

# **TÍTULO**

## **EFFECTIVIDAD PARA CREAR OCASIONES DE GOL EN FUTBOL SUB12 Y SUB13**

### **GRADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE**

Autor: Roberto Pérez Gay

Tutor académico: Joaquín González-Ródenas

2023-2024

# ÍNDICE

<b>RESUMEN</b>	3
<b>ABSTRACT</b>	4
<b>INTRODUCCIÓN</b>	5
<b>METODOLOGÍA</b>	7
<b>Muestra:</b>	7
<b>Procedimiento</b>	10
<b>VARIABLES</b>	10
<b>Definición y categorización de las diferentes variables contextuales analizadas</b>	12
<b>ANÁLISIS ESTADÍSTICOS</b>	15
<b>RESULTADOS</b>	16
<b>Análisis descriptivos.</b>	17
<b>RECUPERACIONES</b>	17
<b>Análisis chicuadrado</b>	17
<b>Regresión logística binaria</b>	20
<b>REANUDACIONES</b>	22
<b>Análisis chicuadrado</b>	22
<b>Regresión logística binaria</b>	25
<b>DISCUSIÓN</b>	26
<b>Limitaciones del estudio</b>	30
<b>Conclusión</b>	30
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	31

# ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1. DEFINICIÓN Y CATEGORÍAS DE "TIPO DE POSESIÓN"</b>	11
<b>TABLA 2. DEFINICIÓN Y CATEGORIZACIÓN DE VARIABLE: ZONA DE INICIO</b>	12
<b>TABLA 3. DEFINICIÓN Y CATEGORIZACIÓN DE VARIABLE: ACCIÓN INICIAL</b>	12
<b>TABLA 4. DEFINICIÓN Y CATEGORIZACIÓN DE VARIABLE: PRESIÓN DEFENSIVA</b>	13
<b>TABLA 5. DEFINICIÓN Y CATEGORIZACIÓN DE VARIABLE: TIPO DE ATAQUE</b>	14
<b>TABLA 6. DEFINICIÓN Y CATEGORIZACIÓN DE VARIABLE: AMPLITUD DE LA POSESIÓN</b>	14
<b>TABLA 7. DEFINICIÓN Y CATEGORIZACIÓN DE VARIABLE: REGATES POR POSESIÓN</b>	15
<b>TABLA 8. DEFINICIÓN Y CATEGORIZACIÓN DE VARIABLE: ESTADO DEL PARTIDO</b>	15
<b>TABLA 9. DEFINICIÓN Y CATEGORIZACIÓN DE VARIABLE: TIEMPO DEL PARTIDO</b>	15
<b>TABLA 10. FRECUENCIAS DE LAS DIMENSIONES CONTEXTUALES Y TÁCTICAS SEGÚN LA CREACIÓN DE GSO PARA RECUPERACIONES Y REINICIOS.</b>	17
<b>TABLA 11. ANÁLISIS CHICUADRADO DE LAS RECUPERACIONES.</b>	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
<b>TABLA 12. MODELO MIXTO EN FORMA DE REGRESIÓN LOGÍSTICA BINARIA PARA LA PREDICCIÓN DE GSO TOMANDO COMO REFERENCIA EL FACTOR EQUIPO EN RECUPERACIONES..</b>	21
<b>TABLA 13. ANÁLISIS CHICUADRADO REANUDACIONES</b>	24
<b>TABLA 14. MODELO MIXTO EN FORMA DE REGRESIÓN LOGÍSTICA BINARIA PARA LA PREDICCIÓN DE GSO TOMANDO COMO REFERENCIA EL FACTOR EQUIPO EN REANUDACIONES.</b>	26

## RESUMEN

---

El objetivo de la investigación es ver los efectos de ciertas dimensiones tácticas y contextuales en la efectividad para crear ocasiones de gol en las edades de sub12 y sub13. Para ello se analizaron 24 partidos de *La liga promises* en la modalidad de fútbol 7, un prestigioso torneo de fútbol realizado en España, según el tipo de posesión. Se analizaron 1730 posesiones de diferentes equipos.

El estudio evaluó veintidós variables tácticas y cuatro contextuales, pero solo escogimos para el análisis seis variables tácticas y dos variables contextuales aunque en un análisis posterior tuvimos en cuenta el factor equipo.

Para dicho análisis se separó los tipos de posesión en recuperaciones y reanudaciones según su tipo de inicio. Para las recuperaciones el análisis chicuadrado nos reveló resultados significativos en el tipo de ataque, la acción inicial, la zona de inicio de la posesión y los regates como variables tácticas. Por otro lado, se encontraron resultados significativos con la variable contextual del estado del partido. En las reanudaciones, el análisis chicuadrado encontró resultados significativos en el tipo de ataque, la zona de inicio, la amplitud de la posesión y los regates como variables tácticas y el tiempo del partido como variable contextual.

Para ambos tipos de posesión se hizo también un análisis de modelo mixto en forma de regresión logística binaria para tener en cuenta el factor equipo.

Los resultados encontrados nos pueden ayudar a poder desarrollar estrategias de entrenamiento para incrementar el potencial ofensivo de los equipos de fútbol juvenil, sobre todo, los aspectos que atienden más a los regates en concreto.

**Palabras clave:** Ocasiones de gol, variables contextuales, variables tácticas, tipos de posesión, recuperaciones, reanudaciones

## ABSTRACT

---

The objective of the research is to see the effects of certain tactical and contextual dimensions on the effectiveness of creating goal-scoring chances in U12 and U13 age groups. For this purpose, 24 matches of *La Liga Promises* in the 7-a-side soccer modality, a prestigious soccer tournament held in Spain, were analyzed according to the type of possession. A total of 1730 possessions of different teams were analyzed.

The study evaluated twenty-two tactical variables and four contextual variables, but we only chose six tactical variables and two contextual variables for the analysis, although in a later analysis considering the team factor.

For this analysis the types of possession were separated into recoveries and restarts according to their type of initiation. For recoveries, the chi-square analysis revealed significant results in the type of attack, the initial action, the starting zone of possession and dribbling as tactical variables. On the other hand, significant results were found with the contextual variable of match status. In restarts, the chi-square analysis found significant results for the type of attack, starting zone, width of possession and dribbling as tactical variables and match time as a contextual variable.

For both types of possession, a mixed model analysis was also performed in the form of binary logistic regression considering the team factor.

The results found can help us to develop training strategies to increase the offensive potential of youth soccer teams, especially those aspects that deal more with dribbling in particular.

**Keywords:** goal-scoring chances, contextual dimensions, tactical dimensions, type of possession, analysis, recoveries, restarts

# INTRODUCCIÓN

---

El fútbol es el deporte más popular con 1.000 millones de practicantes y 4.000 millones de aficionados en todo el mundo, esto puede ser debido a su complejidad y características como deporte de colaboración-oposición e invasión. Siendo tal su seguimiento, este deporte ha venido siendo estudiado por la ciencia en infinidad de variables que afectan en el rendimiento tanto a jugadores individualmente como equipo, siendo ejemplos de estudios la cuantificación de carga de entrenamiento (Scott et al. 2013), las lesiones en el propio deporte (Giza and Micheli 2005) o las propias demandas físicas de la competición (Bangsbo 1994), siendo la mayoría de estos objetos de estudio parámetros fisiológicos del deporte a falta de profundizar en contenidos técnico-tácticos, los cuáles también se mostrará posteriormente..

El estudio de la creación de oportunidades de gol (GSO) es un tema recurrente y con un crecimiento significativo en las investigaciones dentro del fútbol (Mackenzie and Cushion 2013), esto puede llegar a tener cierta lógica si se atiende a que marcar más goles que el oponente es el determinante más significativo de éxito en el fútbol (Wright et al. 2011). Puesto que en el fútbol la cantidad de goles no es elevada, las GSO reflejan en mayor medida la calidad del juego colectivo de un equipo, así que son numerosos los estudios recientes que han evaluado y analizado las diferentes variables contextuales en las que los equipos generaban esas GSO usando como variables el tipo de ataque, la zona de recuperación del balón o la propia zona de finalización (Aguado-Méndez et al. 2021; González-Ródenas et al. 2020; Kempe and Memmert 2018).

De hecho, este tipo de estudios en el futbol profesional han mostrado que recuperar el balón en zonas adelantadas del campo, realizar acciones penetrativas al inicio de la jugada ya sea en conducción de balón o mediante un pase penetrativo o progresar mediante ataques rápidos o situaciones de contraataque favorecieron a dicha creación de GSO en múltiples contextos competitivos (González-Rodenas et al. 2019; Sarmiento et al. 2018; Schulze, Julian, and Meyer 2022).

Esto podría mostrar en que aspectos colectivos e individuales podríamos focalizarnos en el ámbito de la formación y desarrollo en el fútbol base para obtener más éxito en este tipo de acciones, sin embargo estos aspectos no han sido objeto de estudio y

análisis en estos contextos de formación focalizándose más en las demandas físicas de la competición (Sanchez et al. 2021) o evaluar estas demandas en juegos reducidos (Castellano et al. 2015). Es comprensible, por otra parte, que no se exista tanta bibliografía del fútbol base debido a la falta de recursos audiovisuales de los que se dispone como medio de análisis debido a que son limitados los partidos que se pueden ver y utilizar para la dicha aplicación como objeto de estudio científico.

Aun así, existen artículos de fútbol formativo en los que se observan diferentes contenidos técnico-tácticos como la toma de decisiones (González-Víllora et al. 2010, 2013) o la aplicación de diferentes metodologías en el desarrollo de la técnica (Verdú, Ariño, and Martínez 2017), para este tipo de estudios en el que interviene el contexto de una manera muy específica en el sentido de que no existe otro tipos de datos posible, se utilizó una herramienta específica de carácter observacional como REOFUT (Aranda et al. 2019). Se procedió de esta manera ya que esta metodología que garantiza una calidad del dato idónea y se realiza un análisis tanto cuantitativo como cualitativo (Anguera and Hernández Mendo 2013)

Por lo tanto, podría ser interesante analizar el desarrollo táctico del juego en edades infantiles para poder conocer variables que son relevantes dentro del propio juego colectivo de los equipos en el fútbol base que pueden determinar el rendimiento para así poder obtener referencias con las que optimizar los entrenamientos y en que recursos focalizar más en etapas de aprendizaje con objeto de rendimiento ofensivo.

Por tanto, el objetivo de este estudio es realizar un análisis a nivel cuantitativo-cualitativo de esa efectividad en ocasiones de gol para determinar cuáles son las acciones con las que más éxito se obtiene en fase ofensiva teniendo en cuenta todo tipo de contextos tanto como tipo de posesión o resultado momentáneo del partido.

Teniendo en cuenta la literatura existente, podemos prever que las variables que podrían tener más influencia en la creación de GSO son el tipo de ataque o que exista penetración inicial en dicho ataque (González-Ródenas et al. 2020)

## OBJETIVOS

---

Los objetivos de esta investigación fueron descubrir que tipos de variables afectaban y, de hacerlo, si lo hacían significativamente en la probabilidad de la creación de ocasiones de gol en fútbol base. Para ello se eligieron numerosas variables de dos tipos: tácticas y contextuales, de las cuales tácticas fueron un total de 22 variables y contextuales 4, que se detallarán más adelante en el apartado pertinente.

Aún así, no se seleccionaron todas las variables para los resultados de este estudio, se seleccionó en base a aspectos técnico-tácticos más generales como el tipo de ataque o la cantidad de regates en una posesión, aspectos que podían tener más relevancia a la hora de poder generar una ocasión de gol para poder comparar su efectividad a la hora de valorar el rendimiento en un equipo de fútbol base.

Además el añadido de no existir demasiadas investigaciones dedicadas al fútbol base en comparación con fútbol profesional fue un añadido para realizar este estudio para comprobar y atender si existían similitudes con ese propio fútbol más maduro o, como veremos posteriormente, si nos ha de hacer reflexionar con los métodos y paradigmas del entrenamiento dando quizá prioridad a unos contenidos de entrenamiento técnico-tácticos por su correlación a la hora de poder conseguir crear ocasiones de gol y así poder potenciar el nivel ofensivo de los equipos de fútbol en el ámbito individual y colectivo

## METODOLOGÍA

---

### **Muestra:**

Un total de 24 partidos procedentes de rondas eliminatorias del famoso torneo español ‘La Liga promises’, jugado en la modalidad de F-7 y celebrado en 2021, fueron analizados y evaluados para el estudio. Cabe destacar que 12 partidos fueron de edad U12 y otros 12 partidos en edad U13. La duración de los partidos constaba de 24 minutos en su totalidad, 12 minutos por parte jugada y la obtención del material audiovisual utilizado fue por parte de la emisión en directo de la televisión.

‘La Liga Promises’ es el torneo de fútbol 7 más prestigioso de España y uno de los más prestigiosos del mundo ya que recoge a las canteras de los clubes más prestigiosos de la primera división española y, en algunas ediciones recientes, incluyendo equipos del resto de Europa como S.L.Benfica, Paris Saint-Germain o el Inter de Milán.

Esta competición lleva realizándose desde hace 30 años en las que participaron cientos de jugadores desde su primera edición que luego se convertirían en futbolistas de la más absoluta élite como Iker Casillas, Xavi Hernández o Andrés Iniesta.

El formato de esta competición en el año que se ha analizado incluye a las canteras de los 20 clubes que, en concreto ese año, formaron la primera división española ante la imposibilidad de la participación de equipos internacionales debido a la situación pandémica de la época, por lo que podríamos decir que esta muestra es una representación óptima del fútbol élite en Sub12 y Sub13 en España.

La muestra fue compuesta por 1730 posesiones siendo ‘‘tipo de posesión’’ el filtro utilizado, que a su vez estaba dividido en ‘‘recuperaciones’’ (n=841; 48.6%), ‘reinicio’’ (n=715; 41.3%) y ‘‘acciones a balón parado’’ (n=174; 10.1%) aunque estas últimas fueron descartadas por las diferencias técnico tácticas que presentaban con los otros tipos de posesiones.

La recogida de datos se realizó mediante el programa informático Lince Plus por la cual se nos permitió cuantificar una serie de variables, que se detallarán a continuación, mientras se visualizaban los partidos

Imagen 1. Ejemplo de recogida de datos perteneciente a un partido de la muestra

Action	T (sec)	Frame	Equipo	Sistema	Resultado	Tiempo	Tipo Inicio	Accion	Zona Inicio	Zona Invasiva	Penetración Inicial	Presion inicial	Tipo de Ataque	Pases	Pases penetrativos	Regates	Amplitud	Rendimiento	Tipo Ocasión de gol	COLECTIVA Penultima accion
Real Madrid	00:01:56	2446	1312	Empatando	1Parte	Relinicio	Otro	PreDef	No Invasiva	NO penetracion	No presion	Combinado	3	1	0	Poca	No Invasión			
Real Madrid	00:02:10	2725	1312	Empatando	1Parte	Recu		Def	No Invasiva	NO penetracion	Presion	Combinado	1	0	0	Poca	No Invasión			
Real Madrid	00:02:29	3139	1312	Empatando	1Parte	Relinicio	Banda	Def	No Invasiva	NO penetracion	Presion	Directo	3	1	0	Mucha	No Invasión			
Real Madrid	00:03:26	4335	1312	Empatando	1Parte	Relinicio	Banda	Def	No Invasiva	NO penetracion	Presion	Rapido	1	1	0	Reducida	No Invasión			
Real Madrid	00:03:51	4851	1312	Empatando	1Parte	Relinicio	Banda	Def	No Invasiva	NO penetracion	Presion	Combinado	6	1	0	Mucha	No Invasión			
Real Madrid	00:04:20	5466	1312	Empatando	1Parte	Recu		Def	No Invasiva	NO penetracion	Presion	Rapido	1	1	0	Bastante	No Invasión			
Real Madrid	00:04:39	5848	1312	Empatando	1Parte	Recu		Def	No Invasiva	NO penetracion	Presion	Directo	1	1	0	Reducida	Penetración			
Real Madrid	00:05:14	6592	1312	Empatando	1Parte	Relinicio	Banda	Def	No Invasiva	NO penetracion	Presion	Directo	1	1	0	Reducida	No Invasión			
Real Madrid	00:06:04	7639	1312	Empatando	1Parte	Relinicio	Libre directo	Def	No Invasiva	NO penetracion	No presion	Combinado	8	1	0	Mucha	No Invasión			
Real Madrid	00:06:32	8226	1312	Empatando	1Parte	Recu		Def	No Invasiva	NO penetracion	No presion	Directo	2	1	0	Poca	Penetración			
Real Madrid	00:07:09	9011	1312	Empatando	1Parte	ABP												Individual		
Real Madrid	00:07:46	9789	1312	Empatando	1Parte	Relinicio	Banda	PreDef	No Invasiva	NO penetracion	Presion	Combinado	4	1	0	Mucha	No Invasión			
Real Madrid	00:09:45	12283	1312	Perdiendo	1Parte	Recu		PreDef	No Invasiva	NO penetracion	Presion	Rapido	2	1	0	Poca	No Invasión			
Real Madrid	00:10:25	13119	1312	Perdiendo	1Parte	Relinicio		Def	No Invasiva	NO penetracion	Presion	Combinado	4	1	0	Mucha	Penetración			
Real Madrid	00:10:43	13510	1312	Perdiendo	1Parte	Relinicio	Banda	PreOf	Invasiva	NO penetracion	Presion	Combinado	3	1	0	Bastante	No Invasión			
Real Madrid	00:12:04	15212	1312	Perdiendo	1Parte	Relinicio	Puerta	Def	No Invasiva	NO penetracion	No presion	Directo	1	1	0	Reducida	No Invasión			
Real Madrid	00:12:35	15845	1312	Perdiendo	1Parte	Recu		Def	No Invasiva	NO penetracion	No presion	Combinado	5	1	1	Mucha	Penetración			
Real Madrid	00:13:28	16977	1312	Perdiendo	1Parte	Recu		PreDef	No Invasiva	NO penetracion	No presion	Rapido	2	1	0	Poca	Penetración			
Real Madrid	00:16:42	21032	1312	Perdiendo	2Parte	Relinicio	Otro	PreDef	No Invasiva	NO penetracion	Presion	Combinado	6	2	1	Poca	No Invasión			
Real Madrid	00:16:48	21178	1312	Perdiendo	2Parte	Relinicio	Banda	PreOf	No Invasiva	NO penetracion	Presion	Combinado	1	0	0	Reducida	No Invasión			
Real Madrid	00:17:06	21536	1312	Perdiendo	2Parte	Relinicio	Banda	PreDef	No Invasiva	NO penetracion	Presion	Directo	4	1	1	Bastante	Penetración			
Real Madrid	00:17:32	22099	1312	Perdiendo	2Parte	Relinicio	Banda	Of	Invasiva	NO penetracion	Presion	Combinado	5	1	0	Bastante	No Invasión			
Real Madrid	00:17:46	22381	1312	Perdiendo	2Parte	Recu		Def	No Invasiva	NO penetracion	Presion	Rapido	2	1	0	Poca	No Invasión			
Real Madrid	00:17:59	22666	1312	Perdiendo	2Parte	Relinicio	Banda	PreOf	Invasiva	NO penetracion	Presion	Rapido	2	0	0	Poca	Ocasión de Gol	Individual		
Real Madrid	00:18:21	23123	1312	Perdiendo	2Parte	ABP	Esquina						1				Ocasión de Gol	Colectiva	Centro	
Real Madrid	00:20:13	25464	1312	Perdiendo	2Parte	Relinicio	Banda	PreDef	No Invasiva	NO penetracion	No presion	Rapido	3	2	0	Mucha	Ocasión de Gol	Individual		
Real Madrid	00:20:42	26082	1312	Perdiendo	2Parte	Relinicio	Banda	PreDef	No Invasiva	NO penetracion	No presion	Combinado	2	0	0	Mucha	No Invasión			
Real Madrid	00:21:10	26679	1312	Perdiendo	2Parte	Recu		PreDef	No Invasiva	NO penetracion	Presion	Combinado	5	1	0	Mucha	No Invasión			
Real Madrid	00:21:52	27544	1312	Perdiendo	2Parte	ABP	Libre directo											Individual		

## **Procedimiento**

El trabajo se basa en los principios de la metodología observacional y su diseño es nomotético (varios partidos) y multidimensional (las dimensiones se corresponden con los criterios de la herramienta de observación REOFUT). Para el análisis, se utilizó el programa informático LINCE PLUS para registrar y guardar los datos de las posesiones analizadas. Dos estudiantes evaluaron las posesiones de los equipos para incrementar la eficacia del análisis y fiabilidad de la muestra siguiendo la línea de estudios anteriores que analizaron las posesiones de equipos en el fútbol. Los dos observadores habían sido anteriormente jugadores de fútbol base al mismo tiempo que también tenían experiencia como entrenadores de fútbol base en equipos de la misma edad que los analizados. Además, fueron instruidos en el uso de la herramienta REOFUT durante cuatro semanas por el tutor académico, que tiene una amplia experiencia en el análisis del rendimiento en el fútbol, además de ser de los autores principales de la herramienta utilizada. Esta formación siguió el protocolo sugerido por Anguera (Anguera and Teatinos 2013) incluyendo formación teórica y práctica. Una vez finalizada, cada observador analizó 12 partidos diferentes cada uno. El análisis se realizó después de la competición y cada posesión de equipo fue analizada, visualizada y revisada tanto como fuera preciso.

Para comprobar la fiabilidad de los datos, los dos estudiantes, además del tutor, analizaron 92 posesiones de equipo de un partido para el análisis de la fiabilidad en los propios estudiantes. Después, el investigador principal volvió a ver el partido tres semanas más tarde para la concordancia. Se calcularon los coeficientes de correlación Kappa y el análisis obtenido mostró un buen nivel de fiabilidad según el criterio de Altman

## **Variables**

El estudio utilizó la herramienta REOFUT basada en la metodología observacional y el análisis multidimensional (Aranda et al. 2019) Esta herramienta permite analizar múltiples variables tácticas y técnicas relacionadas con el inicio, el desarrollo y el final de las posesiones de los equipos y su relación con el rendimiento ofensivo de los equipos.

Este estudio en concreto se centra el efecto de siete variables diferentes asociadas con el rendimiento en esa propia creación de GSO, aunque hubo muchas más variables analizadas tales como: Equipo, sistema de Juego, resultado momentáneo y tiempo del partido como variables contextuales y se recogieron muestras de 22 variables tácticas, a saber: el tipo de inicio, el tipo de acción, la zona de inicio, la zona invasiva, la penetración inicial, la presión inicial, el tipo de ataque, el número de pases de la posesión, el número de pases penetrativos, la amplitud de la posesión, el rendimiento de dicha posesión, el tipo de ocasión de gol, la penúltima acción de la ocasión de gol, que demarcación tenía el penúltimo jugador, el penúltimo subespacio, la penúltima zona del campo de la ocasión de gol, la acción previa a la ocasión, el penúltimo subespacio invasivo, la última zona de la posesión, el último jugador de la posesión y la última acción de la posesión.

Para ser más explícitos y más breves, se usaron tres variables relacionadas con el inicio del juego (zona inicial de la posesión, si existía o no presión inicial y cuál era la acción inicial) y se utilizaron cuatro variables relacionadas con el desarrollo del propio juego (tipo de ataque, amplitud de la posesión, regates por posesión y pases por posesión). Así mismo el estudio atendió a tres variables contextuales tales como la edad (Sub12 o Sub13), el estado del partido (perdiendo, empatando o ganando) y el tiempo del partido (primera o segunda parte).

Estas variables a su vez se dividieron según el tipo de inicio de la posesión de balón, es decir, si la posesión venía a después de una recuperación o, por el contrario, era un reinicio.

Tabla 1. Definición y categorías de "Tipo de posesión"

1.TIPO DE POSESIÓN	Definición: forma de iniciar la posesión de un equipo en función de si el balón está en juego o fuera de juego. Se consideraron tres categorías
1.	<b>Recuperación:</b> cuando un jugador obtiene la posesión del balón por cualquier medio que no sea de un jugador del mismo equipo con el balón en juego.
2.	<b>Reanudación:</b> Todas aquellas acciones de juego que suceden a una interrupción reglamentaria del juego (también el inicio del partido) que no son consideradas ABP por no estar suficientemente cerca de la portería (No permite finalizar en la portería contraria en dos o menos pases) o por no tener la intención de llegar y finalizar como máximo en dos pases (saque de inicio, saque de banda, saque de puerta, y los tiros libres directos o indirectos que no pretenden finalizar en la portería adversaria en dos o menos pases.

## Definición y categorización de las diferentes variables contextuales analizadas

Tabla 2. Definición y categorización de variable: Zona de inicio

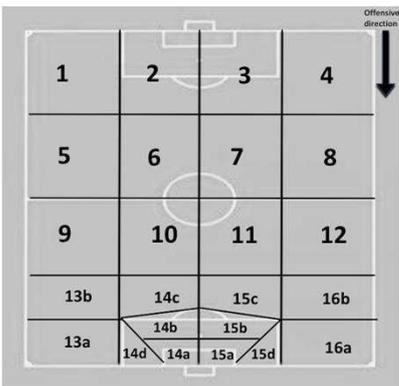
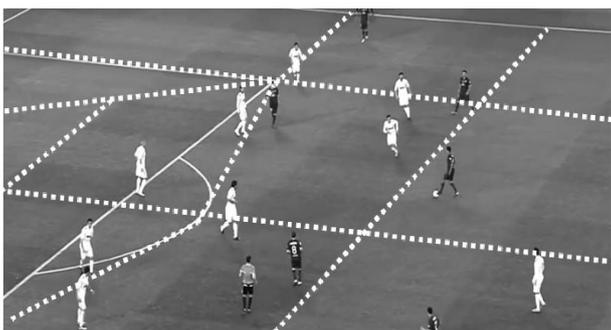
1. ZONA DE INICIO		Definición: zona del campo donde comienza la posesión, a saber, cuatro categorías:	
			
<p>A. <b>Zona defensiva:</b> Zonas 1, 2, 3 y 4</p> <p>B. <b>Zona Pre-defensiva:</b> Zonas 5, 6, 7 y 8</p> <p>C. <b>Zona Pre-ofensiva:</b> Zonas 9, 10, 11 and 12</p> <p>D. <b>Zona Ofensiva:</b> Zonas 13a, 13b, 14a, 14b, 14c, 14d, 15a, 15b, 15c, 15d, 16a and 16b</p>			

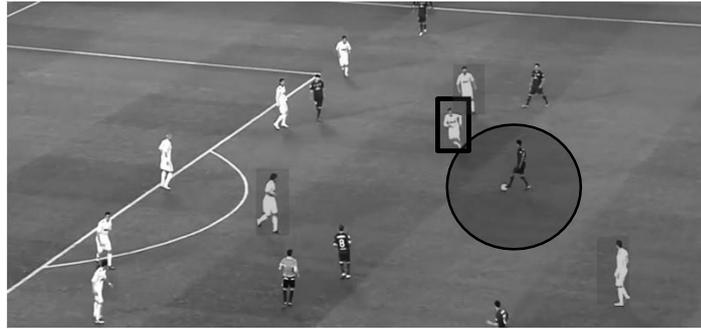
Tabla 3. Definición y categorización de variable: Acción inicial

2. ACCIÓN INICIAL		Definición: Dirección ofensiva de las acciones técnico-tácticas en los tres primeros segundos de la posesión del equipo. Se consideraron dos categorías	
			
<p>a) <b>Penetración inicial:</b> pases o regates hacia la portería contraria que supera jugador(es) contrario(s) realizados durante los tres primeros segundos de posesión del balón</p> <p>b) <b>No Penetración inicial:</b> cualquier acción técnica (conducción, pase, etc.) hacia cualquier dirección que no supere jugador(es) adversario(s) realizada durante los tres primeros segundos de la posesión del balón.</p>			

Tabla 4. Definición y categorización de variable: Presión defensiva

### 3. PRESIÓN DEFENSIVA

Definición: distancia entre el jugador con el balón (primer atacante) y un jugador(es) adversario(s) que presiona(n) inmediatamente (primer(os) defensor(es)) durante los tres primeros segundos de posesión del balón. Se consideraron dos categorías.



- a) **Presión defensiva:** uno o varios jugadores adversarios acosan a los atacantes en los 3 primeros segundos de la posesión (el/los defensor/es que presionan se encuentran siempre a menos de 1,5 metros de los primeros atacantes).
- b) **Sin presión defensiva:** no hay ningún jugador que acose a los atacantes durante los 3 primeros segundos de la posesión.

Tabla 5. Definición y categorización de variable: Tipo de Ataque

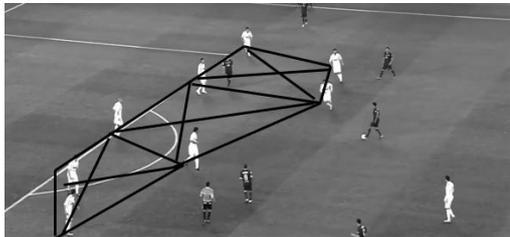
4. TIPO DE ATAQUE	Definición: Grado de verticalidad ofensiva durante el proceso ofensivo. Se consideraron cuatro categorías:
	
<p><b>A. Contraataque:</b> Las características de este tipo de ataque son: la posesión se inicia ganando el balón en juego, la progresión hacia la portería intenta utilizar un grado de desequilibrio de principio a fin con ritmo alto, la circulación del balón se produce más en profundidad que en amplitud y la intención del equipo es explotar el espacio dejado por el adversario cuando estaba atacando y el equipo contrario no tiene la oportunidad de minimizar la sorpresa, reorganizar su sistema y estar preparado defensivamente.</p> <p><b>B. Ataque directo:</b> Las características de este tipo de ataque son: la posesión se inicia ganando el balón en juego o reiniciando el juego, la progresión hacia la portería se basa en un pase largo de los jugadores defensivos a los delanteros, la circulación del balón se produce más en profundidad que en amplitud y la intención del equipo es llevar el balón directamente cerca del área de portería para tener oportunidades de remate utilizando un número reducido de pases y un ritmo y verticalidad elevados y el equipo contrario tiene la oportunidad de minimizar la sorpresa, reorganizar su sistema y estar preparado defensivamente.</p> <p><b>C. Ataque rápido:</b> Las características de este tipo de ataque son: la posesión se inicia ganando el balón en juego o reiniciando el juego, la progresión hacia la portería tiene un alto porcentaje de pases penetrantes, la circulación del balón se produce en amplitud y profundidad, pero la intención del equipo es desordenar al adversario con un número reducido de pases y una verticalidad y ritmo elevados y el equipo contrario tiene la oportunidad de minimizar la sorpresa, reorganizar su sistema y estar preparado defensivamente.</p> <p><b>D. Ataque combinativo:</b> Las características de este tipo de ataque son: la posesión se inicia ganando el balón en juego o reiniciando el juego, la progresión hacia la portería tiene un alto porcentaje de pases no penetrantes, la circulación del balón se produce más en amplitud que en profundidad, la intención del equipo es desordenar al adversario utilizando un alto número de pases y un tempo relativamente lento y el equipo adversario tiene la oportunidad de minimizar la sorpresa, reorganizar su sistema y estar preparado defensivamente.</p>	

Tabla 6. Definición y categorización de variable: Amplitud de la posesión

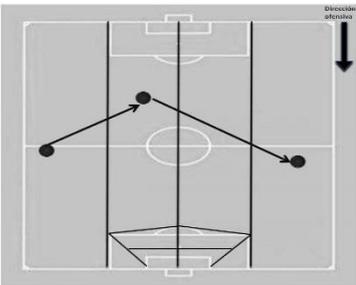
5. AMPLITUD DE LA POSESIÓN	Definición: Utilización de los cuatro carriles longitudinales del espacio del campo durante la posesión del equipo. Se consideraron cuatro categorías
	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Gran Amplitud:</b> durante la posesión, el balón se desplaza por tres o cuatro carriles longitudinales</li> <li>2. <b>Amplitud reducida:</b> durante la posesión, el balón se desplaza por dos o menos de los cuatro carriles longitudinales</li> </ol> <p><b>Para profundizar más, en un momento dado también realizaremos la división carril por carril.</b></p>	

Tabla 7. Definición y categorización de variable: Regates por posesión

<b>6. REGATES POR POSESIÓN</b>	<b>Definición:</b> número de regates realizados por el equipo ofensivo durante la posesión. Se consideraron dos categorías:
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Con regate</li> <li>2. Sin regate</li> </ol>	

Tabla 8. Definición y categorización de variable: Estado del partido

<b>7. ESTADO DEL PARTIDO</b>	<b>Definición:</b> Resultado del partido en el momento de la posesión del equipo. Se consideraron tres categorías:
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ganando</li> <li>2. Empatando</li> <li>3. Perdiendo</li> </ol>	

Tabla 9. Definición y categorización de variable: Tiempo del partido

<b>8. TIEMPO DEL PARTIDO.</b>	<b>Definición:</b> Tiempo en el que ocurre la posesión del equipo. Se consideraron dos categorías
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primer tiempo</li> <li>2. Segundo tiempo</li> </ol>	

## ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

---

Todos los análisis estadísticos fueron realizados con el software SPSS (IBM SPSS, Version 20.0). Se llevó a cabo un análisis chicuadrado para comparar las diferentes dimensiones tácticas en función de si se conseguía ocasión de gol durante las posesiones o no, tanto en los reinicios como en las recuperaciones. Debido a que cada equipo en el fútbol tiene su modelo de juego propio y recursos tácticos diferentes y específicos para

crear GSO , se llevó a cabo un modelo multinivel para agrupar las posesiones de equipo (Nivel 2) dentro de los equipos (Nivel 1).

Con esta organización de los datos, se construyeron modelos de regresión logística binaria para predecir la creación de oportunidades de tiro (0 = ninguna oportunidad de tiro, 1 = oportunidad de tiro).

## RESULTADOS

---

Las siguientes tablas mostrará la influencia de los distintos tipos de variables mencionadas anteriormente en relación a la creación de GSO, haciendo palpable que, variables como el tipo de ataque o los regates tienen un papel muy significativo que se desglosará más adelante, siendo esto seccionado como por el tipo de inicio: recuperación o reanudación:

## **Análisis descriptivos.**

Tabla 10. Frecuencias de las dimensiones contextuales y tácticas según la creación de GSO para recuperaciones y reinicios.

Dimensiones contextuales y tácticas	Reanudaciones		Recuperaciones	
	n	GSO (%)	n	GSO (%)
<b>Edad</b>				
U12	322	9.6	377	22.3
U13	390	10.0	464	14.4
<b>Estado del partido</b>				
Perdiendo	192	8.3	150	11.3
Empatando	386	9.6	477	17.8
Ganando	134	12.7	214	22.9
<b>Tiempo del partido</b>				
Primer tiempo	336	7.1	417	19.4
Segundo tiempo	376	12.2	424	16.5
<b>Zona inicio</b>				
Defensiva	300	6.3	323	10.8
Pre-defensiva	239	10.9	328	16.2
Pre-ofensiva	127	15.0	159	32.1
Ofensiva	46	13.0	31	38.7
<b>Acción Inicial</b>				
No penetración inicial	520	8.8	494	13.0
Penetración inicial	192	12.5	347	25.1
<b>Presión</b>				
Presión defensiva <sup>a</sup>	458	9.4	650	18.9
Sin presión defensiva	254	10.6	191	14.7
<b>Tipo de ataque</b>				
Ataque combinativo	461	8.9	350	14.0
Ataque rápido	164	14.6	297	23.6
Ataque directo	87	5.7	76	9.2
Contraataque	-	-	118	21.2
<b>Amplitud de la posesión</b>				
Amplitud reducida	366	12.1	514	18.1
Gran Amplitud	346	7.7	327	17.7
<b>Regate por posesión</b>				
Sin regate	590	6.9	616	14.3
Con regate	121	24.0	220	28.6
<b>Total</b>	<b>712</b>	<b>9.8</b>	<b>841</b>	<b>18.1</b>

## **RECUPERACIONES**

### **Análisis chicuadrado**

La siguiente tabla muestra los efectos de las dimensiones contextuales y tácticas sobre la creación de GSO en las **recuperaciones**. El modelo se ajusta al 83,3% de los datos y muestra que 5 de las 8 dimensiones presentaron un efecto significativo prediciendo la creación de la GSO.

En cuanto a dimensiones contextuales el estado del partido registró efectos significativos sobre la creación de GSO y sólo el efecto del estado del partido resultó

significativo cuando el modelo se ajustó por el resto de dimensiones, queda por tanto evidente que no resultó significativa la otra variante contextual analizada como era el tiempo del partido. En resumen, los equipos ganadores y los que empataron obtuvieron mayores probabilidades de crear una ocasión de gol que los equipos perdedores.

En cuanto a las dimensiones tácticas, la zona inicial, la acción inicial, el tipo de ataque y los regates por posesión mostraron significativos sobre la creación de GSO. En particular, se mostró que iniciar en los sectores pre-ofensivo y ofensivo, realizar una acción penetrante, progresar con ataque rápido o contraataque y realizar al menos un regate durante la posesión obtenían mayores probabilidades de crear una GSO que iniciar en el sector defensivo, realizar una acción no penetrativa, progresar con ataque combinativo y no realizar ningún regate durante la posesión del equipo, respectivamente.

Así mismo, se puede observar que aspectos tácticos como iniciar la posesión del equipo en zonas preofensivas y ofensivas, realizar acciones iniciales de penetración, driblar, así como progresar mediante contraataque o ataque rápido mostraron aproximadamente un 40% o más de probabilidades de lograr un GSO, lo que difiere del resto de categorías. Se muestra primero las variables tácticas y en la imagen posterior se muestra la única variable contextual que mostró diferencias significativas

Podemos concluir que, en cuanto a posesiones iniciadas mediante una recuperación de balón se puede predecir que es mucho más probable generar GSO en una recuperación de balón en los sectores pre-ofensivo y ofensivo que en el propio campo, algo que puede parecer lógico puesto que el balón se recupera mucho más cerca del equipo rival y, en la mayoría de las ocasiones, con el rival desorganizado defensivamente. Recupera la pelota en el sector ofensivo y pre-ofensivo tiene un 38,7% y un 32,1% de generar GSO respectivamente frente a un 16,2% y a un 10,8% de recuperación en el sector pre-defensivo y defensivo. El tipo de ataque también es relevante ya que el contraataque y el ataque rápido y vertical se muestran como los tipos de ataque más eficaces con un 21,2% y 23,6% respectivamente frente a un 9,2% del ataque directo y un 14% del combinativo. Podemos deducir así que lo más efectivo es ser veloces en el ataque para evitar la reorganización defensiva del rival y poder crear ocasiones de gol con más frecuencia que siendo pacientes y acumulando pases o lanzando balones largos a los delanteros, la cual se antoja la forma menos eficaz de ataque en el contexto analizado.

También tiene relevancia el tipo de acción inicial tras la propia recuperación de balón, si dicha acción es penetrativa, es decir, una conducción, un pase, un regate que supere línea de presión y su objetivo sea ir hacia delante. Dichas acciones tienen un 25,1% de probabilidad de generar GSO frente a una actitud más segura y conservadora con la posesión del balón con un 13,0%.

Podemos ir deduciendo que todos los datos están relacionados entre si con la verticalidad del ataque y no será diferente con la última variable analizada.

Como se comenta, cuando la posesión tuvo un regate tuvo un 28,6% frente a un 14,3% en la que la posesión no encontró a ningún jugador del equipo poseedor driblando a un rival.

Todo esto nos conduce a pensar que, tras una recuperación de pelota, a ser posible en sector del campo rival, lo más efectivo podría ser tener un grado de verticalidad y rapidez en el ataque bastante elevado ya que todas las acciones que se nos señalan significativas para las GSO implican verticalidad en sí mismas con la relación de que todas se orientan a superar rivales en el menor tiempo posible.

Hemos deliberado que estas variables son las que, en probabilidad, son más frecuentes de encontrar una GSO cuando se llevan a cabo, pero profundizamos en los números para intentar ser más exactos en encontrar, no sólo que tienen una probabilidad significativa, si no cuanto de probable son en comparación con las otras variables relacionadas. Para ello se hizo una regresión logística binomial para tener en cuenta la varianza entre equipos únicamente de las variables significativas, cogiendo siempre una de ellas como referencia.

Tabla 11. Análisis chicuadrado de las recuperaciones.

<b>Variables contextuales y tácticas</b>	<b>N</b>	<b>Ocasión de gol N (%) Dentro de variable contextual</b>	<b>No ocasión de gol N (%) Dentro de variable contextual</b>	<b>V de Cramer</b>	<b>GL</b>	<b>x<sup>2</sup></b>	<b>P*</b>
<b>Tipo de ataque</b>	841	151 (18,0%)	690 (82,0%)				
Contraataque	118	25 (21,2%)	92 (78,8%)	,205	3	14,852	,002
Directo	76	7 (9,2%)	69 (90,8%)				
Rápido	297	70 (23,6%)	227 (76,4%)				
Combinativo	350	49 (14,0%)	301 (86,0%)				
<b>Acción inicial</b>							
Penetración inicial	347	87 (25,1%)	260 (74,9%)	,155	1	20,314	,000
No penetración inicial	494	64 (13,0%)	430 (87,0%)				
<b>Zona inicio</b>							
Ofensiva	31	12 (38,7%)	19 (61,3%)	,225	3	42,417	,000
Pre-ofensiva	159	51 (32,1%)	108 (67,9%)				
Pre-defensiva	328	53 (16,2%)	275 (83,8%)				
Defensiva	323	35 (10,8%)	288 (89,2%)				
<b>Amplitud</b>							
Gran amplitud	327	58 (17,7%)	269 (82,3%)	,005	1	,005	,896
Amplitud reducida	514	93 (18,1%)	421 (81,9%)				
<b>Presión</b>							
Presión defensiva	650	123 (18,9%)	527 (81,1%)	,047	1	1,821	,177
Sin presión defensiva	191	28 (14,7%)	163 (85,3%)				
<b>Regates</b>							
Con regate	220	63 (28,6%)	157 (71,4%)	,164	1	22,557	,000
Sin regate	616	88 (14,3%)	528 (85,7%)				
<b>Estado del partido</b>							
Ganando	214	49 (22,9%)	165 (77,1%)	,098	2	8,019	,018
Empatando	477	85 (17,8%)	392 (82,2%)				
Perdiendo	150	17 (11,3%)	133 (88,7%)				
<b>Tiempo del partido</b>							
Primer tiempo	417	81 (19,4%)	336 (80,6%)	,038	1	1,213	,271
Segundo tiempo	424	70 (16,5%)	354 (83,5%)				

### **Regresión logística binaria**

Podemos apreciar, desglosando los resultados de la tabla que se verá a continuación, cogiendo como referencia el ataque combinativo en el tipo de ataque, tanto el rápido como el contraataque tienen aproximadamente 2 veces más de probabilidad de generar GSO que el propio. Pasando a la acción inicial vemos como, tras la recuperación, realizar una acción penetrativa tiene un valor de predicción de 2,383 veces más probable de generar

una ocasión. En cuanto a la zona de inicio, antes hemos comentado que veíamos una gran diferencia entre recuperar en campo rival o propio, profundizando más vemos que el valor predictivo entre ambas mitades tiene una diferencia 3,789, es decir, es casi 4 veces más probable generar una GSO tras una recuperación en campo rival. Algo similar pero más disminuido ocurre con los regates en el que vemos que tiene un valor de 2,077 veces más probable de generar una GSO si existe un regate en la posesión tras una recuperación de balón. Esto ocurre en cuando a las variables tácticas, si vemos la única contextual que arrojó resultados significativos podemos comprobar que, tomando el ir perdiendo como referencia vemos que empatando es 1,79 veces más probable generar GSO que ir por detrás en el marcador, sin embargo esto no llega a ser significativo, pero cuando comparamos con tener el marcador a favor e ir ganando la significación es mucho más alta y más probable, acumulando un 2,676 más de veces probable de poder conseguir una GSO.

Tabla 12. Modelo mixto en forma de regresión logística binaria para la predicción de GSO tomando como referencia el factor equipo en recuperaciones.

Variables contextuales y tácticas	COEFICIENTE	P*	Exp. (Coeficiente)	95% Intervalo de confianza para Exp. (Coeficiente)	
				Inferior	Superior
<b>Tipo de ataque</b>					
Contraataque	,752	,040	2,120	1,034	4,350
Directo	,032	,949	1,032	,389	2,735
Rápido	,661	,024	1,937	1,089	3,444
Combinativo	0 <sup>b</sup>	.	.	.	.
<b>Acción inicial</b>					
Penetración inicial	,868	,000	2,383	1,518	3,739
No penetración inicial	0 <sup>b</sup>	.	.	.	.
<b>Zona inicio</b>					
Rival	1,332	,000	3,789	2,468	5,816
Propia	0 <sup>b</sup>	.	.	.	.
<b>Regates</b>					
Con regate	,731	,001	2,077	1,375	3,137
Sin regate	0 <sup>b</sup>	-	-	-	-
<b>Estado del partido</b>					
Ganando	,984	,004	2,676	1,368	5,235
Empatando	,586	,073	1,796	,948	3,404
Perdiendo	0 <sup>b</sup>	.	.	.	.

## **REANUDACIONES**

### **Análisis chicuadrado**

Una vez repasado y analizado en profundidad lo que ocurre tras recuperaciones de balón, haremos lo mismo pero esta vez comparando reinicios o reanudaciones, es decir, la puesta del balón en juego tras una pausa o interrupción del mismo tras una falta, fuera, etc.

En cuanto a las reanudaciones, el modelo fue capaz de predecir el 90,4% de los datos. La tabla 13 muestra que dimensiones como el tiempo del partido, como variable contextual y la zona inicial, el tipo de ataque, la amplitud de la posesión y los regates por posesión como variables tácticas tuvieron un efecto y significativo en la creación de la GSO. Sin embargo, sólo dos dimensiones como la anchura de la posesión y los regates por posesión registraron un efecto significativo cuando se realizó el análisis.

En concreto, la realización de una acción de penetración aumentó las probabilidades de crear una GSO pero no lo suficiente como para poder generar resultados significativos, quizá debiéndose a que tras una reanudación los equipos suelen aprovechar ese lapso de tiempo en el que el balón no se encuentra en juego para poder reorganizarse defensivamente. Asimismo, el hecho generar una buena amplitud del campo durante la posesión del equipo aumentó gradualmente las probabilidades de crear un GSO en comparación con la ocupación de un solo carril. Por último, regatear durante la posesión aumentaba las probabilidades de lograr un GSO.

Resulta evidente que no existen datos del tipo de ataque denominado como contraataque ya que en reanudaciones es imposible contraatacar al equipo rival puesto que el contraataque lleva implícito una recuperación de balón.

Por lo que podemos apreciar en la tabla del modelo mixto, vemos que el tipo de ataque muestras significativas en cuanto a la creación de GSO predominando el ataque rápido con un 14,6% frente a un 5,7% del directo y un 8,9% del ataque combinativo, la zona de inicio también resulta significativa con un 13,0% por parte de las recuperaciones en el sector ofensivo, un 15,0% en el sector pre-ofensivo, un 10,9% en el sector pre-defensivo y, por último, un 6,3% del sector defensivo. La amplitud mostró también diferencias significativas en cuanto al paso de la circulación de balón por tres y cuatro

carriles, lo que se calificó como ‘gran amplitud’ en contraste con una ‘amplitud reducida’ que hacía referencia al paso de la circulación de balón por dos o únicamente un carril, la gran amplitud mostró un 12,7% de probabilidades de generar una GSO frente a un 7,7% de la amplitud reducida. Mostró efectos significativos, de nuevo, cuando la posesión tenía un regate mostró un 24,0% frente a un 6,9% cuando la posesión no tuvo ningún regate. Todas estas variables tácticas encontraron un efecto significativo en la creación de GSO al realizar este análisis.

Como variable contextual encontramos significación en la variable del tiempo del partido, en el segundo tiempo se encontró un 12,2% frente a un 7,1% del primer tiempo.

Tabla 13. Análisis chicuadrado reanudaciones

<b>Variables contextuales</b>	<b>N</b>	<b>Ocasión de gol N (%) Dentro de variable contextual</b>	<b>No ocasión de gol N (%) Dentro de variable contextual</b>	<b>V de Cramer</b>	<b>GL</b>	<b>x<sup>2</sup></b>	<b>P*</b>
<b>Tipo de ataque</b>							
Directo	712	70 (9,8%)	642 (90,2%)	,095	2	6,362 <sup>a</sup>	,042
Rápido	87	5 (5,7%)	82 (94,3%)				
Combinativo	164	24 (14,6%)	140 (85,4%)				
<b>Acción inicial</b>							
Penetración inicial	461	41 (8,9%)	420 (91,1%)	,054	1	2,112 <sup>a</sup>	,146
No penetración inicial	192	24 (12,5%)	168 (87,5%)				
<b>Zona inicio</b>							
Ofensiva	300	19 (6,3%)	281 (93,7%)	,111	3	8,741 <sup>a</sup>	,033
Pre-ofensiva	127	19 (15,0%)	108 (85,0%)				
Pre-defensiva	239	26 (10,9%)	213 (89,1%)				
Defensiva	46	6 (13,0%)	40 (87,0%)				
<b>Amplitud</b>							
Gran amplitud	346	42 (12,1%)	304 (87,9%)	,075	1	4,042 <sup>a</sup>	,044
Amplitud reducida	366	28 (7,7%)	338 (92,3%)				
<b>Presión</b>							
Presión defensiva	458	43 (9,4%)	415 (90,6%)	,020	1	,284 <sup>a</sup>	,594
Sin presión defensiva	254	27 (10,6%)	227 (89,4%)				
<b>Regates</b>							
Con regate	121	29 (24,0%)	92 (76,0%)	,215	1	32,761 <sup>a</sup>	,000
Sin regate	590	41 (6,9%)	549 (93,1%)				
<b>Estado del partido</b>							
Ganando	134	17 (12,7%)	117 (87,3%)	,050	2	1,745 <sup>a</sup>	,418
Empatando	386	37 (9,6%)	349 (90,4%)				
Perdiendo	192	16 (8,3%)	176 (91,7%)				
<b>Tiempo del partido</b>							
Primer tiempo	336	24 (7,1%)	312 (92,9%)	,085	1	5,188 <sup>a</sup>	,023
Segundo tiempo	376	46 (12,2%)	330 (87,8%)				

## **Regresión logística binaria**

En la siguiente tabla se muestran las medias previstas y los intervalos de confianza para la creación de GSO a partir de las dimensiones con efectos significativos. Se puede observar que aspectos tácticos como driblar durante la posesión y ocupar más de un carril en amplitud, profundizando así en esta variable, obtienen más probabilidad de generar GSO. Como variable contextual también encontró diferencias significativas en este análisis el tiempo del partido.

Vemos, así como se da lo comentado anteriormente, que las variables tácticas como el tipo de ataque y la zona de inicio pierden su significación

Desglosando el análisis, volvemos a comparar usando una de las posibilidades de cada variable como referencia profundizamos en las probabilidades de generar una GSO teniendo en cuenta esta vez el factor equipo, tal y como se hizo en recuperaciones.

El segundo tiempo tuvo 1,712 veces más probabilidades de crear GSO, hipotéticamente esto podría ser debido a las indicaciones y directrices de los entrenadores tanto como de la propia adaptación y lectura de los jugadores al contexto del partido.

En cuanto a variables tácticas encontramos que cuando la posesión del balón tenía implícita un regate en la misma encontró un 2,927 más de probabilidades, es decir, casi triplicando las posibilidades de generar GSO. Por último, tomando como referencia cuando la pelota encontraba sólo un carril en circulación, se vio que tenía mucha relevancia puesto que cuando circulaba por dos carriles encontraba 3,690 veces más probabilidades, junto con las 4,688 y las 6,017 que encontraría con respecto a lo que habíamos llamado previamente a una gran amplitud, concretamente cuando el balón encontraba tres y cuatro carriles respectivamente.

Tabla 14. Modelo mixto en forma de regresión logística binaria para la predicción de GSO tomando como referencia el factor equipo en reanudaciones.

Variables contextuales y tácticas	COEFICIENTE	P*	Exp. (Coeficiente)	95% Intervalo de confianza para Exp. (Coeficiente)	
				Inferior	Superior
<b>Tiempo de partido</b>					
Segundo tiempo	,538	,047	1,712	1,006	2,913
Primer tiempo	0 <sup>b</sup>	.	.	.	.
<b>Regates</b>					
Con regate	1,074	,000	2,927	1,701	5,036
Sin regate	0 <sup>b</sup>	-	-	-	-
<b>Amplitud de posesión</b>					
Cuatro carriles	1,795	,002	6,017	1,893	19,127
Tres carriles	1,545	,009	4,688	1,464	15,014
Dos carriles	1,306	,014	3,690	1,307	10,414
Un carril	0 <sup>b</sup>	.	.	.	.

## DISCUSIÓN

El objetivo de este trabajo fue describir los efectos interactivos de las dimensiones contextuales y tácticas en la efectividad de la creación de oportunidades de gol (GSO) en la élite del fútbol base español, teniendo en cuenta el tipo de posesión en base a su tipo de inicio. El estudio encontró efectos significativos de las dimensiones contextuales y tácticas en la creación de GSO, lo que nos aporta nuevos conocimientos sobre los indicadores clave del rendimiento en los equipos de fútbol base élite, en, al menos, el ámbito nacional. Además, se encontró que los efectos de las distintas dimensiones eran diferentes según el tipo de posesión (reanudación vs recuperación).

En cuanto al inicio de las secuencias del equipo, iniciar la posesión en zonas ofensivas y realizar la penetración inicial fue más eficaz de manera significativa para crear las GSO pero este efecto fue solo significativo en las recuperaciones. La literatura existente en fútbol profesional reveló que realizar acciones penetrativas en los primeros segundos tras la obtención del balón aumentaba la probabilidad de producir GSO (González-Rodenas et al. 2019),(Hughes and Lovell 2019). Consecuentemente, cuando ocurren momentos de transición defensa-ataque parecen presentar la oportunidad para el

equipo atacante de explotar las desorganización defensiva del equipo rival durante su propio ataque, por lo que la velocidad ofensiva, la verticalidad y la superioridad numérica de los adversarios son objetivos clave para el éxito en la creación de GSO en la recuperación del balón.(Hughes and Lovell 2019). El estudio también encontró este efecto positivo aunque no llegó a ser significativo en las reanudaciones, lo que demuestra que la capacidad de los equipos para romper líneas de presión lo antes posible durante la posesión del balón puede aumentar la producción de GSO, aunque no haya necesariamente transición de balón.

En cuanto al desarrollo de las posesiones del equipo, es interesante destacar que el tipo de ataque registró un efecto significativo en la creación de GSO para las recuperaciones. De hecho, los contraataques y los ataques rápidos registraron mayores probabilidades de crear GSO que los ataques combinativos y los directos. Estos resultados muestran la importancia clave de las características de verticalidad y velocidad del ataque rápido para lograr un rendimiento ofensivo en los equipos de fútbol base durante los momentos de transición. Estudios anteriores en fútbol senior profesional habían observado la mayor efectividad de los ataques rápidos y contraataques(González-Rodenas et al. 2019, 2020). Esto parece diferir del fútbol profesional, donde parece que las secuencias de pases más largas son más efectivas que las más cortas según estudios anteriores (González-Rodenas et al. 2019; Sarmiento et al. 2018). Este resultado puede deberse a las diferentes limitaciones espaciales del fútbol-7, donde las porterías están más cerca unas de otras y el espacio relativo por jugador es menor que en el fútbol 11 por tanto, estas características podrían crear un contexto táctico diferente en el fútbol 11 dando lugar a un fútbol más vertical y predominante de transiciones. Estas características podrían crear un contexto táctico en el que los futbolistas de las edades analizadas podrían acercarse a la portería contraria tras pocos pases, mientras que en el fútbol 11 la progresión hacia la portería podría requerir más elaboración y paciencia entre los jugadores. Esto es debido seguramente debido a la menor cantidad de jugadores en el campo y, como se ha mencionado anteriormente, las dimensiones bastante más reducidas del campo.

En lo referente a las reanudaciones, la dimensión táctica clave que mostró un efecto significativo en el rendimiento ofensivo fue la amplitud de la posesión, de modo que cuanto más amplias eran las secuencias de pases del equipo, mayores eran las probabilidades de crear GSO. Este efecto puede resultar obvio teniendo en cuenta que las

reanudaciones, en comparación con las recuperaciones, se iniciaron contra un equipo organizado para defender el sector del campo en el que se iniciaba dicha posesión. De este modo, es crucial que los jugadores ofensivos se posicionen lo más a lo ancho posible y bien organizados racionalmente en el campo para aumentar el espacio de juego efectivo de su equipo y mover el balón desde zonas con más densidad defensiva a otras con más espacio libre para progresar hacia la portería y poder generar una ocasión de gol.

Uno de los hallazgos más importantes del estudio fue la relevancia del número de regates y su influencia durante las posesiones de los equipos. Independientemente de las recuperaciones como para las reanudaciones, realizar un mayor número de regates aumentaba exponencialmente las probabilidades de crear una GSO, independientemente de la influencia de otras variables tácticas y contextuales. Cabe mencionar que, según nuestros datos descriptivos, sólo el 17% de las secuencias de equipo en reanudaciones y el 26% en recuperaciones incluían al menos un regate, lo que refleja la baja frecuencia de este tipo de acción a pesar de su rendimiento en el juego ofensivo de un equipo.

Estos datos señalan cómo el regate es una acción desequilibradora que puede ayudar a los equipos a penetrar en las defensas rivales y crear GSO, por lo que puede ofrecer una gran ventaja táctica. **Por ejemplo, un estudio reciente (Wilson et al. 2020) observó que el éxito goleador de los jugadores de fútbol base se asociaba positivamente con su velocidad de regate y su regate técnico. Por lo tanto, la mejora del regate debería ser un atributo fundamental en el desarrollo de los jugadores jóvenes (Ali 2011; Huijgen et al. 2009).**

Esto puede abrir un nuevo paradigma en las teorías de entrenamiento en cuanto a formación de jugadores se refiere, la colectivización del entrenamiento en fútbol y su enfoque principal en acciones técnico-tácticas colectivas como el pase o en aspectos tácticos como el poseer un ritmo de juego elevado, lo cual lleva al equipo a jugar en muchas ocasiones a dos contactos por jugador, esto quizá limite la creatividad individual y atrevimiento a la hora de poder regatear para eliminar rivales, lo cual es muy fructífero a la hora de poder generar ocasiones de gol, que es uno de los mayores indicadores de rendimiento de un equipo de fútbol. Por lo que puede abrirnos a dedicar más tiempo en los entrenamientos de fútbol base a la práctica, tanto deliberada como libre, del regate para formar jugadores de fútbol más desequilibrantes y completos en cuanto a términos ofensivos se refiere. Además, esto, aunque implique un entrenamiento desde el enfoque

individual debido a la acción que es, implicaría una mejora en el juego de ataque colectivo puesto que el regatear a un rival supone la eliminación, ya sea permanente o momentánea de un defensor en la jugada de ataque, por lo que podría implicar la creación de superioridades numéricas en los ataques de los equipos y así poder aumentar su calidad ofensiva.

En cuanto a las dimensiones contextuales, sólo el estado del partido presentó un efecto significativo sobre la creación de GSO en las recuperaciones, mostrando que los equipos ganadores y los que empataron obtuvieron mayores probabilidades de éxito ofensivo. En este sentido, estudios previos en fútbol profesional han observado que los equipos perdedores aumentan la producción ofensiva (Fernandez-Navarro et al. 2018) para intentar igualar el marcador, lo que podría hacerles asumir más riesgos defensivos y, en consecuencia, encajar más. También podría atribuirse a un aspecto psicológico puesto que moralmente, el equipo que va por encima del marcador podría sentirse con unos mayores niveles de confianza y esto podría hacerles mejorar su rendimiento tanto ofensivo como defensivo. Así mismo hipotéticamente el hecho de que la duración de los partidos en este torneo fuera muy corta podría haber aumentado la urgencia de los equipos perdedores por marcar y de los equipos ganadores por proteger su portería. En esta situación táctica, la recuperación del balón por parte de los equipos ganadores crearía un escenario ideal para contraatacar y crear GSO, esto sería imposible en las reanudaciones al no haber una transición. De hecho, esa propia urgencia, más allá de los aspectos en cuanto a espacios defensivos, se le puede sumar a que la atención de los jugadores del equipo perdedor se focaliza principalmente en lo ofensivo y lo defensivo pasa un segundo plano tanto en lo espacial como en lo mental.

Este estudio podría presentar interesantes propuestas prácticas para los entrenadores de equipos de fútbol base. Por un lado, atacar en los momentos de transición requiere ataques y contraataques rápidos para aumentar las probabilidades de crear ocasiones de gol, mientras que atacar en las reanudaciones requiere mover el balón de lado a lado para desplegar secuencias de pases amplios y encontrar espacios en el lado débil de las defensas rivales.

Por otro lado, el regate parece ser una acción determinante que contribuye a aumentar las probabilidades de lograr el GSO en el fútbol base, lo que exige que los entrenadores promuevan este tipo de acciones en el estilo de juego de sus equipos y, quizá,

dar más protagonismo a los recursos individuales en las sesiones de entrenamiento. Esta información es crucial para que entrenadores y profesionales preparen dichas sesiones, planifiquen la estrategia táctica y didáctica de sus equipos y diseñen una periodización técnica y táctica a largo plazo en jugadores jóvenes con el objetivo de optimizar el rendimiento ofensivo de sus equipos.

### **Limitaciones del estudio**

Sin embargo, el estudio tiene varias limitaciones. En primer lugar, la metodología se basa en la observación sistemática mediante la codificación y el registro de las conductas tácticas durante los partidos. Este método, a pesar de tener múltiples ventajas, puede no captar totalmente la naturaleza compleja e interactiva de las acciones tácticas colectivas durante el juego.

En segundo lugar, nuestro estudio se centró exclusivamente en el análisis del proceso ofensivo, por lo que no se tuvo en cuenta nada acerca de las dimensiones defensivas. En relación con estas limitaciones, futuros estudios deberían complementar lo encontrado en este con otras metodologías (análisis de redes, datos posicionales, etc.) e incluir el análisis de los comportamientos defensivos para ofrecer una evaluación más completa del rendimiento táctico en el fútbol base.

Además, este análisis sólo se realizó con equipos de fútbol base de élite de España, es decir, con canteras de los equipos de primera división española. Sería interesante en un futuro comparar los resultados con otros equipos de fútbol base de élite pero en diferentes contextos geográficos y culturales, como canteras de clubes profesionales ingleses o italianos, por poner ejemplos, para ver como afectan esos contextos a la creación de ocasiones de gol, si hay similitudes o diferencias significativas, sobre todo en los tipos de ataque, ya que bien es sabido que cada país está relacionado con ciertas maneras o estilos de juego y ver como afecta eso a su rendimiento en las GSO.

### **Conclusión**

En conclusión, los efectos de diferentes variables contextuales y tácticas en la creación de GSO en equipos de fútbol base parecen depender de si el inicio de la posesión del equipo es una transición o una reanudación, independientemente de la categoría de edad. Estos resultados son útiles para los entrenadores de fútbol y los analistas de equipos

de fútbol base, ya que pueden ayudarles a comprender las dimensiones decisivas que influyen en el rendimiento ofensivo de los equipos de fútbol sub12 y sub13.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- Aguado-Méndez, Rubén D., José Antonio González-Jurado, Juan Evaristo Callejas-Jerónimo, and Fernando Manuel Otero-Saborido. 2021. "Analysis of the Goal-Scoring Opportunities Conceded in Football: A Study Case in the Spanish La Liga." *Quality and Quantity* 55(4): 1477–96. <https://doi.org/10.1007/s11135-020-01066-7>.
- Ali, A. 2011. "Measuring Soccer Skill Performance: A Review." *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* 21(2): 170–83.
- Anguera, M. Teresa, and Antonio Hernández Mendo. 2013. "La Metodología Observacional En El Ámbito Del Deporte." *Revista de Ciencias del Deporte* 9(3): 135–60.  
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=97804990&lang=pt-br&site=ehost-live>.
- Anguera, M Teresa, and Campus De Teatinos. 2013. "La Metodología Observacional En El Ámbito Del Deporte." 9(3): 135–60.
- Aranda, Rafael et al. 2019. "'REOFUT' as an Observation Tool for Tactical Analysis on Offensive Performance in Soccer: Mixed Method Perspective." *Frontiers in Psychology* 10(JUN): 1–14.
- Bangsbo, J. 1994. "Energy Demands in Competitive Soccer." *Journal of Sports Sciences* 12(SPEC. ISSUE).
- Castellano, Julen, Asier Puente, Ibon Echeazarra, and David Casamichana. 2015. "Influence of the Number of Players and the Relative Pitch Area per Player on Heart Rate and Physical Demands in Youth Soccer." *Journal of Strength and Conditioning Research* 29(6): 1683–91.
- Fernandez-Navarro, Javier, Luis Fradua, Asier Zubillaga, and Allistair P. McRobert. 2018. "Influence of Contextual Variables on Styles of Play in Soccer." *International Journal of Performance Analysis in Sport* 18(3): 423–36.  
<https://doi.org/10.1080/24748668.2018.1479925>.

- Giza, Eric, and Lyle J. Micheli. 2005. "Soccer Injuries." *Medicine and Sport Science* 49: 140–69.
- González-Rodenas, Joaquín et al. 2019. "Effect of Match Location, Team Ranking, Match Status and Tactical Dimensions on the Offensive Performance in Spanish 'La Liga' Soccer Matches." *Frontiers in Psychology* 10(September): 1–11.
- . 2020. "Playing Tactics, Contextual Variables and Offensive Effectiveness in English Premier League Soccer Matches. A Multilevel Analysis." *PLoS ONE* 15(2): 1–15.
- González-Ródenas, Joaquín et al. 2020. "Pasado, Presente y Futuro Del Análisis de Goles En El Fútbol Profesional." *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación* 2041(37): 774–85.
- González-Víllora, Sixto, Luis Miguel García-López, David Gutiérrez Díaz Del Campo, and Onofre Ricardo Contrerasjordan. 2010. "Estudio Descriptivo Sobre El Desarrollo Táctico y La Toma de Decisiones En Jóvenes Jugadores de Fútbol (12 Años)." *Infancia y Aprendizaje* 33(4): 489–501.
- González-Víllora, Sixto, Luis Miguel García-López, David Gutiérrez-Díaz, and Juan Carlos Pastor-Vicedo. 2013. "Tactical Awareness, Decision Making and Skill in Youth Soccer Players (under-14 Years)." *Journal of Human Sport and Exercise* 8(2 SUPPL): 412–26.
- Hughes, Mike, and Trevor Lovell. 2019. "Transition to Attack in Elite Soccer." *Journal of Human Sport and Exercise* 14(1): 236–53.
- Huijgen, B. C.H., M. T. Elferink-Gemser, W. J. Post, and C. Visscher. 2009. "Soccer Skill Development in Professionals." *International Journal of Sports Medicine* 30(8): 585–91.
- Kempe, Matthias, and Daniel Memmert. 2018. "'Good, Better, Creative': The Influence of Creativity on Goal Scoring in Elite Soccer." *Journal of Sports Sciences* 36(21): 2419–23. <https://doi.org/10.1080/02640414.2018.1459153>.
- Mackenzie, Rob, and Chris Cushion. 2013. "Performance Analysis in Football: A Critical Review and Implications for Future Research." *Journal of Sports Sciences* 31(6): 639–76.

- Sanchez, Mario et al. 2021. "External Loads in Under-12 Players during Soccer-7, Soccer-8, and Soccer-11 Official Matches." *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18(9).
- Sarmiento, Hugo et al. 2018. "Influence of Tactical and Situational Variables on Offensive Sequences during Elite Football Matches." *Journal of Strength and Conditioning Research* 32(8): 2331–39.
- Schulze, Emiel, Ross Julian, and Tim Meyer. 2022. "Exploring Factors Related to Goal Scoring Opportunities in Professional Football." *Science and Medicine in Football* 6(2): 181–88. <https://doi.org/10.1080/24733938.2021.1931421>.
- Scott, Brendan R. et al. 2013. "A Comparison of Methods to Quantify the In-Season Training Load of Professional Soccer Players." *International Journal of Sports Physiology and Performance* 8(2): 195–202.
- Verdú, Norberto Pascual, David Guillén Ariño, and José Antonio Carbonell Martínez. 2017. "Comparative Analysis Mixed Methodology and Small-Sided Games in Young Soccer Players." *Retos* (32): 199–203.
- Wilson, Robbie S., Nicholas M.A. Smith, Nicolau Melo de Souza, and Felipe Arruda Moura. 2020. "Dribbling Speed Predicts Goal-Scoring Success in a Soccer Training Game." *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* 30(11): 2070–77.
- Wright, Craig et al. 2011. "Factors Associated with Goals and Goal Scoring Opportunities in Professional Soccer." *International Journal of Performance Analysis in Sport* 11(3): 439–49.