

GESTIÓN ESPACIAL Y DESEMPEÑO TÉCNICO EN LA FASE OFENSIVA DEL FUTBOL BASE

OPTIMIZING SPACE USE, TECHNICAL SKILLS IN YOUTH SOCCER'S OFFENSIVE PHASE

Recibido el 28 de abril de 2024 / Aceptado el 4 de diciembre de 2024 / DOI: 10.24310/riccafd.13.3.2024.19779

Correspondencia: Mario Amatria Jiménez. mamatrjai@upsa.es

Amatria, M^{1ABCDEF}; Maneiro Dios, R^{2 ABCDEF}; Arroyo del Bosque, R.^{3 ABCDEF}

¹ Universidad Pontificia de Salamanca, España, mamatrjai@upsa.es

² Universidad de Vigo, España, ruben.maneiro@uvigo.gal

³ Universidad de Burgos, España, radel@ubu.es

Responsabilidades

^ADiseño de la investigación. ^BRecolector de datos. ^CRedactor del trabajo. ^DTratamiento estadístico. ^EApoyo económico. ^FIdea original y coordinador de toda la investigación

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene por objetivo analizar la gestión espacial y el desempeño técnico que desarrollan los jugadores de fútbol de categoría infantil. En el seno de la metodología observacional, se ha establecido un diseño del tipo I/P/M. La muestra estuvo compuesta por todas las acciones ofensivas realizadas por el campeón de LaLiga Promises 2019. Tras el registro de los datos se ha realizado un análisis de búsqueda asociativa entre variables categóricas haciendo uso del estadístico X^2 de Pearson. Los resultados manifiestan la falta de gestión eficaz del espacio por parte de los jugadores de esta edad careciendo de amplitud en su desarrollo ofensivo. En cuanto al análisis del desempeño técnico, los resultados revelan, que los jugadores de esta edad, sí que son capaces de desarrollar acciones técnicas exitosas de máxima complejidad, destacando las acciones con carácter individual, como son la conducción, el regate y el lanzamiento.

PALABRAS CLAVE

metodología observacional, fútbol base, técnica, táctica, gestión espacial.



■ ABSTRACT

The present research aims to analyze the spatial management and technical performance exhibited by youth soccer players. Within the observational methodology framework, a type I/P/M design has been established. The sample consisted of all offensive actions performed by the champion of LaLiga Promises 2019. Following data registration, an associative search analysis between categorical variables was conducted using Pearson's X^2 statistic. The results indicate a lack of effective spatial management by players of this age, lacking breadth in their offensive development. Regarding the analysis of technical performance, the findings reveal that players of this age are indeed capable of executing successful technically complex actions, with individual actions such as dribbling, ball control, and shooting standing out.

■ KEY WORDS

observational methodology, youth soccer, technique, tactics, spatial management.

■ INTRODUCCIÓN

El Fútbol es catalogado por especialistas como un juego deportivo (1) y dentro de estos, atendiendo a los diferentes principios tácticos básicos que lo rigen y a los niveles de incertidumbre que posee como juego en sí mismo, es clasificado de diferentes maneras. Así, encontramos autores (2, 3, 4) que lo clasifican como un deporte de espacio común y participación simultánea incluido en los juegos deportivos de invasión y de cooperación-oposición.

En esta interacción sociomotora que se produce en el fútbol, los elementos tácticos y cognitivos adquieren una relevancia capital para la consecución de los objetivos. No obstante, es pertinente establecer que los medios empleados para el desarrollo de los elementos tácticos a desarrollar, apoyados en su elección y elaboración por los procesos cognitivos correspondientes a la toma de decisiones, son las diferentes ejecuciones técnicas o técnico-tácticas individuales y colectivas (5), así como los niveles de desempeño de estas que desarrollan los jugadores. El establecimiento de este concepto enriquecido de las acciones técnico-tácticas (6) tanto ofensivas como defensivas, y la integración en las mismas de los procesos cognitivos de toma de decisiones, implica que deban entrenarse de manera conjunta en cualquier nivel de juego, desde la formación del joven futbolista en todas sus etapas (benjamín, alevín, infantil, etc.) hasta la élite (7).



La preparación de un futbolista en la categoría infantil debe abarcar todos estos aspectos debido a la presencia permanente de acciones ofensivas y defensivas como dinámica inherente al juego (8), por ello, la búsqueda de nuevos y eficaces métodos de preparación en el fútbol es, desde hace tiempo, una de las principales preocupaciones para entrenadores y técnicos que se dedican a la enseñanza de este deporte (9). En este sentido, la idea de que los programas de enseñanza del fútbol tienen que elaborarse a partir de las características del mismo deporte (10), tiene cada vez más calado entre los entrenadores, que tratan de aplicar métodos de trabajo más acordes a los rasgos del juego. Sin embargo, El número elevado de investigaciones dirigidas al análisis del rendimiento en el ámbito del fútbol profesional (11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20) contrasta con el escaso número de trabajos referidos al estudio de estos aspectos en la vertiente más formativa de este deporte, es decir, el fútbol base. En relación a la observación de la acción de juego en fútbol base, como objeto de estudio, se aborda desde dos grandes paradigmas, el primero de ellos, se corresponde con el estudio del juego desde la vertiente espacial y el segundo atiende al estudio de la ejecución y desempeño técnico que realiza el jugador. El paradigma espacial hace referencia a las diferencias en el uso estratégico del espacio, en cuanto a amplitud y profundidad, mediante diferentes técnicas de análisis -cuantitativas y cualitativas- como pueden ser las coordenadas polares (21), la regresión logística (22, 23, 24) o los t-patterns (25; 26; 27, 28). En referencia al segundo de los paradigmas, estudio de la ejecución y desempeño técnico del jugador (29, 30), el análisis del desempeño técnico del jugador, se encuentran concretando más aún en demarcaciones específicas, como la eficacia del portero de fútbol (31, 32, 33), llegando a establecer estudios que comprenden elementos espaciales y técnicos al mismo tiempo, como el análisis de la realización de acciones en situaciones de juego reducido (34, 35), o como estudios relacionados con el mantenimiento de la posesión del balón (36). como elemento que manifiesta los principios de conservación y progresión del juego (37).

En el presente estudio se pretende analizar la gestión espacial en el desarrollo de la acción ofensiva en el fútbol base, en la categoría infantil (12-13 años), a través del estudio de la profundidad y la amplitud manifestada durante el desarrollo de la acción ofensiva, así, como analizar el desempeño técnico-táctico exitoso del jugador de esta categoría en el desarrollo de la fase ofensiva de esta modalidad deportiva.



■ MATERIAL Y MÉTODOS

Para el desarrollo del presente trabajo se empleó la metodología observacional (38). El diseño planteado (39) se corresponde con el modelo I/P/M (idiográfico -por el estudio del equipo campeón de la competición como una única unidad-, puntual -sólo se analiza el campeonato del 2019- y multidimensional -debido a los criterios que estructuran y desarrollan el instrumento de observación empleado-).

Participantes

La selección de participantes se efectuó mediante un muestreo observacional de carácter intencional (40), siendo el objeto de estudio las acciones ofensivas desarrolladas por parte del equipo campeón del torneo LaLiga Promises (Real Madrid), durante su participación completa (6 partidos completos) en el campeonato que fue celebrado entre los días 27 y 29 de diciembre de 2019. Dicha plantilla está compuesta por 12 jugadores de la categoría Infantil (dentro de la extensa cantera del club, se concreta el equipo Infantil B), por lo tanto, son sujetos que se encuentran entre los 11 y los 13 años de edad. De forma más detallada, se han tomado los registros observacionales de los 6 partidos disputados por el equipo durante este torneo.

En referencia a la aprobación de este estudio por parte de un comité de ética se debe destacar que la investigación no ha necesitado someterse a la evaluación de ningún tipo al cumplir con las exigencias del informe Belmont (41) así como por tratarse de una observación de imágenes públicas, por lo que se entiende que los sujetos no tienen una expectativa razonable de privacidad y ni ha implicado ninguna intervención escenificada por el investigador ni interacción directa con los individuos. Así mismo, destacar que el presente estudio se llevó a cabo de acuerdo con la Declaración de Helsinki (42, 43, 44) la cual establece los principios éticos fundamentales para la investigación con seres humanos.

Instrumento de observación

Se ha hecho uso del instrumento de observación elaborado ad hoc empleado en estudios previos (45, 23), implementando el criterio Jugador, para la identificación más precisa el jugador que intervenía en la acción registrada. En la tabla 1 se presenta el instrumento de observación utilizado con la implementación de la nueva dimensión y las categorías que se agrupan en ella.



Tabla 1. Instrumento de observación.

Dimensión	Sistemas de Categorías: códigos y breve descripción
Posesión del balón	PO) Posesión por equipo observado; PC) Posesión por equipo contrario; Inob) inobservabilidad.
Jugador	J0) jugador sin identificar; J1) jugador 1; J2) jugador 2; J3) jugador 3; J4) jugador 4; J5) jugador 5; J6) jugador 6; J7) jugador 7; J8) jugador 8; J9) jugador 9; J10) jugador 10; J11) jugador 11; J12) jugador 12.
Zona de inicio de acción	ZI10, ZI20, ZI30, ZI40-sector seguridad-, ZI50, ZI60, ZI70, ZI80-sector creación campo propio-, ZI51, ZI61, ZI71, ZI81-sector creación campo rival-ZI90, ZI100, ZI110, ZI120, ZI130 -sector definición-.
Zona de final de acción	ZF10, ZF20, ZF30, ZF40-sector seguridad-, ZF50, ZF60, ZF70, ZF80-sector creación campo propio-, ZF51, ZF61, ZF71, ZF81-sector creación campo rival-ZF90, ZF100, ZF110, ZF120, ZF130 -sector definición-.
Contacto con balón	C1) Un solo contacto al balón y saques reglamentarios; C12) intento de control de 2 o más toques y pérdida de la posesión; C2) el jugador (incluyendo la recepción con la mano del portero) controla el balón y posteriormente lo lanza -independientemente de que llegue a un compañero o de que sea recuperado por el rival-; C23) el jugador controla el balón, lo conduce y pierde la posesión; C24) el jugador controla el balón, lo conduce, intenta desbordar a uno o varios adversarios y pierde la posesión de balón; C3) el jugador controla el balón, lo conduce y lo lanza -independientemente de que llegue a un compañero o de que sea recuperado por el rival-; C4) el jugador controla el balón, lo conduce y desborda a uno o varios adversarios antes de lanzar la pelota -independientemente de que llegue a un compañero o de que sea recuperado por el rival-; C5) Toque de cabeza.
Interrupciones	GF) gol a favor del equipo observado; GC) gol en contra del equipo observado; FDFT) saque de falta a favor del equipo observado; FDFJ) fuera de juego a favor del equipo observado FDSN) saque neutral a favor del equipo observado; FFSB) saque de banda a favor del equipo observado; FFSE) saque de esquina a favor del equipo observado; FFSP) saque de puerta a favor del equipo observado; CDFT) saque de falta en contra del equipo observado; CDFJ) fuera de juego en contra del equipo observado; CFFB) saque de banda en contra del equipo observado; CFSE) saque de esquina en contra del equipo observado; CFFF) saque de esquina o de puerta en contra del equipo observado; SN) Saque neutral; SC) saque de centro; F1) fin de la primera parte; FP) final del partido.
Interceptaciones	P) Pérdida de balón; R) Recuperación; IOC) Interceptación Ocasional con Continuidad.
Finalización	TG) Tiro con la consecución de gol; TI) Tiro interceptado por un jugador del equipo contrario que no es el portero; TM) Tiro a los postes sin consecución de gol; TF) Tiro fuera; TP) Tiro bloqueado o despejado por el portero; RMG) Remate de cabeza con la consecución de gol; RMI) Remate de cabeza interceptado por un jugador del equipo contrario que no es el portero; RMM) Remate de cabeza a los postes sin consecución de gol; RMF) Remate de cabeza fuera; RMP) Remate de cabeza bloqueado o despejado por el portero.



Procedimiento

En total, el muestreo observacional dio lugar a un total de 2182 multieventos registrados a lo largo de los siete partidos disputados. Los datos obtenidos en dicho muestreo son de tipo IV, es decir, tiempo-base y concurrentes. El registro de los datos se realizó mediante el programa Lince v 1.3.2 (46). Posteriormente se exportaron los registros y se recodificaron para su análisis en el software GSEQ v.5 siguiendo las pautas establecidas por Bakeman y Quera (47, 48, 49).

Control de la calidad del dato

Para llevar a cabo el registro de los datos en el presente estudio se ha contado con dos observadores, los cuales han cumplido los siguientes requisitos: ser Doctores en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, poseer amplia experiencia en el desarrollo y aplicación de la metodología observacional en el fútbol formativo. Así mismo, ambos observadores llevaron a cabo una formación de registro específica para el presente estudio, con un programa formativo desarrollado conforme a las directrices establecidas por Anguera (50) y ampliadas posteriormente por Amatria (45). Un primer observador realizó el registro completo de los datos mientras que el segundo ha realizado el registro del 10% de total (11, 51)

Se ha garantizado la fiabilidad de los paquetes de datos a través del coeficiente Kappa de Cohen, obteniendo valores superiores a 0.83 en todos los encuentros (Fase de grupos: Real Madrid - PSG 0,84; Real Madrid - Villarreal 0,92; Real Madrid - Al Jazira 0,99; Cuartos de Final: Real Madrid - Español 0,83; Semifinal: Real Madrid - Villarreal 0,88; Final: Real Madrid - Sevilla (0,89-, lo que se traduce, siguiendo a Landis y Koch (52), en una consideración de acuerdo almost perfect.

Análisis de los datos mediante la búsqueda de la relación asociativa entre variables categóricas

Para conocer el grado de asociación entre las variables y los diferentes criterios analizados se ha empleado el estadístico Chi cuadrado de Pearson (χ^2), haciendo uso para ello la siguiente fórmula:

$$\chi^2 = \sum_{k,i,j=1} [(F_{ij} - F^{ij})^2 / F^{ij}]$$

Para la obtención del resultado de este estadístico, se usó el software SPSS versión 20.0.



■ RESULTADOS

Para el estudio de la gestión espacial en la fase ofensiva, se ha analizado el desarrollo de la jugada de ataque atendiendo a la profundidad y a la amplitud que se ha manifestado.

Análisis de la profundidad

En referencia al análisis de la profundidad, se encuentran diferencias significativas ($p \leq .001$) entre el sector de inicio de la acción ofensiva y el campo en el que finaliza dicha acción. La tabla 2 muestra como el 71,3% de las acciones ofensivas que tienen lugar en el sector defensivo, sector donde se encuentra la propia portería, finalizan en campo contrario. Del mismo modo, se debe destacar el porcentaje alcanzado por las jugadas que, teniendo su origen en el sector creación del campo propio, finalizan en campo contrario con un 79,3%.

Tabla 2. Análisis del Sector de Inicio de las jugadas y el Campo donde concluyen.

SECTOR_INICIO	CAMPO_FINAL	
	CAMPO PROPIO	CAMPO RIVAL
S. DEFENSIVO	28,7%	71,3%
S. C. CAMPO PROPIO	20,7%	79,3%
S. C. CAMPO RIVAL	7,1%	92,9%
S. DEFINICIÓN	1,7%	98,3%

Atendiendo al estudio de la profundidad, pero en este caso relacionando el sector de inicio con el sector definición, también se encuentran diferencias significativas ($p \leq .001$). En la tabla 3 se presentan los resultados obtenidos al relacionar estas categorías, donde destaca el 48,8% que alcanzan las jugadas que manifiestan una profundidad completa, es decir que tienen su origen en el sector defensivo y finalizan en el sector definición, siendo muy próximo este porcentaje a aquellas jugadas que teniendo su origen en el sector de creación campo propio, sector contiguo al sector defensivo -52,2%-.



Tabla 3. Análisis del Sector de Inicio de las jugadas y el Sector donde finalizan.

SECTOR INICIO	SECTOR FINAL			
	Sector DEFENSIVO	S. C. CAMPO PROPIO	S. C. CAMPO RIVAL	Sector DEFINICIÓN
Sector DEFENSIVO	9,3%	19,4%	22,5%	48,8%
Sector Creación CAMPO PROPIO	7,6%	13,0%	27,2%	52,2%
Sector Creación CAMPO RIVAL	0,0%	7,1%	28,6%	64,3%
Sector DEFINICIÓN	0,0%	1,7%	5,1%	93,2%

Análisis de la Amplitud de las Jugadas

En relación al análisis de la amplitud desarrollada en la fase ofensiva, se encuentran diferencias significativas ($p \leq .013$) entre el carril de inicio de las acciones ofensivas y el carril donde concluyen. En la tabla 4 se presentan los resultados obtenidos al realizar la búsqueda asociativa entre variables categóricas, donde se aprecia que es el carril central en el que finalizan el mayor porcentaje de las jugadas siendo aquellas jugadas que tienen su inicio en el carril derecho las que mayor porcentaje alcanzan -50,0%-.

Tabla 4. Análisis del Carril donde inician y finalizan las jugadas.

CARRIL_INICIO	CARRIL_FINAL		
	CARRIL IZQUIERDO	CARRIL CENTRAL	CARRIL DERECHO
CARRIL IZQUIERDO	41,1%	41,1%	17,9%
CARRIL CENTRAL	25,7%	43,6%	30,7%
CARRIL DERECHO	21,4%	50,0%	28,6%

Análisis de los contactos

A continuación, se presentan los resultados correspondientes al análisis del desempeño técnico de los jugadores en su desarrollo ofensivo. En la tabla 5 se presentan los resultados obtenidos al analizar el tipo de contacto y el éxito de mismo, donde destacan el tipo de contacto C3 -control + conducción + lanzamiento- con un porcentaje de éxito de 77,9% frente al 63,6% del tipo de contacto C5 -golpeo de cabeza-. Se encuentran diferencias significativas ($p < ,001$) entre el tipo de contacto y el éxito del mismo.



Tabla 5. Análisis del Tipo de contacto ejecutado y Éxito de este.

Tipo Contacto	Éxito Contacto	
	No	Sí
C1	27,6%	72,4%
C2	26,1%	73,9%
C3	22,1%	77,9%
C4	32,3%	67,7%
C5	36,4%	63,6%

En referencia al análisis atendiendo al sector donde tiene lugar el contacto, se aprecian diferencias significativas ($p \leq .019$) entre el tipo de contacto ejecutado y el éxito en su ejecución en el sector defensivo -tabla 6-. Destacar a su vez el tipo de contacto C4 -control, conducción superior o regate y lanzamiento- con un 100% y el tipo de contacto C1 -un solo toque- con un 74,8% en el sector defensivo. Al analizar los sectores de creación, tanto en campo propio como en campo rival, se encuentran diferencias significativas en ambos ($p \leq .001$), en este caso, es el tipo de contacto C3 el que mayor porcentaje de éxito presenta en el sector de creación del campo propio, con un 91,9% y es el tipo de contacto C4, con un 88,9% de éxito, el que mayor porcentaje presenta en el sector de creación campo rival. Por último, también se encuentran diferencias significativas entre el tipo de contacto y el sector del campo donde se producen atendiendo, concretamente, al sector definición. En la tabla 8 se puede apreciar cómo el tipo de contacto C2 -control+lanzamiento- es el que presenta mayor porcentaje de éxito en este sector con un 75,0%.

Tabla 6. Tabla de contingencia del análisis entre el Tipo de Contacto, el sector donde se produce y Éxito de contacto.

Tipo de contacto	Sector Defensivo		Sector Creación Campo Propio		Sector Creación Campo Rival		Sector Definición	
	Éxito_NO	Éxito_Sí	Éxito_NO	Éxito_Sí	Éxito_NO	Éxito_Sí	Éxito_NO	Éxito_Sí
C1	25,2%	74,8%	18,8%	81,3%	30,9%	69,1%	36,1%	63,9%
C2	33,0%	67,0%	17,1%	82,9%	27,9%	72,1%	25,0%	75,0%
C3	34,4%	65,6%	8,1%	91,9%	20,0%	80,0%	42,4%	57,6%
C4	0,0%	100,0%	20,0%	80,0%	11,1%	88,9%	50,0%	50,0%
C5	33,3%	66,7%	25,0%	75,0%	50,0%	50,0%	33,3%	66,7%



■ DISCUSIÓN

Este trabajo se planteó con dos objetivos complementarios. El primero de ellos fue analizar la gestión espacial en el desarrollo de la acción ofensiva en el fútbol base a través del estudio de la amplitud y profundidad del juego. Por otro lado, también se pretendió analizar y describir el desempeño técnico-táctico del jugador en su fase ofensiva en el fútbol de iniciación.

Por lo que respecta al primero de los objetivos, es posible constatar la existencia de una moderada literatura científica centrada en este aspecto. Los resultados del presente trabajo se sitúan en la línea de estudios precedentes que afirman que, en edades tempranas, la gestión del espacio de juego es una realidad, a pesar de la etapa de formación en la que se encuentran los jugadores (9, 21, 22, 27, 29, 30, 45). De forma más específica, atendiendo al análisis de la gestión de la profundidad en el juego, se ha encontrado que los resultados son congruentes con los encontrados por Amatria (45) y Lapresa et al., (53). A pesar de que estos autores encuentran mayor porcentaje (83,3%) en las jugadas ofensivas que empiezan y terminan en el propio sector de seguridad, encuentran también que casi uno de cada dos acciones que tienen su inicio en el sector de creación de campo propio finalizan en el sector de creación de campo rival. Una posible explicación de este comportamiento podría radicar en la calidad del entrenamiento o el estilo de juego propuesto por los entrenadores en estas etapas, donde priorizan la construcción paulatina del ataque, con la intervención de un elevado número de jugadores para potenciar la sinergia grupal del equipo.

En cuanto al estudio de la amplitud, los resultados del presente trabajo permiten afirmar que el porcentaje de jugadas más alto que finalizan en el carril central (zona donde se ubica la portería rival), tienen su inicio en el carril derecho. Estos resultados son congruentes también con el estudio de Lapresa et al., (53), aunque discrepan ligeramente con los obtenidos por Lapresa et al, (54), que no encuentran diferencias estadísticamente significativas según los criterios considerados. Una explicación de esta discrepancia puede ser la naturaleza del estudio, pues los autores han centrado sus trabajos en el F7 y F8. En la misma modalidad de juego se alerta también sobre la falta de competencia por parte de los jugadores de estas edades para dotar de amplitud al juego (27, 29, 30). Una posible explicación puede encontrarse en la complejidad del juego y de los estímulos a los que debe atender el jugador en estas edades, en donde la necesidad de dominar muchos aspectos del juego (fase dinámica, fase estática, sinergia colectiva...), puede explicar su todavía falta de competencia en esta variable del juego.



Por último, en lo referente al segundo objetivo del estudio (desempeño técnico-táctico del jugador en su fase ofensiva en el fútbol de iniciación), encontramos discrepancias con la literatura científica. Más concretamente, a pesar de que en trabajos previos (45) establece que la conducta técnica más recomendable, por su nivel de éxito, en la modalidad de F7 es el control+pase para niños de primer año de categoría benjamín, los resultados encontrados en este trabajo abogan por la alternativa de acciones técnicas más complejas, como control+conducción+lanzamiento. Estos resultados están en consonancia con los encontrados en otros estudios desarrollados en la misma categoría (55). Es relevante destacar como tras más de 15 años entre el presente estudio y estudios previos semejantes (55) se alcanzan, a nivel técnico, los mismos resultados a pesar de la evolución propia del fútbol, en donde de unos años a esta parte ha cambiado, apostando, de forma manifiesta, por estilo de juego más combinativos (56). Este cambio en el estilo de juego y/o entrenamiento también se puede cotejar en los resultados del tipo de contacto predominantes, en donde se encontró que C1 (un toque al balón) representa en este trabajo casi el 75% de las acciones en el sector defensivo, por el 52,7% en estudios previos (53), así como contactos de construcción y asociación preferentes del juego combinativo como el C2 (control+lanzamiento), en el sector de creación de campo propio, resultados coincidentes con los encontrados en estudios previos (57) y sector definición y también conductas técnicas de mayor complejidad en el sector de creación del campo rival, como son C3 (control+conducción+lanzamiento) siendo coincidente el primero de ellos (tipo de contacto C3) con los encontrados en estudios previos semejantes (29, 30, 55) y el tipo de contacto C4 (control+conducción superior/regate+lanzamiento) siendo a su vez coincidente este resultados con estudios realizados en la misma modalidad deportiva en el fútbol formativo (55). En este sentido, la presencia de este tipo de contactos de máxima complejidad, en las fases ofensivas y espacio estudiado, manifiesta un desarrollo de juego de “alto nivel” (58).

■ CONCLUSIÓN

Dos han sido los objetivos establecidos para el presente trabajo. En primer lugar, analizar la gestión espacial en el desarrollo de la acción ofensiva en el fútbol base a través del estudio de la amplitud y profundidad del juego, y en segundo lugar, analizar y describir el desempeño técnico-táctico del jugador en su fase ofensiva en el fútbol de iniciación.

En cuanto al primero de ellos, a la luz de los resultados obtenidos se puede concluir que el Real Madrid de categoría infantil, manifiesta una



profundidad máxima, es decir, que inicia sus acciones en el sector más próximo a la propia portería (sector defensivo) y finaliza en el sector más próximo a la portería rival (Sector definición) en menos del 50% de las acciones, si bien es cierto que más del 70% de las acciones finalizan en el campo rival. Atendiendo a la amplitud los resultados obtenidos de este análisis manifiestan un bajo uso de la amplitud del espacio de juego, manifestando unos índices de uso de variación de carril de inicio y carril de finalización de la acción ofensiva muy bajos.

Como respuesta al segundo objetivo planteado, se puede concluir, a tenor de los resultados obtenidos, que el jugador infantil tiene adquirida una gran ejecución técnica teniendo una tasa de éxito próxima al 70% en todos los tipos de contacto, e incluso en el juego al primer toque y en aquellas acciones de duelo uno contra uno que exigen el desborde y la presencia de regates o conducciones superiores.

Tras todo lo anteriormente expuesto, se puede afirmar que el espacio de juego en esta categoría no se encuentra adaptado a las necesidades del jugador, demandando más espacio de juego para poder ejecutar y aplicar una idea táctica de mayor complejidad, ya que a nivel técnico sí que está completamente adaptado el juego a su desempeño.

Los hallazgos alcanzados en el presente estudio resultan de una gran utilidad y de una aplicación importante para todos aquellos entrenadores y jugadores de equipos de categorías de formación, para poder desarrollar sus planificaciones técnico-tácticas. Así mismo, este estudio cobra especial relevancia para apreciar la evolución técnico-táctica del jugador en etapas de formación, dando continuidad a los estudios previos realizados en otras categorías, lo que ayudará a las diferentes federaciones y estamentos autonómicos, nacionales e internacionales a adaptar las competiciones de este deporte al niño y que su progresión se vea favorecida en todos los ámbitos técnico-tácticos.

Los futuros estudios se deben orientar hacia nuevos planteamientos de práctica deportiva y formativa en cuanto a la mejora y adaptación del deportista de base en la gestión espacial en el desarrollo de las acciones ofensivas. Así mismo, se deben orientar los esfuerzos en investigar las fases defensivas ya que la literatura no alberga este tipo de estudios focalizándose, mayoritariamente, en las acciones de ataque.

■ REFERENCIAS

1. Parlebas P. Contribution à un lexique commenté en science de l'action motrice. París: Edición del INSEP. 1981.
2. Blázquez D. Iniciación a los deportes de equipo. España: Ediciones Martínez Roca, S.A. (Formato digital PDF). 1986.



3. Méndez-Giménez A. Los juegos de predominio táctico: una propuesta eficaz para la enseñanza de los deportes de invasión. *Revista Efdeportes* 1998; 3.
4. Hernández-Moreno J, Díaz R, Hernández-Flores C. Análisis praxiológico de la dinámica de juego en fútbol: Estudio de equipos canarios en categoría nacional. [en línea]. 10mo Congreso Argentino de Educación Física y Ciencias, 9 al 13 de septiembre de 2013, La Plata. En *Memoria Académica*. 2013. Recuperado de http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.3323/ev.3323.pdfJerez
5. Nuviola-Nuviola A, Tamayo-Fajardo J. Las tareas motrices en la enseñanza de los elementos técnico-tácticos de los deportes. *Retos*. 2015; (4):4-10. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i4.35089>.
6. Castelo J. Fútbol. Estructura y dinámica del juego. Barcelona: INDE. 1999.
7. Serra-Olivares J, Prieto-Ayuso A, Pastor-Vicedo JC, González-Villora S. Propuesta de evaluación multidisciplinar del talento de jóvenes futbolistas. *Retos*. 2020; (38): 782-789. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.73118>
8. Álvarez-Santana R, Espinosa-Telles Y, Cedeño-Martínez ME, García-Camejo GG. Análisis del comportamiento de las acciones ofensivas del equipo de fútbol categoría 14-15 años de Granma. *Ciencia y Educación*. 2023; 4(1): 46 - 53. <https://www.cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/181>
9. Echeazarra-Escudero I. (2014). Análisis de la respuesta física y del comportamiento motor en competición de futbolistas de categoría alevín, infantil y cadete. Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. Vitoria. 2014.
10. Reilly T. Science and football. An update. En T. Reilly y F. Korkusuz (Eds.), *Science and Football VI* (pp. 3-8). London: Routledge. 2009.
11. Lapresa-Ajamil, D, Blanco F, Amatria-Jiménez M, Arana-Idiákez J, Anguera- Argilaga MT. Análisis observacional de la ejecución del fundamento técnico- táctico “control” de Sergio Busquets. *Apunts: Educación física y deportes*. 2020; (140): 52-62. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2020/2\).140.08](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2020/2).140.08)
12. Camenforte I, Casamichana D, Cos F, Castellano J, Fernández J. Diseño y validación de una herramienta de valoración del nivel de especificidad de las situaciones simuladoras preferenciales en fútbol. [Design and validation of a Specificity level assessment tool for preferential simulation situation in football]. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias Del Deporte*, 17(63), 69-87. <https://doi.org/10.5232/ricyde2021.06306>
13. Zani J, Fernandes T, Santos R, Barreira D. (2021) Penetrative Passing Patterns: Observational Analysis of Senior UEFA and FIFA Tournaments. *Apunts Educación Física y Deportes*, 146, 42-51. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2021/4\).146.05](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2021/4).146.05)



14. Fernández-Hermógenes D, Camerino O, Hileno, R. (2021). Indicators of Corner Kick Performance in Elite Soccer. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 144, 52-64. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2021/2\).144.07](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2021/2).144.07)
15. Martín-Barrero A, Gutiérrez IM, Falces-Prieto M. (2021). Análisis del modelo de juego en un equipo de fútbol profesional de la Bundesliga de Alemania. Estudio caso (Analysis of the game model in a professional football team in the German First Division. Case study). *Retos*, 39, 628-634. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.79923>
16. Errekagorri I, Calzón O, Echeazarra, I, Castellano J. (2022). Análisis de la influencia del marcador en el rendimiento del juego de un equipo de la Tercera División Española de Fútbol: Estudio de caso. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 22(3), 163-178. <https://doi.org/10.6018/cpd.510051>
17. Iván-Baragaño I, Maneiro R, Losada JL, Ardá A. (2022). Tactical Differences Between Winning and Losing Teams in Elite Women's Football. *Apunts Educación Física y Deportes*, 147, 45-54. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2022/1\).147.05](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2022/1).147.05)
18. Maneiro-Dios R, Ardá A, Losada JL, Iván-Baragaño I. (2023). Descifrando la influencia del resultado parcial sobre las posesiones de balón en fútbol femenino: un estudio observacional. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 23(1), 282-295. <https://doi.org/10.6018/cpd.494801>
19. Amatria M, Maneiro-Dios R, Moral-García JE, López-García S. (2023). El "cambio de orientación" como medio facilitador del éxito en el fútbol (The switch play as a means of facilitating success in football). *Retos*, 48, 519-526. <https://doi.org/10.47197/retos.v48.96657>
20. Niu Z, Iván-Baragaño I, Ardá A. (2023). Análisis multivariante mediante árbol de decisión de los tiros libres indirectos en la Superliga China 2020 (Multivariant decision tree analysis of indirect free kicks in the 2020 Chinese Super League). *Retos*. 2021; (48): 358-365. <https://doi.org/10.47197/retos.v48.97650>
21. Echeazarra I, Castellano J, Usabiaga O, Hernández-Mendo A. Diferencias en el uso estratégico del espacio en categorías infantil y cadete de fútbol: una aplicación del análisis de coordenadas polares. *Cuadernos de Psicología del Deporte*. 2015; 15(1): 169-180. <https://dx.doi.org/10.4321/S1578-84232015000100017>
22. Lapresa D, Arana J, Anguera MT, Pérez-Castellaños JI, Amatria M. Application of logistic regression models in observational methodology: game formats in grassroots football in initiation into football. *Anales de Psicología*. 2016; 32(1): 288-294. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.31.3.186951>
23. Amatria M, Lapresa D, Arana J, Anguera MT, Garzón B. Optimization of Game Formats in U-10 Soccer Using Logistic Regression Analysis. *Journal*



of human kinetics. 2016; (54): 163-171. <https://doi.org/10.1515/hukin-2016-0047>

24. Barquero-Ruiz C, Sánchez-De San Pedro S, Arias-Estero JL. Influence of Tactical Levels in School and Extracurricular Football. *Apunts Educación Física y Deportes*. 2022; (150): 67-73. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2022/4\).150.08](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2022/4).150.08)

25. Santos FJ, Sarmiento HM, Gonçalo-Louro H, Lopes HM, Rodrigues JJ. Detecção de T-patterns em treinadores de futebol em competição. / T-patterns detection in competition football coaches. *Motricidade*. 2014; 10(4): 64-83. [http://dx.doi.org/10.6063/motricidade.10\(4\).3196](http://dx.doi.org/10.6063/motricidade.10(4).3196)

26. Lapresa-Ajamil D, Del-Río A, Arana-Idiakez J, Amatria-Jiménez M, Anguera- Arguilaga MT. Use of effective play-space by U12 FC Barcelona players: an observational study combining lag sequential analysis and T-pattern detection, *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2018; 18(2): 293-309, <https://doi.org/10.1080/24748668.2018.1475195>

27. Amatria M, Lapresa D, Arana J, Anguera MT, Jonsson, GK. Detection and Selection of Behavioral Patterns Using Theme: A Concrete Example in Grassroots Soccer. *Sports*: 2017; 5(1): 20. <https://doi.org/10.3390/sports5010020>

28. Brito Â, Roriz P, Garganta J. Positioning and displacement patterns of young players during 5v5, 7v7, 9v9, and 11v11 soccer matches. *Journal of Human Sport and Exercise*, 2020; 15(4): 904-917. <https://doi.org/10.14198/jhse.2020.154.17>

29. Amatria M, Ramírez J, Maneiro R, López S, Moral JE. F8 vs fs en el primer año de la categoría benjamín: estudio de caso. *Revista Internacional de Deportes Colectivos*. 2017; (30): 119-133.

30. Amatria M, Maneiro R, García S, Moral JE y Arroyo R. Verdades y mitos del fútbol 8: ¿realmente se adapta más la competición al niño? *Revista Internacional de Deportes Colectivos*. 2017; (31): 110-125.

31. Lapresa-Ajamil, D, Chivite-Navascués J, Arana-Idiakez J, Anguera MT, Barbero- Cadirat JR. Análisis de la eficacia del portero de fútbol cadete (14 a 16 años). *Apunts. Educación física y deportes*. 2018; 1(131): 60-79, [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2018/1\).131.05](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2018/1).131.05).

32. Santos F, Bernardo B, Rodrigues B, Ferreira B, Pereira C, Ferreira C, Figueiredo T, Espada M. Análise observacional das ações dos guarda-redes de futebol jovem. *Cuadernos de Psicología del Deporte*. 2021; 21(3): 32-47. <https://doi.org/10.6018/cpd.468651>

33. Martínez-Rubiano D, Lemos-Méndez J, Cortes-Sosa W, Becerra-Patiño B. Análisis de la eficacia técnico-táctica del portero de fútbol sub-16 del torneo Futuras Estrellas. *Germina*, 2022; 4(4): 81-91. <https://doi.org/10.52948/germina.v4i4.506>



34. Sabarit A, Morillo-Baro JP, Reigal RE, Vázquez-Diz JA, Hernández-Mendo A, Morales-Sánchez V. Analysis of Game Actions and Performance in Young Soccer Players: A Study Using Sequential Analysis. *Sustainability*. 2022; 14(20): 13263. <https://doi.org/10.3390/su142013263>
35. González-Rodenas J, Aranda-Malavés R, Tudela-Desantes A, Aranda R. Individual tactical effects of finishing at three mini-goals instead of one regular goal during small sided games in youth soccer players. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*. 2022; 70(18): 247-260. <https://doi.org/10.5232/ricyde2022.07004>
36. Errekagorri I, Castellano J, Echeazarra I. Análisis de la Posesión de Balón en el Fútbol Juvenil en Relación a Variables de Situación: Estudio de Caso. / Analysis of the Ball Possession in Youth Soccer in Relation to Situational Variables: Case Study. *Cuadernos de Psicología Del Deporte*. 2020; 20(2). 128-138. <https://doi.org/10.6018/cpd.370261>
37. Lago-Peñas C, Sanromán-Álvarez P. La influencia de la posesión del balón en el rendimiento físico en el fútbol profesional. Una revisión sistemática. *JUMP*. 2020; (2): 68-80. <https://doi.org/10.17561/jump.n2.7>
38. Anguera M.T. Observational Typology. Quality & Quantity. *European-American Journal of Methodology*. 1979; 13 (6): 449-484.
39. Anguera MT, Blanco-Villaseñor A, Hernández-Mendo A, Losada JL. Diseños observacionales: ajuste y aplicación en psicología del deporte. *Cuadernos de psicología del deporte*, 2011; 11 (2): 63-76.
40. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International journal of morphology*. 2017; 35(1): 227-232.
41. The Belmont Report (1979): Ethical principles and guidelines for the protection of human subjects of research. In: Post SG, editor. *Encyclopedia of Bioethics*. 3th ed. New York: Macmillan; 2004. p. 2822-7.
42. World Medical Association (WMA) Declaration of Helsinki - Ethical principles for medical research involving human subjects. s/f [actualizado: 06/09/2022; acceso: 12/10/2022]. Disponible en: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/#>
43. Bošnjak S. The declaration of Helsinki: The cornerstone of research ethics. *Archive of Oncology*. 2001; 9(3): 179-184.
44. Tyebkhan G. Declaration of Helsinki: The ethical cornerstone of human clinical research. *Indian journal of dermatology, venereology and leprology*, 69, 245. 2003.
45. Amatria M. Análisis observacional del desempeño técnico-táctico en la fase ofensiva de las modalidades de fútbol sala, fútbol 7 y fútbol 8, en categoría benjamín. Universidad de la Rioja: Tesis Doctoral. 2015.



46. Gabin B, Camerino O, Anguera MT, Castañer M. Lince: multiplatform sport analysis software. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2012; (46): 4692-4694.
47. Bakeman R, Quera, V. *Anallzing interaction: Sequential analysis with SDIS and GSEQ*. Cambridge: Ed. Cambridge University Press. 1995.
48. Bakeman R, Quera V. (2001). Using GSEQ with SPSS. *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*. 2001; 3(2): 195-214.
49. Bakeman R, Quera V. *Sequential Analysis and Observational Methods for the Behavioral Sciences*. Cambridge: Cambridge University Press. 2011.
50. Anguera MT. La observación. En C. Moreno Rosset (Ed.), *Evaluación psicológica. concepto, proceso y aplicación en las áreas del desarrollo y de la inteligencia* (pp. 271-308). Madrid: Sanz y Torres. 2003.
51. Lapresa D, Blanco F, Amatria M, Arana J, Anguera, MT. Observational Analysis of the Execution of the “Control” Core Technical/Tactical Concept by Sergio Busquets. *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2020; (140): 52-62. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2020/2\).140.08](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2020/2).140.08)
52. Landis JR, Koch, GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33,159-174. 1977.
53. Lapresa D, Amatria M, García RE, Arana J, Echevarría BG. Análisis descriptivo y secuencial de la fase ofensiva del fútbol 5 en la categoría prebenjamín. (Descriptive and secuential analysis of the 5 football’s game offensive part in the age of 6 years old). *Cultura, Ciencia y Deporte*. (2008); 107-116.
54. Lapresa D, Arana J, Urra J, Echevarría, BG. Análisis comparativo de la acción ofensiva en F-7 y F-8, en la categoría alevín. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*. 2009; (16): 97-103.
55. Escudero JM, Palao JM. Incidencia de la modalidad de juego (fútbol 7 y fútbol 11) sobre la eficacia de las acciones de juego en categorías de formación (11-12 años). *Lecturas: Educación Física y Deportes*. 2005. 10(90): <http://www.efdeportes.com>
56. Fernández-Navarro J, Fradua L, Zubillaga A, McRobert AP. Influence of contextual variables on styles of play in soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2018; 18(3): 423-436.
57. Prado JR, Nava F. (2007). Estudio de las acciones motrices y técnicas individuales ofensivas y defensivas en F-7, F-9 y F-11 en niños con edades de formación entre 8 y 12 años. *Revista Lecturas: Educación Física y Deportes*. 2007; 12 (112). www.efdeportes.com
58. Ardá A, Casal C. (2003). *Metodología de la enseñanza del fútbol*. Barcelona: Paidotribo. 2003. *el contexto actual?* [Internet]. Bogotá: DANE; 2020 [citado 2024 Dic 10]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/actualidad-dane/5255-juventud-en-colombia-quienes-son-que-hacen-y-como-se-sienten-en-el-contexto-actual>