

**UNIVERSIDAD NACIONAL
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA CIENCIAS DEL MOVIMIENTO HUMANO Y
CALIDAD DE VIDA**

ARTÍCULO CIENTÍFICO

**Comparación del rendimiento técnico-táctico
entre selecciones de fútbol en la Eurocopa y
Copa América 2024**

JULIO CÉSAR VALERIO RAMÍREZ

PERSONA TUTORA:

MSc. ALEXIS UGALDE RAMÍREZ

PERSONAS ASESORAS:

MSc. HECTOR FONSECA SCHMIDT

MSc. HARRY GONZÁLEZ BARRANTES

2025

Miembros del Tribunal evaluador según el RGPEA

Dr. Felipe Araya Ramírez
Vicedecano de la Facultad de Ciencias de la Salud

Dr. Steve Monge Poltronieri
Subdirector
Escuela Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida

MSc. Jose Alexis Ugalde Ramírez
Persona Tutora

MSc. Héctor Fonseca Schmidt
Persona asesora

MSc. Harry González Barrantes
Persona asesora

Julio César Valerio Ramírez
Sustentante

Artículo científico sometido a la consideración del Tribunal evaluador según el Reglamento General del Proceso de Enseñanza y Aprendizaje (RGPEA) de Trabajos de Graduación para optar por el grado y título de Licenciatura en Preparación y readaptación física deportiva. Cumple con los requisitos establecidos por la Universidad Nacional de Costa Rica. Heredia, Costa Rica

2026

Comparación del rendimiento técnico-táctico entre selecciones de fútbol en la Eurocopa y Copa América 2024.

Julio César Valerio Ramírez

Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida, Universidad Nacional de Costa Rica, Heredia, Costa Rica.

Resumen

Introducción: La comparación de variables técnico-tácticas entre torneos disputados alrededor del mundo, permite comprender de mejor manera el nivel futbolístico de las confederaciones, así como determinar diferencias y similitudes. **Objetivo:** Comparar el rendimiento técnico-táctico de las selecciones participantes de la Eurocopa y la Copa América 2024 considerando el resultado final del partido, la fase del torneo y si fueron semifinalistas o no. **Métodos:** La muestra del estudio estuvo conformada por 77 partidos: 46 de la Eurocopa y 31 de la Copa América. Se seleccionaron 10 variables de rendimiento técnico-táctico: remates totales, remates a marco, efectividad de remates a marco, pases realizados, pases completados, efectividad de pases, centros realizados, centros completos, efectividad de centros realizados y balones recuperados. Se aplicaron análisis de varianza factoriales (ANOVAs) para comparar torneos, resultado final del partido (1: ganó, 2: empató, 3: perdió), fase del torneo (1: fase de grupos, 2: octavos y cuartos, y 3: semifinales y finales), equipos semifinalistas y no semifinalistas, y sus interacciones. **Resultados:** No se encontraron interacciones estadísticamente significativas para ninguna de las variables analizadas en las comparaciones relacionadas ($p > 0.05$), pero sí se observaron efectos principales que evidenciaron diferencias en las variables de pases realizados, completados, efectivos y balones recuperados entre torneos, siendo los equipos europeos los que presentaron valores más altos. Asimismo, los equipos ganadores realizaron un mayor número de remates totales, remates a puesta, pases completados y tuvieron un porcentaje de efectividad más alto en remates, en pases y en centros que los equipos que empataron o perdieron. También, los equipos que llegaron a semifinales tuvieron mejor rendimiento en pases y en centros. **Conclusiones:** Los torneos se diferencian en variables asociadas a pases y recuperaciones, sin que se vean afectadas por la fase del torneo, el resultado del partido o si fueron semifinalistas o no.

Palabras clave: fútbol, rendimiento deportivo, técnica, análisis observacional, confederaciones.

Introducción

El fútbol es uno de los deportes más practicados a nivel mundial. Cuenta con millones de jugadores que participan en diversas competiciones en todos los continentes. Su alcance se evidencia en los diferentes torneos que organizan las confederaciones y federaciones nacionales miembros de la Federación Internacional de Fútbol Asociado (FIFA), que es el ente responsable de este deporte, tanto para clubes como para selecciones nacionales. A nivel de selecciones, sobresalen las copas mundiales, así como las competiciones de cada confederación: la Eurocopa (UEFA), la Copa América (CONMEBOL), la Copa Oro (CONCACAF), la Copa Asiática (AFC), la Copa Africana de Naciones (CAF) y la Copa de las Naciones (OFC). Estos torneos reúnen a las mejores selecciones de cada confederación, que despliegan un alto volumen de juego y marcan tendencias en los ámbitos físico, técnico y táctico. Debido a ello, desde una perspectiva científica-académica y práctica, es importante realizar análisis de indicadores de rendimiento para comprender los factores que inciden en el éxito deportivo, y evaluar con mayor precisión las variables físicas, técnicas, tácticas y contextuales que influyen en los resultados de los equipos en las distintas competiciones (Bischofberger et al., 2024; Sarmiento et al., 2018).

En este sentido, mediante estadísticas del juego, se han evaluado la frecuencia y la relevancia de las acciones que se desarrollan en un partido, así como las constantes interacciones entre los jugadores en el terreno de juego

Formato presentación artículo científico Original

(Akyildiz et al., 2022; Lames y McGarry, 2007; Low et al., 2020; Rein y Memmert, 2016). Particularmente, el fútbol demanda la ejecución de diferentes fundamentos técnicos y comportamientos tácticos a nivel individual y colectivo (Brito Souza et al., 2019). Entre las acciones técnico-tácticas con balón más relevantes que los jugadores realizan para intentar conseguir un gol en la fase ofensiva se encuentran los pases, los remates a portería, los regates, los centros y las asistencias (Andrzejewski et al., 2022; Barthelemy et al., 2024). Por su parte, para contrarrestar la ofensiva del rival, las acciones que sobresalen son las recuperaciones de balón, los despejes y las atajadas del portero (Nazarudin et al., 2025).

Estudios científicos previos se han centrado en determinar cómo el rendimiento técnico-táctico de los equipos puede influir en el éxito de los ataques, el desempeño defensivo y el resultado final del juego (Freitas et al., 2023). Siendo estas variables útiles para diferenciar el rendimiento de los equipos durante los partidos o el éxito en los campeonatos (Delgado-Bordonau et al., 2013; Muazu Musa et al., 2019). También es importante considerar que el éxito competitivo en el fútbol depende de diversos factores (Folgado et al., 2018; Yan et al., 2024). Entre los más comúnmente analizados, y que representan mayor influencia en el rendimiento técnico-táctico, figuran el nivel del rival, el resultado del partido, el tipo de competición y la fase de este (Diez et al., 2021; Yi et al., 2020).

En las ligas europeas se ha encontrado que la posesión del balón y el número de pases efectivos son variables clave asociadas al éxito en el fútbol de élite (Lobo et al., 2023; Plakias et al., 2024). En ligas como la Premier League, entre 2014 y 2019, se encontró que los equipos con mejor rendimiento se distinguieron por tener una mayor posesión del balón y un 44% más de pases completados y efectivos (Formigoni y Añón, 2021). En copas mundiales de fútbol, los equipos ganadores se caracterizaron por una mayor posesión de balón, realizar más remates a marco y recuperaciones de balón (Cabrera et al., 2025; Delgado-Bordonau et al., 2013; Kubayi y Toriola 2020). También, durante la fase de grupos, los equipos perdedores tuvieron menor precisión en los pases y los ganadores realizaron más remates, aunque no se diferenciaron a lo largo de las fases del torneo (Alves et al., 2019).

En torneos europeos, específicamente de selecciones (Eurocopa), algunos estudios señalan que el éxito deportivo puede asociarse con la posesión de balón, la cantidad de balones recuperados y la efectividad en los remates. En específico, las selecciones que avanzaron a los cuartos de final en la Euro 2012 mostraron una mayor regularidad en variables como la posesión del balón, los pases, las oportunidades de gol y los balones recuperados, a diferencia de los equipos eliminados (Shafizadeh et al., 2013; Sgrò et al., 2015). En contraste, en la Euro 2016, los equipos que estaban perdiendo tendían a registrar más pases y más posesión de balón, pero los equipos ganadores tuvieron una mayor eficacia ofensiva, especialmente en remates dentro del área penal (Konefal et al., 2016). Y recientemente en un estudio de la edición 2024, se concluyó que los equipos que avanzaron a cuartos de final mostraron un juego más ofensivo y redes de pase más efectivas en el mediocampo y en las bandas, mientras que los no clasificados utilizaron con más frecuencia las zonas defensivas (Huang et al., 2025).

En lo que respecta a investigaciones realizadas con datos de la Copa América, son pocas las disponibles. En la edición de 2019, un estudio detalló diferencias entre las posiciones de juego en acciones técnico-tácticas, siendo los mediocampistas quienes acumulaban más pases precisos y los laterales quienes realizaban más centros (Kubayi, 2021). Desde otra perspectiva, los trabajos también se han enfocado en el análisis de las acciones de ataque. Otro estudio comparó los patrones de juego que precedieron a los remates y los goles en la Copa América de 2001 y no encontró diferencias significativas entre equipos exitosos y no exitosos (Hughes y Churchill, 2005). Asimismo, los remates a un toque dentro del área del penal, provenientes de centros, son más efectivos para conseguir una anotación (Mitrotasios et al., 2025). Por su parte, en la Copa Oro 2019, competición para las selecciones de CONCACAF, el hecho de anotar primero se asoció con las probabilidades de ganar el partido (Ugalde y Rodríguez, 2021).

Por otra parte, las comparaciones entre competiciones europeas y americanas se han limitado a campeonatos de clubes como la Copa Libertadores de América, la UEFA Champions League y el Mundial de Clubes (Maciente, 2022; Moraes y Morato, 2021). En estas competiciones continentales, los equipos más exitosos compartieron patrones de juego basados en un elevado número de pases y en una posesión del balón superior al 60% (Maciente, 2022). Otro estudio no encontró diferencias entre equipos europeos y americanos en indicadores técnico-tácticos, pero sí en la

Formato presentación artículo científico Original

forma de ataque, siendo predominante el juego en la zona central del campo en los equipos europeos, mientras que en los sudamericanos sobresalió el juego por las bandas (Moraes y Morato, 2021). Complementando lo anterior, recientemente una investigación resalta que los equipos de la UEFA Champions League presentan una mayor variedad de estilos de ataque en comparación con los de la Copa Libertadores, especialmente en las fases finales del torneo (Romero Clavijo et al., 2025).

No obstante, a la fecha no existen estudios comparativos de indicadores de rendimiento técnico-táctico entre equipos de la Eurocopa y de la Copa América. Ambas competiciones se celebraron en el año 2024, ofreciendo una oportunidad para comparar el rendimiento técnico-táctico de selecciones de dos regiones en los torneos más exigentes de cada continente. Estos torneos internacionales de selecciones representan escenarios inigualables para determinar perfiles de rendimiento de los equipos, permitiendo comprender mejor posibles diferencias y similitudes a partir de indicadores técnico-tácticos (Kubayi & Toriola, 2020). Los resultados de esta investigación contribuirán a enriquecer el conocimiento sobre el fútbol de alto nivel y podrán ser de utilidad para entrenadores y analistas, ya que la identificación precisa de atributos fuertes y áreas de mejora, tanto a nivel individual como colectivo, es de vital importancia al enfrentar competiciones internacionales (Barthelemy et al., 2024; Oliva-Lozano et al., 2023). Por tanto, el objetivo de esta investigación fue comparar el rendimiento técnico-táctico de las selecciones participantes de la Eurocopa y la Copa América 2024 considerando el resultado final del partido, la fase del torneo y si fueron semifinalistas o no.

Método

Diseño del estudio

El presente estudio se desarrolló con un diseño no experimental, retrospectivo y observacional, sin intervención directa en los participantes ni manipulación de variables (Jones, 2024). Los datos se obtuvieron exclusivamente de fuentes públicas y oficiales disponibles en los sitios web de las competiciones internacionales analizadas. Por tanto, no se accedió a información sensible, confidencial o privada, ni se vulneraron derechos individuales y colectivos. En concordancia con la Ley Reguladora de Investigación Biomédica de Costa Rica (n° 9234), este trabajo investigativo se ajusta al marco de análisis de datos secundarios de acceso público, sin implicar la identificación directa o indirecta de personas.

Muestra

La muestra del estudio consistió en 77 partidos, 46 de la Eurocopa y 31 de la Copa América celebradas en el año 2024. En la Eurocopa participaron 24 selecciones de la UEFA, mientras que en la Copa América participaron 16 selecciones: 10 de la CONMEBOL y 6 de la CONCACAF. Los datos de los partidos que se extendieron a prórroga no fueron considerados (5 en la Eurocopa y 1 en la Copa América), excluyendo el partido completo para mantener todos los encuentros con la misma duración (90 minutos).

Materiales y procedimientos

Los datos de cada partido fueron obtenidos de los sitios oficiales de cada torneo. Para la Eurocopa 2024 se obtuvieron a través de los informes específicos que emitió la UEFA (2025) descargados desde (<https://es.uefa.com/euro2024/fixtures-results/#/d/2022-10-09>) y con respecto a los encuentros disputados en la Copa América 2024, los informes los emitió la CONMEBOL (2025) y se accedió desde el link (<https://copaamerica.com/es/calendario-de-partidos>). Ambos sitios son de acceso público y los datos están disponibles para su descarga. Por tal razón, no fue requerido el uso de consentimientos informados. Asimismo, los datos fueron tabulados de acuerdo con los principios éticos detallados en la Declaración de Helsinki de 2013 (Reis et al., 2025).

Durante los partidos, las estadísticas de rendimiento fueron obtenidas mediante sistemas de video seguimiento instalados en los estadios, los cuales, por medio de multicámaras, registran y cuantifican las diferentes acciones

Formato presentación artículo científico Original

generadas en el juego. Los datos obtenidos con este tipo de tecnología han sido validados en trabajos previos (Díez et al., 2021; Liu et al., 2015). Sin embargo, para evaluar la fiabilidad de los datos se videoanalizaron 5 partidos aleatorios y mediante pruebas intra e inter-clase de Kappa de Cohen se encontraron índices entre 0.80 y 0.91 para las variables, lo cual se clasifica como casi perfecta (O'Donoghue, 2010).

A partir de los informes y con base en estudios previos (Arruda Moura et al., 2014; Díez et al., 2021; Lui et al., 2015) se seleccionaron 10 variables de rendimiento técnico-táctico. Estos parámetros fueron clasificados según la fase del juego en ofensivos (n=9) y defensivos (n= 1) (Ver Tabla 1). Además, se consideraron factores contextuales como el resultado final del partido, la fase del torneo y si el equipo llegó a las semifinales o no. Los datos fueron tabulados en una hoja de cálculo de Microsoft Excel.

Tabla 1.

Definición práctica de los parámetros técnico-tácticos seleccionados y de los factores contextuales.

Variables ofensivas	Definición práctica
Remates totales	Número de disparos realizados para marcar un gol. Cuantifica los disparos a puerta o fuera de ella, así como los bloqueados por la defensa contraria.
Remates a marco	Número de disparos realizados para marcar un gol. Sólo se cuantifican los remates a marco.
Efectividad en los remates	Porcentaje de remates efectivos realizados a marco.
Pases realizados	Número de pases intentados por los jugadores. Cuantificar los pases acertados y fallados.
Pases completados	Número de pases realizados con éxito entre al menos dos jugadores.
Efectividad de pases	Porcentaje de pases efectivos realizados durante el partido.
Centros realizados	Cualquier balón enviado al área del equipo contrario desde una posición amplia.
Centros completos	Cualquier balón enviado al área del equipo contrario desde una posición amplia, con el objetivo de que un jugador pueda rematar o controlarlo para finalizar la jugada.
Efectividad de centros	Porcentaje de centros efectivos realizados durante el partido.
Variables defensivas	
Balones recuperados	Número de veces que un jugador defensivo gana la posesión del balón a un jugador contrario que lo tenía.
Factores contextuales	
Competición	Equipos que participaron en la Eurocopa y en la Copa América.
Resultado del partido	Según el resultado final del partido, los equipos fueron clasificados como ganadores, perdedores o empatados.
Fase del torneo	Según la fase de cada torneo, se consideraron las siguientes: 1) fase de grupos; 2) octavos y cuartos de final; y 3) semifinales y final.
Equipos semifinalistas	Equipo que alcanzaron o no la fase de semifinales

Análisis estadístico

Se aplicaron pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk a los datos. Para analizar el efecto de los factores contextuales (resultado del partido, la fase del torneo y si alcanzaron o no la fase de semifinales) entre ambas competiciones, sobre los indicadores de rendimiento técnico-táctico, se aplicaron análisis de varianza factoriales, en específico: comparación entre competiciones (Copa América vs Eurocopa) y resultado del partido (Victoria, empate y derrota) (2x3), comparación entre competiciones (Copa América vs Eurocopa) y fase del torneo (Fase de grupos, octavos/cuartos, semifinales/final) (2x3) y comparación entre competiciones (Copa América vs Eurocopa) y equipos semifinalistas y no semifinalistas (2x2). La verificación de la homogeneidad de varianza se realizó mediante la prueba de Levene. Además, se aplicaron pruebas post hoc de Bonferroni cuando se identificaron efectos principales significativos. Para valorar el tamaño del efecto (TE) se calculó el omega parcial al cuadrado (ω_p^2), interpretando sus

valores con los siguientes umbrales: <0.01 como trivial, 0.2 como pequeño, 0.5 como moderado, y 0.8 como grande (Cohen, 1988).

Para todos los análisis se utilizó el software JAMOVI versión 2.6.44. Se estableció un valor $p < 0.05$ como nivel de significancia estadística.

Resultados

En ninguna de las variables analizadas se encontraron interacciones estadísticamente significativas ($p > 0.05$), entre las diferentes comparaciones: competición y resultado del partido (ver tabla 2), competición y la fase del torneo (ver tabla 3) ni tampoco entre torneo y alcanzar o no a semifinales (ver tabla 4).

Tabla 2.

Rendimiento técnico-táctico según el resultado final del partido y competición.

Variable	Eurocopa			Copa América			F	p	ωp^2
	Victoria	Empate	Derrota	Victoria	Empate	Derrota			
Remates totales (n)	14,87 ±6,26	12,57 ±5,32	10,00 ±5,05	14,32 ±5,63	11,00 ±4,60	9,36 ±4,04	0,133	0,875	0,00 ^T
Remates a marco (n)	5,39 ±2,60	4,17 ±2,20	2,81 ±1,83	5,27 ±2,39	3,33 ±1,85	3,05 ±1,56	0,778	0,461	0,00 ^T
Efectividad en los remates (%)	38,16 ±13,23	34,30 ±14,08	26,29 ±13,81	40,14 ±18,14	30,78 ±16,36	34,86 ±20,71	1,763	0,175	0,01 ^T
Pases realizados (n)	525,35 ±140,39	481,73 ±129,00	423,45 ±115,42	439,77 ±111,76	372,06 ±106,62	345,50 ±82,76	0,231	0,794	0,00 ^T
Pases completados (n)	467,55 ±144,84	417,13 ±130,45	360,90 ±114,62	365,68 ±113,92	294,39 ±107,14	272,09 ±82,46	0,243	0,785	0,00 ^T
Efectividad de pases (%)	87,81 ±5,22	85,53 ±5,16	84,10 ±5,18	81,86 ±6,24	77,89 ±5,80	77,45 ±6,86	0,271	0,763	0,00 ^T
Centros realizados (n)	16,52 ±6,80	17,27 ±8,88	16,39 ±8,09	16,00 ±7,46	15,06 ±6,86	13,14 ±5,65	0,438	0,646	0,00 ^T
Centros completos (n)	4,13 ±2,29	4,47 ±2,70	3,81 ±2,63	4,86 ±2,51	3,61 ±2,15	3,05 ±2,24	1,655	0,195	0,01 ^T
Efectividad de centros (%)	25,90 ±12,88	25,30 ±12,69	22,23 ±11,45	33,73 ±17,84	24,00 ±10,36	22,18 ±15,57	1,659	0,194	0,01 ^T
Balones recuperados (n)	37,48 ±6,54	35,87 ±11,02	33,26 ±7,95	12,00 ±4,82	14,72 ±4,52	11,05 ±4,09	1,181	0,309	0,00 ^T

Nota: * indica una diferencia estadísticamente significativa.

Clasificación tamaño efecto. T= trivial, P= pequeño, M= moderado, G= grande.

Tabla 3.

Rendimiento técnico-táctico según la fase del torneo para cada competición.

Variable	Eurocopa			Copa América			F	p	ωp^2
	Fase de grupos	Octavos y cuartos	Semifinales y final	Fase de grupos	Octavos y cuartos	Semifinales y final			
Remates totales (n)	12,44 ±5,23	14,14 ±8,87	9,00 ±3,29	11,73 ±5,71	11,00 ±3,70	11,33 ±1,63	0,914	0,403	0,00 ^T
Remates a marco (n)	4,22 ±2,30	4,00 ±3,49	3,17 ±1,17	4,06 ±2,30	3,25 ±1,91	3,67 ±1,63	0,272	0,762	0,00 ^T
Efectividad en los remates (%)	33,86 ±14,45	27,14 ±16,45	34,83 ±4,49	36,71 ±19,42	31,75 ±19,91	31,33 ±10,54	0,251	0,779	0,00 ^T
Pases realizados (n)	475,38 ±135,71	492,50 ±140,63	457,17 ±114,02	394,15 ±116,15	351,50 ±48,27	373,67 ±87,91	0,497	0,609	0,00 ^T
Pases completados (n)	412,31 ±137,77	434,07 ±144,66	405,50 ±116,15	318,75 ±117,30	278,00 ±43,16	301,00 ±92,32	0,523	0,593	0,00 ^T
Efectividad de pases (%)	85,42 ±5,47	86,93 ±5,14	88,00 ±4,20	79,13 ±7,05	79,00 ±4,00	79,50 ±6,09	0,317	0,729	0,00 ^T
Centros realizados (n)	16,76 ±7,70	17,21 ±8,82	15,00 ±8,99	15,08 ±6,78	13,13 ±6,03	13,83 ±7,57	0,242	0,786	0,00 ^T
Centros completos (n)	4,19 ±2,38	4,07 ±3,27	3,50 ±2,74	3,83 ±2,41	3,75 ±2,49	4,17 ±2,71	0,228	0,796	0,00 ^T
Efectividad de centros (%)	25,22 ±12,56	21,43 ±11,86	22,50 ±10,99	25,67 ±15,19	28,00 ±12,97	34,33 ±23,75	1,207	0,302	0,00 ^T
Balones recuperados (n)	36,17 ±8,80	35,64 ±8,68	27,67 ±4,46	12,31 ±4,68	14,25 ±4,95	11,17 ±4,22	1,510	0,224	0,00 ^T

Nota: * indica una diferencia estadísticamente significativa.

Clasificación tamaño efecto. T= trivial, P= pequeño, M= moderado, G= grande.

Tabla 5.

Rendimiento técnico-táctico según equipos semifinalistas y no semifinalistas y competición.

Variable	Eurocopa		Copa América		F	p	ωp^2
	Equipos semifinalistas	Equipos no semifinalistas	Equipos semifinalistas	Equipos no semifinalistas			
Remates totales (n)	14,05 ±7.21	11,99 ±5,34	12,68 ±4,37	11,00 ±5,56	0.035	0.851	0,00 ^T
Remates a marco (n)	4,27 ±2.59	4,07 ±2,43	4,68 ±2,50	3,50 ±1,91	1.351	0.247	0,00 ^T
Efectividad en los remates (%)	32,27 ±12.04	33,10 ±15,20	36,18 ±13,74	35,20 ±21,10	0.093	0.760	0,00 ^T
Pases realizados (n)	537,32 ±122.24	457,77 ±132,74	413,64 ±106,61	371,82 ±106,11	0.743	0.390	0,00 ^T
Pases completados (n)	483,32 ±123.07	393,76 ±134,11	342,00 ±109,42	295,15 ±105,23	0.937	0.335	0,00 ^T
Efectividad de pases (%)	89,41 ±3.14	84,69 ±5,42	81,50 ±5,60	77,85 ±6,77	0.284	0.595	0,00 ^T
Centros realizados (n)	17,00 ±7.53	16,63 ±8,04	14,55 ±5,81	14,80 ±7,20	0.053	0.817	0,00 ^T
Centros completos (n)	4,68 ±2.36	3,96 ±2,57	4,59 ±2,68	3,45 ±2,17	0.220	0.640	0,00 ^T
Efectividad de centros (%)	28,32 ±9.99	23,26 ±12,80	33,00 ±16,75	23,40 ±14,38	0.868	0.353	0,00 ^T
Balones recuperados (n)	34,64 ±7.35	35,81 ±9,19	13,64 ±4,76	11,80 ±4,54	1.270	0.261	0,00 ^T

Nota: * indica una diferencia estadísticamente significativa.

Clasificación tamaño efecto. T= trivial, P= pequeño, M= moderado, G= grande.

Los efectos principales revelaron diferencias estadísticamente significativas entre los torneos en las variables de pases realizados, pases completados y balones recuperados ($p < 0.05$) realizados en promedio por cada equipo por partido. Específicamente, los equipos de la Eurocopa registraron valores más altos en estas variables (ver tabla 5).

Tabla 5.

Rendimiento técnico-táctico según competición.

Variable	Eurocopa	Copa América	F	p	ωp^2
Remates totales (n)	12,48 ±5,87	11,60 ±5,20	1,114	0,293	0,00 ^T
Remates a marco (n)	4,12 ±2,45	3,92 ±2,19	0,452	0,503	0,00 ^T
Efectividad en los remates (%)	32,90 ±14,45	35,55 ±18,71	0,804	0,371	0,00 ^T
Pases realizados (n)	476,79 ±134,06	386,66 ±107,32	21,814	<0,001*	0,12 ^P
Pases completados (n)	415,17 ±136,41	311,77 ±108,23	27,973	<0,001*	0,15 ^P
Efectividad de pases (%)	85,82 ±5,36	79,15 ±6,57	51,941	<0,001*	0,25 ^M
Centros realizados (n)	16,72 ±7,88	14,71 ±6,69	2,615	0,108	0,01 ^T
Centros completos (n)	4,13 ±2,53	3,85 ±2,41	0,528	0,468	0,00 ^T
Efectividad de centros (%)	24,47 ±12,32	26,81 ±15,82	0,936	0,335	0,00 ^T
Balones recuperados (n)	35,53 ±8,76	12,45 ±4,66	363,96	<0,001*	0,70 ^M

Nota: * indica una diferencia estadísticamente significativa.

Clasificación tamaño efecto. T= trivial, P= pequeño, M= moderado, G= grande.

Asimismo, se identificaron efectos principales y significativos en los resultados del partido. Los equipos ganadores en comparación con los equipos que empataron o perdieron, realizaron significativamente más disparos totales y a puerta, por lo que su porcentaje de efectividad de disparos fue mayor, así como un mayor número de pases realizados, pases completados, pases efectivos y en la efectividad de centros realizados ($p < 0.05$) (ver tabla 6).

Tabla 6.

Rendimiento técnico-táctico según el resultado final del partido, integrando ambas competiciones.

Variable	Victoria	Empate	Derrota	F	p	ωp^2
Remates totales (n)	14,64 ±5,96 ^{AB}	11,98 ±5,07	9,74 ±4,63	11,198	<0,001*	0,12 ^P
Remates a marco (n)	5,34 ±2,50 ^{AB}	3,85 ±2,09	2,91 ±1,71	16,828	<0,001*	0,17 ^P
Efectividad en los remates (%)	38,98 ±15,32 ^{AB}	32,98 ±14,90	29,85 ±17,36	4,100	0,018*	0,40 ^M
Pases realizados (n)	489,83 ±135,01 ^{AB}	440,60 ±131,37	391,09 ±109,34	8,888	<0,001*	0,09 ^P
Pases completados (n)	425,26 ±141,11 ^{AB}	371,10 ±135,12	324,04 ±110,80	9,100	<0,001*	0,10 ^P
Efectividad de pases (%)	85,34 ±6,34 ^{AB}	82,67 ±6,52	81,34 ±6,74	7,157	0,001*	0,07 ^P
Centros realizados (n)	16,30 ±7,02	16,44 ±8,18	15,04 ±7,30	0,634	0,532	0,00 ^T
Centros completos (n)	4,43 ±2,39	4,15 ±2,52	3,49 ±2,48	2,463	0,089	0,01 ^T

Efectividad de centros (%)	29,15 ±15,47	24,81 ±11,77	22,21 ±13,17	4,218	0,017*	0,04 ^P
Balones recuperados (n)	26,91 ±13,96	27,94 ±13,76	24,04 ±12,86	2,620	0,076	0,02 ^T

Nota: * indica una diferencia estadísticamente significativa

^A indica una diferencia respecto a los equipos que empataron

^B indica una diferencia respecto a los equipos que perdieron

Clasificación tamaño efecto. T= trivial, P= pequeño, M= moderado, G= grande.

Además, las diferencias significativas entre los equipos que llegaron a semifinales y los que no se encontraron en los pases realizados, completados y efectivos, así como en los centros completados y en el porcentaje de efectividad de centros (ver tabla 7), en la que sobresalieron los equipos semifinalistas con valores más altos.

Tabla 7.

Rendimiento técnico-táctico según equipos semifinalistas y no semifinalistas, integrando ambas competiciones.

Variable	Equipos semifinalistas	Equipos no semifinalistas	F	p	ωp^2
Remates totales (n)	13,36 ±5,93	11,63 ±5,42	3,456	0,065	0,01 ^T
Remates a marco (n)	4,48 ±2,52	3,86 ±2,26	2,688	0,103	0,01 ^T
Efectividad en los remates (%)	34,23 ±12,92	33,86 ±17,51	0,001	0,979	0,00 ^T
Pases realizados (n)	475,48 ±129,46	426,52 ±130,03	7,687	0,006*	0,04 ^P
Pases completados (n)	412,66 ±135,47	357,90 ±132,74	9,560	0,002*	0,05 ^P
Efectividad de pases (%)	85,45 ±6,01	82,20 ±6,78	17,257	<0,001*	0,09 ^P
Centros realizados (n)	15,77 ±6,76	15,96 ±7,76	0,001	0,965	0,00 ^T
Centros completos (n)	4,64 ±2,50	3,77 ±2,44	4,412	0,037*	0,02 ^P
Efectividad de centros (%)	30,66 ±13,83	23,31 ±13,33	9,056	0,003*	0,05 ^P
Balones recuperados (n)	24,14 ±12,26	27,08 ±13,98	0,060	0,806	0,00 ^T

Nota: * indica una diferencia estadísticamente significativa.

Clasificación tamaño efecto. T= trivial, P= pequeño, M= moderado, G= grande.

Discusión

El presente estudio representa uno de los primeros trabajos que establecen comparaciones de indicadores técnico-tácticos y factores contextuales, como el resultado del partido, la fase del torneo y el logro de clasificar o no a semifinales, en competiciones continentales de élite a nivel de selecciones, específicamente la Eurocopa y la Copa América del año 2024. Aunque este último incluyó selecciones de CONMEBOL y CONCACAF, en términos generales el torneo representa el contexto competitivo americano frente al europeo. Los efectos principales de los ANOVA revelaron que, entre competiciones (Eurocopa vs. Copa América) hay diferencias en el rendimiento técnico-táctico evaluado a través de los pases y los balones recuperados. Por otra parte, no se observaron interacciones significativas entre las competiciones y las variables contextuales. Lo anterior sugiere que las diferencias observadas en el rendimiento técnico-táctico no dependen del contexto de partido dentro del torneo, sino del torneo en sí.

Al comparar los resultados obtenidos con datos de estudios previos que han analizado el rendimiento técnico-táctico entre competiciones de clubes europeos (UEFA, Champions League) y sudamericanas (CONMEBOL, Copa Libertadores), se observan similitudes. En este sentido, ambas competiciones se diferenciaron en el número de pases realizados, el número de pases completados y el porcentaje de pases efectivos a favor de los europeos (Romero Clavijo et al., 2025). El mayor rendimiento técnico-táctico observado en los equipos europeos para las variables de pases y recuperaciones de balón puede estar asociado al estilo de juego (Izquierdo y Redondo, 2022; Martín-Castellanos et al., 2025, Stafylidis et al., 2024). Estudios previos en competiciones europeas reflejan un estilo de juego caracterizado por posesiones de balón largas y una presión organizada (Martín-Castellanos et al., 2025, Stafylidis et al., 2024). Por su parte, la dinámica de los clubes en la Copa América muestra un predominio de un juego más directo, con transiciones rápidas y acciones individuales de desborde (Ugalde-Ramírez & Vasquez-Bonilla, 2025). Estas diferencias se alinean con lo observado previamente en equipos sudamericanos (Hughes, & Churchill, 2005) y de CONCACAF (Ugalde-Ramírez, & Rodríguez-Porras, 2021) hacia posesiones más verticales y directas, en comparación con las posesiones largas del fútbol europeo (Lobo Triviño et al., 2023; Romero Clavijo et al., 2025).

Formato presentación artículo científico Original

A nivel defensivo, los equipos europeos realizaron un mayor número de recuperaciones por partido. Este hallazgo corrobora la importancia de indicadores defensivos como la recuperación del balón para el éxito competitivo (Barreira et al. 2014; Stafylidis et al., 2024). La capacidad de recuperar el balón no solo facilita la transición ofensiva, sino que también permite controlar el ritmo del partido, un aspecto fundamental en contextos de alta exigencia táctica como los torneos continentales (Delgado-Bordonau et al., 2013; Freitas et al., 2023). Esto se ve reflejado a nivel de clubes, cuando los equipos de las 5 ligas europeas más importantes se han distinguido como equipos que juegan con vocación ofensiva, ejercen una presión alta y recuperan más balones y, por lo tanto, tienen más opciones de obtener más victorias, estar mejor posicionados en la liga y, por lo tanto, alcanzar clasificaciones a torneos internacionales (Torres-Yasuiré et al., 2025). Asimismo, estudios previos han revelado que los equipos mejor ubicados en la tabla de posiciones son más competentes para recuperar la posesión del balón, la recuperan más rápido y más cerca de la portería contraria (Low et al., 2021; Santos et al., 2017; Vogelbein et al., 2014). A nivel de clubes americanos, en torneos como la MLS en la temporada 2014, la alta eficacia en los contraataques se debió a la recuperación de la pelota cerca de la portería, lo que permitió que los equipos anotaran muchos goles mediante este tipo de ataque (González Rodenas et al., 2016). A su vez, la Copa de Brasil 2019 registró recuperaciones de balón en la parte central del campo, lo que permitió que los equipos exitosos crearan más situaciones de gol y, por lo tanto, consiguieran más anotaciones (Guimarães et al., 2022).

También, desde otra perspectiva, es importante considerar que estas diferencias pueden asociarse a demandas físicas y a factores externos y, a la vez, responder a un contexto sociocultural. Tal como han argumentado Giulianotti y Robertson (2004) y Rossing y Skrubbeltrang (2016), los estilos de juego tácticos se manifiestan de forma clara en las competiciones internacionales y estos pueden ser el reflejo de comportamientos culturales propios de cada país o región. En Europa sobresale un juego estructurado y ordenado, mientras que en Sudamérica el juego puede ser más improvisado y creativo, lo que ha permitido comprender ciertas diferencias en el desenvolvimiento de los jugadores dentro del campo de juego, tanto en partido como en entrenamiento, lo que marca tendencias de juego que desde años anteriores se han planteado como diferenciadoras (Giulianotti y Robertson, 2004; Rossing y Skrubbeltrang, 2016).

Por otra parte, en relación con el resultado del partido, considerando ambas competiciones, los equipos ganadores realizaron un mayor número de remates totales y de remates a marco, y lograron, además, un mayor porcentaje de efectividad. Este comportamiento ofensivo se complementó con un mayor número de pases realizados, completados y efectivos, así como con más centros, lo cual coincide con lo reportado en investigaciones previas que relacionan el éxito deportivo de los equipos de fútbol con la posesión de balón y la capacidad de generar situaciones de gol (Tousios et al., 2018; Mitrotasios et al., 2019; Martin-Castellanos et al., 2025). En ligas europeas, los equipos ganadores presentaron mejores promedios de remates a marco que los perdedores (Lago Peñas et al., 2010; Miswan et al., 2018; Rocha-Lima, Tertuliano, & Fischer, 2021; Stafylidis et al., 2024). Por su parte, en América, en torneos como la Serie B de Brasil en la temporada 2014, se reportó que los equipos exitosos realizaron más remates totales y a puerta que los equipos no exitosos (Barreira, Vendite & Vendite, 2016).

En esta misma línea, los equipos que alcanzaron las semifinales (para ambas competiciones) realizaron un mayor número de pases y centros. Esto sugiere que un juego basado en el dominio de la posesión de balón, combinado con la creación de juego por las bandas y los envíos de balón al área del rival, puede contribuir positivamente a la probabilidad de que un equipo avance en un torneo (Liu et al., 2015). En la Eurocopa 2024, los equipos que llegaron a las semifinales y luego a la final se caracterizaron por completar más pases. En diversas competiciones, los equipos semifinalistas y campeones destacan por la posesión de balón. Específicamente, registraron más pases completados, mayor precisión en los pases, más pases clave y más envíos al último tercio del campo, lo que evidencia que estas variables técnico-tácticas son factores de éxito competitivo en el fútbol (Andrzejewski et al., 2022; Akyildiz et al., 2022; Hwang, 2025). Asimismo, en cuanto a los centros, los hallazgos de este estudio son consistentes con los encontrados en trabajos anteriores. Por ejemplo, los equipos ganadores de la Copa del Mundo 2010 se diferenciaron de los perdedores en un mayor número de centros completos (Casamichana et al., 2013). No obstante, también es importante comprender que la efectividad de los centros en los partidos de fútbol puede depender de la efectividad defensiva para despejar y marcar de la defensa rival, lo cual lo convierte en un recurso

funcional en el juego ofensivo, principalmente en aquellos equipos con un estilo de juego de menor posesión de balón, tal como ha sido demostrado en trabajos previos (Vantarakis & Stafylidis, 2023; Wu et al., 2021).

Por último, a partir de los resultados de este estudio, se refuerza la idea de que, si bien el rendimiento técnico-táctico de los equipos exitosos (ganadores y semifinalistas) comparte patrones comunes (como un mayor volumen de pases y efectividad ofensiva), los contextos continentales conservan características distintivas que deben ser consideradas al momento de interpretar el juego y preparar procesos de entrenamiento y planificación competitiva para tales eventos.

Limitaciones

A pesar de los resultados obtenidos, en este trabajo se pueden identificar algunas limitaciones. En primer lugar, las competiciones contaron con un número distinto de partidos y no presentaron el mismo formato. Por ejemplo, en la Eurocopa se jugaron 15 partidos más y contó con una fase de octavos, mientras que en la Copa América no se disputaron octavos de final. Por otra parte, a pesar de que se verificó la fiabilidad de los datos, al tratarse de información pública, no es posible controlar completamente la calidad o consistencia de las mediciones realizadas en las competiciones. Estas diferencias de formato y el uso de datos públicos podrían introducir cierto sesgo en la comparación entre torneos, por lo que los resultados deben interpretarse con cautela y no generalizarse más allá de este análisis retrospectivo.

Futuras líneas de investigación

A la luz de los hallazgos de este estudio, es importante continuar desarrollando este tipo de investigación en contextos competitivos que permitan comprender las similitudes y diferencias entre selecciones de distintas regiones. Sería importante integrar otras variables, como esfuerzos físicos, características de los jugadores y posiciones de juego, entre otras, que permitan tener una perspectiva más completa sobre el rendimiento en el fútbol de élite.

A su vez, sería crucial abordar este tipo de investigaciones en contextos de fútbol femenino y juvenil, ya que, al tratarse de poblaciones menos estudiadas, ayudaría a los entrenadores a establecer estrategias para competir y a diseñar entrenamientos orientados a la preparación para torneos internacionales.

Conclusiones

Los equipos de la Eurocopa y la Copa América se diferenciaron en la cantidad de pases realizados y completados, la efectividad de los pases y los balones recuperados, siendo los equipos europeos los que se caracterizaron por tener valores más altos. Estas diferencias pueden deberse a estilos de juego distintos entre ambas confederaciones.

Además, el resultado final del partido, la fase del torneo o el hecho de llegar a semifinales no parece ser un factor que afecte el rendimiento técnico dentro del torneo, sino que las diferencias pueden responder a características del juego propias de las selecciones de cada torneo. Sin embargo, al analizar ambas competiciones en conjunto, sí se encontró que el resultado del partido, así como el llegar o no a semifinales, fueron factores que afectaron el rendimiento técnico-táctico de los equipos.

Aplicaciones prácticas

Los resultados obtenidos permiten orientar algunas aplicaciones prácticas. En primer lugar, desarrollar capacitaciones para entrenadores previas a torneos internacionales. Aunado a lo anterior, los entrenadores y demás miembros del cuerpo técnico pueden utilizar esta información en los procesos preparatorios de competiciones continentales o intercontinentales para tener una perspectiva de las diferencias y similitudes entre los equipos de cada región, con el objetivo de priorizar las variables técnico-tácticas relacionadas con el estilo de juego al momento de disputar encuentros con equipos o selecciones de diferentes regiones del mundo.

Referencias

- Akyildiz, Z., Nobari, H., González-Fernández, F. T., Praça, G. M., Sarmento, H., Guler, A. H., ... & Figueiredo, A. J. (2022). Variations in the physical demands and technical performance of professional soccer teams over three consecutive seasons. *Scientific Reports*, 12(1), 2412. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-06365-7>
- Andrzejewski, M., Oliva-Lozano, J. M., Chmura, P., Chmura, J., Czarniecki, S., Kowalczyk, E., ... & Konefał, M. (2022). Analysis of team success based on match technical and running performance in a professional soccer league. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 14, 82. <https://doi.org/10.1186/s13102-022-00473-7>
- Arruda Moura, Felipe & Martins, Luiz Eduardo Barreto & Cunha, Sergio. (2014). Analysis of football game-related statistics using multivariate techniques. *Journal of Sports Sciences*, 32(20), 1881–1887. <http://dx.doi.org/10.1080/02640414.2013.853130>
- Barreira, D., Garganta, J., Guimaraes, P., Machado, J., & Anguera, M. T. (2014). Ball recovery patterns as a performance indicator in elite soccer. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part P: Journal of Sports Engineering and Technology*, 228(1), 61-72. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1754337113493083>
- Barreira, J., Vendite, C., & Vendite, L. L. (2016). Analysis of shots and passing sequence of a soccer team and its opponents during 2014 Brazilian championship. *International Journal of Sports Science*, 6(4), 163-167. <http://dx.doi.org/10.5923/j.sports.20160604.06>
- Barthelemy, B., Ravé, G., Govindasamy, K., Ali, A., Del Coso, J., Demeaux, J., ... & Zouha, H. (2024). Impact of Technical-Tactical and Physical Performance on the Match Outcome in Professional Soccer: A Case Study. *Journal of Human Kinetics*, 17(94), 203–214. <https://doi.org/10.5114/jhk/185933>
- Bischofberger, J., Baca, A., & Schikuta, E. (2024). Event detection in football: Improving the reliability of match analysis. *Plos one*, 19(4), e0298107. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0298107>
- Cabrera Hernandez, M. A., Tafur, L. J., García, S. A., Quiñonez, A., Tejada, C. X., & Mina-Paz, Y. (2025). Analysis of Technical and Physical Variables According to the Outcome of the 2018 Russia FIFA World Cup Game. *Pensar en Movimiento: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*, 23(1), e57150. <https://doi.org/10.15517/pensarmov.v23i1.57150>
- Casamichana, D., Castellano, J., Calleja-Gonzalez, J., & San Roman, J. (2013). Differences between winning, drawing and losing teams in the 2010 World Cup. *Science and Football VII*, London: Routledge, 211-216. <https://www.shobix.co.jp/jssf/contents/supplement/files/p-325.pdf>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers. <https://www.utstat.toronto.edu/brunner/oldclass/378f16/readings/CohenPower.pdf>
- CONMEBOL. (2025). Calendario de partidos. <https://copaamerica.com/es/calendario-de-partidos>
- Delgado-Bordonau JL, Domenech-Monforte C, Guzmán JF, Mendez-Villanueva A. (2013). Offensive and defensive team performance: Relation to successful and unsuccessful participation in the 2010 Soccer World Cup. *Journal of Human Sport & Exercise*, 8(4): 894-904. <http://dx.doi.org/10.4100/jhse.2013.84.02>
- Diez, A., Lozano, D., Arjol-Serrano, J. L., Mainer-Pardos, E., Castillo, D., & Torrontegui-Duarte, M. (2021). Influence of contextual factors on physical demands and technical-tactical actions regarding playing position in

- professional soccer players. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 13 (1), 157. <https://doi.org/10.1186/s13102-021-00386-x>
- Folgado, H., Gonçalves, B., & Sampaio, J. (2018). Positional synchronization affects physical and physiological responses to preseason in professional football (soccer). *Research in Sports Medicine*, 26(1), 51–63. <https://doi.org/10.1080/15438627.2017.1393754>
- Formigoni, L. & Añon, I.C. (2021). Análise de posse de bola e passe da Premier League. *Revista Brasileira de Futebol*, 14(2), 99-114. <https://www.rbf.ufv.br/index.php/RBFutebol/article/view/353/245>
- Freitas, R., Volossovitch, A., Almeida, C. H., & Vleck, V. (2023). Elite-level defensive performance in football: a systematic review. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 53(4), 458-470. <https://doi.org/10.1007/s12662-023-00900-y>
- Giulianotti, R., & Robertson, R. (2004). The globalization of football: a study in the glocalization of the 'serious life'. *The British journal of sociology*, 55(4), 545-568. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1468-4446.2004.00037.x>
- González Rodenas, Joaquín & Lopez Bondia, Ignacio & Calabuig, Ferran & Pérez-Turpin, José & Aranda, Rafael. (2016). Association between playing tactics and creating scoring opportunities in counter-attacks from United States Major League Soccer games. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 16, 737-752. <http://dx.doi.org/10.1080/24748668.2016.11868920>.
- Guimarães, J. P. A., Rochael, M., de Andrade, A. G. P., Bredt, S. G., & Praça, G. M. (2022). How reaching the pitch's final third is related to scoring opportunities in soccer?. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (43), 171-176. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8052684>
- Huang, K., Gong, B., Xu, K. & Zhou, Z. (2025). Revealing Pitch-passing Network Differences Between UEFA Euro 2024 Quarterfinalists and Non-Quarterfinalists: Pitch-Passing Network Differences in UEFA Euro 2024. In Proceedings of the 2024 International Conference on Sports Technology and Performance Analysis (ICSTPA '24). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 204–212. <https://doi.org/10.1145/3723936.3723967>
- Hughes, M., & Churchill, S. (2005). Attacking profiles of successful and unsuccessful teams in Copa America 2001. In Science and football V: The proceedings of the fifth world congress on science and football, 23(2), 222-228. Recuperado desde: <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9780203412992-81/attacking-profiles-successful-unsuccessful-teams-copa-america-2001>
- Hwang, H. (2025). A study on the efficiency difference between winning and losing teams in the quarterfinals and semifinals of the EURO 2024. *Scientific Journal of Sport and Performance*, 4(1), 111-118. <https://doi.org/10.55860/XMUY8220>
- Izquierdo, J. M., & Redondo, J. C. (2022). Offensive difference styles and technical situational variables between European and South American elite football leagues. *MHSalud, Revista en Ciencias del Movimiento Humano y Salud*, 19(2), 25-37. <http://dx.doi.org/10.15359/mhs.19-2.3>
- Jones, I. (2024). *Research Methods for Sports Studies*, Fourth Edition. New York, United States: Routledge.
- Kubayi, A. (2021). Position-specific physical and technical demands during the 2019 COPA America Football tournament. *South African Journal of Sports Medicine*, 33(1), 1-6. <https://doi.org/10.17159/2078-516X/2021/v33i1a11955>

- Kubayi, A., & Toriola, A. (2020). Differentiating African Teams from European Teams: Identifying the Key Performance Indicators in the FIFA World Cup 2018. *Journal of Human Kinetics*, 73, 203–208. <https://doi.org/10.2478/hukin-2019-0144>
- Lago-Peñas, C., Lago-Ballesteros, J., Dellal, A., & Gómez, M. (2010). Game-related statistics that discriminated winning, drawing and losing teams from the Spanish soccer league. *Journal of Sports Science and Medicine*, 9, 288-293. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3761743/>
- Lames, M., & McGarry, T. (2007). On the search for reliable performance indicators in game sports. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 7(1), 62-79. <https://doi.org/10.1080/24748668.2007.11868388>
- Ley Reguladora de Investigación Biomédica, n°9234 (22 de abril del 2014).
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=79779&nValor3=103451&strTipM=TC
- Liu, H., Gomez, M., 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>
- Lobo Triviño, D., Ponce Bordón, J. C., Llanos Muñoz, R., López Del Campo, R., & López Gajardo, M. Ángel. (2023). ¿Influye el resultado final sobre variables relacionadas con la posesión de balón en LaLiga Santander?. *Revista Española De Educación Física Y Deportes*, 437(4), 48–57.
<https://doi.org/10.55166/reefd.v437i4.1102>
- Low, B., Coutinho, D., Gonçalves, B., Rein, R., Memmert, D., & Sampaio, J. (2020). A systematic review of collective tactical behaviours in football using positional data. *Sports Medicine*, 50, 343-385.
<https://doi.org/10.1007/s40279-019-01194-7>
- Low, B., Rein, R., Raabe, D., Schwab, S., & Memmert, D. (2021). The porous high-press? An experimental approach investigating tactical behaviours from two pressing strategies in football. *Journal of sports sciences*, 39(19), 2199-2210. <https://doi.org/10.1080/02640414.2021.1925424>
- Maciente, Lucas. (2022). Caracterização do desempenho ofensivo no futebol: uma comparação entre a Liga dos Campeões da UEFA e a Copa CONMEBOL Libertadores. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.
<https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/39664>
- Martín-Castellanos, A., Pereira-Monteiro, M. R., Hermosilla-Perona, F., Barba-Ruiz, M., Solana, D. M., & Alonso-Pérez-Chao, E. (2025). The numbers behind success: key metrics for advancing in male EURO 2024. *Frontiers in Sports and Active Living*, 7, 1622887. <https://doi.org/10.3389/fspor.2025.1622887>
- Miswan, M. S., Aznan, E. A. M., Ismail, Z., Jamaludin, M., & Kassim, A. M. (2018). Ball possession of a successful team (johor darul ta'zim fc) in malaysia super league 2015: a case study. *Malaysian Journal of Movement, Health & Exercise*, 7(2), 117-126. <https://doi.org/10.15282/mohe.v7i2.177>
- Mitrotasios, M., Gonzalez-Rodenas, J., Armatas, V., & Aranda, R. (2019). The creation of goal scoring opportunities in professional soccer. Tactical differences between Spanish La Liga, English Premier League, German Bundesliga and Italian Serie A. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 19(3), 452-465. <https://doi.org/10.1080/24748668.2019.1618568>

- Mitrotasios, M., Plakias, S., Armatas, V., Kubayi, A., & Larkin, P. (2025). Strategic insights into one-touch finishing in soccer: Analyzing play during Copa America 2021. *Perceptual and Motor Skills*, 132(3), 567-584. <https://doi.org/10.1177/00315125251320129>
- Moraes, G. R. y Morato, MP (2021). Análisis táctico-técnico en el fútbol: comparación del campeón de Europa 2018-19 con el campeón sudamericano 2019. *Revista Brasileira de Futsal y Fútbol*, 13(53), 284-296. Recuperado de <https://www.rbff.com.br/index.php/rbff/article/view/1115>
- Muazu Musa, R., PP Abdul Majeed, A., Abdullah, M. R., Ab. Nasir, A. F., Arif Hassan, M. H., & Mohd Razman, M. A. (2019). Technical and tactical performance indicators discriminating winning and losing team in elite Asian beach soccer tournament. *PloS one*, 14(6), e0219138. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219138>
- Nazarudin, M. N., Okilanda, A., Ockta, Y., Nugraha, R., & Septian, R. D. (2025). Evaluating defensive strategies in football: analysing the impact of defensive metrics on match outcomes. *Journal of Physical Education and Sport*, 25(5), 1051-1059. <https://doi.org/10.7752/jpes.2025.05116>
- O'Donoghue, P. (2010). *Research methods for sports performance analysis*. New York, United States: Routledge.
- Oliva-Lozano, J., Martínez-Puertas, H., Fortes, V., López- Del Campo, R., Resta, R., & M. Muyor, J. (2023). Is there any relationship between match running, technical-tactical performance, and team success in professional soccer? A longitudinal study in the first and second divisions of LaLiga. *Biology of Sport*, 40(2), 587-594. <https://doi.org/10.5114/biolsport.2023.11802>
- Plakias S, Tsatalas T, Armatas V, Tsaopoulos D, Giakas G. (2024). Tactical Situations and Playing Styles as Key Performance Indicators in Soccer. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*; 9(2), 88. <https://doi.org/10.3390/jfmk9020088>
- Rein, R. & Memmert, D. (2016). Big data and tactical analysis in elite soccer: Future challenges and opportunities for sports science. *SpringerPlus*, 5, 1410. <https://doi.org/10.1186/s40064-016-3108-2>
- Reis, A. A., Upshur, R., & Moodley, K. (2025). Future-Proofing Research Ethics—Key Revisions of the Declaration of Helsinki 2024. *Journal of the American Medical Association*, 333(1), 20-21. <https://doi.org/10.1001/jama.2024.22254>
- Rocha-Lima, E. M., Tertuliano, I. W., & Fischer, C. N. (2021). The influence of ball possession, passes and shots on target in winning premier league football matches. *Research, Society and Development*, 10(8), e55110817824-e55110817824. <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17824>
- Rossing, N. N., & Skrubbeltrang, L. S. (2016). The language of football: a cultural analysis of selected world cup nations. *Sport in Society*, 20(5-6), 599-611. <https://doi.org/10.1080/17430437.2016.1158478>
- Romero Clavijo, F. A., Amancio Silva, E. H., Flôres, F., Cesar Corrêa, U., & Drews, R. (2025). Attacking styles of play in football: a comparison between UEFA Champions League and Copa Libertadores da América. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 1-14. <http://dx.doi.org/10.1080/24748668.2025.2498193>
- Santos, P., Lago-Peñas, C., & García-García, O. (2017). The influence of situational variables on defensive positioning in professional soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 17(3), 212-219. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/24748668.2017.1331571>
- Sarmiento, 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. *Sports Medicine*, 48, 799-836. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0836-6>

- Sgrò, F., Barresi, M., & Lipoma, M. (2015). The analysis of discriminant factors related to team match performances in the 2012 European Football Championship. *Journal of Physical Education & Sport*, 15(3), 460-465. <https://doi.org/10.7752/jpes.2015.03069>
- Shafizadeh, M., Taylor, M., & Peñas, C. L. (2013). Performance Consistency of International Soccer Teams in Euro 2012: A Time Series Analysis. *Journal of Human Kinetics*, 38, 213-226. <https://doi.org/10.2478/hukin-2013-0061>
- Stafylidis, A., Mandroukas, A., Michailidis, Y., & Metaxas, T. (2024a). Decoding Success: Predictive Analysis of UEFA Euro 2024 to Uncover Key Factors Influencing Soccer Match Outcomes. *Applied Sciences*, 14, 7740. <https://doi.org/10.3390/app14177740>
- Stafylidis, A., Mandroukas, A., Michailidis, Y., Vardakis, L., Metaxas, I., Kyranoudis., Metaxas, T. (2024b). Key Performance Indicators Predictive of Success in Soccer: A Comprehensive Analysis of the Greek Soccer League. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 9, 107. <https://doi.org/10.3390/jfmk9020107>
- The Jamovi project. (2023). Jamovi (Version 2.6.44) [Computer software]. <https://www.jamovi.org>
- Torres-Yasuiré, V., Vitabar, R., Peyré-Tartaruga, L. A., Alonso, R., & Fábrica, G. (2025). Cluster analysis on ball recovery and handling from top 5 European leagues reveals emerging tactical patterns in soccer. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 20(6), 2454-2462. <https://doi.org/10.1177/17479541251349425>
- Tousios, T., Michailidis, Y., Mandroukas, A., Mikikis, D., & Metaxas, T. (2018). Differences in Goal Scoring and Minutes of Scoring Between Two European Championships, One Among 16 Teams (euro 2012) and the Other Among 24 Teams (euro 2016). *Facta Universitatis: Series Physical Education & Sport*, 16(2), 365-373. <https://doi.org/10.22190/FUPES180820033T>
- UEFA. (2025). Partidos y resultados. <https://es.uefa.com/euro2024/fixtures-results/#/d/2022-10-09>
- Ugalde-Ramírez, A., & Rodríguez-Porras, L. (2021). Análisis de los patrones de anotación y su asociación con el resultado del partido en la Copa Oro 2019. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 10(2), 149–163. <https://doi.org/10.6018/sportk.447221>
- Ugalde-Ramírez, J. A., & Vasquez-Bonilla, A. (2025). Comparison of goal-scoring patterns between the Euro and Copa América 2024 tournaments through a notational analysis. *Scientific Journal of Sport and Performance*, 4(4), 519–533. <https://doi.org/10.55860/TGFB5139>
- Vantarakis, A., & Stafylidis, A. (2023). Attributes of crosses and their impact on goal scoring in soccer leagues. *Journal of Physical Education and Sport*, 23(11), 3084-3090. <https://www.efsupit.ro/images/stories/november2023/Art352.pdf>
- Vogelbein, M., Nopp, S., & Hökelmann, A. (2014). Defensive transition in soccer—are prompt possession regains a measure of success? A quantitative analysis of German Fußball-Bundesliga 2010/2011. *Journal of Sports Sciences*, 32(11), 1076-1083. <https://doi.org/10.1080/02640414.2013.879671>
- Yi, Q., Gómez-Ruano, M. Á., Liu, H., Zhang, S., Gao, B., Wunderlich, F., & Memmert, D. (2020). Evaluation of the technical performance of football players in the UEFA Champions League. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(2), 604. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020604>

Yan, W., Li, S., Wang, D., Yuan, B., Zeng, H., & Ren, D. (2024). How to win in FIFA World Cup Qatar 2022? A study on the configurations of technical and tactical indicators based on fuzzy-set qualitative comparative analysis. *Frontiers in Psychology, 14*, 1307346. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1307346>