

Aguilar, A. (2026). Indicadores técnico-tácticos y estilos de juego asociados al éxito competitivo en las cinco grandes ligas europeas de fútbol. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 26(3), 418-455

Indicadores técnico-tácticos y estilos de juego asociados al éxito competitivo en las cinco grandes ligas europeas de fútbol

Technical-tactical indicators and playing styles associated with competitive success in the five major European football league

Indicadores técnico-tácticos e estilos de jogo associados ao sucesso competitivo nas cinco principais ligas europeias de futebol

Aguilar, Antonio¹

¹*Universidad Pablo de Olavide, España*

RESUMEN

El presente estudio analizó la relación entre indicadores técnico-tácticos, estilos de juego y éxito competitivo en las cinco grandes ligas europeas de fútbol profesional (LaLiga, Premier League, Serie A, Ligue 1 y Bundesliga) durante la temporada 2022-2023. A partir de una muestra de 1.826 partidos y 3.652 participaciones de equipos, se aplicaron análisis descriptivos, correlacionales, discriminantes y modelos de clasificación CHAID utilizando datos procedentes de la plataforma WhoScored/Opta. Los resultados mostraron diferencias significativas entre equipos según su clasificación final. Los conjuntos mejor clasificados presentaron mayores niveles de control territorial, precisión de pase, progresión ofensiva y producción de acciones de finalización, mientras que los equipos peor clasificados mostraron perfiles más reactivos y defensivos. Los análisis correlacionales identificaron asociaciones positivas entre las victorias, los goles anotados, los tiros a puerta y los pases clave. Asimismo, las acciones ofensivas en contraataque mostraron la relación más elevada con la producción goleadora, mientras que los duelos aéreos defensivos se asociaron con una mayor vulnerabilidad defensiva. La eficacia goleadora emergió como el indicador más relevante del rendimiento competitivo, presentando el mayor tamaño del efecto entre las variables analizadas ($\epsilon^2 = .686$). Además, mostró asociaciones significativas con la condición de no perder ($r = .522$; $p < .001$), la condición de no ganar ($r = -.429$; $p < .001$) y los goles anotados ($r = .820$; $p < .001$). Los análisis discriminantes alcanzaron porcentajes de clasificación correcta del 76.9 % para evitar la derrota y del 70.1 % para no conseguir la victoria. Los análisis CHAID evidenciaron que no existe un único estilo de juego asociado al éxito competitivo.

Palabras clave: fútbol; rendimiento; análisis del rendimiento; indicadores técnico-tácticos.

ABSTRACT

The present study analysed the relationship between technical-tactical indicators, playing styles, and competitive success in the five major European professional football leagues, namely LaLiga, the Premier League, Serie A, Ligue 1, and the Bundesliga, during the 2022–2023 season. Based on a sample of 1,826 matches and 3,652 team observations, descriptive, correlational, discriminant, and CHAID classification analyses were conducted using

data obtained from the WhoScored/Opta platform. The results revealed significant differences between teams according to their final league ranking. Higher-ranked teams displayed greater levels of territorial control, passing accuracy, offensive progression, and production of finishing actions, whereas lower-ranked teams showed more reactive and defensive profiles. Correlational analyses identified positive associations between wins, goals scored, shots on target, and key passes. Likewise, offensive actions generated through counterattacks showed the strongest relationship with goal production, while defensive aerial duels were associated with greater defensive vulnerability. Goal-scoring efficiency emerged as the most relevant indicator of competitive performance, showing the largest effect size among the variables analysed ($\epsilon^2 = .686$). In addition, it displayed significant associations with avoiding defeat ($r = .522$; $p < .001$), failing to win ($r = -.429$; $p < .001$), and goals scored ($r = .820$; $p < .001$). Discriminant analyses achieved correct classification rates of 76.9% for avoiding defeat and 70.1% for failing to win. CHAID analyses showed that there is no single playing style associated with competitive success.

Keywords: football; performance; performance analysis; technical-tactical indicators.

RESUMO

O presente estudo analisou a relação entre indicadores técnico-táticos, estilos de jogo e sucesso competitivo nas cinco principais ligas europeias de futebol profissional, nomeadamente LaLiga, Premier League, Serie A, Ligue 1 e Bundesliga, durante a época 2022–2023. Com base numa amostra de 1.826 jogos e 3.652 participações de equipas, foram realizadas análises descritivas, correlacionais, discriminantes e modelos de classificação CHAID, utilizando dados provenientes da plataforma WhoScored/Opta. Os resultados revelaram diferenças significativas entre as equipas em função da sua classificação final no campeonato. As equipas melhor classificadas apresentaram níveis mais elevados de controlo territorial, precisão de passe, progressão ofensiva e produção de ações de finalização, enquanto as equipas pior classificadas evidenciaram perfis mais reativos e defensivos. As análises correlacionais identificaram associações positivas entre vitórias, golos marcados, remates à baliza e passes-chave. Do mesmo modo, as ações ofensivas em contra-ataque apresentaram a relação mais elevada com a produção de golos, enquanto os duelos aéreos defensivos se associaram a uma maior vulnerabilidade defensiva. A eficácia goleadora emergiu como o indicador mais relevante do rendimento competitivo, apresentando o maior tamanho do efeito entre as variáveis analisadas ($\epsilon^2 = .686$). Além disso, revelou associações significativas com a condição de evitar a derrota ($r = .522$; $p < .001$), a condição de não vencer ($r = -.429$; $p < .001$) e os golos marcados ($r = .820$; $p < .001$). As análises discriminantes alcançaram percentagens de classificação correta de 76,9% para evitar a derrota e de 70,1% para não alcançar a vitória. As análises CHAID evidenciaram que não existe um único estilo de jogo associado ao sucesso competitivo.

Palavras-chave: futebol; desempenho; análise do desempenho; indicadores técnico-táticos.

INTRODUCCIÓN

El estudio del rendimiento y los resultados en el fútbol ha experimentado una notable evolución en la última década, impulsada por el creciente uso del big data en el deporte (Cunha et al., 2020). La tecnología semiautomática, que integra componentes de hardware, software y programación avanzada, ha permitido avances sustanciales en las capacidades de visualización, registro y análisis por parte de los profesionales del área, mediante el uso de plataformas provistas por proveedores de datos (Otero-Saborido et al., 2021). Históricamente, el análisis notacional, inicialmente centrado en observaciones humanas, ha evolucionado hacia métodos más sofisticados y automatizados que permiten un análisis detallado y exhaustivo del juego a través de datos (Ruano, 2017). En este sentido, el análisis del rendimiento en fútbol ha evolucionado hacia enfoques multivariantes que integran indicadores técnicos, tácticos y físicos mediante herramientas de sport analytics y big data, permitiendo una comprensión más amplia de la complejidad del rendimiento competitivo (Ruano, 2017).

En este contexto, los estudios centrados en las principales ligas europeas (España, Inglaterra, Italia, Francia y Alemania) constituyen un marco de referencia pertinente para la comparación de resultados en investigaciones

Indicadores técnico-tácticos estilos de juego asociados éxito competitivo

relacionadas con el análisis del juego. En esta línea, Yi et al. (2019) identificaron diferencias en el rendimiento técnico de jugadores pertenecientes a las cinco grandes ligas europeas durante partidos de la UEFA Champions League, destacando variaciones en acciones relacionadas con el pase, los tiros y la organización ofensiva entre competiciones. Trabajos relevantes como los de Castellano y Pic (2019) han evidenciado la existencia de diversas estrategias en fase defensiva, como la defensa en bloque bajo o la presión alta, y en fase ofensiva, como el juego elaborado o el juego directo, así como su vínculo con el rendimiento deportivo. En la misma línea, Gollan et al. (2018) identificaron tres estilos de juego en la Premier League, los cuales mostraban una relación significativa con la posición final en la tabla de clasificación. Por su parte, Novillo et al. (2024) adoptan un enfoque metodológico más avanzado mediante el uso de redes neuronales multicapa para analizar la relación entre los estilos de juego y el posicionamiento en la clasificación. Asimismo, otros estudios destacan que dichos estilos se ven condicionados por factores contextuales como la situación del partido, el lugar de disputa y la calidad del oponente (Fernández-Navarro et al., 2018) o del tipo de estructura táctica empleada para generar oportunidades ofensivas (Otero-Saborido et al., 2023).

Otra línea de investigación se ha centrado en la identificación de indicadores de rendimiento en el fútbol, utilizando para ello el análisis de eventos y estadísticas relacionadas con el resultado del partido. Liu et al. (2016) destacaron principalmente la relevancia de los tiros y los tiros a portería, mientras que otros eventos y sus combinaciones mostraron un efecto limitado. Asimismo, otros estudios analizaron la relación entre la zona de posesión y la generación de tiros (González-Rodenas et al., 2020). Otros estudios destacaron la relevancia de la eficacia de pase y la efectividad ofensiva (Brito Souza et al., 2019; Zambom-Ferraresi et al., 2018). Posteriormente, Lepschy et al. (2018), en una revisión sobre indicadores de rendimiento, señalaron la importancia de la eficacia de gol (proporción de goles respecto al número de tiros), los tiros a puerta, la posesión del balón y la precisión en los pases. Asimismo, investigaciones recientes incorporaron indicadores basados en inteligencia artificial, como la expectativa de gol (xG) (Rathke, 2017; Umami et al., 2021). No obstante, también advirtieron sobre deficiencias metodológicas en los estudios revisados, tales como la ausencia de definiciones operativas claras para las variables analizadas y el uso de muestras de tamaño reducido. En un estudio centrado en la Bundesliga, Lepschy et al. (2020) identificaron que los errores defensivos, el valor de mercado de los equipos, la eficacia de gol, los disparos en contraataque, los tiros a portería y el total de tiros realizados tienen un impacto positivo más significativo en el rendimiento.

De manera complementaria, diversas investigaciones combinaron variables técnico-tácticas con variables físicas. Entre los estudios más recientes, Castellano et al. (2025) analizaron perfiles de rendimiento físico en jugadores de las cinco grandes ligas europeas, identificando diferencias según la posición específica y la intensidad competitiva. Asimismo, Martín-Castellano et al. (2024) señalaron diferencias tácticas, de desplazamiento y estratégicas entre equipos ganadores, empatados y perdedores, influyendo en la efectividad y el desempeño global; Lobo Triviño et al. (2023) mostraron que los equipos mejor clasificados presentan una mayor intensidad y volumen de desplazamiento durante los partidos; y Oliva-Lozano et al. (2023) relacionaron el rendimiento físico con el éxito competitivo.

No obstante, el uso de datos por sí solo no garantiza conclusiones válidas si no se consideran adecuadamente las características del diseño metodológico utilizado, ya que podrían presentarse sesgos en las conclusiones debido a restricciones metodológicas (Mackenzie y Cushion, 2013). Además, la aplicación práctica de los resultados puede estar limitada por el enfoque temporal del estudio. Además, la naturaleza dinámica del fútbol profesional puede limitar la generalización temporal de los hallazgos obtenidos, dado que los equipos modifican continuamente sus estructuras tácticas y competitivas entre temporadas. Desde una perspectiva conceptual, investigaciones recientes han señalado que el análisis del rendimiento en fútbol debe entenderse como un proceso condicionado por la complejidad dinámica del juego, donde la interacción entre variables técnicas, tácticas y contextuales limita la existencia de relaciones causales estables y exige procesos interpretativos apoyados en el juicio experto (Aguilar, 2026b). En este sentido, resulta necesario mantener enfoques metodológicos capaces de preservar la singularidad táctica de los equipos y el carácter contextual del juego.

En esta línea, Aguilar (2026a), mediante una revisión sistemática y análisis bibliométrico sobre las cinco grandes ligas europeas, señaló que, a pesar del incremento de las investigaciones relacionadas con el análisis del

rendimiento en fútbol, persisten importantes diferencias metodológicas y limitaciones en la definición operativa de los indicadores utilizados. Asimismo, destacó la escasa presencia de estudios capaces de integrar variables técnico-tácticas, contextuales y estilos de juego desde una perspectiva aplicada al rendimiento competitivo. En consecuencia, la literatura científica todavía presenta una limitada evidencia capaz de integrar de forma conjunta indicadores técnico-tácticos, estilos de juego y éxito competitivo en las cinco grandes ligas europeas.

En este contexto, y considerando la necesidad de profundizar en la relación entre los indicadores técnico-tácticos y el rendimiento competitivo en el fútbol profesional, el presente estudio tuvo como objetivo principal analizar la relación entre distintos indicadores técnico-tácticos y el éxito competitivo en equipos pertenecientes a las cinco grandes ligas europeas de fútbol (LaLiga, Premier League, Serie A, Ligue 1 y Bundesliga). De manera específica, se plantearon tres objetivos secundarios: a) identificar diferencias en las acciones técnico-tácticas de los equipos en función de su clasificación final en la competición; b) describir los patrones y estilos de juego característicos de los equipos participantes; y c) explorar aquellos indicadores con mayor capacidad discriminante para explicar el rendimiento competitivo y los resultados obtenidos durante la temporada analizada.

A partir de la evidencia previa, se planteó como hipótesis que los equipos con mayor éxito competitivo presentarían mayores valores en indicadores ofensivos relacionados con el control del juego, la eficacia de gol y la generación de acciones ofensivas en zonas avanzadas del campo.

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio se enmarca en un diseño cuantitativo, observacional y no experimental, basado en el análisis retrospectivo de datos de rendimiento obtenidos en competición oficial de fútbol profesional. De acuerdo con la clasificación propuesta por Ato et al. (2013), se trata de un estudio empírico de estrategia asociativa, orientado al análisis de relaciones entre variables técnico-tácticas y rendimiento competitivo.

El estudio adoptó un enfoque retrospectivo de temporada completa, considerando la totalidad de los partidos disputados durante la temporada 2022-2023 en las cinco grandes ligas europeas de fútbol profesional: LaLiga (España), Premier League (Inglaterra), Serie A (Italia), Ligue 1 (Francia) y Bundesliga (Alemania).

Participantes

La muestra estuvo compuesta por 3652 participaciones de equipos correspondientes a 1826 partidos disputados durante la temporada 2022-2023 en las cinco grandes ligas europeas de fútbol profesional. La distribución de las participaciones por competición fue la siguiente: LaLiga (España, $n = 760$), Premier League (Inglaterra, $n = 760$), Serie A (Italia, $n = 760$), Ligue 1 (Francia, $n = 760$) y Bundesliga (Alemania, $n = 612$).

La unidad de análisis fue la participación de cada equipo en cada partido disputado. Se empleó un muestreo intencional por disponibilidad, incluyendo la totalidad de los encuentros registrados en la base de datos durante la temporada analizada, sin aplicar criterios de exclusión adicionales.

Instrumentos

Los datos utilizados en el presente estudio fueron obtenidos a través de la plataforma WhoScored (<https://www.whoscored.com>), basada en registros proporcionados por la empresa Opta Sports. Esta plataforma recopila información técnico-táctica derivada del análisis observacional sistemático de los partidos mediante procedimientos semiautomatizados de codificación y validación de eventos.

La utilización de datos procedentes de Opta ha sido ampliamente empleada en investigaciones previas relacionadas con el análisis del rendimiento en fútbol profesional, mostrando adecuados niveles de fiabilidad interobservador y consistencia en el registro de eventos (Liu et al., 2013; Otero-Saborido et al., 2021). Asimismo, el empleo de metodologías observacionales en el ámbito deportivo constituye una aproximación consolidada para el estudio del comportamiento táctico y competitivo en contextos reales de juego (Anguera & Hernández-Mendo, 2013).

Indicadores técnico-tácticos estilos de juego asociados éxito competitivo

La base de datos incluyó variables relacionadas con: (a) construcción y circulación del juego; (b) tipos y zonas de pase; (c) acciones ofensivas y defensivas; (d) indicadores de finalización; (e) distribución espacial del juego; (f) resultados competitivos;

(g) variables contextuales y socioeconómicas.

Las definiciones operativas de los eventos analizados fueron las establecidas por la plataforma Opta y accesibles públicamente a través de los criterios de codificación empleados por el proveedor de datos.

El tratamiento estadístico de los datos se realizó mediante IBM SPSS Statistics (versión 27).

Procedimiento

En primer lugar, se recopilaron los datos correspondientes a todos los partidos disputados durante la temporada 2022-2023 en las cinco grandes ligas europeas de fútbol profesional: LaLiga (España), Premier League (Inglaterra), Serie A (Italia), Ligue 1 (Francia) y Bundesliga (Alemania).

Posteriormente, los registros fueron organizados en una base de datos estructurada según la participación de cada equipo en cada encuentro, estableciendo como unidad de análisis la participación individual de cada equipo por partido. Las variables técnico-tácticas fueron agrupadas en diferentes dimensiones funcionales relacionadas con la construcción del juego, progresión ofensiva, ocupación espacial, acciones defensivas y finalización. Asimismo, se incorporaron variables contextuales asociadas al resultado del partido, clasificación final y valor de mercado de los equipos.

A continuación, se desarrollaron distintos procedimientos analíticos: a) análisis descriptivo y prueba de normalidad sobre las variables de las participaciones de los equipos; b) análisis de la relación entre eventos técnico-tácticos y clasificación final; c) estudio de los indicadores de rendimiento a partir de la totalidad de las participaciones; d) análisis específico de las participaciones con capacidad goleadora; e) análisis de las participaciones relacionadas con menor cantidad de goles recibidos; f) creación de indicadores de rendimiento y análisis discriminante; g) clasificación de estilos de juego mediante árboles de decisión CHAID; y h) desarrollo de un modelo aplicado orientado al análisis estratégico del partido frente a un rival específico.

Finalmente, los datos fueron depurados y revisados antes de su análisis estadístico, verificando la consistencia de los registros, la ausencia de duplicidades y la correcta codificación de las variables analizadas.

Análisis estadístico

Los análisis estadísticos se realizaron mediante IBM SPSS Statistics (versión 27). Inicialmente, se efectuó un análisis descriptivo de las variables mediante medidas de tendencia central y dispersión. La distribución de las variables se evaluó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov debido al tamaño de la muestra ($n = 3652$), complementándose con los coeficientes de asimetría y curtosis. Los resultados evidenciaron desviaciones significativas respecto a la normalidad en la mayoría de las variables (Tabla suplementaria S1), por lo que se emplearon procedimientos estadísticos no paramétricos.

Con el fin de analizar las asociaciones entre variables, se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman. Asimismo, se aplicó la prueba de Kruskal-Wallis para identificar diferencias en los indicadores técnico-tácticos en función de la clasificación final de los equipos, acompañada de comparaciones múltiples y del cálculo del tamaño del efecto mediante epsilon cuadrado (ϵ^2).

Con el objetivo de evaluar la capacidad discriminativa de determinados indicadores de rendimiento, se realizaron análisis discriminantes utilizando el estadístico Lambda de Wilks y los porcentajes de clasificación correcta como medidas de capacidad discriminativa.

Finalmente, los estilos de juego y el modelo aplicado de planificación estratégica del partido fueron analizados mediante árboles de decisión CHAID (Chi-squared Automatic Interaction Detection), considerando variables relacionadas con el control de la posesión, la ocupación espacial y las características funcionales del juego.

El nivel de significación estadística se estableció en $p < .05$.

Consideraciones éticas

El presente estudio se desarrolló conforme a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki para la investigación con seres humanos (World Medical Association, 2013), así como a las Normas de Ética en la Investigación en Ciencias del Deporte y del Ejercicio (Harriss et al., 2019). La investigación se basó exclusivamente en el análisis retrospectivo de datos observacionales de dominio público procedentes de competiciones oficiales de fútbol profesional, sin intervención directa de los investigadores sobre los participantes ni interacción alguna con los deportistas analizados. Los datos utilizados derivaron de retransmisiones públicas y registros estadísticos abiertos proporcionados por plataformas especializadas de análisis del rendimiento deportivo.

De acuerdo con los principios establecidos en la National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research (1979) y la normativa vigente en materia de protección de datos personales, incluyendo la Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, no fue necesario obtener consentimiento informado ni aprobación específica de un comité de ética, dado que se emplearon datos agregados, anonimizados y de acceso público, sin posibilidad de identificación individual de los participantes. Asimismo, los eventos analizados tuvieron lugar en un contexto competitivo público, en el que los deportistas no presentan una expectativa razonable de privacidad respecto al desempeño observado durante la competición oficial.

RESULTADOS

a) Estadística descriptiva de los indicadores técnico-tácticos

Los análisis de normalidad mostraron distribuciones alejadas de la normalidad para la mayoría de las variables. Los mayores alejamientos de la normalidad se observaron en variables de baja frecuencia como pases al hueco, pases largos y penaltis, especialmente en pases al hueco (asimetría = 9.07; curtosis = 187.43), pases largos (asimetría = 13.51; curtosis = 426.01) y penaltis (asimetría = 7.99; curtosis = 180.01).

La Tabla 1 presenta los estadísticos descriptivos de las variables técnico-tácticas analizadas correspondientes a las participaciones de los equipos en competición oficial ($n = 3652$). En términos generales, las variables relacionadas con la construcción del juego mostraron elevados volúmenes de participación ofensiva, destacando el número total de pases ($M = 467.39$; $DT = 121.21$), toques de balón ($M = 633.29$; $DT = 119.05$) y pases precisos ($M = 359.81$; $DT = 120.93$). Asimismo, los equipos registraron una media de 12.61 tiros por partido ($DT = 5.23$), de los cuales 4.37 fueron realizados entre los tres palos ($DT = 2.46$). En relación con los indicadores defensivos, se observaron medias elevadas en acciones como entradas exitosas ($M = 16.68$; $DT = 5.86$), despejes ($M = 17.39$; $DT = 8.13$) e intercepciones ($M = 9.03$; $DT = 3.84$). Por su parte, la media de goles anotados fue de 1.38 por participación ($DT = 1.25$). Los análisis de normalidad evidenciaron distribuciones no normales en la totalidad de las variables analizadas ($p < .05$), justificando la utilización posterior de procedimientos estadísticos no paramétricos.

Indicadores técnico-tácticos estilos de juego asociados éxito competitivo

Tabla 1

Estadísticos descriptivos de las variables técnico-tácticas correspondientes a las participaciones de los equipos (n = 3652)

Dimensión	Variable	M (DT)	Variable	M (DT)
Construcción del juego	Pases totales	467.39 (121.21)	% duelos aéreos ganados	49.99 (11.19)
	Centros	17.46 (8.03)	Duelos aéreos ofensivos	14.15 (7.05)
	Pases al hueco	1.32 (1.96)	Duelos aéreos defensivos	14.18 (7.10)
	Pases largos	55.53 (16.51)	Regates intentados	18.15 (6.68)
	Pases cortos	393.12 (121.60)	Regates exitosos	8.20 (4.69)
Características del pase	Toques	633.29 (119.05)	% éxito en regate	43.71 (14.95)
	Pases precisos	359.81 (120.93)	Entradas intentadas	24.79 (7.53)
	% precisión de pase	79.59 (7.18)	Entradas exitosas	16.68 (5.86)
	Pases clave	9.31 (4.19)	% éxito en entradas	67.92 (12.58)
Ocupación espacial	% zona 1	28.42 (6.33)	Despejes	17.39 (8.13)
	% zona 2	43.16 (4.32)	Intercepciones	9.03 (3.84)
	% zona 3	28.42 (6.33)	Veces regateado	8.19 (4.74)
	% izquierda	37.45 (6.92)	Pérdidas de posesión	8.83 (3.37)
	% centro	25.48 (5.09)	Errores	0.30 (0.60)
	% derecha	36.96 (6.83)	Tarjetas	2.15 (1.52)
Indicadores ofensivos	Tiros totales	12.61 (5.23)	Faltas sancionadas con tarjeta	1.52 (1.18)
	Tiros en juego abierto	8.60 (4.25)	Conductas antideportivas	0.16 (0.42)
	Tiros a balón parado	3.32 (2.25)	Otras incidencias	0.46 (0.77)
	Contraataques	0.50 (0.80)	Faltas cometidas	12.08 (3.88)
	Penaltis	0.16 (0.45)	Córners	4.82 (2.79)
	Autogoles	0.05 (0.47)	% precisión en córners	43.44 (28.45)
Tiro	Tiros al larguero	0.25 (0.55)	Goles	1.38 (1.25)
	Tiros a puerta	4.37 (2.46)	% zona de tiro 1	7.57 (8.50)
	Tiros fuera	4.91 (2.55)	% zona de tiro 2	57.36 (20.03)
	Tiros bloqueados	3.24 (2.24)	% zona de tiro 3	35.32 (16.50)

Nota. M = media; DT = desviación típica. Todas las variables mostraron distribuciones no normales ($p < .05$), justificando el empleo de pruebas estadísticas no paramétricas. Los estadísticos de asimetría, curtosis y normalidad de las variables analizadas se presentan en el Anexo A.

b) Relación entre los indicadores técnico-tácticos y la clasificación final

Se identificaron diferencias estadísticamente significativas en diversos indicadores técnico-tácticos en función de la clasificación final de los equipos (Tablas 2 y 3). En términos generales, los equipos mejor clasificados (Grupos 1 y 2) mostraron mayores valores en variables asociadas a la construcción y control del juego, incluyendo número total de pases ($\epsilon^2 = .538$), pases cortos ($\epsilon^2 = .524$), toques ($\epsilon^2 = .520$), pases precisos ($\epsilon^2 = .531$), precisión de pase ($\epsilon^2 = .448$) y pases clave ($\epsilon^2 = .475$), evidenciando tamaños del efecto elevados.

Asimismo, estos equipos registraron una mayor ocupación ofensiva en zonas avanzadas del campo y un mayor volumen de acciones ofensivas, reflejado en variables como tiros totales ($\epsilon^2 = .448$), tiros en juego abierto ($\epsilon^2 = .468$), tiros a puerta ($\epsilon^2 = .541$), goles a favor ($\epsilon^2 = .566$) y córners ($\epsilon^2 = .231$). Destacó especialmente la eficacia goleadora, que presentó el mayor tamaño del efecto entre todas las variables analizadas ($\epsilon^2 = .686$).

Por el contrario, los equipos peor clasificados (Grupos 4 y 5) registraron valores superiores en variables asociadas a comportamientos defensivos y juego directo, tales como pases largos ($\epsilon^2 = .169$), despejes ($\epsilon^2 = .399$),

Aguilar

intercepciones ($\epsilon^2 = .105$) y goles en contra ($\epsilon^2 = .629$). Asimismo, estos equipos realizaron un mayor porcentaje de acciones en zonas retrasadas del campo y mostraron una menor producción ofensiva general.

Finalmente, se observaron diferencias significativas en el valor de mercado de los equipos ($\epsilon^2 = .407$), siendo los conjuntos mejor clasificados los que presentaron mayores valores socioeconómicos.

Tabla 2

Comparación de indicadores asociados a la construcción y control del juego según clasificación final de los equipos.

Variable	G1	G2	G3	G4	G5	H	p	ϵ^2
Pases totales	79.55	63.63	50.60	30.82	22.68	53.07	.001	.538
Pases al hueco	74.35	61.32	45.48	29.92	36.05	32.45	.001	.306
Pases largos	28.05	45.53	52.15	63.74	58.55	18.72	.001	.169
Pases cortos	79.45	63.37	50.25	30.42	23.75	51.68	.001	.524
Toques	79.30	62.79	51.10	30.53	23.50	51.36	.001	.520
% precisión de pase	77.60	62.08	50.20	31.47	25.88	44.71	.001	.448
Pases precisos	79.25	62.68	50.60	30.89	22.85	52.36	.001	.531
Pases clave	79.90	62.50	45.85	32.97	26.10	47.14	.001	.475
% zona 1	23.80	37.74	61.08	58.26	66.47	31.84	.001	.299
% zona 3	73.38	59.97	42.08	37.50	34.50	26.99	.001	.247
% zona central	66.00	61.13	38.60	36.47	45.23	17.30	.002	.154

Nota. G1 = posiciones 1–2; G2 = posiciones 3–4; G3 = posiciones 5–6; G4 = posiciones 7–8; G5 = posiciones ≥ 9 . H = estadístico de Kruskal-Wallis. ϵ^2 = epsilon cuadrado (tamaño del efecto).

Tabla 3

Comparación de indicadores ofensivos, defensivos y contextuales según clasificación final de los equipos.

Variable	G1	G2	G3	G4	G5	H	p	ϵ^2
Tiros totales	79.88	62.26	43.58	32.89	28.70	44.71	.001	.448
Tiros en juego abierto	79.60	63.42	44.65	31.68	27.95	46.50	.001	.468
Tiros a balón parado	60.25	50.45	43.95	45.37	47.33	10.10	.039	.066
Tiros al larguero	68.80	57.08	43.28	34.71	43.28	17.74	.001	.159
Tiros a puerta	79.50	66.79	47.05	29.68	24.35	54.32	.001	.541
Tiros fuera	74.35	52.95	42.05	40.89	36.70	23.10	.001	.216
Tiros bloqueados	73.20	60.13	41.95	35.45	36.60	26.73	.001	.255
% zona de tiro 2	65.28	54.71	46.98	45.74	34.88	12.58	.014	.092
% zona de tiro 3	33.63	43.68	47.58	57.92	64.83	14.60	.006	.114
Goles a favor	82.28	62.63	49.05	29.95	23.28	56.67	.001	.566
Goles en contra	16.52	39.00	46.60	61.47	83.98	62.52	.001	.629
Despejes	22.85	34.26	53.23	68.42	68.93	41.12	.001	.399
Intercepciones	30.70	49.11	51.25	53.45	63.18	13.82	.008	.105
Córners	71.75	59.66	44.43	37.08	34.48	24.52	.001	.231
Eficacia goleadora	83.20	66.79	49.20	29.11	19.05	67.83	.001	.686
Valor de mercado	78.20	63.42	42.00	35.29	28.58	41.90	.001	.407

Nota. G1 = posiciones 1–2; G2 = posiciones 3–4; G3 = posiciones 5–6; G4 = posiciones 7–8; G5 = posiciones ≥ 9 . H = estadístico de Kruskal-Wallis. ϵ^2 = epsilon cuadrado (tamaño del efecto).

Indicadores técnico-tácticos estilos de juego asociados éxito competitivo

c) Relación entre los indicadores técnico-tácticos y la clasificación final

Se analizaron las relaciones entre distintos indicadores técnico-tácticos y las variables asociadas al rendimiento competitivo de los equipos durante los partidos (Tablas 4–6).

En relación con el resultado competitivo, se observaron correlaciones positivas elevadas entre las victorias y los goles a favor ($r = .659$; $p < .001$), así como correlaciones negativas con los goles encajados ($r = -.547$; $p < .001$). Asimismo, los tiros a puerta mostraron asociaciones positivas con las victorias ($r = .398$; $p < .001$) y negativas con las derrotas ($r = -.330$; $p < .001$). Las variables asociadas a la producción ofensiva presentaron relaciones positivas con los goles anotados. En particular, los pases clave mostraron correlaciones positivas con los goles a favor ($r = .254$; $p < .001$), mientras que los tiros a puerta evidenciaron asociaciones moderadas con el rendimiento ofensivo ($r = .541$; $p < .001$).

En cuanto a la construcción del juego ofensivo, los pases clave presentaron correlaciones positivas moderadas con variables relacionadas con el control y progresión del juego, incluyendo la ocupación de la zona 3 ($r = .517$; $p < .001$), el número de toques ($r = .441$; $p < .001$), la precisión de pase ($r = .413$; $p < .001$), el total de pases realizados ($r = .419$; $p < .001$) y los pases precisos ($r = .429$; $p < .001$) (Tabla 5). Por su parte, el número de tiros mostró correlaciones positivas moderadas con la ocupación ofensiva de la zona 3 ($r = .577$; $p < .001$), el número total de pases ($r = .411$; $p < .001$) y los centros al área ($r = .453$; $p < .001$). Asimismo, se observó una correlación negativa moderada entre el número de tiros y la ocupación de la zona 1 ($r = -.469$; $p < .001$), indicando que una menor presencia en zonas defensivas se asocia con un mayor volumen de finalizaciones ofensivas (Tabla 6).

Tabla 4

Análisis correlacional entre resultado competitivo, indicadores ofensivos y construcción del juego.

Variables	Goles a favor	Goles en contra	Tiros a puerta
Victoria	.659**	-.547**	.398**
Derrota	-.547**	.659**	-.330**
Tiros a puerta	.541**	—	—
Tiros totales	.276**	—	—
Tiros en juego abierto	.234**	—	—
Contraataques	.247**	—	—
Pases clave	.254**	—	—

Nota. ** $p < .001$.

Tabla 5

Análisis correlacional entre pases clave y características del juego.

Variables	Zona 3	Toques	% precisión de pase	Pases totales	Pases precisos
Pases clave	.517**	.441**	.413**	.419**	.429**

Nota. ** $p < .001$.

Tabla 6

Análisis correlacional entre tiros y características del juego.

Variables	Zona 3	Zona 1	Pases totales	Centros
Tiros totales	.577**	-.469**	.411**	.453**

Nota. ** $p < .001$.

d) *Indicadores asociados a una mayor producción ofensiva en participaciones con gol anotado ($n = 2697$)*

Se realiza un análisis correlacional considerando exclusivamente aquellas participaciones en las que los equipos marcaron al menos un gol ($n = 2697$), con el objetivo de identificar los indicadores técnico-tácticos asociados a una mayor producción ofensiva. Los resultados evidenciaron una correlación positiva entre el número de goles anotados y las situaciones de finalización generadas en acciones de contraataque ($r = .248$; $p < .001$), siendo esta la asociación de mayor magnitud observada dentro de las variables analizadas (Tabla 7). Estos resultados sugieren que las acciones ofensivas desarrolladas en contextos de transición rápida presentan una relación relevante con el incremento de la eficacia goleadora.

Tabla 7

Análisis correlacional entre goles anotados y variables ofensivas en participaciones con gol ($n = 2697$).

Variable	r
Tiros en contraataque	.248**

Nota. ** $p < .001$.

e) *Evento destacado en los equipos que reciben menos goles entre los que reciben ($n=955$ participaciones)*

Se realizó un análisis correlacional considerando exclusivamente aquellas participaciones en las que los equipos recibieron al menos un gol ($n = 955$), con el objetivo de identificar los indicadores técnico-tácticos asociados al rendimiento defensivo. Los resultados mostraron una correlación positiva entre los goles encajados y los duelos aéreos defensivos ($r = .230$; $p < .001$), siendo esta la asociación de mayor magnitud observada dentro de las variables analizadas (Tabla 8). Estos resultados sugieren que una mayor exposición a acciones aéreas defensivas se relaciona con un incremento de la vulnerabilidad defensiva durante los partidos.

Tabla 8

Análisis correlacional entre goles encajados y variables defensivas en participaciones con goles recibidos ($n = 955$).

Variable	r
Duelos aéreos defensivos	.230**

Nota. ** $p < .001$.

Indicadores técnico-tácticos estilos de juego asociados éxito competitivo

f) Indicador de eficacia goleadora y capacidad discriminante

Se desarrolló un indicador de eficacia goleadora basado en la relación entre los goles anotados y las acciones de finalización ofensiva realizadas por los equipos. Concretamente, el indicador fue calculado a partir del porcentaje de goles en relación con la suma de los tiros al larguero, tiros a puerta y tiros bloqueados.

Posteriormente, se analizó la relación entre el indicador de eficacia goleadora y diferentes variables asociadas al rendimiento competitivo, incluyendo la condición de no perder, la condición de no ganar y los goles a favor (Tabla 9). Los resultados evidenciaron correlaciones positivas entre la eficacia goleadora y la condición de no perder ($r = .522$; $p < .001$), así como una correlación negativa con la condición de no ganar ($r = -.429$; $p < .001$). Asimismo, se observó una correlación positiva elevada entre la eficacia goleadora y los goles anotados ($r = .820$; $p < .001$).

Tabla 9

Relación entre el indicador de eficacia goleadora y variables de rendimiento competitivo.

Variable	r
No perder	.522**
No ganar	-.429**
Goles a favor	.820**

Nota. ** $p < .001$.

Con el objetivo de evaluar la capacidad discriminante del indicador, se desarrollaron tres análisis discriminantes orientados a clasificar: (a) el resultado del partido (victoria, empate o derrota); (b) la condición de evitar la derrota; y (c) la condición de no conseguir la victoria.

Los resultados mostraron que el modelo alcanzó una capacidad de clasificación correcta del 56.9 % para el resultado completo del partido, del 76.9 % para la condición de evitar la derrota y del 70.1 % para la condición de no conseguir la victoria (Tabla 10).

Tabla 10

Resultados de los análisis discriminantes y capacidad de clasificación de los modelos.

Modelo	Lambda de Wilks	χ^2	gl	p	Clasificación correcta
Resultado del partido (victoria/empate/derrota)	.689	1330.67	4	.001	56.9%
Evitar la derrota	.716	1195.24	2	.001	76.9%
No conseguir la victoria	.799	799.73	2	.001	70.1%

Nota. χ^2 = Chi-cuadrado.

En relación con la clasificación del resultado competitivo, el modelo mostró una mayor precisión en la identificación de victorias (61.9 %) y derrotas (65.4 %), mientras que la capacidad de clasificación de los empates fue inferior (36.2 %) (Tabla 11).

Aguilar

Tabla 11

Clasificación de los casos según el resultado del partido.

Resultado real	Victoria	Empate	Derrota	Total
Victoria	856 (61.9%)	399 (28.9%)	128 (9.3%)	1383 (100%)
Empate	184 (21.1%)	316 (36.2%)	374 (42.8%)	874 (100%)
Derrota	103 (7.8%)	354 (26.8%)	862 (65.4%)	1319 (100%)

Nota. 56.9% de los casos originales fueron clasificados correctamente.

Por otro lado, el análisis correspondiente a la condición de evitar la derrota evidenció elevados porcentajes de clasificación tanto en los partidos perdidos (82.4 %) como en aquellos en los que los equipos evitaron la derrota (68.3 %) (Tabla 12).

Tabla 12

Clasificación de los casos en función de evitar la derrota.

Resultado real	Perder	No perder	Total
Perder	1807 (82.4%)	386 (17.6%)	2193 (100%)
No perder	439 (31.7%)	944 (68.3%)	1383 (100%)

Nota. 76.9% de los casos originales fueron clasificados correctamente.

Finalmente, el modelo orientado a discriminar la condición de no conseguir la victoria mostró porcentajes de clasificación correcta del 66.2 % en los partidos ganados y del 76.6 % en aquellos en los que los equipos no lograron la victoria (Tabla 13).

Tabla 13

Clasificación de los casos en función de no conseguir la victoria.

Resultado real	Ganar	No ganar	Total
Ganar	1495 (66.2%)	762 (33.8%)	2257 (100%)
No ganar	309 (23.4%)	1010 (76.6%)	1319 (100%)

Nota. 70.1% de los casos originales fueron clasificados correctamente.

g) Clasificación de estilos de juego

✓ Control del juego y perfiles de posesión

Se realizó un análisis de clasificación mediante árboles de decisión CHAID con el objetivo de identificar perfiles de control del juego a partir de la posesión del balón en las cinco grandes ligas europeas. El análisis permitió establecer entre cinco y seis niveles tipológicos de posesión en función de la distribución porcentual del control del balón durante los partidos (Tabla 14).

Los resultados mostraron diferencias estructurales entre ligas respecto a los perfiles de posesión y control del juego. La Premier League presentó la mayor diversidad tipológica, con seis niveles diferenciados de posesión, mientras que el resto de las competiciones mostraron cinco perfiles principales.

Indicadores técnico-tácticos estilos de juego asociados éxito competitivo

En términos generales, los equipos con mayores porcentajes de posesión se asociaron a perfiles de control y superioridad posicional, mientras que los valores más bajos se vincularon a estilos reactivos y de menor control del juego. Los rangos superiores de posesión oscilaron entre el 56 % y el 63 %, mientras que los perfiles de menor control se situaron aproximadamente entre el 39 % y el 43 % de posesión media.

Asimismo, se observaron diferencias específicas entre competiciones. La Liga española y la Bundesliga mostraron perfiles más polarizados entre control e inferioridad posicional, mientras que la Serie A presentó distribuciones más equilibradas. Por su parte, la Premier League evidenció una mayor heterogeneidad en los niveles de posesión y transición del juego.

Tabla 14

Clasificación de perfiles de posesión mediante análisis CHAID.

Liga	Niveles CHAID	Rango posesión (%)	Perfil predominante
La Liga	5	41.1 – 62.7	Control-posicional
Premier League	6	38.6 – 60.8	Transicional-mixto
Ligue 1	5	43.1 – 61.1	Equilibrado
Serie A	5	41.3 – 56.7	Conservación-progresión
Bundesliga	5	41.6 – 60.4	Vertical-intensivo

Nota. Clasificación obtenida mediante árboles de decisión CHAID a partir de los porcentajes de posesión de balón registrados por los equipos en competición. Versión resumida de la tabla original completa (véase Anexo B).

✓ Ocupación espacial y tendencias territoriales

Con el objetivo de identificar patrones territoriales asociados a los estilos de juego, se analizó la ocupación espacial de los equipos a partir de la distribución porcentual de las acciones en las diferentes zonas del terreno de juego (Z1, Z2 y Z3). Los resultados permitieron establecer perfiles espaciales diferenciados entre equipos y competiciones (Tablas 15).

En términos generales, los equipos con mayores niveles de control del juego mostraron una mayor ocupación ofensiva de la zona 3, asociándose a estilos de progresión avanzada y dominio territorial. Este patrón fue especialmente observable en equipos como Manchester City, Barcelona, Arsenal, Napoli o Paris Saint-Germain.

Por el contrario, los equipos con menores niveles de posesión tendieron a concentrar una mayor proporción de acciones en la zona 1, reflejando estilos de juego más reactivos y defensivos, caracterizados por una menor progresión territorial y una mayor dependencia de transiciones directas.

Asimismo, se observaron diferencias estructurales entre competiciones. La Liga española y la Ligue 1 mostraron una mayor polarización entre perfiles de dominio territorial y perfiles reactivos, mientras que la Premier League presentó distribuciones espaciales más heterogéneas y dinámicas. Por su parte, la Bundesliga evidenció una ocupación intermedia más equilibrada, asociada a modelos de transición vertical y alta intensidad.

Los resultados también mostraron que equipos pertenecientes a un mismo perfil de posesión podían presentar diferencias relevantes en la ocupación espacial y en las dinámicas territoriales del juego, sugiriendo la existencia de múltiples configuraciones funcionales dentro de un mismo modelo general de control del balón.

Tabla 15

Tendencias territoriales predominantes según perfiles de juego.

Perfil territorial	Características espaciales	Equipos representativos
Dominio ofensivo	Mayor ocupación de Z3 y menor presencia en Z1	Manchester City, Barcelona, Arsenal, Napoli
Equilibrio territorial	Distribución compensada entre Z2 y Z3	Real Sociedad, Newcastle, Rennes, Lazio
Perfil reactivo	Mayor ocupación de Z1 y menor progresión ofensiva	Cádiz, Getafe, Mallorca, Bochum
Transición vertical	Elevada ocupación intermedia y progresión rápida	Leipzig, Leverkusen, Atalanta, Brighton

Nota. Z1 = zona defensiva; Z2 = zona intermedia; Z3 = zona ofensiva. Versión resumida de la tabla original completa (véase Anexo C).

✓ *Características funcionales del juego*

Con el objetivo de profundizar en la caracterización funcional de los estilos de juego, se analizaron diferentes variables técnico-tácticas asociadas al comportamiento ofensivo y defensivo de los equipos. Para ello, se aplicó un análisis mediante árboles de decisión CHAID considerando variables relacionadas con el juego directo, el juego aéreo, las entradas defensivas, las faltas cometidas, los regates intentados y los pases al hueco (Tablas 16).

Los resultados permitieron identificar perfiles funcionales diferenciados entre equipos y competiciones. En términos generales, los equipos asociados a estilos de control del juego presentaron menores valores de juego directo, una mayor frecuencia de regates ofensivos y mayores registros de pases al hueco, reflejando modelos orientados a la progresión asociativa y a la generación de ventajas posicionales.

Por el contrario, los equipos con perfiles más reactivos mostraron mayores valores de juego largo y juego aéreo, junto con una mayor presencia de acciones defensivas e interrupciones del juego, tales como entradas e infracciones. Estos patrones estuvieron especialmente vinculados a estilos de transición rápida y menor control posicional.

Asimismo, se observaron diferencias estructurales entre ligas. La Premier League y la Bundesliga presentaron mayores tendencias hacia modelos de juego vertical y dinámico, caracterizados por mayores registros de intensidad física y transición ofensiva. Por su parte, La Liga y la Ligue 1 mostraron una mayor presencia de comportamientos asociados al control técnico y a la progresión combinativa, mientras que la Serie A presentó perfiles funcionales más heterogéneos y equilibrados.

Los resultados también evidenciaron que equipos pertenecientes a perfiles similares de posesión podían diferenciarse significativamente en sus características funcionales, lo que refuerza la existencia de múltiples configuraciones técnico-tácticas dentro de un mismo modelo general de juego.

Indicadores técnico-tácticos estilos de juego asociados éxito competitivo

Tabla 16

Características funcionales predominantes según perfiles de juego.

Perfil funcional	Características principales	Equipos representativos
Juego asociativo-posicional	Menor juego largo, mayor pase al hueco y progresión ofensiva combinativa	Barcelona, Manchester City, Napoli, Arsenal
Juego vertical-dinámico	Alta intensidad, transición rápida y elevada frecuencia de regates	Leipzig, Brighton, Atalanta, Liverpool
Juego reactivo-directo	Mayor juego largo y juego aéreo ofensivo	Getafe, Cádiz, Bochum, Everton
Juego defensivo-transicional	Elevado volumen de entradas e interrupciones defensivas	Mallorca, Unión Berlín, Osasuna, Lecce
Perfil híbrido-equilibrado	Combinación equilibrada entre control, progresión y transición	Real Sociedad, Newcastle, Lazio, Rennes

Nota. Clasificación funcional derivada del análisis CHAID aplicado sobre variables técnico-tácticas relacionadas con las características del juego. Versión resumida de la tabla original completa (véase Anexo D).

✓ Integración taxonómica de estilos

A partir de la integración de las dimensiones previamente analizadas (control del juego, ocupación espacial y características funcionales), se desarrolló una clasificación taxonómica de los estilos de juego observados en los equipos pertenecientes a las cinco grandes ligas europeas (Tabla 17).

Los resultados mostraron que equipos con perfiles similares de posesión podían presentar diferencias relevantes en la ocupación territorial y en las características funcionales del juego. En este sentido, la clasificación final evidenció la existencia de múltiples configuraciones técnico-tácticas dentro de un mismo modelo general de control del balón.

Los perfiles asociados a estilos de control y superioridad posicional se caracterizaron por elevados porcentajes de posesión, mayor ocupación ofensiva de la zona 3 y una tendencia hacia modelos de progresión asociativa, con menor utilización del juego directo y mayores registros de acciones ofensivas combinativas. Equipos como Manchester City, Barcelona, Arsenal o Napoli representaron de forma consistente este tipo de perfil.

Por otro lado, los estilos de equilibrio e inferioridad posicional mostraron configuraciones más heterogéneas, combinando modelos de transición ofensiva, juego vertical y comportamientos reactivos. En estos perfiles se observó una mayor variabilidad en la ocupación espacial y en las características funcionales del juego, especialmente en relación con el uso del juego largo, el juego aéreo y las acciones defensivas.

Asimismo, los resultados evidenciaron que determinados equipos podían compartir estructuras territoriales similares, aunque diferenciándose claramente en sus comportamientos funcionales y en la intensidad de las acciones ofensivas y defensivas. Estos hallazgos refuerzan la naturaleza multidimensional de los estilos de juego en el fútbol de élite y sugieren que la posesión del balón, por sí sola, resulta insuficiente para explicar completamente las dinámicas competitivas de los equipos.

Finalmente, la integración taxonómica permitió identificar perfiles funcionales complejos y diferenciados entre ligas, reflejando distintas tradiciones competitivas y modelos estratégicos dentro del fútbol europeo contemporáneo.

Tabla 17

Clasificación taxonómica de estilos de juego en las cinco grandes ligas europeas.

Perfil taxonómico	Características predominantes	Equipos representativos
Control superior-posicional	Alta posesión, ocupación ofensiva avanzada, progresión asociativa y elevada producción ofensiva	Manchester City, Barcelona, Arsenal, Napoli, Paris Saint-Germain
Control equilibrado	Posesión alta-media y equilibrio entre progresión ofensiva y estabilidad estructural	Real Sociedad, Newcastle, Lazio, Rennes
Transición ofensiva vertical	Intensidad alta, progresión rápida y comportamiento ofensivo dinámico	Leipzig, Liverpool, Brighton, Atalanta
Perfil reactivo-directo	Menor control posicional, mayor juego largo y dependencia de transiciones	Cádiz, Getafe, Mallorca, Bochum
Perfil híbrido-equilibrado	Combinación variable entre control, progresión y comportamiento reactivo	Villarreal, Roma, Aston Villa, Fiorentina
Perfil defensivo-reactivo	Mayor ocupación defensiva, elevada actividad sin balón y menor producción ofensiva	Elche, Southampton, Sampdoria, Schalke 04

Nota. Clasificación derivada de la integración de los análisis de posesión, ocupación espacial y características funcionales del juego. Versión resumida de la tabla original completa (véase Anexo E).

h) Aplicación práctica

Con el objetivo de explorar posibles aplicaciones derivadas de los resultados obtenidos, se desarrolló un ejemplo aplicado orientado a la elaboración de un plan estratégico de partido frente a un oponente específico. Este procedimiento tuvo como finalidad ilustrar cómo determinados indicadores técnico-tácticos podrían contribuir al apoyo en la toma de decisiones por parte del cuerpo técnico en contextos reales de competición.

Como caso aplicado se seleccionó el encuentro entre el Valencia CF y el Girona FC correspondiente a la jornada 20 de LaLiga española. Para ello se emplearon los datos acumulados de las participaciones previas de los rivales del Girona hasta la jornada 19 de competición. La variable dependiente utilizada fue “no victoria del Girona” (0 = victoria del Girona; 1 = empate o derrota). Como variables independientes se consideraron diferentes indicadores relacionados con los esquemas tácticos empleados por los rivales, las tendencias de ocupación espacial y determinadas características funcionales del juego, incluyendo patrones de pase y comportamiento aéreo. A partir de estos datos se realizaron análisis exploratorios mediante el método CHAID con el propósito de identificar posibles tendencias asociadas a contextos competitivos menos favorables para el Girona. El detalle metodológico, los árboles de decisión obtenidos y los resultados completos pueden consultarse en el Anexo F.

A partir de estos datos se realizaron análisis exploratorios mediante el método CHAID con el propósito de identificar posibles tendencias asociadas a contextos competitivos menos favorables para el Girona. Los resultados sugirieron determinadas configuraciones potencialmente asociadas a escenarios de menor rendimiento competitivo, especialmente en relación con algunos esquemas tácticos, patrones de ocupación espacial y características funcionales del juego.

Entre las tendencias observadas destacaron determinadas estructuras tácticas asociadas con escenarios menos favorables para el Girona, especialmente algunos modelos con disposición 4-3-3, 4-4-2 y variantes híbridas. Asimismo, se identificaron ciertos patrones espaciales y funcionales relacionados con la ocupación de zonas específicas del campo, la distribución lateral del juego y determinadas características asociadas al volumen y tipología de pases. Del mismo modo, algunos indicadores vinculados al juego aéreo mostraron comportamientos diferenciales en los partidos donde el Girona no consiguió la victoria.

Debe considerarse que este tipo de aproximaciones aplicadas se desarrollan en contextos competitivos reales, donde el número de partidos disponibles frente a un oponente concreto resulta necesariamente limitado y

Indicadores técnico-tácticos estilos de juego asociados éxito competitivo

dependiente del momento de la temporada. A diferencia de los estudios retrospectivos realizados una vez finalizada la competición, los procesos de preparación estratégica en el fútbol profesional requieren la toma de decisiones bajo condiciones de información parcial e incertidumbre contextual. En este sentido, el propósito de este procedimiento no fue construir un modelo predictivo generalizable, sino ilustrar una posible herramienta de apoyo aplicada a la preparación táctica del partido a partir de los indicadores observados durante la competición.

No obstante, los resultados deben interpretarse con cautela debido al carácter exploratorio del procedimiento, al reducido tamaño muestral y a la ausencia de procesos de validación externa del modelo. En consecuencia, esta propuesta debe entenderse como una aproximación aplicada orientada a ilustrar posibles usos prácticos de los indicadores analizados en contextos de análisis del rendimiento y preparación estratégica del partido.

DISCUSIÓN

El objetivo principal de este estudio fue analizar la relación entre diferentes indicadores técnico-tácticos y el éxito competitivo en equipos pertenecientes a las cinco grandes ligas europeas, así como explorar patrones asociados a distintos estilos de juego. Los principales hallazgos muestran que las variables vinculadas con la eficacia ofensiva, la precisión en la finalización y determinados comportamientos asociados al control del juego se relacionaron de manera consistente con un mejor rendimiento competitivo. Asimismo, los resultados evidenciaron la existencia de perfiles funcionales diferenciados entre equipos según su clasificación final, aunque con una considerable variabilidad contextual y táctica.

Uno de los principales puntos fuertes del presente estudio es el elevado tamaño muestral analizado, incluyendo 1.826 partidos y un total de 3.652 participaciones de equipos correspondientes a las cinco grandes ligas europeas. Este volumen de datos permitió integrar múltiples contextos competitivos y analizar patrones técnico-tácticos desde una perspectiva amplia y comparativa, superando el alcance muestral de numerosos estudios previos centrados en una única competición, un número reducido de temporadas o muestras más limitadas. En este sentido, la amplitud de la muestra favorece una aproximación más global al análisis del rendimiento en el fútbol profesional europeo y refuerza la consistencia observacional de los patrones identificados.

Entre los principales hallazgos del estudio destacó la relevancia de la eficacia ofensiva y de las variables relacionadas con la finalización en la diferenciación entre equipos con distinto nivel de rendimiento. En particular, indicadores como los goles anotados, la precisión de tiro, los remates a puerta o las situaciones ofensivas eficaces mostraron una asociación más consistente con el éxito competitivo que otras variables vinculadas exclusivamente al volumen de juego. Estos resultados coinciden con investigaciones previas desarrolladas en ligas profesionales europeas, donde la calidad y eficiencia de las acciones ofensivas han mostrado una mayor relación con la obtención de puntos y el rendimiento final que la simple acumulación de posesión o acciones ofensivas totales (Brito Souza et al., 2019; Lepschy et al., 2020; Liu et al., 2016; Oliva-Lozano et al., 2023). En esta línea, Rathke (2017) ya señalaba que la calidad de las ocasiones generadas y la eficiencia en la finalización constituyen componentes especialmente relevantes en el análisis del rendimiento ofensivo en fútbol profesional.

Además de alcanzar significación estadística, varias de estas variables mostraron tamaños del efecto elevados. En particular, la eficacia goleadora presentó el mayor tamaño del efecto observado ($\epsilon^2 = .686$), seguida por los goles encajados ($\epsilon^2 = .629$), los goles anotados ($\epsilon^2 = .566$) y los tiros a puerta ($\epsilon^2 = .541$). Estos resultados sugieren que las diferencias observadas entre equipos no sólo son estadísticamente detectables, sino que poseen una relevancia práctica considerable en la explicación del rendimiento competitivo.

Los resultados también sugieren que los equipos con mejores posiciones finales presentaron patrones de juego asociados a una mayor capacidad de control territorial y elaboración ofensiva. Variables relacionadas con secuencias de posesión más largas, mayor precisión de pase, progresión organizada y recuperación avanzada del balón aparecieron con mayor frecuencia en equipos de alto rendimiento competitivo. Estos hallazgos son coherentes con estudios previos realizados en LaLiga y otras competiciones europeas, en los que los equipos mejor clasificados mostraron estilos de juego más elaborados, mayor dominio espacial y mejores niveles de organización

ofensiva (Castellano & Pic, 2019; González-Rodenas et al., 2023; Martín-Castellanos et al., 2024). Del mismo modo, Gollan et al. (2018) identificaron que los equipos con mejores resultados competitivos tendían a agruparse en perfiles caracterizados por un mayor control ofensivo y dominio de las transiciones.

Sin embargo, los resultados también reflejan que no existe un único estilo de juego asociado al éxito competitivo. La variabilidad observada entre equipos y competiciones respalda la naturaleza dinámica y contextual del rendimiento en fútbol. Fernández-Navarro et al. (2018) demostraron que variables contextuales como el marcador, la localización del partido o el nivel del oponente modifican significativamente los estilos de juego empleados por los equipos. En consecuencia, los patrones observados en el presente estudio deben interpretarse desde una perspectiva probabilística y contextual, evitando establecer relaciones deterministas entre determinados comportamientos tácticos y el éxito competitivo.

En relación con los análisis multivariantes realizados, los resultados refuerzan la idea de que el rendimiento en fútbol constituye un fenómeno complejo y multifactorial. Diversos autores han señalado que el análisis contemporáneo del rendimiento requiere integrar indicadores técnicos, tácticos, físicos y contextuales para comprender adecuadamente la dinámica competitiva (Ruano, 2017; Anguera & Hernández-Mendo, 2013). En este sentido, la incorporación de diferentes procedimientos estadísticos y aproximaciones analíticas permitió explorar múltiples dimensiones del rendimiento competitivo, aunque los resultados deben interpretarse con cautela debido a la naturaleza observacional del diseño y a la complejidad inherente al juego.

La utilización de grandes bases de datos procedentes de proveedores especializados ha permitido ampliar significativamente las posibilidades del análisis del rendimiento en fútbol profesional. Estudios recientes han destacado el potencial del Big Data y de las metodologías multivariantes para identificar patrones complejos de comportamiento táctico y competitivo (Cunha et al., 2020; Aguilar, 2026a). No obstante, diversos autores también advierten de las limitaciones derivadas de la agregación de datos, la dependencia de los sistemas de categorización utilizados por terceros y la dificultad para capturar la naturaleza dinámica, adaptativa y no lineal del fútbol (Cunha et al., 2020; Aguilar, 2026b). Desde esta perspectiva, los resultados obtenidos en el presente estudio no deben entenderse como modelos predictivos cerrados, sino como tendencias observacionales que pueden contribuir a mejorar la comprensión del rendimiento competitivo.

Asimismo, aunque el estudio identificó determinados patrones asociados al rendimiento y a diferentes estilos de juego, resulta necesario evitar interpretaciones causales. El diseño observacional retrospectivo únicamente permite establecer asociaciones entre variables, sin poder determinar relaciones directas de causa-efecto. Además, variables contextuales no incluidas, como las decisiones estratégicas específicas, las adaptaciones tácticas intra-partido, las características individuales de los jugadores o las diferencias entre entrenadores, podrían influir significativamente en los resultados observados.

Desde una perspectiva aplicada, los hallazgos del estudio pueden aportar información útil para entrenadores, analistas y departamentos de scouting en relación con la identificación de indicadores asociados al rendimiento competitivo y a distintos perfiles funcionales de juego. Sin embargo, estas aplicaciones deben considerarse complementarias al juicio experto de entrenadores y analistas, y no como herramientas capaces de anticipar de forma determinista el resultado competitivo. Como señalan Aguilar (2026b) y Cunha et al. (2020), la complejidad estratégica y adaptativa del fútbol limita la capacidad de establecer modelos predictivos plenamente estables y transferibles entre contextos competitivos distintos.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

El presente estudio presenta varias limitaciones que deben ser consideradas. En primer lugar, el diseño observacional retrospectivo impide establecer relaciones causales entre las variables analizadas y el éxito competitivo. En segundo lugar, los datos proceden de proveedores externos (Whoscored/Opta), por lo que el estudio depende de los criterios de categorización y registro establecidos por dichas plataformas. Aunque

Indicadores técnico-tácticos estilos de juego asociados éxito competitivo

investigaciones previas han mostrado niveles elevados de fiabilidad inter-operador en los sistemas OPTA (Liu et al., 2013), no fue posible realizar procedimientos propios de validación del dato.

Además, el estudio se centró fundamentalmente en variables técnico-tácticas basadas en eventos, sin incorporar datos posicionales o de tracking, lo que limita la capacidad para analizar aspectos espaciales y dinámicos más complejos del juego. Igualmente, variables contextuales como el estado del marcador, las modificaciones tácticas intra-partido, las lesiones, la densidad competitiva o las características específicas de los entrenadores no fueron incluidas en los modelos analizados. Finalmente, algunos análisis exploratorios realizados deben interpretarse con cautela debido al riesgo potencial de sobreajuste y a la ausencia de validación longitudinal o externa.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos muestran que los indicadores relacionados con la eficacia ofensiva, la precisión en la finalización y determinados comportamientos asociados al control del juego se relacionan de manera consistente con un mayor rendimiento competitivo en las cinco grandes ligas europeas. Entre todas las variables analizadas, la eficacia goleadora emergió como el indicador con mayor capacidad para diferenciar el rendimiento competitivo entre equipos, mostrando la mayor relevancia práctica en la explicación de las diferencias observadas según la clasificación final.

Asimismo, los equipos mejor clasificados tendieron a presentar estilos de juego caracterizados por una mayor organización ofensiva, control territorial y capacidad de progresión elaborada, aunque con una considerable variabilidad contextual entre equipos y competiciones.

El estudio respalda la utilidad de los enfoques multivariantes y del análisis de grandes bases de datos para explorar patrones de rendimiento en fútbol profesional. No obstante, debido a la complejidad dinámica y contextual del juego, los resultados deben interpretarse desde una perspectiva observacional y probabilística, evitando interpretaciones deterministas o causales. Futuras investigaciones deberían incorporar datos posicionales, diseños longitudinales y procedimientos de validación externa que permitan profundizar en la comprensión de los estilos de juego y su relación con el rendimiento competitivo.

REFERENCIAS

1. Aguilar, A. (2026a). Análisis de ligas y equipos de fútbol: revisión sistemática y análisis bibliométrico de las cinco grandes ligas europeas. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 26(2), 36–64. <https://doi.org/10.6018/CPD.666001>
2. Aguilar, A. (2026b). *Evolution of performance analysis in football: From intuitive observation to big data and artificial intelligence*. OSF Preprints. <https://doi.org/10.31234/osf.io/423yt>
3. Anguera, M. T., & Hernández-Mendo, A. (2013). La metodología observacional en el ámbito del deporte. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 9(3), 135–160.
4. Ato, M., López-García, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038–1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
5. Brito Souza, D., López-Del Campo, R., Blanco-Pita, H., Resta, R., & Del Coso, J. (2019). A new paradigm to understand success in professional football: Analysis of match statistics in LaLiga for 8 complete seasons. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 19(4), 543–555. <https://doi.org/10.1080/24748668.2019.1632580>

6. Castellano, J., & Pic, M. (2019). Identification and preference of game styles in LaLiga associated with match outcomes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(24), 5090. <https://doi.org/10.3390/ijerph16245090>
7. Castellano, J., Huarte, X., & Casamichana, D. (2025). Match physical performance profiles in professional football: A comparative analysis among players' positions in the European five top leagues. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 25(1), 108–128. <https://doi.org/10.1080/24748668.2024.2393034>
8. Cunha, S. A., Rodrigues, D. M., Bueno, M. J. O., Torres, R. S., Goes, F. R., Meerhoff, L. A., Elferink-Gemser, M. T., Moura, F. A., Lemmink, K. A. P. M., Brink, M. S., & Knobbe, A. (2021). Unlocking the potential of big data to support tactical performance analysis in professional soccer: A systematic review. *European Journal of Sport Science*, 21(4), 481–496. <https://doi.org/10.1080/17461391.2020.1747552>
9. Fernández-Navarro, J., Fradua, L., Zubillaga, A., & McRobert, A. P. (2018). Influence of contextual variables on styles of play in soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 18(3), 423–436. <https://doi.org/10.1080/24748668.2018.1479925>
10. Gollan, S., Ferrar, K., & Norton, K. (2018). Characterising game styles in the English Premier League using the “moments of play” framework. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 18(6), 998–1009. <https://doi.org/10.1080/24748668.2018.1539383>
11. Gómez Ruano, M. Á. (2017). La importancia del análisis notacional como tópico emergente en ciencias del deporte. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 13(47), 1–4.
12. González-Ródenas, J., Ferrandis, J., Moreno-Pérez, V., López-Del Campo, R., Resta, R., & Del Coso, J. (2023). Differences in playing style and technical performance according to the team ranking in the Spanish football LaLiga: A thirteen seasons study. *PLoS ONE*, 18(10), e0293095. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0293095>
13. Harriss, D. J., MacSween, A., & Atkinson, G. (2019). Ethical standards in sport and exercise science research: 2020 update. *International Journal of Sports Medicine*, 40(13), 813–817. <https://doi.org/10.1055/a-1015-3123>
14. Lepschy, H., Wäsche, H., & Woll, A. (2020). Success factors in football: An analysis of the German Bundesliga. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 20(2), 150–164. <https://doi.org/10.1080/24748668.2020.1726157>
15. Liu, H., Hopkins, W. G., & Gómez, M. Á. (2016). Modelling relationships between match events and match outcome in elite football. *European Journal of Sport Science*, 16(5), 516–525. <https://doi.org/10.1080/17461391.2015.1042527>
16. Liu, H., Hopkins, W. G., Gómez, M. Á., & Molinuevo, J. S. (2013). Inter-operator reliability of live football match statistics from OPTA Sportsdata. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 13(3), 803–821. <https://doi.org/10.1080/24748668.2013.11868690>
17. Lobo-Triviño, D., Ponce Bordón, J. C., Llanos-Muñoz, R., López-Del Campo, R., & López-Gajardo, M. Á. (2023). Does the final ranking influence the physical performance of professional soccer teams? *Cultura, Ciencia y Deporte*, 18(57), 1–9. <https://doi.org/10.12800/ccd.v18i57.2018>
18. Mackenzie, R., & Cushion, C. (2013). Performance analysis in football: a critical review and implications for future research. *Journal of sports sciences*, 31(6), 639–676. <https://doi.org/10.1080/02640414.2012.746720>
19. Martín-Castellanos, A., Flores, M. R., Solana, D. M., López-Del Campo, R., Garrosa, F. N., & Mon-López, D. (2024). How do football teams play in LaLiga? Analysis and comparison of playing styles according to the outcome. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 24(1), 18–30. <https://doi.org/10.1080/24748668.2023.2262813>

Indicadores técnico-tácticos estilos de juego asociados éxito competitivo

20. National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research. (1979). *The Belmont Report: Ethical principles and guidelines for the protection of human subjects of research*. U.S. Government Printing Office.
21. Novillo, Á., Gong, B., Martínez, J. H., Resta, R., López-Del Campo, R., & Buldú, J. M. (2024). A multilayer network framework for soccer analysis. *Chaos, Solitons & Fractals*, 178, 114355. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2023.114355>
22. Oliva-Lozano, J. M., Martínez-Puertas, H., Fortes, V., López-Del Campo, R., Resta, R., & Muyor, J. M. (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.2023.117091>
23. Otero-Saborido, F. M., Aguado-Méndez, R. D., Torreblanca-Martínez, V. M., & González-Jurado, J. A. (2021). Technical-tactical performance from data providers: A systematic review in regular football leagues. *Sustainability*, 13(18), 10167. <https://doi.org/10.3390/su131810167>
24. Otero-Saborido, F. M., Torreblanca-Martínez, S., Torreblanca-Martínez, V. M., Nevado-Garrosa, F., Núñez-Campos, M., & González-Jurado, J. A. (2023). Three-defender versus two-defender systems in football: A comparison of offensive play. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part P. *Journal of Sports Engineering and Technology*, 237(4), 475–484. <https://doi.org/10.1177/17543371231178043>
25. Rathke, A. (2017). An examination of expected goals and shot efficiency in soccer. *Journal of Human Sport and Exercise*, 12(Proc2), S514–S529. <https://doi.org/10.14198/jhse.2017.12.proc2.05>
26. Umami, I., Gautama, D. H., & Hatta, H. R. (2021). Implementing the Expected Goal (xG) model to predict scores in soccer matches. *International Journal of Informatics and Information Systems*, 4(1), 38–54. <https://doi.org/10.47738/ijiis.v4i1.76>
27. World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*, 310(20), 2191–2194. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>
28. Yi, Q., Groom, R., Dai, C., Liu, H., & Gómez Ruano, M. Á. (2019). Differences in technical performance of players from “the big five” European football leagues in the UEFA Champions League. *Frontiers in Psychology*, 10, 2738. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02738>

ANEXOS

Anexo A

Tabla A. Coeficientes de asimetría y curtosis de las variables técnico-tácticas

Dimensión	Variable	Asimetría	Curtosis
Construcción del juego	Pases totales	0.367	-0.063
	Centros	0.962	1.378
	Pases al hueco	9.067	187.426
	Pases largos	13.508	426.007
	Pases cortos	0.435	-0.037
	% duelos aéreos ganados	-0.003	0.351
	Duelos aéreos ofensivos	0.992	1.294
	Duelos aéreos defensivos	1.017	1.409
	Regates intentados	0.626	0.577

Aguilar

Dimensión	Variable	Asimetría	Curtosis
Características del pase	Regates exitosos	2.844	40.867
	Toques	0.305	-0.115
	Pases precisos	0.478	-0.033
	% precisión de pase	-0.961	3.132
	Pases clave	0.698	0.693
	% éxito en regate	-0.086	0.019
	Entradas intentadas	0.529	0.565
	Entradas exitosas	4.132	73.858
Ocupación espacial	% éxito en entradas	-0.124	-0.054
	% zona 1	0.294	0.226
	% zona 2	-0.345	1.317
	% zona 3	0.294	0.226
	% izquierda	0.051	0.521
	% centro	0.814	3.600
	% derecha	0.111	0.536
	Despejes	0.877	1.351
	Intercepciones	0.547	0.451
	Veces regateado	3.910	75.701
	Pérdidas de posesión	0.687	0.892
	Errores	4.253	56.697
	Tarjetas	1.248	8.219
	Tiros totales	1.078	6.239
	Tiros en juego abierto	1.169	4.761
	Tiros a balón parado	0.919	1.207
Indicadores ofensivos	Contraataques	1.903	4.470
	Penaltis	7.989	180.007
	Faltas sancionadas con tarjeta	0.741	0.595
	Conductas antideportivas	2.840	9.552
	Otras incidencias	3.113	28.708
	Faltas cometidas	0.505	0.863
	Córners	0.875	1.052
	% precisión en córners	0.184	-0.580
	Tiros al larguero	4.354	52.641
	Tiros a puerta	0.776	1.126
Tiros	Tiros fuera	0.571	0.286
	Tiros bloqueados	0.985	1.343
	Goles	1.137	1.855
	% zona de tiro 1	1.307	2.763
	% zona de tiro 2	11.444	402.035
	% zona de tiro 3	0.442	0.712

Indicadores técnico-tácticos estilos de juego asociados éxito competitivo

Nota. M = media; DT = desviación típica. La normalidad de las variables fue evaluada mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, complementada con los coeficientes de asimetría y curtosis (Tabla suplementaria S1). Los resultados mostraron desviaciones relevantes respecto a la normalidad, justificando el empleo de pruebas estadísticas no paramétricas.

Anexo B.

Tabla B. Tabla de resultados completos del análisis CHAID sobre control del juego y posesión

Liga	Nodo	n	Media posesión (%)	DT
La Liga	1	76	62.7	8.612
	2	76	55.9	9.875
	3	304	51.3	10.604
	4	152	46.8	10.598
	5	152	41.1	9.059
Premier League	1	190	60.8	10.441
	2	76	52.9	11.179
	3	152	49.5	10.390
	4	114	46.9	10.973
	5	152	43.2	10.514
	6	76	38.6	10.105
Ligue 1	1	76	61.1	8.005
	2	152	56.6	9.455
	3	76	51.4	8.275
	4	304	46.9	9.308
	5	152	43.1	9.452
Serie A	1	228	56.7	8.973
	2	76	53.0	8.326
	3	190	48.9	9.139
	4	152	46.1	9.465
	5	114	41.3	8.835
Bundesliga	1	136	60.4	9.165
	2	136	52.2	10.578
	3	170	49.2	9.129
	4	136	44.9	9.584
	5	68	41.6	8.288

Nota. Resultados obtenidos mediante árboles de decisión CHAID aplicados a los porcentajes de posesión de balón. n = número de participaciones; DT = desviación típica.

Anexo C. Resultados completos del análisis de ocupación espacial y tendencias territoriales

El presente anexo recoge los resultados completos correspondientes al análisis de ocupación espacial desarrollado para las cinco grandes ligas europeas. Se presentan los valores medios y desviaciones típicas asociados a la

Aguilar

distribución territorial de las acciones de juego en las diferentes zonas del campo (Z1, Z2 y Z3), así como la clasificación funcional derivada de los perfiles espaciales identificados mediante el análisis comparativo de los equipos.

Tabla C1. Análisis de zonas de juego en La Liga española

	Z1		Z2		Z3	
Barcelona (1)	23.18 (1.165)	Getafe (5)	45.52 (.685)	Bilbao (3)	33.89 (.922)	Barcelona (1) 1-1-1
Bilbao (3)	24.50 (.708)	Mallorca (5)	45.34 (.807)	Barcelona (1)	33.16 (1.267)	Bilbao (3) 1-0-1
Rayo (3)	26.05 (.880)	Vigo (3)	44.63 (.719)	Real (1)	32.11 (1.213)	Rayo (3) 1-0-1
Real (1)	26.24 (1.204)	At Madrid (3)	44.24 (.800)	Rayo (3)	32.00 (.895)	Real (1) 1-0-1
Getafe (5)	26.92 (.811)	Barcelona (1)	43.45 (.830)	Valencia (3)	31.58 (.879)	Getafe (5) 1-1-0
Sociedad (2)	27.08 (.858)	Español (5)	43.11 (.692)	Osasuna (4)	30.50 (.934)	Sociedad (2) 1-1-1
Valencia (3)	27.24 (.884)	Elche (4)	43.08 (.518)	Sociedad (2)	30.16 (.812)	Valencia (3) 1-0-1
Osasuna (4)	27.47 (.986)	Betis (3)	42.92 (.620)	Sevilla (3)	29.61 (1.067)	Osasuna (4) 1-0-1
Vigo (3)	27.61 (.718)	Sociedad (2)	42.84 (.550)	Villarreal (2)	29.47 (1.065)	Vigo (3) 1-1-0
Sevilla (3)	28.32 (1.001)	Cádiz (5)	42.39 (.593)	At Madrid (3)	26.87 (1.092)	Sevilla (3) 1-0-1
At Madrid (3)	28.79 (1.137)	Almería (4)	42.26 (.595)	Betis (3)	26.79 (.717)	At Madrid (3) 0-1-1
Villarreal (2)	28.89 (.910)	Sevilla (3)	42.13 (.623)	Vigo (3)	27.76 (.903)	Villarreal (2) 0-0-1
Español (5)	29.29 (1.044)	Osasuna (4)	42.03 (.509)	Getafe (5)	27.76 (.865)	Español (5) 0-1-0
Betis (3)	30.29 (.702)	Rayo (3)	41.97 (.514)	Español (5)	27.66 (1.005)	Betis (3) 0-1-0
Elche (4)	31.29 (1.082)	Girona (3)	41.92 (.602)	Girona (3)	26.55 (.844)	Elche (4) 0-1-0
Cádiz (5)	31.32 (.937)	Bilbao (3)	41.89 (.522)	Valladolid (4)	26.47 (.803)	Cádiz (5) 0-1-0
Girona (3)	31.45 (1.029)	Valladolid (4)	41.76 (.487)	Cádiz (5)	26.47 (.819)	Girona (3) 0-0-0
Valladolid (4)	31.71 (.814)	Real (1)	41.76 (.672)	Elche (4)	25.47 (1.033)	Valladolid (4) 0-0-0
Mallorca (5)	31.16 (1.263)	Valencia (3)	41.24 (.476)	Almería (4)	24.74 (.832)	Mallorca (5) 0-1-0
Almería (4)	32.89 (.896)	Villarreal (2)	40.66 (.651)	Mallorca (5)	23.66 (.775)	Almería (4) 0-0-0

Nota. Media (Desviación)

Tabla C2. Análisis de zonas de juego en la Premier League.

	Z1		Z2		Z3	
City (1)	22.55 (.839)	Leicester (4)	43.32 (.657)	Arsenal (1)	35.16 (1.082)	City (1) 1-1-1
Arsenal (1)	24.32 (.947)	Tottenham (3)	42.68 (.575)	City (1)	35.11 (.955)	Arsenal (1) 1-0-1
Liverpool (1)	25.26 (.866)	Leeds (4)	42.55 (.477)	Newcastle (2)	33.97 (1.042)	Liverpool (1) 1-1-1
Brighton (1)	26.24 (1.000)	Liverpool (1)	42.42 (.580)	Brighton (1)	32.50 (.957)	Brighton (1) 1-0-1
Newcastle (2)	26.68 (.983)	Fulham (3)	42.37 (.525)	Liverpool (1)	32.26 (.880)	Newcastle (2) 1-0-1
Leeds (4)	27.63 (.920)	Southampton (5)	42.24 (.500)	Chelsea (1)	30.24 (1.021)	Leeds (4) 1-1-1
Fulham (3)	28.61 (.883)	City (1)	42.21 (.601)	Manchester (2)	29.82 (.857)	Fulham (3) 1-1-1
West (5)	28.82 (.822)	Forest (6)	42.08 (.731)	Leeds (4)	29.82 (1.033)	Chelsea (1) 1-0-1
Chelsea (1)	28.89 (1.046)	Crystal (4)	42.03 (.549)	West (5)	29.32 (.988)	West (5) 1-1-1
Southampton (5)	29.71 (.982)	West (5)	41.89 (.702)	Fulham (3)	29.08 (.940)	Southampton (5) 1-1-0
Crystal (4)	29.95 (1.032)	Aston (3)	41.63 (.604)	Everton (5)	28.87 (1.159)	Crystal (4) 0-1-0
Manchester (2)	30.32 (.958)	Brighton (1)	41.45 (.560)	Southampton (5)	28.08 (1.048)	Everton (5) 0-0-0
Everton (5)	30.34 (.959)	Chelsea (1)	40.89 (.582)	Crystal (4)	27.84 (1.089)	Manchester (2) 0-0-1
Aston (3)	30.61 (1.146)	Wolves (3)	40.82 (.663)	Brentford (5)	27.74 (.733)	Aston (3) 0-0-0
Leicester (4)	31.21 (1.071)	Bournemouth (6)	40.74 (.507)	Aston (3)	27.42 (1.003)	Leicester (4) 0-1-0
Brentford (5)	31.89 (1.050)	Everton (5)	40.68 (.590)	Wolves (3)	26.63 (.762)	Brentford (5) 0-0-0
Tottenham (3)	32.00 (1.071)	Manchester (2)	40.34 (.682)	Leicester (4)	25.50 (.769)	Tottenham (3) 0-1-0
Wolves (3)	32.53 (.895)	Arsenal (1)	40.32 (.743)	Tottenham (3)	25.39 (.974)	Wolves (3) 0-0-0
Forest (6)	33.47 (.969)	Brentford (5)	40.32 (.781)	Bournemouth (6)	25.21 (1.034)	Forest (6) 0-1-0
Bournemouth (6)	34.03 (1.083)	Newcastle (2)	39.34 (.713)	Forest (6)	25.08 (.965)	Bournemouth (6) 0-0-0

Nota. Media (Desviación)

Tabla C3. Análisis de zonas de juego en la Ligue 1 francesa.

	Z1		Z2		Z3	
--	----	--	----	--	----	--

Indicadores técnico-tácticos estilos de juego asociados éxito competitivo

Lille (1)	23.61 (.781)	Ajaccio (5)	48.21 (.543)	Marseille (2)	31.63 (1.015)	Lille (1) 1-1-1
Monaco (4)	23.89 (.757)	Angers (4)	47.63 (.628)	Monaco (4)	31.45 (.907)	Monaco (4) 1-0-1
Lens (2)	24.18 (1.078)	Strasbourg (4)	47.53 (.596)	Lille (1)	31.24 (1.028)	Lens (2) 1-1-1
Paris (1)	24.29 (1.067)	Lens (2)	46.74 (.580)	Paris (1)	30.08 (1.187)	Paris (1) 1-1-1
Marseille (2)	24.29 (.874)	Rennes (2)	46.37 (.833)	Lyon (2)	29.47 (1.178)	Marseille (2) 1-0-1
Rennes (2)	24.84 (.945)	Brest (5)	46.32 (.623)	Lens (2)	29.03 (1.086)	Rennes (2) 1-1-1
Strasbourg (4)	25.29 (1.092)	Paris (1)	45.84 (.723)	Rennes (2)	28.92 (.958)	Strasbourg (4) 1-1-1
Lyon (2)	25.53 (.950)	Foot (4)	45.53 (.614)	Reims (4)	28.34 (.986)	Lyon (2) 1-0-1
Ajaccio (5)	26.58 (1.185)	Auxerre (5)	45.26 (.735)	Strasbourg (4)	27.21 (.994)	Ajaccio (5) 1-1-0
Angers (4)	26.68 (.637)	Lille (1)	45.11 (.617)	Nice (3)	26.84 (1.163)	Angers (4) 1-1-0
Nantes (4)	27.47 (.975)	Nantes (4)	45.05 (.895)	Toulouse (3)	26.79 (.782)	Nantes (4) 0-0-0
Reims (4)	27.89 (1.023)	Lyon (2)	44.95 (.692)	Brest (5)	25.71 (.900)	Reims (4) 0-0-1
Nice (3)	28.66 (1.080)	Monaco (4)	44.74 (.754)	Angers (4)	25.66 (.826)	Nice (3) 0-0-1
Toulouse (3)	28.71 (.836)	Troyes (5)	44.71 (.579)	Ajaccio (5)	25.32 (1.067)	Toulouse (3) 0-0-0
Brest (5)	28.11 (1.101)	Montpellier (4)	44.61 (.818)	Montpellier (4)	25.29 (.986)	Brest (5) 0-1-0
Auxerre (5)	29.61 (.872)	Toulouse (3)	44.55 (.349)	Auxerre (5)	25.18 (.857)	Auxerre (5) 0-1-0
Foot (4)	30.05 (.781)	Nice (3)	44.39 (.739)	Nantes (4)	24.45 (.834)	Foot (4) 0-1-0
Montpellier (4)	30.08 (1.145)	Lorient (4)	44.21 (.620)	Foot (4)	24.42 (.835)	Montpellier (4) 0-0-0
Troyes (5)	32.71 (1.148)	Marseille (2)	44.18 (.726)	Lorient (4)	22.79 (.914)	Troyes (5) 0-0-0
Lorient (4)	32.84 (.990)	Reims (4)	43.71 (.456)	Troyes (5)	22.50 (1.065)	Lorient (4) 0-0-0

Nota. Media (Desviación)

Tabla C4. Análisis de zonas de juego en la Serie A italiana.

	Z1		Z2		Z3	
Napoli (1)	23.29 (1.004)	Spezia (4)	40.24 (.690)	Juventus (3)	26.87 (.979)	Napoli (1) 1-1-1
Fiorentina (1)	23.39 (.793)	Empoli (4)	40.68 (.719)	Sampdoria (4)	26.34 (.815)	Fiorentina (1) 1-0-1
Torino (2)	26.47 (.883)	Cremonese (5)	40.87 (.746)	Salernitana (4)	24.58 (.892)	Torino (2) 1-0-0
Atalanta (3)	26.87 (.743)	Verona (5)	43.87 (.670)	Spezia (4)	28.74 (.987)	Atalanta (3) 1-0-0
Milán (1)	26.97 (.998)	Lecce (5)	43.55 (.560)	Empoli (4)	26.16 (1.106)	Milán (1) 1-0-0
Lazio (2)	27.11 (.991)	Roma (3)	45.76 (.543)	Cremonese (5)	28.37 (.800)	Lazio (2) 1-0-0
Lecce (5)	27.21 (.834)	Salernitana (4)	45.47 (.517)	Verona (5)	28.16 (.831)	Lecce (5) 1-1-1
Roma (3)	27.34 (.898)	Bologna (1)	44.42 (.617)	Lecce (5)	29.29 (.847)	Roma (3) 1-1-0
Verona (5)	27.95 (.721)	Monza (1)	44.13 (.473)	Fiorentina (1)	35.03 (.929)	Verona (5) 1-1-1
Inter (1)	28.13 (1.125)	Napoli (1)	43.97 (.625)	Napoli (1)	32.55 (1.094)	Inter (1) 1-0-0
Sassuolo (3)	28.47 (.742)	Juventus (3)	43.92 (.637)	Atalanta (3)	30.55 (.960)	Sassuolo (3) 0-0-0
Juventus (3)	29.24 (1.168)	Sampdoria (4)	43.92 (.594)	Torino (2)	29.87 (.765)	Juventus (3) 0-0-1
Udinese (3)	29.42 (.776)	Lazio (2)	43.89 (.790)	Sassuolo (3)	29.66 (.854)	Udinese (3) 0-0-0
Sampdoria (4)	29.63 (.797)	Torino (2)	43.61 (.648)	Milán (1)	29.39 (.988)	Sampdoria (4) 0-0-1
Salernitana (4)	29.95 (.837)	Milán (1)	43.55 (.692)	Inter (1)	29.34 (1.079)	Salernitana (4) 0-1-1
Bologna (1)	30.50 (.877)	Udinese (3)	42.76 (.806)	Lazio (2)	29.08 (.816)	Bologna (1) 0-1-0
Cremonese (5)	30.76 (.878)	Inter (1)	42.74 (.565)	Udinese (3)	27.89 (.909)	Cremonese (5) 0-1-1
Spezia (4)	30.84 (.992)	Atalanta (3)	42.42 (.716)	Roma (3)	26.92 (.887)	Spezia (4) 0-1-1
Monza (1)	31.50 (1.022)	Sassuolo (3)	41.71 (.743)	Bologna (1)	25.11 (.700)	Monza (1) 0-1-0
Empoli (4)	33.13 (1.192)	Fiorentina (1)	41.71 (.631)	Monza (1)	24.29 (.941)	Empoli (4) 0-1-1

Nota. Media (Desviación)

Tabla C5. Análisis de zonas de juego en la Bundesliga alemana.

	Z1		Z2		Z3	
Munich (1)	26.03 (.878)	Leverkusen (2)	46.06 (.629)	Munich (1)	32.24 (1.045)	Munich (1) 1-0-1
Frankfurt (2)	26.35 (.932)	Werder (3)	45.21 (.583)	Dortmund (1)	31.00 (1.162)	Frankfurt (2) 1-1-1
Dortmund (1)	26.71 (.850)	Frankfurt (2)	44.32 (.678)	Koln (3)	30.24 (.930)	Dortmund (1) 1-0-1
Leipzig (1)	27.06 (.965)	Leipzig (1)	44.21 (.650)	Bochum (4)	30.09 (.992)	Leipzig (1) 1-1-0
Leverkusen (2)	27.94 (.915)	Union (4)	44.15 (.830)	Freiburg (3)	29.85 (.961)	Leverkusen (2) 1-1-0
Union (4)	28.03 (.945)	Mainz (4)	43.74 (.753)	Schalke (4)	29.65 (.775)	Union (4) 1-1-0
Freiburg (3)	28.09 (.981)	Hertha (5)	43.56 (.544)	Frankfurt (2)	29.35 (.928)	Freiburg (3) 1-0-1
Koln (3)	28.18 (.766)	Gladbach (2)	43.21 (.619)	Mainz (4)	29.35 (.872)	Koln (3) 1-0-1
Bochum (4)	29.06 (.907)	Stuttgart (2)	43.18 (.634)	Wolfsburg (3)	29.21 (.884)	Bochum (4) 1-0-1
Hertha (5)	29.29 (.915)	Hoffenheim (3)	42.32 (.695)	Leipzig (1)	28.65 (.824)	Hertha (5) 0-1-0

Aguilar

Stuttgart (2)	29.50 (.825)	Dortmund (1)	42.32 (.619)	Augsburg (5)	28.26 (.857)	Stuttgart (2) 0-1-0
Wolfsburg (3)	29.56 (.901)	Freiburg (3)	42.00 (.743)	Hoffenheim (3)	28.03 (.786)	Wolfsburg (3) 0-0-1
Werder (3)	29.62 (.871)	Munich (1)	41.68 (.595)	Union (4)	27.91 (.927)	Werder (3) 0-1-0
Hoffenheim (3)	29.62 (1.006)	Koln (3)	41.62 (.654)	Hertha (5)	27.50 (.752)	Hoffenheim (3) 0-0-0
Mainz (4)	26.62 (.828)	Wolfsburg (3)	41.44 (.638)	Stuttgart (2)	27.21 (.745)	Mainz (4) 0-1-1
Schalke (4)	29.62 (.854)	Schalke (4)	40.74 (.622)	Leverkusen (2)	26.03 (.772)	Schalke (4) 0-0-1
Augsburg (5)	31.41 (.802)	Bochum (4)	40.68 (.712)	Werder (3)	24.94 (.777)	Augsburg (5) 0-0-0
Gladbach (2)	31.76 (1.178)	Augsburg (5)	40.35 (.686)	Gladbach (2)	24.94 (.962)	Gladbach (2) 0-1-0

Nota. Media (Desviación)

Nota. Z1 = zona defensiva; Z2 = zona intermedia; Z3 = zona ofensiva. Los valores se presentan como Media (Desviación típica). La codificación funcional final representa la tendencia territorial predominante de cada equipo en función de la ocupación espacial observada durante la competición.

Anexo D. Resultados completos del análisis de características funcionales del juego

El presente anexo recoge los resultados completos correspondientes al análisis de las características funcionales del juego en las cinco grandes ligas europeas. Se incluyen los perfiles obtenidos mediante árboles de decisión CHAID a partir de variables técnico-tácticas relacionadas con el juego directo, el juego aéreo, las acciones defensivas, las interrupciones del juego y las conductas ofensivas de progresión.

Tabla D1. Características funcionales del juego en La Liga española.

Largo	Aéreo	Entradas In	Faltas	Regates Inte	Pases Hueco
Osasuna, Valladolid, Rayo, Cádiz, Getafe 65.15 (10.243) N=190 (25%) L1	Osasuna, Español, Cádiz, Sociedad, Mallorca, Getafe 17.25 (6.838) N=228 (30%) A1	Vigo, Valladolid, Rayo, Sociedad, Valencia, At Madrid, Betis 26.49 (7.617) N=266 (35%) E1	Sociedad, Mallorca, Getafe 15.99 (4.308) N=114 (15%) F1	Real, Villarreal 23.86 (8.424) N=76 (10%) R1	Villarreal, Barcelona, At Madrid 2.68 (2.317) n=114 (15%) H1
Español, Almería, Mallorca 60.04 (11.045) N=114 (15%) L2	Sevilla, Valladolid, Barcelona, Valencia, Almería, Bilbao, Elche 12.955 (5.408) N=266 (35%) A2	Sevilla, Español, Cádiz, Almería, Bilbao, Elche 24.52 (7.186) N=228 (30%) E2	Osasuna, Rayo, Cádiz, Valencia, Bilbao, Elche 13.86 (3.882) N=228 (30%) F2	Barcelona, Valencia, Girona, Bilbao, Betis 19.44 (6.131) N=190 (25%) R2	Real, Betis 1.65 (1.562) N=76 (10%) H2
Sevilla, Vigo, Valencia, Bilbao, At Madrid, Betis, Elche 54.56 (10.735) N=266 (35%) L3	Vigo, Rayo, Girona, At Madrid, Betis 11.784 (4.735) N=190 (25%) A3	Osasuna, Villarreal, Barcelona, Girona, Real, Mallorca, Getafe 21.99 (6.120) N=266 (35%) E3	Sevilla, Vigo, Español, Valladolid, Villarreal 12.15 (3.688) N=190 (25%) F3	Vigo, Valladolid, Sociedad, Almería, Elche 17.97 (5.841) N=190 (25%) R3	Vigo, Sociedad, Almería, Bilbao 1.23 (1.310) N=152 (20%) H3
Villarreal, Barcelona, Sociedad, Girona, Real 48.78 (11.087) N=190 (25%) L4	Villarreal, Real 9.184 (3.992) N=76 (10%) A4		Barcelona, Girona, Almería, Real, At Madrid, Betis 11.12 (3.529) N=228 (30%) F4	Osasuna, Sevilla, Rayo, At Madrid 16.41 (6.129) N=152 (20%) R4	Sevilla, Español, Valladolid, Valencia, Girona, Mallorca .92 (1.213) N=228 (30%) H4
				Español, Cádiz, Mallorca, Getafe 13.77 (5.414) N=152 (20%) R5	Osasuna, Rayo, Cádiz, Getafe, Elche .68 (.957) N=190 (25%) H5
Según árbol de decisión. Método Chaid. Valor P corregido=.000,	Según árbol de decisión. Método Chaid. Valor P corregido=.000,	Según árbol de decisión. Método Chaid. Valor P corregido=.001,	Según árbol de decisión. Método Chaid. Valor P corregido=.000,	Según árbol de decisión. Método Chaid. Valor P corregido=.000,	Según árbol de decisión. Método Chaid. Valor P corregido=.000,

Indicadores técnico-tácticos estilos de juego asociados éxito competitivo

F=80.617 df1=3 df2=756	F=55.739 df1=3 df2=756	F=27.663 df1=2 df2=757	F=48.974 df1=3 df2=756	F=39.557 df1=4 df2=755	F=40.276 df1=4 df2=755
---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

Tabla D2. Características funcionales del juego en la Premier League.

Largo	Aéreo	Entradas In	Faltas	Regates Inte	Pases Hueco
Everton, Brentford 61.11 (9.632) N=76 (10%) L1	Leeds, Newcastle, Forest, Tottenham, Southampton, Everton, Brentford, West 15.43 (5.434) N=304 (40%)	Leeds, Wolves, Southampton, Everton, Chelsea, Leicester 28.01 (8.148) N=228 (30%) E1	Crystal, Leeds, Wolves, Forest 11.99 (3.364) N=152 (20%) F1	Crystal, Arsenal, Bournemouth, Wolves, Newcastle, Southampton, Chelsea, Manchester, Brighton 19.77 (6.885) N=342 (45%) R1	Arsenal, Liverpool, Newcastle, Tottenham, Manchester, Brighton, Leicester, City 2.37 (2.350) N=304 (40%) H1
Crystal, Liverpool, Wolves, Forest, Southampton 57.10 (10.003) N=190 (25%) L2	Crystal, Arsenal, Fulham, Bournemouth, Chelsea, Leicester 13.38 (4.901) N=228 (30%)	Crystal, Liverpool, Bournemouth, Aston, Newcastle, Forest, Manchester 24.84 (6.582) N=266 (35%) E2	Aston, Tottenham, Southampton, Manchester, Brighton 11.16 (3.392) N=190 (25%) F2	Liverpool, Aston, Leeds, Tottenham, Everton, City 17.70 (5.364) N=228 (30%) R2	Bournemouth, Aston, Wolves, Chelsea, Brentford 1.39 (1.514) N=190 (25%) H2
Fulham, Bournemouth, Aston, Leeds, Newcastle, Tottenham, Manchester, Leicester, West 51.50 (9.925) N=342 (45%) L3	Liverpool, Aston, Wolves, Manchester, Brighton, City 12.06 (4.901) N=228 (30%)	Arsenal, Fulham, Tottenham, Brighton, Brentford, West, City 22.72 (6.703) N=266 (35%) E3	Arsenal, Fulham, Liverpool, Bournemouth, Newcastle, Everton, Chelsea, Leicester 10.52 (3.173) N=304 (40%) F3	Fulham, Forest, Leicester, Brentford, West 15.51 (5.998) N=190 (25%) R3	Crystal, Leeds. Southampton, Everton, West 1.08 (1.197) N=190 (25%) H3
Arsenal, Chelsea, Brighton, City 45.92 (9.894) N=152 (20%) L4			Brentford, West, City 9.32 (3.116) N=114 (15%) F4		Fulham, Forest .69 (.910) N=76 (10%) H4
Según árbol de decisión. Método Chaid. Valor P corregido=.000, F=56.172 df1=3 df2=756	Según árbol de decisión. Método Chaid. Valor P corregido=.001, F=28.552 df1=2 df2=757	Según árbol de decisión. Método Chaid. Valor P corregido=.001, F=33.970 df1=2 df2=757	Según árbol de decisión. Método Chaid. Valor P corregido=1.000, F=15.525 df1=3 df2=756	Según árbol de decisión. Método Chaid. Valor P corregido=.000, F=29.015 df1=2 df2=757	Según árbol de decisión. Método Chaid. Valor P corregido=.000, F=31.038 df1=3 df2=756

Tabla D3. Características funcionales del juego en la Ligue 1 francesa.

Largo	Aéreo	Entradas In	Faltas	Regates Inte	Pases Hueco
Strasbourg, Monaco, Foot, Toulouse, Montpellier 55.53 (10.238) N=190 (25%) L1	Ajaccio, Strasbourg, Nantes, Brest 16.66 (7.101) N=152 (20%)	Lyon, Foot, Toulouse, Nice, Lorient, Reims 29.41 (7.699) N=228 (30%) E1	Ajaccio, Strasbourg, Marseille 14.01 (3.856) N=114 (15%) F1	Lyon, Paris, Angers, Lorient 24.30 (6.603) N=152 (20%) R1	Paris, Nice, Marseille, Reims 2.56 (4.031) N=152 (20%) H1
Ajaccio, Paris, Nice, Nantes, Brest, Lorient, Auxerre 55.36 (38.028) N=266 (35%) L2	Monaco, Rennes 14.14 (5.585) N=76 (10%)	Ajaccio, Strasbourg, Monaco, Montpellier, Nantes, Brest, Auxerre 27.59 (7.113) N=266 (35%) E2	Lyon, Monaco, Montpellier, Angers, Nantes, Lens, Brest, Reims, Lille 12.99 (3.851) N=342 (45%) F2	Foot, Nice, Montpellier, Troyes, Nantes, Rennes, Reims, Lille 20.78 (6.090) N=304 (40%) R2	Lyon, Strasbourg, Monaco, Lens, Rennes, Lorient, Lille 1.39 (1.359) N=266 (35%) H2
Rennes, Marseille,	Lyon, Toulouse,	Paris, Troyes,	Foot, Toulouse,	Strasbourg,	Ajaccio, Foot,

Aguilar

Reims 51.57 (10.426) N=114 (15%) L3	Montpellier, Troyes, Angers, Marseille, Reims, Lille, Auxerre 12.44 (4.944) N=342 (45%)	Angers, Lens, Rennes, Marseille, Lille 24.61 (6.610) N=266 (35%) E3	Rennes, Auxerre 11.93 (3.582) N=152 (20%) F3	Marseille, Auxerre 19.08 (5.426) N=114 (15%) R3	Toulouse, Montpellier, Troyes, Angers, Nantes, Brest, Auxerre .89 (1.064) N=342 (45%) H3
Lyon, Troyes, Angers, Lens, Lille 47.90 (10.202) N=190 (25%) L4	Foot, Paris, Nice, Lens, Lorient 9.89 (4.729) N=190 (25%)		Paris, Nice, Troyes, Lorient 10.27 (3.468) N=152 (20%) F4	Ajaccio, Monaco, Toulouse, Lens, Brest 17.25 (5.336) N=190 (25%) R4	
Según árbol de decisión. Método Chaid. Valor P corregido=1.000, F=4.562 df1=3 df2=756	Según árbol de decisión. Método Chaid. Valor P corregido=.000, F=45.386 df1=3 df2=756	Según árbol de decisión. Método Chaid. Valor P corregido=.001, F=28.786 df1=2 df2=757	Según árbol de decisión. Método Chaid. Valor P corregido=0.000, F=27.719 df1=3 df2=756	Según árbol de decisión. Método Chaid. Valor P corregido=.000, F=42.136 df1=3 df2=756	Según árbol de decisión. Método Chaid. Valor P corregido=.000, F=33.409 df1=2 df2=757

Tabla D4. Características funcionales del juego en la Serie A italiana.

Largo	Aéreo	Entradas In	Faltas	Regates Inte	Pases Hueco
Torino, Lecce, Fiorentina, Verona, Juventus 61.86 (27.187) N=190 (25%) L1	Sampdoria, Atalanta, Milán, Torino, Lecce, Fiorentina, Cremonese, Spezia, Roma, Verona 15.74 (6.844) N=380 (50%) A1	Atalanta, Milán, Udinese, Lecce, Lazio, Bologna, Cremonese, Spezia, Roma 25.30 (7.049) N=342 (45%) E1	Sampdoria, Monza, Torino, Lecce, Spezia, Verona 13.58 (4.143) N=228 (30%) F1	Atalanta, Milán, Udinese, Napoli 20.48 (6.729) N=152 (20%) R1	Milán, Inter, Lazio, Bologna, Roma, Verona, Juventus 1.54 (3.644) N=266 (35%) H1
Sampdoria, Atalanta, Milán, Monza, Inter, Bologna, Cremonese, Spezia, Salernitana, Roma, Sassuolo 55.62 (10.390) N=418 (55%) L2	Udinese, Inter, Salernitana, Napoli, Juventus 13.08 (4.996) N=190 (25%) A2	Sampdoria, Monza, Inter, Fiorentina, Empoli, Salernitana, Verona, Napoli, Juventus 22.35 (6.452) N=342 (45%) E2	Atalanta, Udinese, Bologna, Fiorentina, Salernitana 12.56 (3.401) N=190 (25%) F2	Torino, Fiorentina, Spezia, Empoli, Roma, Sassuolo 17.36 (5.937) N=228 (30%) R2	Sampdoria, Atalanta, Udinese, Monza, Torino, Napoli, Sassuolo .92 (1.168) N=266 (35%) H2
Udinese, Lazio, Empoli, Napoli 50.546 (10.185) N=152 (20%) L3	Monza, Lazio, Empoli 11.43 (5.066) N=114 (15%) A3	Torino, Sassuolo 18.07 (5.184) N=76 (10%) E3	Milán, Inter, Cremonese, Empoli, Roma, Juventus 11.80 (3.362) N=228 (30%) F3	Monza, Lazio, Salernitana, Verona, Juventus 15.97 (5.493) N=190 (25%) R3	Lecce, Fiorentina, Cremonese, Spezia, Empoli, Salernitana .69 (.971) N=228 (30%) H3
	Bologna, Sassuolo 9.89 (4.307) N=76 (10%) A4		Lazio, Napoli, Sassuolo 10.702 (4.388) N=136 (15%) F4	Sampdoria, Lecce, Inter, Bologna, Cremonese 14.00 (4.828) N=190 (25%) R4	
Según árbol de decisión. Método Chaid. Valor P corregido=.812, F=20.947 df1=2 df2=757	Según árbol de decisión. Método Chaid. Valor P corregido=.000, F=31.392 df1=3 df2=756	Según árbol de decisión. Método Chaid. Valor P corregido=.000, F=42.878 df1=2 df2=757	Según árbol de decisión. Método Chaid. Valor P corregido=1.000, F=17.128 df1=3 df2=756	Según árbol de decisión. Método Chaid. Valor P corregido=.000, F=37.931 df1=3 df2=756	Según árbol de decisión. Método Chaid. Valor P corregido=1.000, F=8.969 df1=2 df2=757

Tabla D5. Características funcionales del juego en la Bundesliga alemana.

Largo	Aéreo	Entradas In	Faltas	Regates Inte	Pases Hueco
-------	-------	-------------	--------	--------------	-------------

Indicadores técnico-tácticos estilos de juego asociados éxito competitivo

Werder, Bochum 74.83 (11.743) N=68 (11%) L1	Union, Bochum, Mainz, Freiburg 22.27 (8.348) N=136 (22.2%) A1	Bochum, Koln 28.02 (8.264) N=68 (11.1%) E1	Hoffenheim, Mainz 13.92 (3.422) N=68 (11.1%) F1	Munich, Dortmund 26.23 (6.765) N=152 (11.1%) R1	Munich, Leipzig 2.61 (2.474) N=68 (11.1%) H1
Union, Mainz, Augsburg 66.90 (12.848) N=102 (16%) L2	Hertha, Werder, Augsburg, Koln, Schalke 19.24 (7.552) N=170 (27.8%) A2	Frankfurt, Munich, Hertha, Werder, Mainz, Dortmund, Schalke 25.17 (7.796) N=238 (38.9%) E2	Frankfurt, Union, Hertha, Werder, Bochum, Augsburg, Schalke 12.65 (3.489) N=238 (38.9%) F2	Frankfurt, Hertha, Leverkusen, Stuttgart, Leipzig 20.61 (6.572) N=170 (27.8%) R2	Gladbach, Leverkusen 1.82 (1.761) N=68 (11.1%) H2
Hoffenheim, Wolfsburg, Freiburg, Schalcke 61.96 (10.466) N=136 (22%) L3	Hoffenheim, Wolfsburg, Stuttgart 15.97 (6.816) N=102 (16.7%) A3	Union, Gladbach, Hoffenheim, Wolfsburg, Augsburg, Freiburg, Leverkusen, Stuttgart, Leipzig 22.32 (7.940) N=306 (50%) E3	Wolfsburg, Freiburg, Leverkusen, Leipzig, Koln 11.58 (3.189) N=170 (27.8%) F3	Gladbach, Hoffenheim, Wolfsburg 16.68 (5.506) N=102 (16.7%) R3	Frankfurt, Wolfsburg, Werder, Dortmund, Stuttgart 1.20 (1.366) N=170 (27.8%) H3
Hertha, Dortmund, Stuttgart, Leipzig, Koln 56.31 (10.972) N=170 (27%) L4	Frankfurt, Munich, Gladbach, Dortmund, Leverkusen, Leipzig 13.09 (5.789) N=204 (33.3%) A4		Munich, Gladbach, Dortmund, Stuttgart 9.69 (3.034) N=136 (22.2%) F4	Werder, Mainz, Augsburg, Freiburg, Koln, Schalke 14.60 (5.210) N=204 (33.3%) R4	Union, Hertha, Hoffenheim, Bochum, Mainz, Augsburg, Freiburg, Koln, Schalke .76 (1.012) N=306 (50%) H4
Frankfurt, Munich, Gladbach, Leverkusen 50.33 (9.839) N=136 (22%) L5				Union, Bochum 11.85 (4.358) N=68 (11.1%) R5	
Según árbol de decisión. Método Chaid. Valor P corregido=.000, F=72.403 df1=4 df2=607	Según árbol de decisión. Método Chaid. Valor P corregido=.000, F=51.733 df1=3 df2=608	Según árbol de decisión. Método Chaid. Valor P corregido=1.000, F=18.228 df1=2 df2=609	Según árbol de decisión. Método Chaid. Valor P corregido=.000, F=33.399 df1=3 df2=608	Según árbol de decisión. Método Chaid. Valor P corregido=.000, F=37.931 df1=3 df2=756	Según árbol de decisión. Método Chaid. Valor P corregido=.000, F=35.816 df1=3 df2=608

Nota. Los resultados se presentan a partir de los perfiles funcionales derivados del análisis CHAID aplicado sobre las variables técnico-tácticas registradas durante la competición. La clasificación funcional representa las tendencias predominantes observadas en el comportamiento de juego de los equipos.

Aguilar

Anexo E. Taxonomía integrada de estilos de juego y perfiles funcionales en las cinco grandes ligas europeas

Tabla E1. Equipos, estilos de juego y características de juego.

	CS (Control Superior)	CI (Control intermedio)	ES (Equilibrio superior)	EI (Equilibrio intermedio)	NS (Nivel superior reactivo)	NI (Nivel inferior reactivo)
1	Barcelona EP: 1-1-1 FT: L4 A2 E3 F4 R2 H1 Real Madrid EP: 1-0-1 FT: L4 A4 E3 F4 R1 H2 Arsenal EP: 1-0-1 FT: L4 A2 E3 F3 R1 H1 Liverpool EP: 1-1-1 FT: L2 A3 E2 F3 R2 H1 Chelsea EP: 1-0-1 FT: L4 A2 E1 F3 R1 H2 Manchester City EP: 1-1-1 FT: L4 A3 E3 F4 R2 H1 Brighton & Hove Albion EP: 1-0-1 FT: L4 A3 E3 F2 R1 H1 Lille EP: 1-1-1 FT: L4 A3 E3 F2 R2 H2 Paris Saint-Germain EP: 1-1-1 FT: L2 A4 E3 F4 R1 H1 Napoli EP: 1-1-1 FT: L3 A2 E2 F4 R1 H2 Bayern Munich EP: 1-0-1 FT: L5 A4 E2 F4 R1 H1 Borussia Dortmund EP: 1-0-1 FT: L4 A4 E2 F4 R1 H3 RB Leipzig EP: 1-1-0 FT: L4 A4 E3 F3 R2 H1		Monza EP: 0-1-0 FT: L2 A3 E2 F1 R3 H2 Bologna EP: 0-1-0 FT: L2 A4 E1 F2 R4 H1 Inter EP: 1-0-0 FT: L2 A2 E2 F3 R4 H1	Milan EP: 1-0-0 FT: L2 A1 E1 F3 R1 H1 Fiorentina EP: 1-0-1 FT: L1 A1 E2 F2 R2 H3		

Aguilar

2	Lyon EP: 1-0-1 FT: L4 A3 E1 F2 R1 H2 Rennes EP: 1-1-1 FT: L3 A2 E3 F3 R2 H2	Real Sociedad EP: 1-1-1 FT: L4 A1 E1 F1 R3 H3	Manchester United EP: 0-0-1 FT: L3 A3 E2 F2 R1 H1 Lens EP: 1-1-1 FT: L4 A4 E3 F2 R4 H2 Lazio EP: 1-0-0 FT: L3 A3 E1 F4 R3 H1 Stuttgart EP: 0-1-0 FT: L4 A3 E3 F4 R2 H3 Eintracht Frankfurt EP: 1-1-1 FT: L5 A4 E2 F2 R2 H3 Borussia Mönchengladbach EP: 0-1-0 FT: L5 A4 E3 F4 R3 H2 Bayer Leverkusen EP: 1-1-0 FT: L5 A4 E3 F3 R2 H2	Villarreal EP: 0-0-1 FT: L4 A4 E3 F3 R1 H1 Newcastle United EP: 1-0-1 FT: L3 A1 E2 F3 R1 H1 Marseille EP: 1-0-1 FT: L3 A3 E3 F1 R3 H1 Torino EP: 1-0-0 FT: L1 A1 E3 F1 R2 H2		
3	Sevilla EP: 1-0-1 FT: L3 A2 E2 F3 R4 H4		Atlético de Madrid EP: 0-1-1 FT: L3 A3 E1 F4 R4 H1 Fulham EP: 1-1-1 FT: L3 A2 E3 F3 R3 H4 Wolverhampton Wanderers EP: 0-0-0 FT: L2 A3 E1 F1 R1 H2 Tottenham Hotspur EP: 0-1-0 FT: L3 A1 E3 F2 R2 H1 Toulouse EP: 0-0-0 FT: L1 A3 E1 F3 R4 H3 Nice EP: 0-0-1 FT: L2 A4 E1 F4 R2 H1 Atalanta EP: 1-0-0 FT: L2 A1 E1 F2 R1 H2 Sassuolo EP: 0-0-0 FT: L2 A4 E3 F4 R2 H2 Juventus EP: 0-0-1 FT: L1 A2 E2 F3 R3 H1 Werder Bremen EP: 0-1-0 FT: L1 A2 E2 F2 R4 H3 Freiburg EP: 1-0-1 FT: L3 A1 E3 F3 R4 H4 Freiburg 3ES 1-0-1 / L3 A1 E3 F3 R4 H4	Real Betis EP: 0-1-0 FT: L3 A3 E1 F4 R2 H2 Athletic Club EP: 1-0-1 FT: L3 A2 E2 F2 R2 H3 Aston Villa EP: 0-0-0 FT: L3 A3 E2 F2 R2 H2 Udinese EP: 0-0-0 FT: L3 A2 E1 F2 R1 H2 Roma EP: 1-1-0 FT: L2 A1 E1 F3 R2 H1 Hoffenheim EP: 0-0-0 FT: L3 A3 E3 F1 R3 H4 Köln EP: 1-0-1 FT: L4 A2 E1 F3 R4 H4 Wolfsburg EP: 0-0-1 FT: L3 A3 E3 F3 R3 H3		Real Betis EP: 0-1-0 FT: L3 A3 E1 F4 R2 H2 Athletic Club EP: 1-0-1 FT: L3 A2 E2 F2 R2 H3 Aston Villa EP: 0-0-0 FT: L3 A3 E2 F2 R2 H2 Udinese EP: 0-0-0 FT: L3 A2 E1 F2 R1 H2 Roma EP: 1-1-0 FT: L2 A1 E1 F3 R2 H1 Hoffenheim EP: 0-0-0 FT: L3 A3 E3 F1 R3 H4 Köln EP: 1-0-1 FT: L4 A2 E1 F3 R4 H4 Wolfsburg EP: 0-0-1 FT: L3 A3 E3 F3 R3 H3

Indicadores técnico-tácticos estilos de juego asociados éxito competitivo

4			Crystal Palace EP: 0-1-0 FT: L2 A2 E2 F1 R1 H3 Leicester City EP: 0-1-0 FT: L3 A2 E1 F3 R3 H1 Strasbourg EP: 1-1-1 FT: L1 A1 E2 F1 R3 H2 Monaco EP: 1-0-1 FT: L1 A2 E2 F2 R4 H2 Clermont Foot EP: 0-1-0 FT: L1 A4 E1 F3 R2 H3 Lorient EP: 0-0-0 FT: L2 A4 E1 F4 R1 H2 Nantes EP: 0-0-0 FT: L2 A1 E2 F2 R2 H3 Salernitana EP: 0-1-1 FT: L2 A2 E2 F2 R3 H3 Mainz EP: 0-1-1 FT: L2 A1 E2 F1 R4 H4	Leeds United EP: 1-1-1 FT: L3 A1 E1 F1 R2 H3 Reims EP: 0-0-1 FT: L3 A3 E1 F2 R2 H1 Montpellier EP: 0-0-0 FT: L1 A3 E2 F2 R2 H3 Angers EP: 1-1-0 FT: L4 A3 E3 F2 R1 H3 Sampdoria EP: 0-0-1 FT: L2 A1 E2 F1 R4 H2 Spezia EP: 0-1-1 FT: L2 A1 E1 F1 R2 H3 Empoli EP: 0-1-1 FT: L3 A3 E2 F3 R2 H3 Bochum EP: 1-0-1 FT: L1 A1 E1 F2 R5 H4 Union Berlin EP: 1-1-0 FT: L2 A1 E3 F2 R5 H4 Schalke 04 EP: 0-0-1 FT: L3 A2 E2 F2 R4 H4	Elche EP: 0-1-0 FT: L3 A2 E2 F2 R3 H5 Osasuna EP: 1-0-1 FT: L1 A1 E3 F2 R4 H5 Almería EP: 0-0-0 FT: L2 A2 E2 F4 R3 H3 Real Valladolid EP: 0-0-0 FT: L1 A2 E1 F3 R3 H4
5			Crystal Palace EP: 0-1-0 FT: L2 A2 E2 F1 R1 H3 Leicester City EP: 0-1-0 FT: L3 A2 E1 F3 R3 H1 Strasbourg EP: 1-1-1 FT: L1 A1 E2 F1 R3 H2 AS Monaco EP: 1-0-1 FT: L1 A2 E2 F2 R4 H2 Clermont Foot EP: 0-1-0 FT: L1 A4 E1 F3 R2 H3 Lorient EP: 0-0-0 FT: L2 A4 E1 F4 R1 H2 Nantes EP: 0-0-0 FT: L2 A1 E2 F2 R2 H3 Salernitana EP: 0-1-1 FT: L2 A2 E2 F2 R3 H3 Mainz 05 EP: 0-1-1 FT: L2 A1 E2 F1 R4 H4	Leeds United EP: 1-1-1 FT: L3 A1 E1 F1 R2 H3 Reims EP: 0-0-1 FT: L3 A3 E1 F2 R2 H1 Montpellier EP: 0-0-0 FT: L1 A3 E2 F2 R2 H3 Angers EP: 1-1-0 FT: L4 A3 E3 F2 R1 H3 Sampdoria EP: 0-0-1 FT: L2 A1 E2 F1 R4 H2 Spezia EP: 0-1-1 FT: L2 A1 E1 F1 R2 H3 Empoli EP: 0-1-1 FT: L3 A3 E2 F3 R2 H3 Bochum EP: 1-0-1 FT: L1 A1 E1 F2 R5 H4 Union Berlin EP: 1-1-0 FT: L2 A1 E3 F2 R5 H4 Schalke 04 EP: 0-0-1 FT: L3 A2 E2 F2 R4 H4	Elche EP: 0-1-0 FT: L3 A2 E2 F2 R3 H5 Osasuna EP: 1-0-1 FT: L1 A1 E3 F2 R4 H5 Almería EP: 0-0-0 FT: L2 A2 E2 F4 R3 H3 Real Valladolid EP: 0-0-0 FT: L1 A2 E1 F3 R3 H4
6			Bournemouth EP: 0-0-0 FT: L3 A2 E2 F3 R1 H2		Nottingham Forest EP: 0-1-0 FT: L2 A1 E2 F1 R3 H4

Nota. EP = estructura espacial derivada del análisis territorial. FT = perfil funcional técnico-táctico. L = juego largo; A = juego aéreo; E = entradas defensivas; F = faltas; R = regates; H = pases al hueco. La clasificación taxonómica integra dimensiones espaciales y funcionales obtenidas mediante análisis multivariante y segmentación CHAID.

Aguilar

Tabla E2. Rendimiento competitivo asociado a los perfiles taxonómicos de juego

	CS (Control Superior)	CI (Control intermedio)	ES (Equilibrio superior)	EI (Equilibrio intermedio)	NS (Nivel superior reactivo)	NI (Nivel inferior reactivo)
1	Manchester City RD: +61 PTS: 89 Barcelona RD: +50 PTS: 88 Paris Saint-Germain RD: +49 PTS: 85 Napoli RD: +49 PTS: 90 Arsenal RD: +45 PTS: 84 Borussia Dortmund RD: +39 PTS: 71* Real Madrid RD: +39 PTS: 78 Liverpool RD: +26 PTS: 67 RB Leipzig RD: +23 PTS: 66* Lille RD: +21 PTS: 67 Brighton & Hove Albion RD: +19 PTS: 62 Chelsea RD: -9 PTS: 44		Inter RD: +29 PTS: 72 Bologna RD: +4 PTS: 54 Monza RD: -4 PTS: 52	Milan RD: +21 PTS: 70 Fiorentina RD: +11 PTS: 56		
2	Rennes RD: +30 PTS: 68 Lyon RD: +18 PTS: 62	Real Sociedad RD: +16 PTS: 61	Lens RD: +39 PTS: 84 Lazio RD: +30 PTS: 74 Manchester United RD: +15 PTS: 75 Bayer Leverkusen RD: +8 PTS: 50* Eintracht Frankfurt RD: +6 PTS: 50* Stuttgart RD: -12 PTS: 33* Borussia Mönchengladbach RD: -3 PTS: 43*	Newcastle United RD: +35 PTS: 71 Marseille RD: +27 PTS: 73 Villarreal RD: +18 PTS: 64 Torino RD: +1 PTS: 53		

Indicadores técnico-tácticos estilos de juego asociados éxito competitivo

3	Sevilla RD: -7 PTS: 49		Atlético de Madrid RD: +37 PTS: 77 Juventus RD: +23 PTS: 62 Atalanta RD: +18 PTS: 64 Tottenham Hotspur RD: +9 PTS: 60 Freiburg RD: +7 PTS: 59* Nice RD: +6 PTS: 58 Fulham RD: +3 PTS: 52 Toulouse RD: -1 PTS: 48 Werder Bremen RD: -13 PTS: 36* Sassuolo RD: -14 PTS: 45 Wolverhampton Wanderers RD: -27 PTS: 41	Atlético de Madrid RD: +37 PTS: 77 Juventus RD: +23 PTS: 62 Atalanta RD: +18 PTS: 64 Tottenham Hotspur RD: +9 PTS: 60 Freiburg RD: +7 PTS: 59* Nice RD: +6 PTS: 58 Fulham RD: +3 PTS: 52 Toulouse RD: -1 PTS: 48 Werder Bremen RD: -13 PTS: 36* Sassuolo RD: -14 PTS: 45 Wolverhampton Wanderers RD: -27 PTS: 41		Girona RD: +3 PTS: 49 Valencia RD: -5 PTS: 42 Celta de Vigo RD: -7 PTS: 43 Rayo Vallecano RD: -8 PTS: 49
4			AS Monaco RD: +12 PTS: 65 Lorient RD: -1 PTS: 55 Mainz 05 RD: -1 PTS: 46* Clermont Foot RD: -4 PTS: 59 Strasbourg RD: -8 PTS: 40 Crystal Palace RD: -11 PTS: 45 Salemitana RD: -14 PTS: 42 Leicester City RD: -17 PTS: 34 Nantes RD: -18 PTS: 36	Union Berlin RD: +13 PTS: 62* Montpellier RD: +3 PTS: 50 Reims RD: 0 PTS: 51 Empoli RD: -12 PTS: 43 Leeds United RD: -29 PTS: 31 Spezia RD: -31 PTS: 31 Bochum RD: -32 PTS: 35* Schalke 04 RD: -36 PTS: 31* Sampdoria RD: -47 PTS: 19 Angers RD: -48 PTS: 18		Elche RD: +3 PTS: 49 Osasuna RD: -5 PTS: 53 Almería RD: -16 PTS: 41 Real Valladolid RD: -30 PTS: 40

Aguilar

5			West Ham United RD: -13 PTS: 40 Auxerre RD: -28 PTS: 35 Troyes RD: -36 PTS: 24	Brentford RD: +12 PTS: 59 Brest RD: -10 PTS: 49 Lecce RD: -14 PTS: 36 Augsburg RD: -21 PTS: 34* Hertha Berlin RD: -27 PTS: 29* Everton RD: -23 PTS: 36 Verona RD: -28 PTS: 31 Cremonese RD: -32 PTS: 27 Southampton RD: -37 PTS: 25 Ajaccio RD: -51 PTS: 26		Mallorca RD: -6 PTS: 50 Getafe RD: -11 PTS: 42 Espanyol RD: -16 PTS: 37 Cádiz RD: -23 PTS: 42
6			Bournemouth RD: -34 PTS: 39			Bournemouth RD: -34 PTS: 39
Nota. RD = diferencia de goles (goal difference). PTS = puntos obtenidos en competición liguera. * Equipos pertenecientes a la Bundesliga. La clasificación refleja el rendimiento competitivo asociado a cada perfil taxonómico de juego identificado mediante análisis multivariante y segmentación CHAID.						

Indicadores técnico-tácticos estilos de juego asociados éxito competitivo

Anexo F. Resultados completos de los análisis CHAID aplicados al caso Valencia-Girona

Tabla F1. Método CHAID sobre esquemas tácticos de los rivales del Girona

Nodo	N	%	Categoría pronosticada	Variable	Valores de división
0	19	100.0	0	2esquema	-
1	9	47.4	0	2esquema	4-3-3; 4-1-3-2; 4-4-2; 5-4-1
2	10	52.6	0	2esquema	5-3-2; 4-1-4-1; 4-2-3-1

Tabla F2. Método CHAID sobre ocupación de la zona 1 de juego de los rivales del Girona

Nodo	N	%	Categoría pronosticada	Variable	Valores de división
0	19	100.0	0	2za1	-
1	15	78.9	0	2za1	≤ 32.0
2	4	21.1	0	2za1	> 32.0

Tabla F3. Método CHAID sobre ocupación de la zona 2 de juego de los rivales del Girona

Nodo	N	%	Categoría pronosticada	Variable	Valores de división
0	19	100.0	0	2za2	-
1	1	5.3	1	2za2	≤ 35.0
2	18	94.7	0	2za2	> 35.0

Tabla F4. Método CHAID sobre ocupación de la zona 3 de juego de los rivales del Girona

Nodo	N	%	Categoría pronosticada	Variable	Valores de división
0	19	100.0	0	2za3	-
1	15	78.9	0	2za3	≤ 34.0
2	2	10.5	1	2za3	34.0–37.0
3	2	10.5	0	2za3	> 37.0

Tabla F5. Método CHAID sobre distribución izquierda del juego de los rivales del Girona

Nodo	N	%	Categoría pronosticada	Variable	Valores de división
0	19	100.0	0	2ziq	-
1	10	52.6	0	2ziq	≤ 35.0
2	9	47.4	0	2ziq	> 35.0

Tabla F6. Método CHAID sobre distribución central del juego de los rivales del Girona

Nodo	N	%	Categoría pronosticada	Variable	Valores de división
0	19	100.0	0	2zce	-
1	16	84.2	0	2zce	≤ 27.0
2	3	15.8	1	2zce	> 27.0

Aguilar

Tabla F7. Método CHAID sobre distribución derecha del juego de los rivales del Girona

Nodo	N	%	Categoría pronosticada	Variable	Valores de división
0	19	100.0	0	2zde	-
1	11	57.9	0	2zde	≤27.0
2	8	42.1	0	2zde	>27.0

Tabla F8. Método CHAID sobre volumen total de pases de los rivales del Girona

Nodo	N	%	Categoría pronosticada	Variable	Valores de división
0	19	100.0	0	2pases	-
1	17	89.5	0	2pases	≤603.0
2	2	10.5	0	2pases	>603.0

Tabla F9. Método CHAID sobre pases cortos de los rivales del Girona

Nodo	N	%	Categoría pronosticada	Variable	Valores de división
0	19	100.0	0	2cortos	-
1	9	47.4	0	2cortos	≤374.0
2	10	52.6	0	2cortos	>374.0

Tabla F10. Método CHAID sobre pases largos de los rivales del Girona

Nodo	N	%	Categoría pronosticada	Variable	Valores de división
0	19	100.0	0	2largos	-
1	3	15.8	0	2largos	≤45.0
2	2	10.5	1	2largos	45.0–48.0
3	14	73.7	0	2largos	>48.0

Tabla F11. Método CHAID sobre porcentaje de duelos aéreos ganados de los rivales del Girona

Nodo	N	%	Categoría pronosticada	Variable	Valores de división
0	19	100.0	0	2aereosganados%	-
1	11	57.9	0	2aereosganados%	≤48.0
2	8	42.1	0	2aereosganados%	>48.0

Nota. Los resultados incluidos en este anexo corresponden a análisis exploratorios desarrollados mediante el método CHAID a partir de las participaciones previas de los rivales del Girona hasta la jornada 19 de La Liga española. Debido al carácter aplicado y contextual del procedimiento, así como al reducido tamaño muestral disponible en escenarios reales de competición, los resultados deben interpretarse con cautela y no como modelos predictivos generalizable.