resume en: artículo de procedencia británica o española, que menciona la “puntuación” en relación con el gol en fútbol, que utiliza estadística descriptiva y que aparece en publicación especializada en Ciencia del deporte, con revisores por pares, de habla inglesa y bien citada (cuartiles 1 y 2).

Discusión

El propósito del presente estudio se centró en examinar las tendencias de las publicaciones científicas en torno al gol como objetivo motor del fútbol.

Según al artículo 10.2. del reglamento de fútbol (Reglas de juego 2021/22 de la IFAB®, 2021) "El equipo que haya marcado el mayor número de goles será el ganador" (p. 95). El objetivo final en un partido de fútbol es conseguir más goles que el rival.

En los anteriores 21 años, los estudios científicos en torno al gol como objetivo motor del fútbol ocupan un gran volumen en comparación a las investigaciones dedicadas a otras temáticas de la Dinámica de juego (ataque, táctica, técnica). Este gran volumen de publicaciones parece estar acorde con la importancia del "gol" resaltada por Mombaerts (2000), Casáis y Lago (2006) y Tenga et al. (2010) para el éxito de los equipos, y resaltada por Lago et al. (2012), Gasparetto y Barajas (2015), Caro y Caro-Muñoz (2016) y Lago-Peñas et al. (2016) para la clasificación de los equipos en las diferentes ligas profesionales.

4.240 artículos científicos es el volumen de referencias (nada desdeñable) que destacan los diez factores abordados del gol como objetivo motor del fútbol: puntuación, tiro a puerta, lanzamiento del penalti (y tanda de penaltis), goles marcados, tiro libre directo, gol en propia meta, intento de gol, resultado final, marcador y goles evitados o parados.

Por supuesto que coincidirán artículos con varios de los factores, pero el volumen de investigaciones es incluso elevado dadas las limitaciones de búsqueda: solo una base de datos, solo en inglés, en los últimos 21 años, únicamente publicaciones académicas (no revistas, libros o informes) y con precavidas restricciones en los términos de las búsquedas ("football" no; "goal" o "shot/shoot" siempre acompañados de otros términos específicos).

La "puntuación", el "tiro a puerta" y los "goles marcados" son los factores del gol más repetidos en la literatura académica. Lago et al. (2012) y Caro y Caro-Muñoz (2016) señalan que aspectos como los lanzamientos totales realizados, los lanzamientos en dirección a puerta y la efectividad en los lanzamientos, son variables que diferencian a los equipos en la clasificación de las diferentes ligas.

Abt et al. (2002) sugieren que una de las principales razones por las que el fútbol destaca entre los deportes contemporáneos es por el bajo índice de consecución del objetivo motor con respecto a otros deportes. Sánchez-Flores et al. (2016) matizan, que el número de goles que se marcan en cada partido del fútbol profesional, y también en una competición, es pequeño (alrededor de 2.5 goles por partido), si lo comparamos con otros deportes cuyos objetivos motores son "llevar el móvil a meta y/o evitarlo" (baloncesto, balonmano, waterpolo, hockey).

La consecuencia directa para Lago et al. (2012) es que cada gol marcado tiene gran trascendencia para el resultado del partido y para las clasificaciones. He ahí probablemente, la importancia dada a los factores "puntuación", "tiro a puerta" y "goles marcados" dentro de la literatura científica especializada. La importancia de los goles como objetivo motor del fútbol ha hecho que diferentes investigadores como Gasparetto y Barajas (2015) y Lago-Peñas et al. (2016) los hayan analizado incluso para estudiar el nivel de incertidumbre en las ligas.

Precisamente la procedencia europea de la mayoría de los artículos científicos y en especial del Reino Unido y España (por ejemplo, los artículos que mencionan la "puntuación" del gol como objetivo motor del fútbol) delata el

potencial económico y de difusión en los medios de las ligas de fútbol que Carreras y Garcia (2018) ponen de manifiesto.

Conclusiones

El análisis de la literatura científica nos ha permitido obtener información acerca de la importancia del objetivo motor como objeto de estudio, teniendo este, mayor presencia que otros aspectos de la dinámica de juego. Los estudios en los que el término "Gol" viene asociado al fútbol superan a otros como ataque, técnica o táctica.

Al ser el fútbol un deporte de "puntuación" baja, los estudios que hacen referencia a las formas de evitar la consecución del objetivo motor, es decir, aquellos que tienen que ver con el aspecto defensivo, tienen menos presencia en la literatura científica.

Journal of Sports Sciences y Soccer & Society acaparan el mayor porcentaje estudios en los que se analiza el objetivo motor, ambas publicaciones situadas en el cuartil 1 (Q1) en los dos últimos años.

Por último, debemos destacar que los artículos que contienen menciones a la "puntuación" del gol proceden mayormente de Europa, prioritariamente Gran Bretaña y España.

Como propuestas de mejora para posteriores trabajos sería conveniente ampliar los limitadores de las búsquedas de artículos a otros idiomas, otras bases de datos y otros intervalos temporales, así como ampliar las búsquedas a otros deportes cuyo objetivo motor sea "situar el móvil en un espacio y evitarlo" (Hernández-Moreno et al., 2000, p. 97): baloncesto, balonmano, voleibol, tenis y rugby, entre otros.

Referencias

Abt, GA, Dickson, G y Mummery, WK. (2002). *Goal scoring patterns over the course of a match: an analysis of the Australian national soccer league*. En Spinks, W., Reilly, T. y Murphy, A. (Eds.), *Science and Football IV* (pp.106-111). Londres: Routledge.

Acar, M., Yapicioglu B., Arikan, N., Yalcin, S., Ates, N., & Ergun M. (2009). *Analysis of goals scored in 2006 World Cup*. En T. Reilly, y F. Korkusuz (Eds.), *Science & football VI* (pp. 235-242). Oxon, Routledge

Aguado-Méndez, R., González-Jurado, JA. y Otero-Saborido, F. (2020). *Análisis observacional de los goles recibidos por el Real Betis en LaLiga: un estudio de caso*. *Retos*, 38, 355-362

Araújo, J.E., y Navarro, A.C. (2015). *Análise quantitativa dos gols realizados durante a copa do mundo de 2014 em relação a posição do jogador (defensor, meio-campista y atacante)*. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 7(25), 338-341

Argolo, J.S. (2015). *Análise temporal dos gols no futebol feminino nos jogos olímpicos de Londres 2012*. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 7(24): 191-194.

Armatas, V., Yiannakos, A., Papadopoulou, S. y Skoufas, D. (2009). *Evaluation of goals scored in top ranking soccer matches: Greek "Super League" 2006-07*. *Serbian Journal of Sports Sciences*, 3(1), 39-43.

Beas-Martínez (2016). *Observación y análisis de las acciones a balón parado en el fútbol profesional*. *Rev.Ib.CC. Act. Fís. Dep.* 2016; 5(1): 18-49. https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/15605/Prueba_BalonParado_Beas.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Caro, O. y Caro-Muñoz, A. (2016). *Aproximación a los modelos tácticos generales ofensivos mediante el análisis de los goles en fútbol profesional*. *Journal of Sport and Health Research*. 8(1),1- 12.

Carreras, M. y Garcia, J. (2018). *TV Rights, Financial Inequality, and Competitive Balance in European Football: Evidence from the English Premier League and the Spanish LaLiga*. *International Journal of Sport Finance*, 13(3), 201-224.

Casáis, L., y Lago, J. (2006). *Procesos ofensivos que llevan al gol: orientaciones para el entrenamiento táctico*. *Training Fútbol*, 129, 26-33.

Charalampos M., Michailidis, Y., Michalis M. y Zizis, P. (2013). *Analysis of goals scored in the Uefa Champions league in the period 2009/2010*. *Serbian Journal of Sports Sciences*, 7(2), 51-55.

Fernández-Hermógenes, D., Camerino, O. y Hileno, R. (2021). *Indicators of Corner Kick Performance in Elite Soccer*. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 144, 52-64. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2021/2\).144.07](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2021/2).144.07)

Gasparetto, T. y Barajas, A. (2016). *Reanalizando la competitividad en la industria del fútbol: diferencia acumulada de puntos*. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, 56(3): 288-301. doi:10.1590/S0034-759020160303

González-García, H.; Martínez-Martínez, F.D. (2019). *Análisis de la influencia de los goles encajados en la clasificación final de las principales ligas de fútbol europeas*. *Journal of Sport and Health Research*, 11(3), 305-314.

González Rodenas, J., Aranda Malaves, R., Tudela Desantes, A., Sanz Ramírez, E., Crespo Hervas, J., y Aranda Malaves, R. (2019). *Past, present and future of goal scoring analysis in professional soccer (Pasado, presente y futuro del análisis de goles en el fútbol profesional)*. *Retos*, 37, 774-785. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.69837>

González-Rodenas, J., Mitrotasios, M., Aranda., R. y Armatas, V. (2020). *Combined effects of tactical, technical and contextual factors on shooting effectiveness in European professional soccer*. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 20(2), 280-293, DOI: [10.1080/24748668.2020.1743163](https://doi.org/10.1080/24748668.2020.1743163)

Göral, K. (2016). *Fifa U-20 World Cup 2013. Analysis and evaluation of goals scored. Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 7(24): 191-194.

Hernández-Moreno, J., Castro-Núñez, U., Cruz-Cabrera, H., Gil-Sánchez, G., Hernández-Melián, L. M., Quiroga-Escudero, M., y Rodríguez-Ribas, J. P. (2000). *¿Taxonomía de las actividades o de las situaciones motrices? Apunts, Educación Física y Deportes*, 60(2), 95-99. <https://revista-apunts.com/taxonomia-de-las-actividades-o-de-las-situaciones-motrices/>

Hughes, M., y Churchill, S. (2005). *Attacking profiles of successful and unsuccessful teams in Copa America 2001. En T. Reilly, J. Cabri y D. Araújo (Eds.), Science and football V (pp. 219-224). London: Routledge.*

Lago, J., Lago-Peñas, C., Rey, E., Casáis, L. y Domínguez, E. (2012). *El éxito ofensivo en el fútbol de élite. Influencia de los modelos tácticos empleados y de las variables situacionales. Motricidad. European Journal of Human Movement*, 28, 145-170.

Lago-Peñas, C., Gómez-Ruano, M., Megias-Navarro, D. y Pollard, R. (2016). *Home advantage in football: Examining the effect of scoring first on match outcome in the five major European leagues. International Journal of Performance Analysis in Sport*, 16, 411-421.

Liu, H.; Gómez, M. A., Lago-Peñas, C., & Sampaio, J. (2015). *Match statistics related to winning in the group stage of 2014 Brazil FIFA World Cup. Journal of Sports Sciences*, 33(12), 1205-1213. <https://doi.org/10.1080/02640414.2015.1022578>

Maneiro, R., Ardá, A., Losada, J.L., Casal, C y Rial, A. (2017). *El saque de esquina como indicador de rendimiento en fútbol. Una revisión empírica. E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 13(3),273-286.

Martínez-Martínez, F., y González-García, H. (2018). *Análisis de los goles en el fútbol europeo y momento en el que influyen más sobre la clasificación final. E-Balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*. 14 (2), 89-98

Michailidis, Y., Michailidis, C., Primpa, E. (2013). *Analysis of goals scored in European Championship 2012. Journal of Human Sport and Exercise*, 8(2), 367-375.

Michailidis, Y. (2014). *Analysis of goals scored in the 2014 World Cup soccer tournament held in Brazil. International Journal of Sport Studies*, 4(9), 1017-1026.

Michailidis, Y., Mandroukas A., Vardakis, L., Metaxas, T. (2018). *Evaluation of goal scoring patterns and the relation between time and goal scoring of four UEFA Champions League tournaments: Physical Education and Sport*, 16, (2), 329 – 336 <https://doi.org/10.22190/FUPES180825029M>

Mitrotasios, M., y Armatas, V. (2014). *Analysis of Goal Scoring Patterns in the 2012 European Football Championship. The Sports Journal*, 1, 1-11.

Mombaerts, E. (2000). *Fútbol. Del análisis del juego a la formación del jugador*. Barcelona: INDE.

Moraes, J.C., Cardoso, M.F., Vieira, R., Oliveira, L. (2012). Perfil caracterizador dos gols em equipes de futebol de elevado rendimento. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 4(12), 140-150

Njororai, W. (2013). Downward Trend of Goal Scoring in World Cup Soccer Tournaments (1930 to 2010). *Journal of Coaching Education*, 6(1), 111-125.

Parlebas, P. (2001). *Juegos, deportes y sociedades. Léxico de Praxiología motriz*. Barcelona: Paidotribo.

Planes, X. y Anguera, M.T. (2015). Relevancia de los diferentes momentos del juego y de las acciones a balón parado (ABP) en los rendimientos del FC Barcelona y Real Madrid durante la liga nacional de fútbol profesional 2011/12. *Revista Apunts. Educación Física y Deportes*, 121(3), 56-63.

Pollard, R., Ensum, J. y Taylor, S. (2004). Estimating the probability of a shot resulting in a goal: The effects of distance, angle and space. *International Journal of Soccer and Science*, 2(1), 50-55.
<https://www.redalyc.org/pdf/2351/235129571019.pdf>

Reglas de juego 2021/22 de la IFAB® (2021). Zúrich (Suiza): The International Football Association. Recuperado de <https://downloads.theifab.com/downloads/laws-of-the-game-2021-22-single-pages-es?!=es>.

Ribas, J. P. y Jaqueira, A. R. (2018). Desequilibrio en el programa deportivo de los Juegos Olímpicos de verano. Soluciones desde la Spórtica. *Citius, Altius, Fortius*, 11 (1), 19-34. doi:10.15366/citius2018.11.1.002

Sánchez-Flores, J., Martín-González, J. M., García-Manso, J. M., de Saa, Y., Arriaza-Ardiles, E. J. y da Silva-Griglotetto, M. E. (2016). Análisis de los goles conseguidos en 13 temporadas (2000/01-2012/13) correspondientes a la Primera División de la Liga Española de Fútbol Profesional. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 9(2), 55-61. doi:10.1016/j.ram.2015.05.006

Sánchez-García, M., Orgaz-Baz, B.; Chamorro-Martínez, O.; Carretero-González, M. y Sánchez-Sánchez, J. (2019). Análisis del éxito en fútbol según el máximo nivel de logro: el gol. *E-Balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*. 15 (3), 175-186

Tenga, A., Ronglan, L., y Bahr, R. (2010). Measuring the effectiveness of offensive match- play in professional soccer. *European Journal of Sport Science*: 10(4), 269-277

Yiannakos, A., y Armatas, V. (2006). Evaluation of goal scoring patterns in the European Championship in Portugal 2004. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 6, 178-188.