









Comparativa de los goles marcados a balón parado durante la Eurocopa y la Copa América 2021

Diego Muriarte Solana¹ , Francisco Gallardo Mármol² , Ignacio Grande Rodríguez² , Manuel Barba Ruiz¹ , Juan Hernández Lougedo¹  y Adrián Martín-Castellanos^{1*} 

¹ Universidad Alfonso X el Sabio (UAX). Madrid (España).

² Universidad Politécnica de Madrid, Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Departamento de Deportes. Madrid (España).



Citación

Muriarte Solana, D., Gallardo Mármol, F., Grande Rodríguez, I., Barba Ruiz, M., Hernández Lougedo, J. & Martín-Castellanos, A. (2023). Comparative of the goals scored by set pieces during the Eurocup and Copa America 2021. *Apunts Educación Física y Deportes*, 154, 95-107. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2023/4\).154.09](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2023/4).154.09)

Resumen

Este estudio tenía por objetivo establecer una comparación entre los goles marcados a balón parado (saques de esquina, tiros libres directos e indirectos) en las competiciones europeas y sudamericanas (EURO 2021 - COPA 2021), celebradas en el mismo periodo. Para ello, se analizaron todos los goles (22 y 17, respectivamente) y se recogieron variables relacionadas con las distintas fases de la acción: inicio (pie del chutador, minuto, área de inicio), desarrollo (marcaje, trayectoria del balón, número de atacantes o defensas) y final (altura del pase anterior, número de pases o contactos antes del gol). Se determinó el kappa de Cohen y el coeficiente de correlación intraclase entre dos observadores, y se realizó un análisis mediante ji cuadrado y U de Mann Whitney. Los resultados no mostraron diferencias significativas, salvo en la altura del pase (con un número superior al esperado en el pase medio y en la COPA) y en la confederación del club al que pertenecía el goleador (la mayoría de los jugadores que marcaron pertenecían a la UEFA en la EURO y a la CONCACAF en la COPA). Estos resultados podrían sugerir una influencia europea en las jugadas a balón parado debido a los recientes éxitos en competiciones internacionales y podrían ser útiles para que los entrenadores y analistas amplíen la información sobre los rivales.

Palabras clave: análisis del rendimiento, campeonato internacional, resultado, saques de esquina, tiros libres.

Editado por:

© Generalitat de Catalunya
Departament de la Presidència
Institut Nacional d'Educació
Física de Catalunya (INEFC)

ISSN: 2014-0983

*Correspondencia:

Adrián Martín-Castellanos
adrimaca@uax.es

Sección:

Entrenamiento deportivo

Idioma del original:

Inglés

Recibido:

3 de febrero de 2023

Aceptado:

16 de mayo de 2023

Publicado:

1 de octubre de 2023

Portada:

Una deportista
realizando parkour.
©Image Source.
Adobe Stock.

Introducción

Las jugadas a balón parado tienen una clara importancia en el desarrollo del fútbol en los últimos años como una de las tendencias que tienen en cuenta los analistas de rendimiento de los equipos (Sarmiento et al., 2018). Los comportamientos técnico-tácticos relacionados con algunas de las categorías pertenecientes a esta variable han evolucionado a través de diferencias en la importancia de cada variable en las distintas ediciones que se juegan, como el tipo de organización ofensiva, la trascendencia o el número de atacantes que participan en la jugada (Maneiro et al., 2021). En las publicaciones actuales, los estudios se han centrado en analizar diferentes competiciones para aclarar distintas cuestiones, como qué tipo de defensa presentaba resultados más favorables o si la eficacia de las acciones aumentaba al conseguir que entraran en contacto con el balón más jugadores del equipo, o bien a través de la trayectoria del balón (Casal et al., 2015; Kubayi y Larkin, 2019).

Las jugadas a balón parado son bastante habituales en el terreno de juego; no en vano, consumen alrededor del 38 % del tiempo del partido (Siegle y Lames, 2012). Varios estudios estiman que entre el 30 y el 40 % de los goles marcados por los equipos proceden de jugadas a balón parado (Casal et al., 2015; Kubayi, 2020). González-Rodenas et al. (2020) señalan que el 24.1 % de los goles de la UEFA Champions League en la temporada 2016-2017 se marcaron a balón parado, destacando que las acciones técnico-tácticas que acaban en gol y sus características espaciales están relacionadas con el tipo de defensa que emplea el equipo contrario, por lo que autores como Rumpf et al. (2017) ensalzan su relevancia. La media de saques de esquina por partido se sitúa entre 10 y 11 (Sainz de Baranda et al., 2011) y, a pesar de su baja eficacia (2.2 % según Casal et al. [2015]; 3.6 % en Lee y Mills [2021]), este tipo de acciones pueden ser decisivas para el resultado del partido (Casal et al., 2015; Maneiro Dios et al., 2019).

En cuanto a los tiros libres, López-García et al. (2018) observaron una media de 31.42 tiros libres por partido. Aunque los tiros libres tuvieron una eficacia baja similar a la de los saques de esquina (3.1 %), estas acciones, el número de atacantes implicados, el centro y la organización ofensiva podrían ser indicadores importantes para mejorar el porcentaje de goles. Link et al. (2016) valoraron la densidad, el tipo de barrera, la distancia y el número de jugadores como variables importantes muy dependientes del espacio, al tiempo que destacaron la centralidad y la proximidad a la portería como factores que incrementaban estas variables. En cuanto a la organización defensiva en estas acciones, se comprobó que los equipos que defendían los saques de esquina utilizando el marcaje zonal encajaban más goles en comparación con un modelo combinado, y que, colocando un defensa en cada uno de los postes, los equipos defensores no encajaban ningún gol.

Debido a su importancia, se han llevado a cabo diferentes estudios tanto en competiciones nacionales como internacionales. Este tipo de acciones no solo se ha estudiado en el fútbol masculino, sino también en el femenino, lo cual demuestra que son cruciales para ganar o empatar partidos y que las ejecuciones son similares (Maneiro Dios et al., 2019).

Aunque se trata de un campo ampliamente estudiado, es infrecuente hallar comparaciones entre competiciones internacionales en la bibliografía publicada. Los estudios centrados en esta comparación constatan que las redes de pases antes de marcar un gol son similares en ambos continentes (McLean et al., 2017).

Por este motivo, y para establecer una línea de investigación comparativa entre estas dos competiciones, hemos aprovechado la simultaneidad del desarrollo de las competiciones para analizar si existen diferentes patrones o asociaciones en los goles anotados a balón parado entre una competición internacional europea (EURO 2021) y una sudamericana (COPA 2021), proponiendo así una nueva línea de investigación.

Materiales y métodos

Muestra

Para el análisis de estas acciones, se recopilaron todos los goles marcados de tiro libre directo, tiro libre indirecto y saque de esquina en las fases finales de las competiciones EURO 2021 y COPA, con un total de 22 y 17 goles marcados, respectivamente. En total, se vieron 51 partidos de la EURO 2021 y 39 de la COPA. Ambas competiciones se celebraron entre el 11 de junio y el 11 y 10 de julio de 2021, respectivamente. Se excluyeron de este estudio los lanzamientos de penalti, los saques de centro y los saques de banda, ya que la estructura es similar para los lanzamientos directos, indirectos y de esquina; en los lanzamientos de penalti no hay defensa y el porcentaje de goles de saques de meta y saques de banda es bajo, a pesar de que se produzcan con frecuencia (Siegle y Lames, 2012; Stone et al., 2018).

Procedimiento

Las jugadas a balón parado se analizaron mediante observación sistemática según Lames (1994) y Singer y Willimczik (2002). Dos profesionales de las ciencias del deporte con más de diez años de experiencia en el ámbito supervisaron la grabación, visualizaron todas las acciones y recibieron formación para proporcionar un registro de datos preciso y fiable.

Aunque el análisis de estas acciones se llevó a cabo de forma independiente, se celebraron un total de cuatro reuniones para definir las variables y aclarar cada situación. Con este fin, se utilizó menos del 15 % de la muestra en las reuniones.

Variables

Para determinar las variables, se tuvieron en cuenta diversos estudios (Sainz de Baranda et al., 2005; Di Salvo et al., 2007; Sainz de Baranda et al., 2011; Casal et al., 2015; Link et al., 2016; Fernández-Hermógenes et al., 2017; Beare y Stone, 2019; Kubayi y Larkin, 2019; Wang y Qin, 2020;

Lee y Mills, 2021; Maneiro et al., 2021). Se habían tomado y adaptado las utilizadas anteriormente en diversos estudios sobre las jugadas a balón parado, añadiendo otros indicadores utilizados para los patrones de juego y el estudio de los marcadores en competiciones internacionales y nacionales. Las variables categóricas figuran en la Tabla 1.

Tabla 1.

Descripción y categorización de las variables nominales utilizadas para el estudio.

Variable	Descripción
Tipo de jugada a balón parado	<p>Acción conducente al gol</p> <p>Tiros libres directos: tiros libres que se lanzan sin necesidad de que un compañero entre en contacto con el balón antes de intentar marcar un gol.</p> <p>Tiros libres indirectos: tiros libres que se lanzan con la necesidad de que un compañero entre en contacto con el balón antes de intentar marcar un gol.</p> <p>Saque de esquina: tiro desde la esquina del campo después de que el balón haya salido por la línea de fondo tras ser tocado por un defensa.</p>
Posición (Di Salvo et al., 2007)	<p>Posición del jugador que marcó el gol</p> <p>Central</p> <p>Lateral</p> <p>Mediocentro</p> <p>Mediocentro de banda</p> <p>Delantero</p>
Confederación	<p>Confederación del club al que pertenecía el autor del gol al final de la temporada 20/21</p> <p>UEFA - Unión de Asociaciones Europeas de Fútbol</p> <p>CONMEBOL - Confederación Sudamericana de Fútbol</p> <p>CONCACAF - Confederación de Fútbol de Norteamérica, Centroamérica y el Caribe</p> <p>AFC - Confederación Asiática de Fútbol</p>
Momento	<p>Periodo del partido en el que se marcó el gol</p> <p>1-15</p> <p>16-30</p> <p>31-45</p> <p>46-60</p> <p>61-75</p> <p>76-90</p> <p>Tiempo añadido</p>
Relevancia	<p>Incidencia de la acción del gol en el resultado del partido</p> <p>Intrascendente: el gol no influye en el resultado del partido.</p> <p>Empate: la consecución del gol implica un empate en el partido.</p> <p>Victoria: marcar el gol conduce a la victoria en el partido.</p>

Tabla 1. (Continuación)
Descripción y categorización de las variables nominales utilizadas para el estudio.

Variable	Descripción
Zona de inicio, Zona de finalización, Posición del portero	Área en la que se inicia la jugada, en función de la lateralidad de la acción a balón parado Espacio desde el que se produce la finalización Área en la que se encuentra el portero en el momento del remate
(Adaptado de Fernández-Hermógenes et al., 2017; Beare y Stone, 2019; Lee y Mills, 2021; Wang y Qin, 2020; Figura 1)	Zona corta de saque de esquina (ZCSE) Zona delantera (ZD) Área de gol 1 (AG1) Área de gol 2 (AG2) Área de gol 3 (AG3) Área crítica 1 (AC1) Área crítica 2 (AC2) Área crítica 3 (AC3) Borde (B) Zona trasera (ZT) Zona opuesta de saque de esquina (ZOSE) Zona lateral media (ZLM) Zona central próxima (ZCP) Zona central alejada (ZCA) Zona lateral media opuesta (ZLMO) Zona lateral amplia (ZLA) Zona próxima de centro del campo (ZPCC) Zona alejada de centro del campo (ZACC) Zona lateral amplia opuesta (ZLAO) Campo propio (CP)
Pie de chutador	Pierna con la que el lanzador ejecuta la acción a balón parado Derecha Izquierda
Trayectoria de las faltas (Adaptado de Kubayi y Larkin, 2019; Maneiro et al., 2021)	Dirección que toma el balón una vez puesto en juego en los tiros libres directos e indirectos Abierta: el balón no se dirige hacia la portería. Cerrada: el balón se dirige hacia la portería. Corta: el balón se pone en juego buscando a un compañero cercano. Directa: el balón se dirige directamente a la portería.
Trayectoria de los saques de esquina (Adaptado de Kubayi y Larkin, 2019; Maneiro et al., 2021)	Dirección que toma el balón después de haber sido puesto en juego en los saques de esquina. Abierta: el balón no se dirige hacia la portería. Cerrada: el balón se dirige hacia la portería. Corta: el balón se pone en juego buscando a un compañero cercano.
Estilo de defensa (Adaptado de Casal et al., 2015; Maneiro et al., 2021)	Posicionamiento de los jugadores para defender la acción En zona: cada jugador es responsable de una determinada zona del campo o área. Hombre a hombre: cada atacante es marcado por un defensa. Combinado: mezcla de marcaje en zona y marcaje hombre a hombre. Mixto: cada jugador es responsable de una zona y del jugador contrario que se sitúe en esa zona.

Tabla 1. (Continuación)
Descripción y categorización de las variables nominales utilizadas para el estudio.

Variable	Descripción
Oposición (Adaptado de Casal et al., 2015)	Situación del jugador que finaliza la acción respecto a los defensas 9.15 m Alta: defensa activo que está situado delante del rematador y que, dentro de su radio de acción, está a distancia de interponer una parte del cuerpo para interceptar el balón. Media: defensa activo que está situado en el radio de acción, pero lateralmente o detrás del rematador, y que permite cierta facilidad de remate. Baja: no hay defensas cerca del pasador y este actúa sin oposición.
Tipo de finalización (Adaptado de Casal et al., 2015)	Acción técnica de finalización Remate Control y remate Conducción Regate Gol en propia meta
Superficie de golpeo (Adaptado de Sainz de Baranda et al., 2011)	Parte del cuerpo con la que el jugador remata a puerta Interior del pie Exterior del pie Planta del pie Empeine Tacón Dedo del pie Cabeza Tronco
Altura del pase anterior	Altura del pase recibido por el rematador Alta - En parábola: el jugador recibe un balón que tiene un vuelo superior a la altura de su cuello. Media: el jugador recibe un balón con un vuelo medio (entre la parte inferior del cuello y las rodillas). Baja: el jugador recibe un balón raso o por debajo de la altura de la rodilla.
Pierna rematadora (Adaptado de Casal et al., 2015)	Se distingue entre derecha e izquierda y si se trata de la pierna dominante del jugador o no, siempre que el gol se marque con el pie. Derecha dominante Derecha no dominante Izquierda dominante Izquierda no dominante
Zona de gol	Sector de la portería por el que entra el balón 1 - Inferior-derecha 2 - Inferior-centro 3 - Inferior-izquierda 4 - Medio-izquierda 5 - Medio-medio 6 - Medio-derecha 7 - Superior-derecha 8 - Superior-centro 9 - Superior-izquierda

La Tabla 2 presenta la definición de las variables numéricas que se han recogido para el presente estudio.

Tabla 2
Descripción de las variables numéricas empleadas en el estudio.

Variable	Descripción
Segundos	Tiempo que tarda en marcarse el gol desde el inicio de la acción
Número de atacantes (Adaptado de Maneiro et al., 2021)	Número de jugadores ofensivos con intención de participar en la acción, sin contar al lanzador
Número de defensas (Adaptado de Maneiro et al., 2021)	Número de jugadores defensivos que participan en la acción
Número de contactos ofensivos	Número de jugadores ofensivos que tocan el balón antes de que se marque un gol
Número de contactos defensivos	Número de jugadores defensivos que tocan el balón antes de que se marque un gol
Número de pases (Adaptado de Maneiro et al., 2021)	Número de pases realizados en el transcurso de la acción
Contactos	Número de contactos que realiza el jugador para marcar el gol
Barrera (Link et al., 2016)	Número de jugadores situados en un radio de 9.15 m en las jugadas a balón parado

Figura 1
Plantillas de observación de la zona de inicio, la zona de finalización y la posición del portero cuando se lanza el tiro libre o el saque de esquina desde la zona izquierda y derecha. Adaptado de Beare y Stone, 2019; Lee y Mills, 2021; Wang y Qin, 2020.

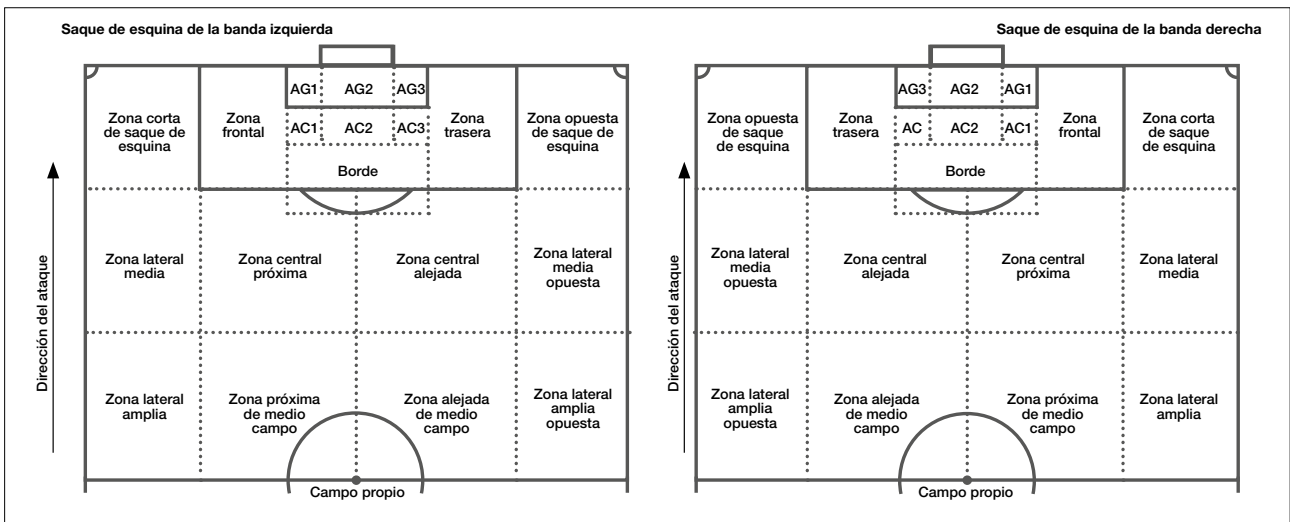
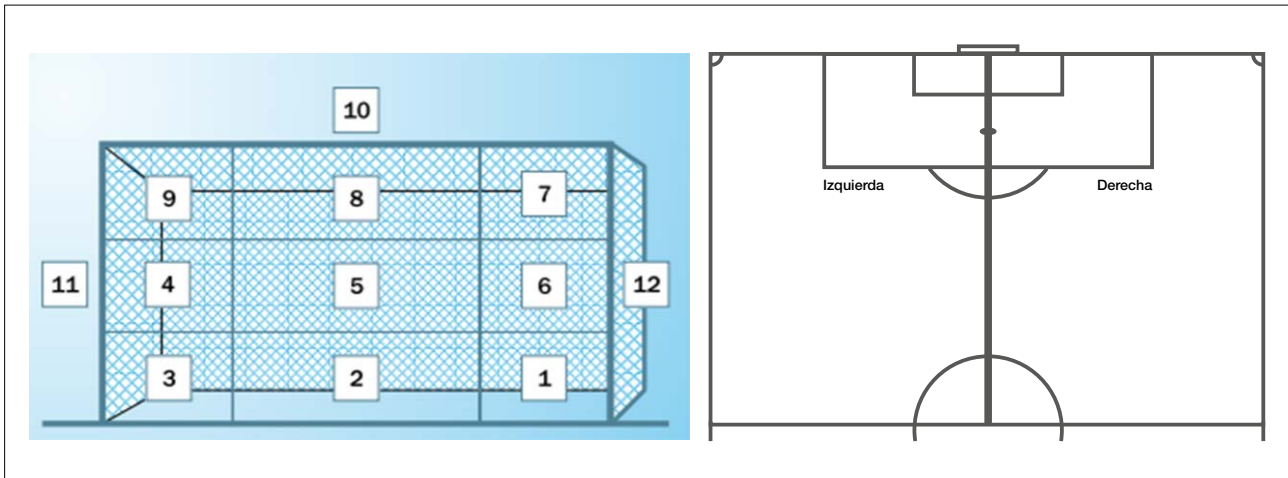


Figura 2 (izquierda) y 3 (derecha)

La Figura 2, tomada de Sainz de Baranda et al. (2005), ilustra las diferentes zonas de registro de un tiro a puerta. La Figura 3, basada en Fernandez-Hermógenes et al. (2017), corresponde a los criterios de utilización de zonas según la lateralidad de las zonas de acción y de gol.



Con el fin de establecer criterios comunes para las zonas, se aplicó una categorización modificada de estudios anteriores (Beare y Stone, 2019; Lee y Mills, 2021; Wang y Qin, 2020). El registro se utilizó para la zona derecha o izquierda según el caso del lanzamiento alrededor de la zona central; asimismo, se emplearon como referencias el punto de penalti y el punto central del campo (Ardá et al., 2014), como se muestra en la Figura 3.

Análisis estadístico

Al igual que en el análisis, la metodología aplicada en este estudio fue similar a la de González-García et al. (2016). Se utilizó el coeficiente kappa de Cohen (k) para determinar el grado de coincidencia entre los observadores en variables nominales o categóricas, y se emplearon los siguientes criterios para determinar la interpretación: 0 - .2: Coincidencia deficiente; .21 - .40: Coincidencia ligera; .41 - .60: Coincidencia moderada; .61 - .80: Coincidencia buena; .81 - 1: Coincidencia muy buena (Altman, 1991). Estas variables se expresan utilizando la frecuencia de observación.

Para las variables continuas, expresadas como media y desviación típica ($M \pm DT$), se calculó el error típico normalizado, el coeficiente de correlación intraclase (CCI) y la r de Pearson utilizando la hoja de cálculo de Hopkins (2015). Para clasificar el CCI, se siguieron los criterios establecidos por Koo y Li (2016); <.5 Fiabilidad deficiente; .5-.75 Fiabilidad moderada; .75-.9 Buena fiabilidad; >.9 Fiabilidad excelente.

En la Tabla 3 se muestran los valores del kappa de Cohen y del CCI.

Tabla 3

Kappa de Cohen y CCI para todas las variables.

Variable	k	CCI		
		Valor	r	Error típico
Tipo de jugada a balón parado	1			
Posición	1			
Confederación	1			
Momento	1			
Relevancia	1			
Zona de inicio	.951			
Pie del lanzador	1			
Trayectoria de las faltas	1			
Trayectoria de los saques de esquina	.964			
Estilo de defensa	.875			
Oposición	.873			
Tipo de finalización	1			
Superficie de golpeo	.890			
Zona de finalización	.906			
Altura del pase anterior	1			
Pierna rematadora	.924			
Zona de gol	.887			
Posición del portero	1			
Segundos		.96	.95	.22
Número de atacantes		.84	.82	.42
Número de defensas		.91	.70	.31
Número de contactos ofensivos		.98	.99	.13
Número de contactos defensivos		.92	.92	.32
Número de pases		.98	.98	.16
Contactos		.91	.92	.32
Barrera		.97	.97	.24

La distribución normal de las variables se comprobó mediante la prueba de Shapiro-Wilk. Se utilizó la prueba de la U de Mann-Whitney para comparar variables numéricas tales como los segundos, el número de jugadores participantes, los toques, la barrera y el número de pases de la competición. Paralelamente, se observó la relación entre las distintas variables nominales y la competición mediante la prueba de ji cuadrado de Pearson, con la prueba exacta de Fisher.

Para calcular el tamaño del efecto, la V de Cramer fue la medida utilizada para ji cuadrado de Pearson, según Rea y Parker (1992), con la siguiente interpretación: $<.1$ = Relación insignificante; $\geq.1$ a $<.2$ = Relación débil; $\geq.2$ a $<.4$ = Relación moderada; $\geq.4$ a $<.6$ = Relación relativamente fuerte; $\geq.6$ a $<.8$ = Relación fuerte; $\geq.8$ a 1 = Relación muy fuerte.

El nivel de significación se fijó en .05. Los datos obtenidos se estudiaron con el programa informático Statistical Package for the Social Science (SPSS, IBM Corporation; Armonk, Nueva York, EE. UU.), en su versión 25.0.

Resultados

En la mayoría de los casos, no se observaron diferencias significativas entre las variables cualitativas. Se observó una relación relativamente fuerte entre la altura del pase anterior y la competición. Asimismo, el número de pases a una altura media fue superior al esperado por ocasión en la COPA 2021, mientras que en la EURO 2021 esta cifra fue inferior a la esperada (Tabla 4).

Tabla 4.
Comparación de variables nominales entre la EURO 2021 y la COPA 2021.

		EURO 2021	COPA 2021	χ^2	p	ES
Tipo de jugada a balón parado				0.09	.759	
	Saque de esquina	14	10			
	Tiros libres directos	8	7			
Posición				3.64	.505	
	Central	4	5			
	Lateral	2	0			
	Mediocentro	5	2			
	Mediocentro de banda	4	6			
	Delantero	7	4			
Confederación						
	UEFA	21	10	8.86	.007	.491
	CONMEBOL	0	2			
	CONCACAF	0	4			
	AFC	1	1			
Momento				9.71	.108	
	0-15	2	2			
	16-30	3	1			
	31-45	1	6			
	46-60	2	3			
	61-75	9	2			
	76-90	4	3			
	Prórroga	1	0			
Relevancia				1.57	.486	
	Victoria	3	5			
	Empate	4	3			
	Sin importancia	15	9			

Tabla 4. (Continuación)
Comparación de variables nominales entre la EURO 2021 y la COPA 2021.

		EURO 2021	COPA 2021	χ^2	<i>p</i>	ES
Zona de inicio				5.01	.622	
	Zona central próxima (ZCP)	2	3			
	Borde (B)	0	1			
	Zona lateral amplia (ZLA)	1	0			
	Zona próxima de centro del campo (ZPCC)	0	1			
	Zona lateral media (ZLM)	3	1			
	Campo propio (CP)	1	0			
	Zona corta de saque de esquina (ZCSE)	15	11			
Pie de chutador				0.41	.522	
	Derecho	12	11			
	Izquierdo	10	6			
Trayectoria de las faltas				3.92	.282	
	Abierta	5	3			
	Cerrada	2	0			
	Directa	1	3			
	Corta	0	1			
Trayectoria de los saques de esquina				0.74	.864	
	Abierta	7	5			
	Cerrada	4	4			
	Corta	3	1			
Estilo de defensa				0.07	1	
	Combinada	20	15			
	En zona	2	2			
Oposición				4.87	.176	
	9.15 m	1	3			
	Baja	8	4			
	Media	6	6			
	Alta	8	8			
Tipo de finalización				1.45	.761	
	Remate	20	15			
	Control y remate	2	1			
	Gol en propia meta	0	1			
Superficie de golpeo				4.85	.392	
	Cabeza	11	5			
	Tronco	0	1			
	Empeine	4	4			
	Interior del pie	5	7			
	Planta del pie	1	0			
	Tacón	1	0			

Tabla 4. (Continuación)
Comparación de variables nominales entre la EURO 2021 y la COPA 2021.

	EURO 2021	COPA 2021	χ^2	p	ES
Zona de finalización			13.04	.070	
Zona trasera (ZT)	1	0			
Área crítica 1 (AC1)	2	0			
Área crítica 2 (AC2)	7	1			
Área crítica 3 (AC3)	0	2			
Zona central alejada (ZCA)	1	0			
Zona central próxima (ZCP)	1	2			
Borde (B)	1	1			
Área de gol 1 (AG1)	4	1			
Área de gol 2 (AG2)	4	8			
Área de gol 3 (AG3)	1	2			
Altura del pase anterior			5.21	.044	.412
Alta - Parabólica	14	7			
Medio	3	6			
Baja	4	0			
Pierna rematadora			4.23	.248	
Derecha dominante	6	7			
Derecha no dominante	2	0			
Izquierda dominante	1	3			
Izquierda no dominante	2	0			
Zona de gol			10.24	.154	
1 – Inferior-derecha	2	2			
2 – Inferior-centro	6	1			
3 – Inferior-izquierda	5	2			
4 – Medio-izquierda	4	3			
5 – Medio-medio	1	1			
6 – Medio-derecha	3	1			
7 – Superior-derecha	0	4			
9 – Superior-izquierda	1	3			
Posición del portero			0.925	1	
Área crítica 3 (AC3)	1	0			
Área de gol 2 (AG2)	19	15			
Área de gol 3 (AG3)	2	2			

También se observó una relación relativamente fuerte entre la confederación del equipo en el que jugaba el goleador y la competición. El porcentaje de goleadores pertenecientes a un club de la UEFA fue mayor de lo esperado en la EURO 2021 en comparación con la COPA 2021, mientras que la COPA 2021 registró un número de goleadores pertenecientes a la CONCACAF

mayor de lo esperado en comparación con la EURO 2021. No se observaron diferencias entre los jugadores pertenecientes a clubes de la AFC o de la CONMEBOL en las competiciones.

En cuanto a las variables numéricas, no se observaron diferencias significativas en función de la competición analizada ($p > .05$) (Tabla 5).

Tabla 5
Comparación de variables cuantitativas entre la EURO 2021 y la COPA 2021.

	EURO 2021	COPA 2021	Z	p
Segundos	3.77 ± 1.65	3.11 ± 1.96	1.48	.073
Número de atacantes	6.59 ± 1.01	7.06 ± 1.14	1.35	.100
Número de defensas	10.64 ± 0.73	10.70 ± 0.47	0.05	.478
Número de contactos ofensivos	2.45 ± 0.80	2.29 ± 1.05	0.58	.302
Número de contactos defensivos	.09 ± 0.29	.58 ± 0.87	0.33	.069
Número de pases	1.45 ± 0.86	1.35 ± 1.22	0.44	.246
Contactos	1.14 ± 0.47	1.12 ± 0.33	0.21	.461
Barrera	1.87 ± 1.46	3.28 ± 2.50	0.95	.198

Discusión

Tras un análisis de las variables recogidas en el presente estudio que daban cuenta del desarrollo de estas jugadas a balón parado, no se encontraron diferencias significativas en la comparación entre la Copa América y la Eurocopa, a excepción de la altura del pase recibido por el jugador y la confederación a la que pertenecía el club del goleador. Estos resultados podrían alinearse con Wilcock y Furtado (2019), donde no se observaron diferencias sustanciales entre la Eurocopa 2016, la Copa América Centenario 2016 y la Copa Confederaciones 2017; sin embargo, este análisis tiene en cuenta todos los goles marcados por los equipos, no solo los marcados a balón parado.

Cabe destacar que, si bien se registró aleatoriamente para la Eurocopa 2021 un número superior al esperado de jugadores de clubes pertenecientes a la confederación de la UEFA, lo cual sería lógico dado que pertenecen al continente, no se observó lo mismo en el caso de los jugadores de la CONMEBOL. Esto podría estar relacionado con la influencia o el impacto del estilo de juego europeo, que ha dominado las competiciones internacionales durante gran parte de la última década. Por ejemplo, de 2006 a 2018 el ganador de la Copa Mundial de la FIFA había sido, ininterrumpidamente, una selección europea (FIFA, 2021). En cuanto a la Copa Mundial de Clubes de la FIFA, Europa también ha liderado el torneo desde su creación, y la confederación de la UEFA ha ganado 13 títulos, frente a los cuatro de la CONMEBOL (FIFA, 2021). Este hecho podría ser determinante para que los equipos ejecuten modelos o acciones de juego similares. Sin embargo, debería realizarse un estudio más profundo sobre la evolución histórica de los equipos latinoamericanos y europeos a lo largo del tiempo para confirmar esta hipotética influencia, dado que los estudios centrados en esta comparación determinan que existen estilos similares entre la red de pases en el fútbol antes de marcar goles en los continentes americano y europeo (McLean et al., 2017).

Otra posible explicación de estos resultados, y una de las limitaciones del estudio, podría ser la falta de una muestra

más amplia. Con solo jugadas a balón parado exitosas, y en competiciones de corta duración, la cifra de acciones contabilizadas fue baja. Una de las alternativas para paliar este déficit podría ser limitar el marco temporal y adquirir una muestra más amplia mediante una recopilación de datos de diferentes campeonatos.

En cuanto al contraste de los datos de nuestro estudio con los de otros, es difícil establecer similitudes debido a la escasez de casos similares ocurridos en el mismo año y periodo. Podemos establecer una comparación con el estudio de Prieto-Lage et al. (2021), que analiza la ejecución de los saques de esquina en diferentes ligas europeas. Aunque existen diferencias en la conceptualización de las variables (por ejemplo, solo se contabilizan los atacantes o defensas situados dentro del área en el primer contacto), en este mismo estudio encontramos que los equipos europeos suelen atacar con más de cuatro jugadores, y es frecuente en ligas como la inglesa, la italiana y la alemana que ataquen con más de seis jugadores. Además, hay más de seis jugadores en la zona de defensa; observamos una media de 10.64 jugadores en Europa, teniendo en cuenta los jugadores situados cerca de la zona.

También cabe destacar el contraste entre los estudios previos que indican que la segunda parte es crucial para el éxito de estas jugadas en los torneos de ambas confederaciones. Mientras que la competición europea sí registra estos estándares, de forma similar a las ligas española y alemana, en la competición sudamericana encontramos una distribución similar entre la primera parte y la segunda (Prieto-Lage et al., 2021), a diferencia de lo que ocurre en las competiciones regulares de clubes de esta región. Esto difiere de los datos registrados en las ligas española y alemana (Carelli et al., 2016). La distribución entre la primera parte y la segunda difiere de la registrada por los autores en el estudio de otras competiciones nacionales e internacionales (Casal et al., 2015; Junior, 2015; Njororai, 2014; Prieto-Lage et al., 2021).

En cuanto a la finalización e inicio de estas acciones, es difícil establecer comparaciones con otros estudios (Beare

y Stone, 2019; Link et al., 2016; Prieto-Lage et al., 2021) modificando y adaptando el gráfico de observación que utilizamos en el estudio de Lee y Mills (2021), según el lado en el que se encontraba el balón detenido. Por último, haciendo hincapié en la relevancia de estas acciones, observamos un bajo número de goles a balón parado que tuvieron una repercusión directa en el resultado final, aunque esto podría deberse a la conceptualización de la variable (Ardá et al., 2014; Casal et al., 2014, 2015; Maneiro Dios et al., 2017).

Entre las futuras líneas de investigación que podrían añadirse al estudio de este tipo de acciones en los torneos, se podría analizar si las diferencias horarias que sufren los equipos al competir en diferentes lugares, dentro de una misma competición, podrían influir en estos comportamientos y en su eficacia.

Otra posible línea de investigación podría centrarse en la influencia de jugar como “anfitrión” de la competición o como equipo visitante, de modo similar a los estudios que analizan la relevancia de jugar como local en este tipo de competiciones.

Conclusiones

No se observaron diferencias entre los goles marcados a balón parado (tiros libres directos y saques de esquina) en la Eurocopa y en la Copa América, a excepción del pase recibido por el jugador y la conferencia del club al que pertenecía el goleador. Estos resultados coinciden con los escasos estudios que se han llevado a cabo sobre esta comparación. El reducido tamaño de la muestra y el predominio europeo en las competiciones internacionales podrían afectar a estos resultados, por lo que debe continuar la línea de investigación para evaluar los posibles motivos de estos resultados.

El uso de esta información para entrenadores y analistas de rendimiento puede ayudar a explorar similitudes entre equipos de distintas confederaciones, ampliando así la información disponible sobre el desarrollo de estas acciones y estableciendo aspectos clave para la estrategia operativa en partidos o campeonatos.

Referencias

- Altman, D. G. (1991). *Practical statistics for medical research*. London: Chapman & Hall.
- Ardá, T., Maneiro, R., Rial, A., Losada, J. L., & Casal, C. A. (2014). Análisis de la eficacia de los saques de esquina en la copa del mundo de fútbol 2010. Un intento de identificación de variables explicativas. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(1), 165–172.
- Beare, H., & Stone, J. A. (2019). Analysis of attacking corner kick strategies in the FA women's super league 2017/2018. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 19(6), 893–903. <https://doi.org/10.1080/24748668.2019.1677329>
- Carelli, F. G., David, W. A. L., Comini, L. D. O., Resende, I. B., & Lanna, G. B. M. (2016). Incidência temporal dos gols na Copa Libertadores da América. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 9(32), 27–31.
- Casal, C. A., Maneiro, R., Ardá, T., Losada, J. L., & Rial, A. (2014). Effectiveness of indirect free kicks in elite soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 14, 744–760. <https://doi.org/10.1080/24748668.2014.11868755>
- Casal, C. A., Maneiro, R., Ardá, T., Losada, J. L., & Rial, A. (2015). Analysis of corner kick success in elite football. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 15(2), 430–451. <https://doi.org/10.1080/24748668.2015.11868805>
- Di Salvo, V., Baron, R., Tschan, H., Montero, F. C., Bachl, N., & Pigozzi, F. (2007). Performance characteristics according to playing position in elite soccer. *International Journal of Sports Medicine*, 222–227. <https://doi.org/10.1055/s-2006-924294>
- FIFA. (2021, September 1). *FIFA Club World Cup*. <https://www.fifa.com/tournaments/mens/clubworldcup>
- Fernández-Hermógenes, D., Camerino, O., & García de Alcaraz, A. (2017). Set-piece Offensive Plays in Soccer. *Apunts Educación Física y Deportes*, 129, 78–94. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2017/3\).129.06](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2017/3).129.06)
- González-García, I., Casáis Martínez, L., Viaño Santasmarinas, J., & Gómez Ruano, M. A. (2016). Inter-observer reliability of a real-time observation tool in handball. *International Journal of Kinesiology and Sports Science*, 4(4), 1–9. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijkss.v.4n.4p.1>
- González-Ródenas, J., López-Bondía, I., Aranda-Malavés, R., Desantes, A. T., Sanz-Ramírez, E., & Aranda Malaves, R. (2020). Technical, tactical and spatial indicators related to goal scoring in European elite soccer. *Journal of Human Sport and Exercise*, 15(1), 186–201. <https://doi.org/10.14198/JHSE.2020.151.17>
- Hopkins, W., & Batterham, A. (2015). *Spreadsheets for Analysis of Validity and Reliability*.
- Junior, N. K. M. (2015). Evidências científicas sobre o gol do futebol: Uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 7(25), 297–326.
- Koo, T. K., & Li, M. Y. (2016). A Guideline of Selecting and Reporting Intraclass Correlation Coefficients for Reliability Research. *Journal of Chiropractic Medicine*, 15(2), 155–163. <https://doi.org/10.1016/J.JCM.2016.02.012>
- Kubayi, A. (2020). Analysis of goal scoring patterns in the 2018 FIFA World Cup. *Journal of Human Kinetics*, 71, 205–210. <https://doi.org/10.2478/hukin-2019-0084>
- Kubayi, A., & Larkin, P. (2019). Analysis of teams' corner kicks defensive strategies at the FIFA World Cup. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 19(5), 809–819. <https://doi.org/10.1080/24748668.2019.1660547>
- Lames, M. (1994). *Systematische spielbeobachtung*. Münster: Philippka-Sportverlag (Verlag).
- Lee, J., & Mills, S. (2021). Analysis of corner kicks at the FIFA Women's World Cup 2019 in relation to match status and team quality. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 1–21. <https://doi.org/10.1080/24748668.2021.1936408>
- Link, D., Kolbinger, O., Weber, H., & Stöckl, M. (2016). A topography of free kicks in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 34, 2312–2320. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1232487>
- López-García, S., Maneiro-Dios, R., Ardá-Suárez, A., Rial-Boubeta, A., Losada-López, J., & Casal-Sanjurjo, C. (2018). Tiros libres indirectos en fútbol de alto nivel. Identificación de variables explicativas (Indirect free kicks in football high performance. identification of explanatory variables). *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 18(70), 247–268. <https://revistas.uam.es/rimcafd/article/view/9664/9799>
- Maneiro Dios, R., Casal Sanjurjo, C. A., Ardá Suárez, A., & Losada López, J. L. (2019). Identification of significant variables in the corner kick in women's football: comparison with men's football Correspondencia. *E-Balónmano.Com: Journal of Sports Science*, 15(1), 91–106.
- Maneiro Dios, R., Losada López, J. L., Casal Sanjurjo, C. A., & Ardá Suárez, A. (2017). Multivariate analysis of indirect free kick in the FIFA World Cup 2014. *Anales de Psicología*, 33(3), 461–470. <https://doi.org/10.6018/analesps.33.3.271031>

- Maneiro, R., Losada, J. L., Portell, M., & Ardá, A. (2021). Observational analysis of corner kicks in high-level football: A mixed methods study. *Sustainability*, 13, 1–19. <https://doi.org/10.3390/su13147562>
- McLean, S., Salmon, P. M., Gorman, A. D., Naughton, M., & Solomon, C. (2017). Do inter-continental playing styles exist? Using social network analysis to compare goals from the 2016 EURO and COPA football tournaments knock-out stages. *Theoretical Issues in Ergonomic Science*, 18(4), 370–383. <https://doi.org/10.1080/1463922X.2017.1290158>
- Njororai, W. (2014). Timing of goals scored in selected European and South American soccer leagues, FIFA and UEFA tournaments and the critical phases of a match. *International Journal of Sports Science*, 4(6), 56–64. <https://doi.org/10.5923/s.sports.201401.08>
- Prieto-Lage, I., Bermúdez-Fernández, D., Paramés-González, A., & Gutiérrez-Santiago, A. (2021). Analysis of the corner kick in football in the main European leagues during the 2017-2018 season. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 21(4), 611–629. <https://doi.org/10.1080/24748668.2021.1932146>
- Rea, L. ., & Parker, R. A. (1992). *Designing and conducting survey research*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Rumpf, M. C., Silva, J. R., Hertzog, M., Farooq, A., & Nassis, G. (2017). Technical and physical analysis of the 2014 FIFA World Cup Brazil: Winners vs. losers. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 57(10), 1338–1343. <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.16.06440-9>
- Sainz de Baranda, P., López - Riquelme, D., & Ortega, E. (2011). Criterios de eficacia ofensiva del saque de esquina en el Mundial de Alemania 2006: Aplicación al entrenamiento. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 395, 47–59. <https://doi.org/10.55166/reefd.v0i395.212>
- Sainz de Baranda, P., Ortega, E., Llopis, L., Novo, J. F., & Rodríguez, D. (2005). Analysis of the goal keeper's defensive actions in soccer 7. *Apunts Educación Física y Deportes*, 45–52.
- Sarmento, H., Manuel Clemente, F., Araújo, D., Davids, K., McRobert, A., Figueiredo, A., Araújo, D., McRobert, A., & Figueiredo, A. (2018). What performance analysts need to know about research trends in association football (2012–2016): A systematic review. *Sports Medicine*, 48, 799–836. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0836-6>
- Siegle, M., & Lames, M. (2012). Game interruptions in elite soccer. *Journal of Sports Sciences*, 30(7), 619–624. <https://doi.org/10.1080/02640414.2012.667877>
- Singer, R., & Willimczik, K. (2002). *Sozial wissenschaft liche for schungs methoden in der sport wissenschaft schaft – eine Einführung*.
- Stone, J. A., Smith, A., & Barry, A. (2018). The undervalued set piece: Analysis of soccer throw-ins during the English Premier League 2018–2019 season. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 16(3), 830–839. <https://doi.org/10.1177/1747954121991447>
- Wang, S. H., & Qin, Y. (2020). Analysis of shooting and goal scoring patterns in the 2019 France women's World Cup. *Journal of Physical Education and Sport*, 20, 3080–3089. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.s6418>
- Wilcock, I. F., & Furtado, H. L. (2019). Estudio comparativo das incidencias temporais e das situacoes dos gols em tres competicoes internacionais de futebol. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 11, 619–631

Conflicto de intereses: las autorías no han declarado ningún conflicto de intereses.



© Copyright Generalitat de Catalunya (INEFC). Este artículo está disponible en la URL <https://www.revista-apunts.com/es/>. Este trabajo está bajo la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. Las imágenes u otro material de terceros en este artículo se incluyen en la licencia Creative Commons del artículo, a menos que se indique lo contrario en la línea de crédito. Si el material no está incluido en la licencia Creative Commons, los usuarios deberán obtener el permiso del titular de la licencia para reproducir el material. Para ver una copia de esta licencia, visite https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es_ES