



universidad
de león



TRABAJO DE FIN DE GRADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE

Curso Académico 2018/2019

Estudio de las Acciones a Balón Parado en el Fútbol de Alto Nivel Masculino y Femenino en España

Study of Stop Ball Actions in High Performance in Male and Female Football in Spain

Autor: Javier Arriola Gómez

Tutor: José María Yagüe Cabezón

Fecha: Diciembre 2018

VºBº TUTOR/A

AUTOR/A

ÍNDICE

RESUMEN	3
ABSTRACT	3
1. INTRODUCCIÓN	4
2. FUDAMENTACIÓN TEÓRICA	5
3. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS.....	8
3.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO	8
3.2. COMPETENCIAS DEL ALUMNO	9
4. METODOLOGÍA.....	10
4.1. MUESTRA.....	10
4.2. PROCEDIMIENTO	11
4.3. INSTRUMENTO	12
4.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	12
4.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	13
5. RESULTADOS LIGA SANTANDER Y LIGA IBERDROLA	14
5.1. COMPARACIÓN RESULTADOS LIGA SANTANDER Y LIGA IBERDROLA	22
6. DISCUSIÓN.....	24
7. CONCLUSIÓN	27
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28
9. ANEXOS.....	30

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tablas

<i>Tabla 1. Partidos Analizados Liga Santander.....</i>	10
<i>Tabla 2. Partidos Analizados Liga Iberdrola.....</i>	11

Figuras

<i>Figura 1. Tipo de acciones a balón parado.....</i>	14
<i>Figura 2. Zona de saque faltas y fuera de juego.....</i>	15
<i>Figura 3. Zona de envío faltas y fuera de juego.....</i>	16
<i>Figura 4. Momento en el que se producen las faltas y fuera de juego.....</i>	17
<i>Figura 5. Resultado en el que se producen las faltas y fuera de juego.....</i>	18
<i>Figura 6. Jugadores participantes en las faltas y fuera de juego.....</i>	19
<i>Figura 7. Desarrollo de las faltas y fuera de juego.....</i>	20
<i>Figura 8. Desenlace final Liga Santander faltas y fuera de juego.....</i>	21
<i>Figura 9. Desenlace final Liga Iberdrola faltas y fuera de juego.....</i>	22

RESUMEN

El objetivo principal de este estudio es analizar las acciones a balón parado, las faltas y los fuera de juego que acontecen en 24 partidos de fútbol de la temporada 2017-2018, 12 pertenecen a la Liga Santander masculina y otros 12 a la Liga Iberdrola femenina de España. La muestra de este trabajo ha estado compuesta por 680 faltas y fuera de juegos (372 de la Liga Santander y 308 de la Liga Iberdrola). Para realizar la investigación se usó la metodología observacional y se ha elaborado un análisis estadístico de frecuencia y porcentaje. Se puede confirmar a partir de los resultados obtenidos en este estudio que las acciones a balón parado estudiadas tienen una eficacia escasa en relación con la consecución de los goles, siendo el inicio desde las zonas laterales el más eficaz. Las diferencias entre ligas han estado presentes en los despejes realizados por el portero, bastante más elevados en la Liga Iberdrola; la zona de envío a la que va dirigido el balón, concretamente, a la zona 2 con un porcentaje más reducido en la Liga Santander; y los tiros a portería, variable que ha destacado mucho más en la Liga Iberdrola con un porcentaje y un número de tiros mucho más elevado, a pesar de registrar menos acciones a balones parado.

Palabras clave: Fútbol, acciones a balón parado, faltas, fueros de juego, variables.

ABSTRACT

The main objective of this study is to analyze stopped ball actions, fouls and offsides, that occur in 24 football matches of 2017-2018 season, 12 belong to the Male Santander League and 12 to the Female Iberdrola League from Spain. The sample of this work has been composed of 680 fouls and offsides (372 of the Santander League and 308 of the Iberdrola League). To carry out the research, the observational methodology was used and a statistical analysis and frequency and percentage was developed. It can be confirmed from the results obtained in this study that the stopped ball actions studied have a limited effectiveness in relationship to the attainment of the goals, being the start from the lateral zones the most effective. The differences between leagues have been present in the clearances made by a goalkeeper, much higher in Iberdrola League; the receiving area to which the ball is directed, specifically, to zone 2 with a smaller percentage in the Santander League; and shots on goal, variable that has stood out much more in the Iberdrola League with a percentage and much higher number of shots, despite registering fewer stopped balls actions.

Key Words: Football, stopped balls actions, fouls, offsides, variables.

1. INTRODUCCIÓN

Trabajo de fin de grado realizado para concluir el Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte en la Universidad de León. Dicha asignatura es obligatoria, consta de 6 créditos (ECTS) y supone la finalización de los estudios de grado así como la adquisición del título para el alumno que lo ha cursado. Para ello, el alumno deberá mostrar los conocimientos y competencias adquiridos durante su estancia en la titulación.

El presente trabajo se enmarca en uno de los cuatro tipos de trabajos señalados en el Reglamento sobre el trabajo de fin de grado de la Universidad de León, específicamente en aquellos que abordan una revisión e investigación posterior realizada por el alumno.

He escogido este tema por mi vínculo con este deporte en varios sentidos. El primero de ellos porque lo he practicado desde pequeño y el segundo por ser entrenador a lo largo de los años de diferentes categorías. Además, viendo la influencia de las acciones a balón parado en el resultado y transcurso de los partidos parece ser una razón justificada para que sea objeto de estudio.

El trabajo sigue una estructura ordenada comenzando por una fundamentación teórica o contextualización a través de la cual se describen aspectos fundamentales de este deporte y de las acciones a balón parado para entender con una mayor claridad la investigación que se ha llevado a cabo. Además se definirán conceptos básicos del fútbol, se tendrá en cuenta la evolución que ha sufrido este deporte y se detallarán algunos estudios de interés en la misma línea del trabajo.

Establecida una base de apoyo se continuará con el procedimiento utilizado en el que se explicará qué pasos se han seguido en el trabajo para ejecutar la investigación, en dicho procedimiento aparecerá detallada la muestra escogida, la metodología utilizada, el instrumento necesario para recoger los datos y las variables identificadoras tenidas en cuenta.

Finalmente, quedan plasmados los resultados obtenidos seguidos de una discusión o comparación de los mismos y una conclusión final. Al final del documento quedará reflejada la bibliografía utilizada y los anexos pertinentes para una mejor comprensión del estudio realizado.

El objetivo fundamental del trabajo es realizar una investigación observacional de los libres indirectos y directos producidos por infracciones al reglamento (falta, mano, juego peligroso y fuera de juego). En este sentido se estudiarán dos ligas de fútbol profesional de España, la Liga Santander masculina y la Liga Iberdrola femenina. Ambas son las máximas categorías de fútbol profesional español. Se analizarán un total de 24 partidos, 12 de los cuales representarán al fútbol masculino y los 12 restantes al fútbol femenino de la Temporada 2017-2018 en los que se intentará ver una concepción global de los diferentes aspectos que influyen en las acciones a balón parado, faltas y fuera de juego, progresando de lo general a lo específico. La intención del trabajo es, en base a unos criterios preestablecidos, conseguir información determinante a la hora de justificar los resultados

profesionales en el fútbol en este sentido. El siguiente objetivo de la investigación es establecer comparaciones entre ambas ligas analizadas para establecer similitudes y diferencias.

Además se relacionarán los resultados obtenidos con otros artículos recogidos de la bibliografía encontrada en diferentes bases de datos en Internet y en libros que se pueden encontrar en la Biblioteca de la Facultad de Ciencias de Actividad Física y del Deporte de la Universidad de León.

2. FUDAMENTACIÓN TEÓRICA

En este apartado se explicarán los conceptos “*Match Analysis*”, “análisis táctico” y “metodología observacional” y posteriormente se introducirá teóricamente este deporte así cómo los componentes estáticos y dinámicos del mismo para pasar a explicar las acciones a balón parado que vamos a estudiar, las faltas y los fueros de juego, concluyendo con datos obtenidos por autores en diferentes estudios.

En deportes de oposición, el *Match Analysis* es una disciplina que surge de la Pedagogía y también de las Ciencias del Deporte (Ruscello, 2009). Numerosas disciplinas se combinan para predecir acciones significativas de los partidos deseados o los resultados de los mismos. El concepto de *Match Analysis* se utiliza frecuentemente para definir algunos procesos de observación en los que se aplican metodologías, se recogen datos y son analizados como explica Ruscello, (2009). Este proceso mencionado puede estar orientado en un doble sentido, a la actividad de un solo jugador o la integración de las actividades de varios. A través del *Match Analysis* se pueden analizar eventos por medio de las características de los partidos.

En la literatura se diferencian tres técnicas de registro de datos entre las que se encuentran las técnicas de registro manual, las técnicas de registro semiautomáticas y las técnicas de registro automáticas (Abdullah, Musa, Kosni, & Suppiah, 2016; Carling, 2012). El sistema de anotación manual es una forma simple, no cara y adaptable a las necesidades propias de cada proyecto. Por el contrario requieren bastante tiempo y su fiabilidad y validez están influidos por la experiencia y perspectiva de los observadores desde el punto de vista de las investigaciones de De la Vega, Del Valle, Maldonado, y Moreno, (2008). Dentro del sistema de registro manual se encuentran los sistemas de registro a través de grabaciones magnetofónicas el cual permite analizar distancias y diferentes tipos de desplazamientos y los sistemas de registro a través de vídeo y aplicaciones informáticas los cuales hacen más fácil el proceso de recogida de datos permitiendo visualizar el vídeo en cuestión tantas veces como sea necesario para una recogida más válida y fiable (Castellano y Casamichana, 2014). En segundo lugar, las técnicas de registro semiautomáticas por *videotracking* consisten en colocar cámaras de vídeo por todo el terreno de juego de tal forma que todo pueda estar controlado para posteriormente aplicar una serie de fórmulas y técnicas trigonométricas necesarias para obtener datos

relacionados con los movimientos y posiciones de los jugadores deseados (Carling, Bloomfield, Nelsen, & Reilly, 2008). En este sentido, estos autores afirman que esta técnica presenta un alto coste económico y complejidad de instalación y de uso.

Dentro de las metodologías que se pueden utilizar para aplicar en un trabajo se encuentra la metodología observacional definida por Arnau, Anguera, y Gómez, (1990) como un sistema completo formado por un conjunto de fases articuladas entre sí para conocer el comportamiento que se produce en situaciones reales. Esta metodología permite extraer información sobre el rendimiento de los jugadores y distintos aspectos relevantes que influyen en el transcurso de los partidos. Debido a los numerosos criterios, movimientos y jugadores a observar este tipo de metodología es bastante difícil de aplicar en deportes colectivos en los cuales se presentan numerosos problemas. A pesar de ello, a veces es la única metodología válida y fiable para recoger datos en deportes colectivos (Anguera y Hernández Mendo, 2013). Por otro lado, la metodología observacional se puede entender como una herramienta de recogida de datos subordinada a las directrices de un método que puede ser selectivo o experimental. Un análisis en el que se anotan datos junto a una metodología observacional permite acumular registros de los partidos deseados así como del rendimiento de los jugadores o de los equipos pudiendo evaluar las variables que el observador y/o investigador necesiten (Costa, et al., 2010). Revisando la literatura científica, la metodología observacional está formada por una serie de criterios como el grado de científicidad, participación del observador, grado de perceptividad y los niveles de respuesta (Márquez, 2012). Además, para que sea aplicada es necesario que se sigan una serie de etapas: formulación del problema, planificación de la investigación, selección de los sujetos a investigar, análisis e interpretación de los datos, comunicación de resultados (Márquez, 2012).

Haciendo referencia al análisis táctico en los deportes colectivos, donde hay presencia de compañeros y oponentes, es necesario que las conductas de decisión estén por encima de las referidas a la ejecución. Para ello, los jugadores tienen que conocer la realidad del juego y analizar cada situación para responder en ese mismo momento (Hernández Moreno, 2001). En los deportes de cooperación-oposición (Riera, 1995, pág. 47): “la táctica representa un eslabón entre la estrategia y la técnica deportivas, y hemos señalado que sus características principales son la lucha, el objetivo parcial y las rápidas decisiones del/los deportista(s) en función de las acciones de su(s) oponente(s)”.

Pasando a describir esta disciplina, el fútbol es un deporte de equipo en el que juegan 11 contra 11, en cada equipo hay un portero que puede tocar el balón con las manos en una zona delimitada. El principal objetivo es introducir el balón en la portería contraria con cualquier parte del cuerpo excepto con los brazos y las manos. La duración de cada partido es de 90 minutos y cada entrenador puede realizar 3 sustituciones.

El fútbol se caracteriza por ser un deporte colectivo de cooperación-oposición en el que se mezclan espacios interpenetrados y existe un frecuente desorden dando lugar a un equilibrio inestable

(Castellano, Perea, y Antonio, 2008). A lo largo de los últimos años, el fútbol ha ido estableciéndose como uno de los deportes referentes en todo el mundo, es el que más impacto genera tanto dentro del ámbito deportivo como dentro de la sociedad. En la misma línea Lago, (2008) llega a la conclusión de que la dificultad para tantear en un partido es un factor esencial del éxito de audiencia en cualquier deporte.

Profundizando en la teoría del fútbol, se pueden diferenciar cuatro momentos de juego: organización ofensiva, organización defensiva, transición defensa-ataque y transición ataque-defensa. Durante el transcurso de un partido se distinguen dos componentes del juego, el juego abierto o fase dinámica y el juego cerrado o fase estática. A la primera se corresponde el 60-70% de todas las acciones de un partido y el 30-40% a las acciones estáticas (Yiannakos & Armatas, 2006). En un artículo de Lago, (2015) explica que el tiempo real de juego se ha reducido en los últimos años (1966 - 2010) de manera pronunciada pasando de un 64,23 % del total a un 53,66 %. En este sentido, Siegle y Lames, (2012) estudian las interrupciones en el fútbol de élite, es decir, la fase estática y afirman que las acciones a balón parado que más se repiten son el saque de banda y las faltas con 37 y 33 acciones por partido respectivamente. Una vez explicados los dos componentes del juego en el fútbol, el juego abierto y el juego cerrado, varios autores definen las acciones a balón parado dentro de la fase estática.

Las acciones a balón parado son situaciones estáticas dentro de un contexto dinámico como es el fútbol, en donde el juego se reanuda mediante un saque desde balón parado, ya sea con la mano, como los saques de banda; o con el pie, como los saques de esquina, penalti, saques de centro o tiros libres. Esta circunstancia es sin duda un punto a favor para el equipo ejecutor, pues se halla en una situación estable y estática, con elevada certidumbre contextual, en donde es dueño del reinicio del juego, y en donde los rivales deben respetar cierta distancia con el jugador ejecutor, proporcionando una ventaja espacio-temporal, que en el contexto dinámico del juego no posee (Ardá, Maneiro, Rial, Losada, y Casal, 2014, pág. 165).

Para trabajar con los fueros de juego y las faltas se han tenido en cuenta las definiciones recogidas en el Reglamento Oficial (FIFA, 2018). El fuera de juego se define en la Regla N°11 como la posición no permitida de un jugador en el terreno de juego. No se considera fuera de juego si el jugador se encuentra a la altura del penúltimo oponente, es decir, en caso de que se encuentre más adelantado que el penúltimo adversario y participe en la jugada será sancionada la misma con fuera de juego por el árbitro del partido. En la siguiente regla, la Regla N° 12 del Reglamento Oficial de la FIFA, en la que se definen las faltas y conductas incorrectas se concederá un tiro libre directo o indirecto al equipo adversario al producir una infracción cuando el balón esté en juego. El jugador que agrede, actúe de manera incorrecta o incumpla el reglamento en este sentido será sancionado con una falta favorable para el equipo adversario en el lugar del terreno de juego dónde se ha producido. En caso de que la infracción, a juicio del árbitro, sea grave o muy grave podrá ser amonestado con tarjeta amarilla o incluso roja.

A continuación, se reflejarán datos que han sido estudiados por varios autores y detallan la frecuencia con la que se producen las acciones a balón parado o la eficacia de las mismas en el transcurso de los partidos de fútbol.

Pérez y Fonseca, (2015) investigan los saques de esquina, las faltas y los penaltis, obteniendo un total de 1179 acciones en 30 partidos y afirman que 862 corresponden a faltas, 28,73 faltas por partido. En la misma línea, Mejías del Castillo, Barragán, y González, (2014) estudian los saques de esquina que se producen en 16 partidos del Atlas F.C. equipo que pertenece a la Liga Mexicana de Fútbol. En total se registraron 127 saques de esquina, es decir, 7,93 saques de esquina por partido. Los penaltis registrados en otro estudio realizado fueron 759 en 653 partidos, es decir, una media de 0,86 penaltis por partido (López, 2018).

Guiándonos por los goles que proceden de las acciones que provienen de la fase estática del fútbol, De Paz y Yagüe, (1995) realizan una investigación que estudian 100 goles marcados en acciones a balón parado en la Liga Española (temporada 1993-1994) verificando que el 29% son consecuencia de una acción a balón parado; de los que un 31,03% provienen de los tiros libres indirectos. Otros estudios, como el de Pérez y Fonseca, (2015), registran 11 goles (1,27%) en 862 faltas. En la misma línea, López, et al., (2018) estudian 2011 faltas de las cuales finalizan en gol 63 (3,13%). Por otro lado, de 453 penaltis estudiados 320 (70,6%) consiguieron finalizar en gol (López, 2018).

Para concluir, hay que considerar la importancia de los trabajos que existen en este sentido y la gran repercusión que han tenido en este ámbito. Las faltas y los saques de esquina son los que más interés han suscitado en los últimos años.

3. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

3.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

El principal objetivo del trabajo es estudiar las acciones a balón parado producidas por faltas y fuera de juego en una muestra de 24 partidos de fútbol, 12 pertenecen a la Liga Santander de fútbol y los 12 restantes a la Liga Iberdrola de la temporada 2017-2018. De las diversas variables del estudio se derivan los siguientes objetivos específicos:

- Diferenciar entre fuera de juego y faltas en las acciones a balón parado analizadas.
- Ver en qué zonas del campo se producen las infracciones o acciones antirreglamentarias en cuestión.
- Observar a qué zonas del campo va dirigido el balón tras un primer golpeo de la falta o el fuera de juego.

- Describir en qué rango temporal del partido se producen las infracciones o acciones antirreglamentarias tenidas en consideración.
- Mostrar el resultado temporal del partido (ganando, empatando o perdiendo) del equipo que tiene a favor la falta o el fuera de juego.
- Contar los participantes que actúan en cada fuera de juego o falta teniendo en cuenta un máximo de cuatro jugadores.
- Describir el la intención de cada jugador en el saque de cada falta o fuera de juego, es decir, mantener la posesión del balón, centrar o tirar a portería.
- Definir el desenlace final de cada falta y fuera de juego.
- Encontrar similitudes y diferencias entre las faltas y los fueros de juego en las categorías masculina y femenina.
- Comparar los resultados obtenidos en la investigación con trabajos anteriores extraídos de la literatura científica.
- Sacar conclusiones sobre las diferentes variables que intervienen en las faltas y en los fueros de juego

3.2. COMPETENCIAS DEL ALUMNO

Las competencias a adquirir en la realización de este trabajo de fin grado por parte del alumno son las siguientes:

- Buscar y extraer información relevante de diferentes bases ligada a una adecuada utilización de Internet.
- Conocer los temas de estudio destacados en las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.
- Ser capaz de elaborar una investigación científica adecuada en este ámbito.
- Elaborar y aplicar una planilla de recogida de datos fiable, válida y objetiva.
- Identificar y comparar los resultados relevantes que han sido recopilados.
- Estudiar los efectos y los aspectos comportamentales y sociales que se atienen a la realización de actividad física.
- Observar las necesidades de los deportistas en las conductas deportivas además de valorar el funcionamiento de colectivos que buscan un mismo objetivo.
- Tener un adecuado dominio de las tecnologías de la información y del conocimiento en el ámbito de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

4. METODOLOGÍA

4.1. MUESTRA

Para llevar a cabo la investigación fueron analizados un total de 24 partidos de la élite del fútbol español durante la temporada 2017-2018, perteneciendo 12 a la Liga Santander masculina y otros 12 a la Liga Iberdrola femenina. Se han estudiado un total de 680 acciones a balón parado, faltas y fueras de juego, de las cuales 372 pertenecen a la Liga Santander y las 308 restantes a la Liga Iberdrola. La muestra que se ha estudiado se ha escogido de manera aleatoria. El único criterio que se ha seguido ha sido que los partidos estuvieran en el portal de YouTube. Esto facilitó la visualización para la posterior recogida de datos.

En las siguientes tablas aparecen todos los partidos que han sido estudiados en esta investigación (Tablas 1 y 2).

Tabla1: Partidos Analizados Liga Santander

JORNADA	LOCAL	VISITANTE	ABP
2	Real Betis	RC Celta	24
3	FC Barcelona	RCD Espanyol	32
4	Real Sociedad	Real Madrid	29
5	Valencia CF	Málaga CF	20
17	Real Madrid	FC Barcelona	28
18	Sevilla FC	Real Betis	39
24	Girona FC	CD Leganés	25
24	SD Eibar	FC Barcelona	26
28	UD Las Palmas	Villarreal CF	42
27	Real Madrid	Getafe	41
29	RC Deportivo	UD Las Palmas	40
29	Valencia CF	D. Alavés	26

Tabla 2: Partidos Analizados Liga Iberdrola

JORNADA	LOCAL	VISITANTE	ABP
2	UD Granadilla	Levante UD	26
10	UD Granadilla	FC Barcelona	23
15	R. Betis F�minas	Sevilla FC	29
16	Athletic Club	Santa Teresa CD	23
19	Levante UD	Sevilla FC	27
21	Real Sociedad	R. Betis F�minas	21
23	At. Madrid F�minas	Madrid CFF	22
23	Fundaci�n Albacete	Rayo Vallecano	29
24	R. Betis F�minas	VCF Femenino	22
25	At. Madrid F�minas	R. Betis F�minas	25
26	Fundaci�n Albacete	Sporting de Huelva	34
28	RCD Espanyol	FC Barcelona	27

4.2. PROCEDIMIENTO

Para llevar a cabo este estudio se han seguido unos pasos determinados. En primer lugar se ha realizado una búsqueda bibliográfica relacionada con las acciones a balón parado que se han querido estudiar en bases de datos como Pubmed, Google Scholar, Scopus y Dialnet. Los términos introducidos en las mismas han sido "acciones a balón parado", "fútbol", "soccer", "fútbol estrategia", etc.

Una vez extraída la información relevante de artículos, tesis y libros se procedió a la elaboración de la planilla necesaria para la recogida de datos. Este instrumento se fundamenta en las variables más importantes que influyen en las acciones a balón parado. El instrumento utilizado es apoyado por otro en la que se representa una zonificación del campo. El siguiente paso fue la descarga de 24 partidos de fútbol escogidos del portal de YouTube. Los partidos se enmarcan en la temporada 2017-2018 de la primera división española de fútbol masculino y femenino. Teniendo el material necesario se visualizaron y analizaron los 24 partidos de fútbol.

Para aplicar el instrumento de recogida de datos se utilizó una metodología observacional la cual es definida por Anguera, Blanco, Hernández, y Losada, (2011) como una alternativa de estudio científico del comportamiento de las personas.

4.3. INSTRUMENTO

La recogida de datos ha sido efectuada gracias a la elaboración propia de una planilla, ad hoc, la cual ha permitido diferenciar los distintos criterios con sus respectivas variables que influyen en las faltas y en los fuera de juego (véase en el anexo 1). A través de la misma, se ha podido tratar la información obtenida para una posterior discusión. Por otro lado, se ha utilizado una planilla de división del terreno de juego (anexo 2) para la parcelación del mismo, relacionado con varios criterios de zonificación. Además, estos dos instrumentos han sido apoyados por la aplicación oficial de las Ligas Santander e Iberdrola para una recogida más fiable.

4.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

.En la planilla de recogida de datos se ha establecido diferentes criterios para categorizar las acciones a balón parado estudiadas, faltas y fuera de juego. Los criterios están divididos en diferentes variables como se muestra a continuación:

Criterio Acción: Tipo de acción a balón parado que se producido. En esta investigación diferenciaremos y estudiamos dos tipos, las faltas y los fuera de juego.

Criterio Zona de Saque: Lugar del terreno de juego donde se ha producido la falta o el fuera de juego.

Criterio Zona de Envío: Lugar del terreno de juego donde va dirigido el balón tras el saque de una falta o un fuera de juego.

Criterio Momento del partido: Minuto en el que se ha producido la falta o el fuera de juego. Para tener en cuenta este criterio se ha dividido el tiempo de juego total en seis periodos, es decir, cada parte consta de tres periodos. Un partido de fútbol profesional tiene una duración de 90 minutos, por ello se han tenido en cuenta periodos de 15 minutos.

Criterio Resultado: Resultado temporal en el que se produce la falta o el fuera de juego. El equipo que saca la acción a balón parado puede ir ganando, perdiendo o empatando en el resultado momentáneo de partido.

Criterio Desarrollo del Saque: Descripción de lo que sucede después del saque de la falta o el fuera de juego. Diferenciando entre:

Combinativo: El jugador que saca, pasa (raso o aéreo) a un compañero voluntariamente para continuar con la posesión del balón y seguir con la jugada.

Centro: El sacador realiza un golpeo aéreo con el único objetivo de superar líneas de pase.

Tiro a portería: El lanzador tiene como objetivo la consecución de un gol con un disparo a puerta.

Criterio Participantes: Número de participantes atacantes que actúan tras el saque. Se tendrán en cuenta como máximo 4 jugadores, es decir, 4 pases (Bate, 1988 citado en López, et al., 2018). En caso de sobrepasar ese número no se tendrá en cuenta la falta o el fuera de juego y pasará a categorizarse como una acción combinativa. El lanzador es el primer participante.

Criterio Desenlace Final: Finalización de la falta o el fuera de juego después de haber sacado.

Gol directo: El lanzador consigue meter un gol directo.

Gol remate: El gol lo realiza un compañero del equipo del que saca.

Gol en propia: El gol lo realiza un rival.

Poste: Tras el saque el balón impacta en el poste.

Fuera: Tras el saque el balón sale fuera del terreno de juego.

Fuera de juego: Tras el saque se produce dicha acción antirreglamentaria

Despeje defensa: Tras el saque el balón es despejado por un defensa.

Robo Defensa: Tras el saque el balón es capturado por un defensa.

Falta en Ataque: Un atacante provoca una falta durante el desarrollo de la acción a balón parado.

Falta en Defensa: Un defensa provoca una falta durante el desarrollo de la acción a balón parado.

Acción combinativa: Tras el saque el balón pasa por más de 4 jugadores con el objetivo de mantener la posesión del balón

Portero:

Despeja: El balón es despejado por el portero.

Blocaje: El balón es atrapado por el portero.

Tiro a portería: La acción finaliza con un disparo a puerta.

4.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Una vez recogidos todos los datos se procedió a realizar un análisis estadístico descriptivo de análisis de frecuencia y porcentajes. Para el análisis estadístico se usó el programa Microsoft Excel 2013 del paquete Corporation que permitió establecer comparaciones entre los porcentajes

registrados a través de los datos obtenidos en la planilla de observación. Este paso es fundamental para poder contrastar toda la información obtenida con estudios anteriores y entre las dos ligas, la Liga Santander masculina y la Liga Iberdrola femenina. Con el objetivo de tener una mayor comprensión del trabajo se han presentado unas gráficas que representan una descripción visual de los resultados porcentuales que han sido objeto de estudio.

5. RESULTADOS LIGA SANTANDER Y LIGA IBERDROLA

En este apartado se llevará a cabo el análisis de los resultados, para ello se representan primero los datos recogidos de las dos ligas españolas y posteriormente se hará una comparación entre ambas ligas contrastando los resultados obtenidos. Para reflejar los resultados de cada liga, los criterios tenidos en cuenta se dividirán en diferentes apartados teniendo en cuenta las distintas variables que han sido explicadas en el apartado de metodología. Para llevar a cabo este proceso se han obtenido todos los porcentajes (%) de cada variable con el fin de facilitar el proceso (véase en el anexo 3) y se han elaborado gráficas con las estadísticas que se han trabajado.

Criterio Acción

Las acciones a balón parado estudiadas han sido las faltas y los fueros de juego. En la Liga Santander de las 372 acciones a balón parado 314 (84,4%) hacen referencia a *faltas* y las 58 restantes (15,59%) a *fueros de juego*. En la Liga Iberdrola se han registrado 308 acciones que se dividen en 236 (76,6%) *faltas* y 72 *fueros de juego* (23,37%). A continuación se muestra una figura que representan las variables analizadas (Fig.1).

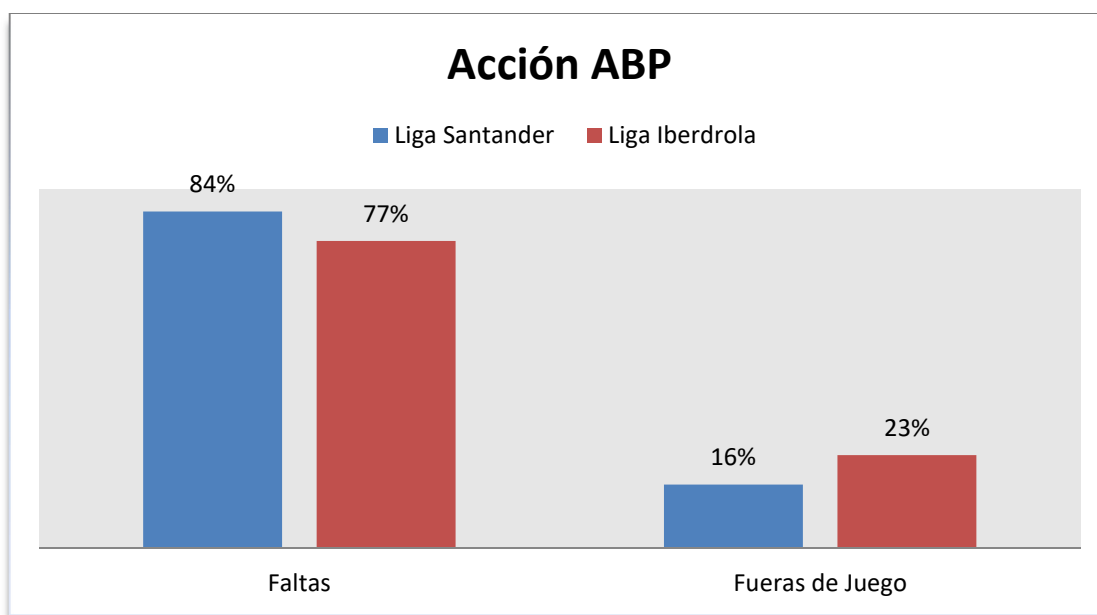


Figura 1: Tipo de Acciones a Balón Parado

Criterio Zona de Saque

Como se explica en la metodología se ha tenido en cuenta la zona del terreno de juego dónde se ha producido la infracción o acción antirreglamentaria. En base a lo comentado, hay ocho zonas en el terreno de juego dónde se ha provocado la acción a balón parado. En la Liga Santander se han sacado un total de 9 (2,41%) faltas y fueros de juego desde *zona 1* y en la Liga Iberdrola tan solo 4 (1,29%). No hay registros desde *zona 2* ya que los penaltis no se han tenido en consideración para este trabajo por lo que no hay ningún dato en esta variable. La *zona 3* ha sido la zona dónde menos faltas se han sacado, 5 (1,34%) en la Liga Santander y 3 en la Liga Iberdrola (0,97%). En la Liga Santander han sido sacadas 39 faltas (10,48%) mientras que en la Liga Iberdrola 36 (11,68%) desde *zona 4*. La zona en campo ofensivo dónde más faltas se han sacado ha sido la *zona 5* con un total de 66 (17,74%) en la liga Santander y 50 (16,23 %) en la liga Iberdrola. Desde *zona 6*, en la Liga Santander se han sacado 33 (8,87%) faltas y en la Liga Iberdrola 31 (10,06%). La variable *zona 7* es una de las que más ha influido en este criterio debido a que en la Liga Santander se han sacado un total de 109 (29,30%) faltas y fueros de juego y en la Liga Iberdrola 92 (29,87%). Otra zona que ha destacado en este sentido es la *zona 8* con 111 (29,83%) acciones realizadas en la Liga Santander y 91 (29,54%) en la Liga Iberdrola (Fig.2).



Figura 2: Zona de Saque faltas y fueros de juego

Criterio Zona de Envío

En la misma línea que el criterio *zona de saque*, para este criterio se ha tenido en cuenta a donde va dirigido el balón tras un primer golpeo de la falta o el fuera de juego, por ello hay de nuevo ocho zonas del terreno de juego que se corresponden con las mismas que en el criterio *zona de saque*. La *zona 1* es la menos influyente a la hora de recibir balones tras el saque de una falta o fuera de juego ya que tan solo 1 (0,26%) ha sido recogida en la Liga Santander y 2 (0,64%) en la Liga Iberdrola. La *zona 2* ha sido una zona importante en el análisis debido a los centros realizados al área del portero con el objetivo de encontrar un rematador, dicho esto, 74 (19,89%) faltas y fueros de juego en la Liga Santander y 97 (31,49%) en la Liga Iberdrola han ido dirigidas a la zona en cuestión. Una zona que tampoco se ha utilizado con frecuencia para enviar faltas y fueros de juego es la *zona 3*, 8 (2,15%) en la Liga Santander y 4 (1,29%) en la Liga Iberdrola. De las faltas y fueros de juego totales han sido enviadas a la *zona 4* exactamente 40 (10,75%) en la Liga Santander y 21 (6,81%) en la Liga Iberdrola. La *zona 5* también ha destacado con 78 (20,96%) faltas y fueros de juego en la Liga Santander y 70 (22,72%) en la Liga Iberdrola. Los balones enviados a *zona 6* tras el saque de una falta o un fuera de juego han sido 34 (9,13%) en la Liga Santander y 26 (8,44%) en la Liga Iberdrola. Las faltas y los fueros de juego que han sido enviadas a *zona 7* han sido 66 (17,74%) en la Liga Santander y 52 (16,88%) en la Liga Iberdrola. La *zona 8* ha recibido un total de 71 (19,18%) faltas y fueros de juego en la Liga Santander y 37 (12,01%) en la Liga Iberdrola (Fig.3).



Figura 3: Zona de Envío faltas y fueros de juego

Criterio Momento del Partido

Para reflejar este criterio, como se ha explicado anteriormente, se ha hecho una división temporal de los 90 minutos de juego reglamentarios. Las faltas y los fueros de juego que se producen en el primer cuarto de hora de partido de las totales estudiadas son 56 (15,05%) en la Liga Santander y 42 (13,63%) en la Liga Iberdrola. Las faltas y fueros de juego que se sacan entre los 15-30' son 53 (14,24%) en la Liga Santander y 46 (14,93 %) en la Liga Iberdrola. Al final de la primera parte las faltas y los fueros de juego que se producen son 64 (17,20%) en la Liga Santander y 44 (14,28%) en la Liga Iberdrola. En el primer cuarto de hora de la segunda parte se producen 60 (16,12 %) faltas y fueros de juego en la Liga Santander y 49 (15,90%) en la Liga Iberdrola. Entre los minutos 60-75' se ejecutan un total de 66 (17,24%) faltas y fueros de juego en la Liga Santander y 58 (18,83%) a la Liga Iberdrola. En el último cuarto de hora de partido es el momento dónde más faltas y fueros de juego se producen, en la Liga Santander 73 (19,62%) y en la Liga Iberdrola 69 (22,40%). A continuación se muestra la gráfica correspondiente (Fig.4).

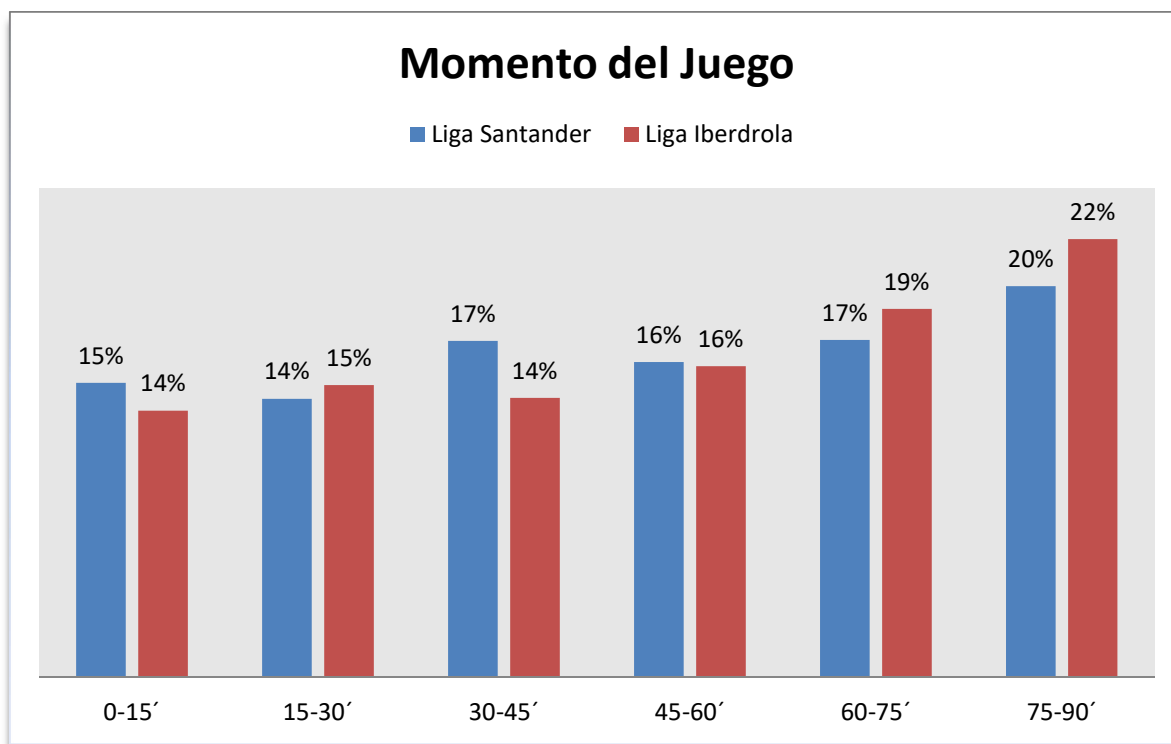


Figura 4: Momento del Juego en el que se producen las faltas y los fueros de juego

Criterio Resultado del Partido

Cuando se produce una falta o un fuera de juego se ha estudiado el resultado temporal del partido en ese preciso momento, por lo que el equipo que saca dicha acción puede ir ganando,

empatando o perdiendo. En 118 (31,72%) faltas y fueras de juego de La Liga Santander y en 94 (30,51%) de la Liga Iberdrola el equipo que sacaba iba *ganando* momentáneamente el partido. El resultado temporal era *empate* en 149 (40,05%) faltas y fueras de juego realizadas en la Liga Santander y 103 (33,44 %) en la Liga Iberdrola. El equipo que sacaba la falta o el fuera de juego iba *perdiendo* en 109 (29,30%) ocasiones en la Liga Santander y en 111 (36,03%) en la Liga Iberdrola (Fig.5).

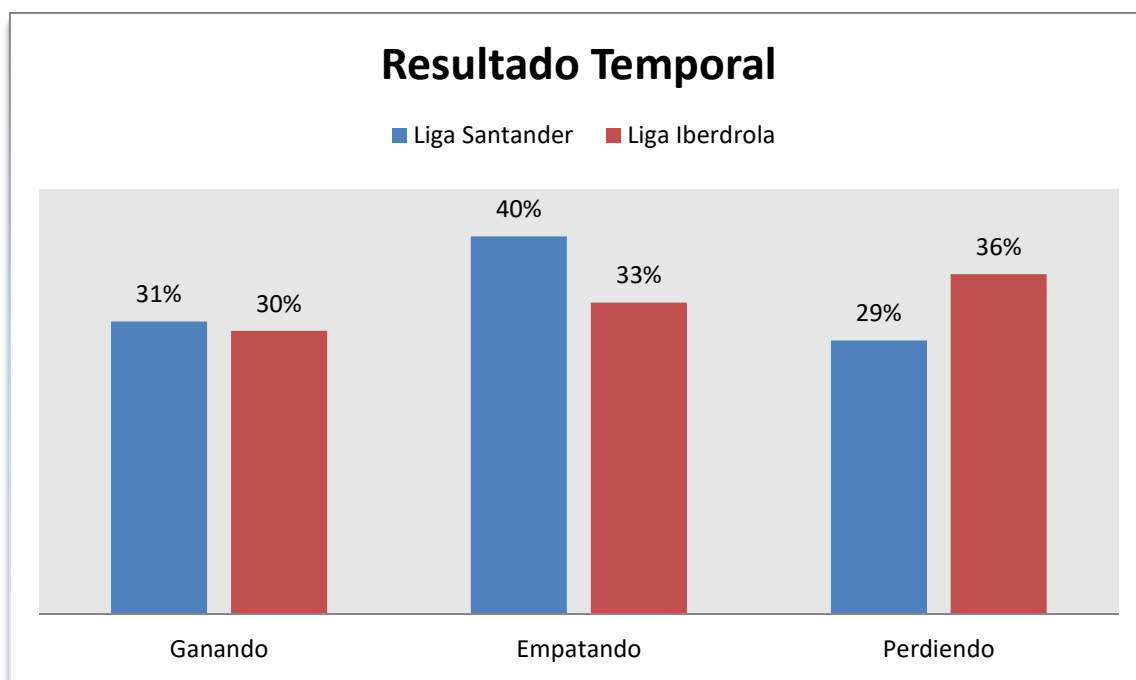


Figura 5: Resultado Temporal en el que se producen las faltas y los fueras de juego

Criterio Participantes

En cada falta y fuera de juego se han contado los jugadores que participaban en la jugada teniendo en cuenta los siguientes participantes. En la Liga Santander ha participado *un jugador* en 101 (27,15%) faltas y fueras de juego y en la Liga Iberdrola en 129 (41,88%). De las faltas y fueras de juego estudiadas en 66 (17,74%) ocasiones en la Liga Santander y en 64 (20,77%) en La Liga Iberdrola han participado *dos jugadores*. En 46 (12,36%) y en 45 (14,61%) ocasiones han participado *tres jugadores* en las faltas y fueras de juego estudiadas en la Liga Santander y en la Liga Iberdrola respectivamente. Han participado *cuatro jugadores* 24 (6,45%) veces en la Liga Santander y 25 (8,11%) en la Liga Iberdrola en las faltas y fueras de juego investigadas. En las restantes faltas y fueras de juego que han sido analizadas, 130 (34,94%) y 45 (14,61%), han participado *más de cuatro participantes* en la Liga Santander y en la Liga Iberdrola respectivamente (Fig.6).

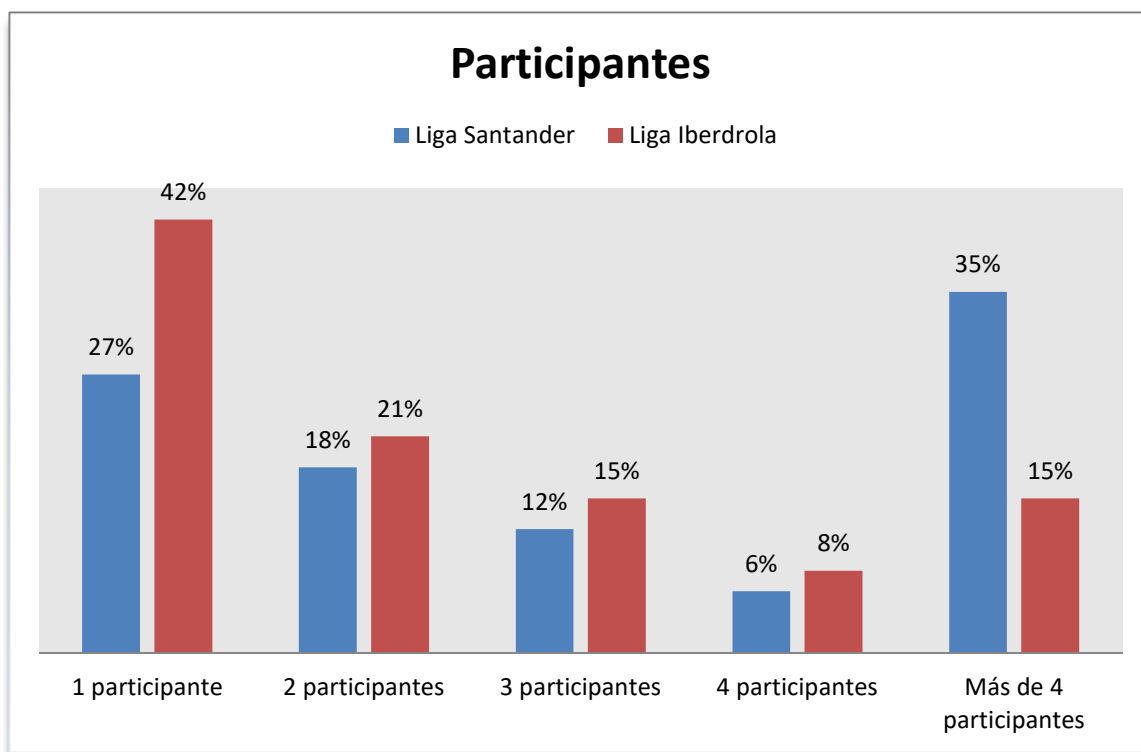


Figura 6: Jugadores participantes en las faltas y en los fuera de juego

Criterio Desarrollo

En el primer contacto con el balón al sacar cada falta y fuera de juego se ha estudiado la decisión que ha elegido el jugador para su equipo. Un gran porcentaje de las faltas y fuera de juego en la categoría masculina han tenido la intención de mantener la posesión del balón o realizar una acción *combinativa* y así se ve reflejado en esta variable debido a que 207 (55,64%) corresponden en este sentido a la Liga Santander y 120 (38,96%) a la Liga Iberdrola. El golpeo en largo con la finalidad de superar líneas de pase o *centro* también ha tenido mucha repercusión ya que 137 (36,82%) faltas y fuera de juego de la Liga Santander y 172 (55,84%) de la Liga Iberdrola han ido encaminadas a este objetivo. El *tiro a portería* es la variable que menos ha destacado en este criterio ya que de todas las faltas y fuera de juego analizadas tan solo 28 (7,52%) y 16 (5,19%) han tenido la finalidad de la consecución del gol con un primer golpeo tanto en la Liga Santander como en la Liga Iberdrola respectivamente (Fig.7).

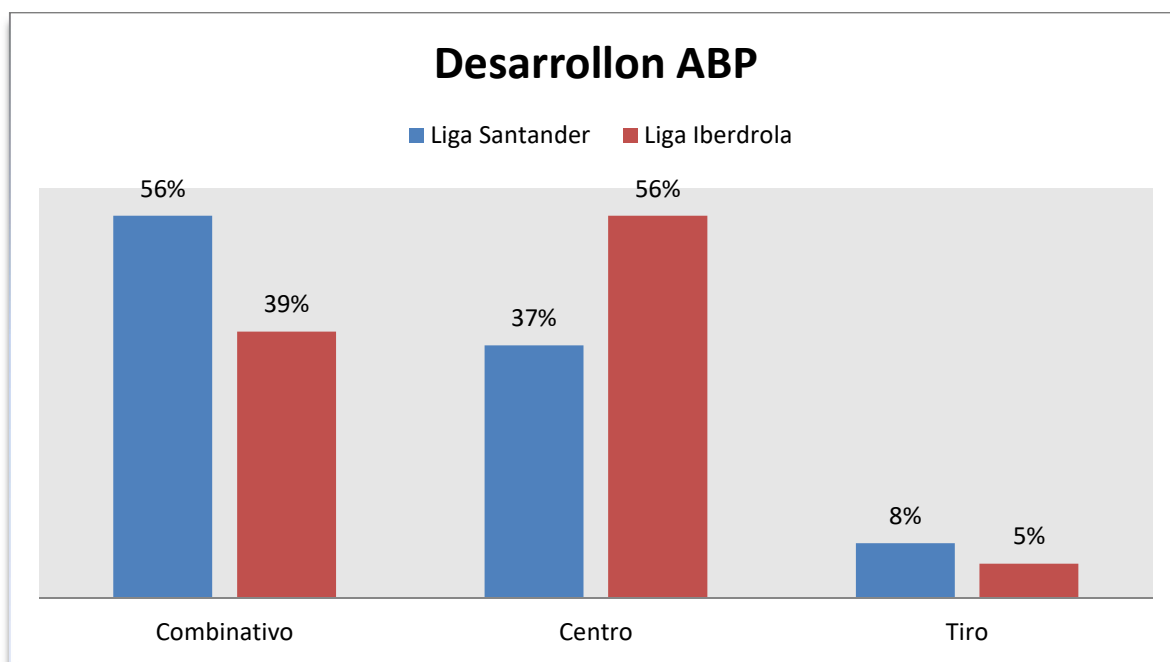


Figura 7: Primera intención del jugador al sacar las faltas y los fueras de juego

Criterio Desenlace Final

El último aspecto estudiado en este trabajo es la finalidad de la jugada, es decir, en que finaliza la falta y el fuera de juego teniendo en cuenta un máximo de 4 jugadores. El porcentaje de *goles directos* en las faltas y en los fueras de juego es muy bajo, tan sólo 7 (1,88%) y 1 (0,32%) en las Ligas Santander e Iberdrola respectivamente. Los goles que se han producido tras *rematar* un centro o un pase durante el transcurso de una falta y un fuera de juego son 6 (1,61%) en la Liga Santander y 2 (0,64%) en la Liga Iberdrola. No se ha registrado ningún *gol en propia* en el desenlace de las faltas o los fueras de juego. El balón ha impactado en un *poste* de la portería en 4 (1,07%) ocasiones en la Liga Santander. La pelota ha salido de los límites del terreno de juego y como consecuencia dando lugar a la finalización de la jugada 35 (9,40%) veces en la Liga Santander y 49 (15,90%) en la Liga Iberdrola. Las faltas y los fueras de juego que han finalizado con un *fuera de juego* provocado por el equipo atacante han sido 6 (1,61%) en la Liga Santander y 4 (1,29%) en la Liga Iberdrola. El balón ha sido *despejado* por el equipo defensor en 71 (19,08%) ocasiones en la Liga Santander y 85 (27,59%) en la Liga Iberdrola. El desarrollo de las faltas y los fueras de juego han concluido para el equipo atacante con el *robo* de un defensor 87 (23,38%) veces en la Liga Santander y 69 (22,40%) en la Liga Iberdrola. Las faltas y los fueras de juego han finalizado con una *falta en ataque* en 5 (1,34%) ocasiones en la Liga Santander y en 2 (0,64%) en la Liga Iberdrola. Durante el transcurso de una falta o un fuera de juego un atacante ha recibido una *falta en defensa* 12 (3,22%) veces en la Liga Santander y 3 (0,97%) en la Liga Iberdrola. El equipo que saca la falta o el fuera de juego tiene el

objetivo de mantener la posesión del balón, es decir, una *acción combinativa* 126 (33,87%) veces en la Liga Santander y 45 (14,61) en la Liga Iberdrola. El portero del equipo defensor ha sido capaz de *despejar* el balón en 6 (1,61%) ocasiones en la Liga Santander y en 11 (3,57%) en la Liga Iberdrola. El portero ha realizado un *blocaje* 5 (1,34%) veces en la Liga Santander y 37 (12,01%) en la Liga Iberdrola. En la Liga Santander de 372 faltas y fuera de juego analizadas 38 (10,21%) han finalizado con un *tiro a portería* de un atacante que no fuera el que ha sacado dicha acción y en la Liga Iberdrola de 308 han finalizado así 56 (18,18%). A continuación se muestran dos figuras que representan gráficamente este criterio con sus distintas variables analizadas (Fig.8 y 9).

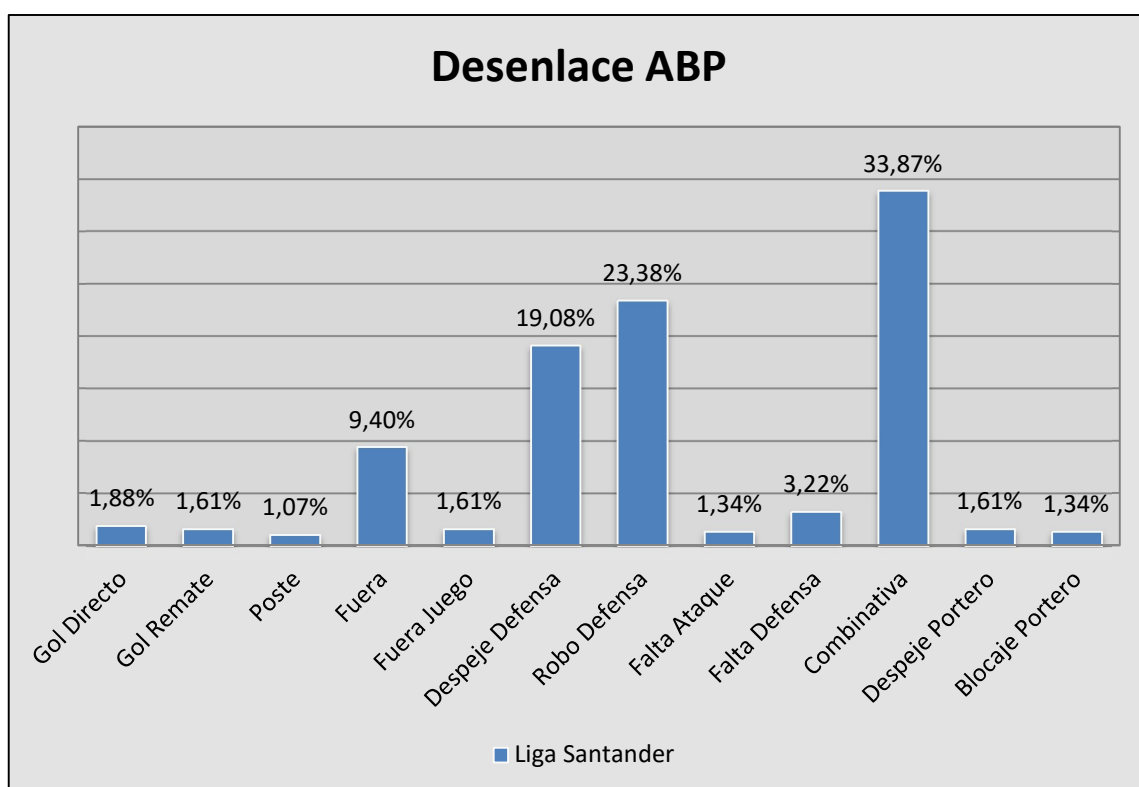


Figura 8: Desenlace Final de las faltas y los fuera de juego

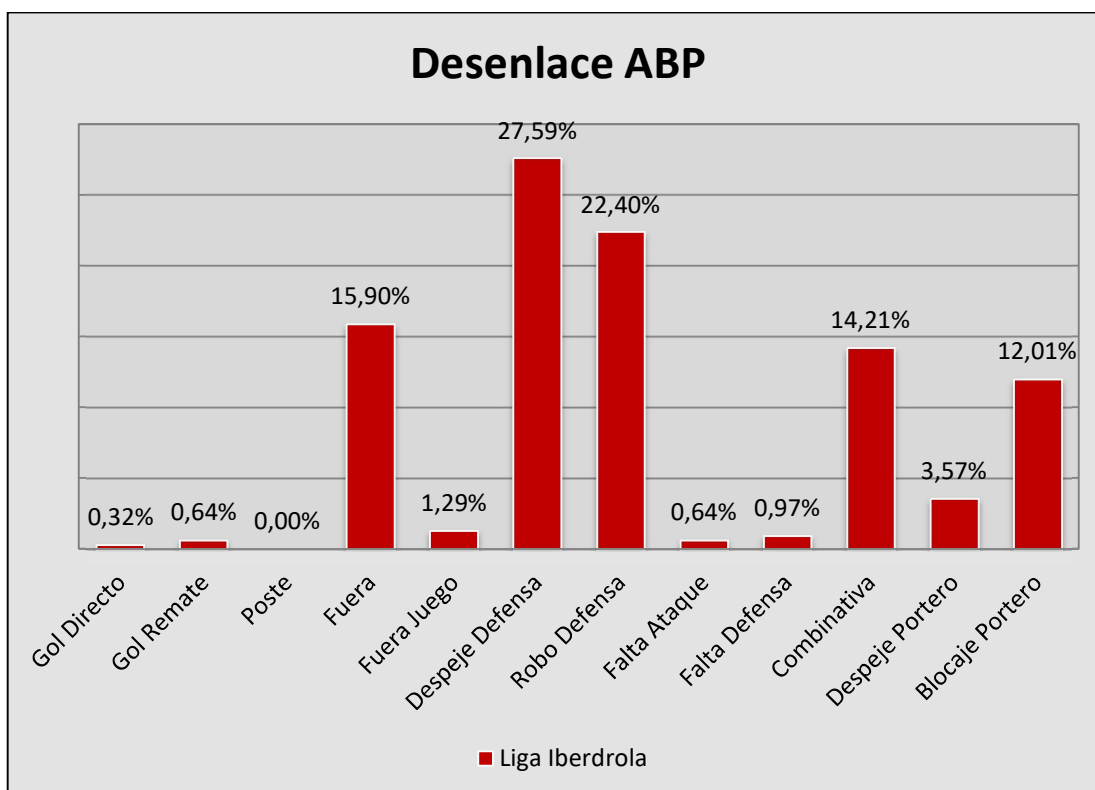


Figura 9: Desenlace Final de las faltas y los fueros de juego

5.1. COMPARACIÓN RESULTADOS LIGA SANTANDER Y LIGA IBERDROLA

En este punto se compararán los resultados obtenidos en ambas ligas, estableciendo similitudes y diferencias en las acciones a balón parado, faltas y fueros de juego, analizas para una mayor comprensión del trabajo realizado. Se tendrá en cuenta el orden que se ha seguido hasta el momento tanto en la metodología como en los resultados.

La gran mayoría de las acciones a balón parado investigadas en este trabajo en ambas ligas corresponden a faltas y una pequeña parte a fueros de juego. Es tan grande la diferencia que casi por cada cuatro faltas se produce un fuera de juego en campo contrario. Además, se puede comprobar que en la Liga Santander se han producido más faltas pero menos fueros de juego que en la Liga Iberdrola.

En cuanto a la *zona de saque* de las faltas y los fueros de juego hay una gran similitud de porcentajes entre las dos ligas. Habiendo un error máximo de un 2% en cada zona. Las zonas donde más acciones se han sacado han sido en las zonas 7 y 8. Esto se relaciona con que son las zonas de mayor tamaño analizadas y además los fueros de juego se producen siempre en campo contrario. La tercera que destaca es la zona 5 que se corresponde con la zona central del campo contrario.

Siguiendo con el criterio de *zona de envío* los porcentajes siguen estando igualados pero se puede encontrar una diferencia notable en una zona. Los balones que van dirigidos a la zona 2 representan unos porcentajes del 19,89% y un 31,49% en las Ligas Santander e Iberdrola respectivamente. En la Liga femenina se envían con mucha más frecuencia balones al área pudiendo deducir que es un fútbol más directo y se elaboran menos las jugadas respecto a la Liga Santander.

Haciendo referencia al *momento de juego* en el que se producen las faltas y los fuera de juego, el dato que más destaca en las dos ligas es que cuando más faltas y fuera de juego se producen es en el último cuarto de hora lo cual podría ser debido a la intensidad por mantener el resultado del partido o el desplazamiento en largo de balones para llegar antes al área rival y con ello una mayor frecuencia de los fuera de juego. Además también se puede observar en las dos categorías que se producen más faltas y fuera de juego en las segundas partes de los partidos.

Teniendo en cuenta el resultado temporal que existe cuando se penaliza una falta o un fuera de juego, los datos analizados son similares cuando el equipo que saca va ganando, en torno al 30-31%. Cuando los dos equipos están empatando se producen más faltas y fuera de juego en la Liga Santander (un 7% más) y más en la Liga Iberdrola cuando el equipo que saca va perdiendo (un 7% más).

Analizando el criterio *desarrollo del saque*, es decir, explicando la intención del jugador que saca la falta o el fuera de juego, la opción que menos se ha utilizado con mucha diferencia es el tiro a portería con porcentajes del 7,52% y 5,19%. Por otro lado, en la Liga Santander destacan las acciones combinativas 55,64% frente al 38,96% de la Liga Iberdrola. Al contrario sucede con los centros en la Liga Iberdrola 55,84% frente al 36,82% de la Liga Santander siguiendo con la idea de que la Liga Iberdrola es más directa de cara a gol que la Liga Santander.

Los *participantes* en cada falta o fuera de juego ha sido un criterio importante a tener en cuenta. De las 680 acciones analizadas, en 101 acciones en la Liga Santander y en 129 en la Liga Iberdrola ha participado solo un jugador aunque el dato que más destaca es que en 130 faltas y fuera de juego de la Liga Santander han participado más de cuatro jugadores. En las jugadas que ha habido dos, tres y cuatro participantes son las que menos han destacado en este estudio en ambas ligas.

En el criterio *desenlace* de la acción a balón parado, falta o fuera de juego, es dónde más variables se han trabajado para esta investigación. Tan sólo un *gol directo* (0,32%) en la liga Iberdrola y siete (1,88%) en la Liga Santander. En la misma línea, los goles conseguidos por un *remate*, jugador que no saca la falta o el fuera de juego, han sido bajos también, 6 (1,61%) y 2 (0,64%) en las Ligas Santander e Iberdrola respectivamente. Se podría decir que para el poco porcentaje de goles que existen en ambas ligas, en la Liga Santander se han sacado mejores resultados en las faltas y fuera de juego que en la Liga Iberdrola. La variable *gol en propia* que había sido objeto de estudio no ha tenido ningún registro en este trabajo. En 4 (1,07%) ocasiones el balón acabó impactando en el poste

de la portería contraria en la Liga Santander mientras que no hubo registros en la Liga Iberdrola. Las variables *fuera de juego*, *falta en ataque* y *falta en defensa* representan porcentajes bajos y parecidos en ambas ligas además de reflejar poca transcendencia. La mayoría de las faltas y fueros de juego han finalizado con un *robo defensivo* o un *despeje defensivo* representando ambas variables un porcentaje entre el 19-28% de las acciones en ambas ligas, es decir, sumando ambos porcentajes casi alcanzan el 50% de las acciones a balón parado estudiadas en este trabajo. Esto hace referencia a que la mayoría de las faltas y fueros de juego han sido anuladas con eficacia por el equipo defensor. Una de las grandes diferencias que se encuentran dentro de este criterio son las acciones combinativas, en la Liga Santander se mantiene la posesión del balón y se sigue con la jugada con una participación de más de cuatro jugadores en 126 (36,87%) ocasiones, es decir, más de un tercio del total, mientras que en la Liga Iberdrola se continua con la jugada en 45 (14,61%) acciones. La participación del portero también se ha analizado en este trabajo, los despejes de los porteros alcanzan valores parecidos en las dos ligas (3,57% y 1,61%) pero los blocajes presentan una gran diferencia ya que el porcentaje de veces que el portero se hace con el balón en la Liga Iberdrola es de un 12,01% y en la Liga Santander un 1,34%.

Una variable que se ha trabajado en el criterio *desenlace* es la de *tiros a portería* como finalización de la jugada. Se ha tratado como una variable separada del resto porque no completa el porcentaje de dicho criterio, es decir, una jugada puede haber finalizado con la intervención del portero y un tiro a portería. Una vez explicado cabe destacar que aun habiendo recopilado menos acciones a balón parado en total, faltas y fueros de juego, en la Liga Iberdrola se han producido más tiros a portería como desenlace de dicha acción. Mientras que en la Liga Santander se han registrado 38 (10,21%) tiros a portería en la Liga Iberdrola se han realizado 56 (18,18%).

6. DISCUSIÓN

El presente estudio se elaboró con la finalidad de conocer cómo influían las diferentes variables que se pueden analizar en las faltas y fueros de juego. Para ello, se establecieron unos criterios y se empezaron a recoger los datos que posteriormente fueron transformados a porcentajes. Guiándonos por estudios anteriores se ha podido observar que la transcendencia que tienen las acciones a balón parado en el fútbol en su totalidad (faltas, fueros de juego, penaltis, saques de esquina, saques de banda y saques de portería) es significativa en el resultado final de los partidos. Sin embargo, no coincide con este estudio debido a que los goles que proceden de las faltas de las 680 acciones estudiadas son 16 (2,23%). Este porcentaje es más elevado relacionándolo con estudios como los de Pérez y Fonseca, (2015) los cuales registraron 11 goles (1,27%) en 862 faltas pero es inferior si lo comparamos con el estudio llevado a cabo por López, et al., (2018) que estudian 2011 faltas de las

cuales finalizan en gol 63 (3,13%). Esto hace referencia a que con el paso de los años los tiros libres directos e indirectos van adquiriendo más importancia en el resultado final de los partidos.

Dentro de las acciones a balón parado se distinguen las faltas, los fueros de juego, los saques de esquina, los penaltis, los saques de banda y los saques de portería. Dentro de las faltas existen las directas e indirectas con desarrollo inmediato de la intención para conseguir el gol. En nuestro estudio de las faltas y los fueros de juego se ha registrado un porcentaje de gol en estas acciones del 2,23% el cual se acerca pero es mayor al estudio llevado a cabo por Sánchez, et al., (2012) sobre los saques de esquina, en 35 partidos analizados el 1,6% de saques de esquina terminan con la consecución del gol. Nuestro porcentaje también coincide con otro estudio de saques de esquina en el que en 50 partidos observados se detectan 486 saques de esquina y finalizan en gol el 2,47% (Borrás y Sainz de Baranda, 2005). En la misma línea, nuestro porcentaje de goles difiere mucho comparado con un análisis de 453 penaltis de los cuales 320 (70,6%) consiguieron finalizar en gol (López, 2018). Dato que sube la media de la eficacia de las acciones a balón parado.

Se registraron un total de 680 acciones a balón parado de las cuales se han identificado como faltas 314 y 236 en las Liga Santander e Iberdrola en 24 partidos, es decir, una media de 26,16 y 19,6 faltas por partido respectivamente. Estas medias son más bajas que las estudiadas por López, et al., (2018) los cuales explican que se producen 31,42 faltas por partido. Dicho esto se le da mucha importancia a la fase estática del fútbol ya que si un partido consta de 90' y hay una media de 31 acciones de faltas y fueros de juego, en la Liga Santander cada 3' se produce una infracción que paraliza el juego dinámico.

En el estudio realizado se ha extraído que la mayoría de las acciones a balón parado, faltas y fueros de juego, terminan con una intervención de un defensor que despeja o roba el balón al equipo que ha ejecutado la acción. Los porcentajes pertenecientes a esta variable son del 42,46% y 49,9% en las Ligas Santander e Iberdrola respectivamente. Esto coincide con estudios realizados por Jiménez, Díaz, y Rodríguez, (2016) basado en los tiros libres indirectos que hablan de porcentajes que se aproximan al 42%. Además de otras variables que puedan influir como la intervención del portero, que el balón se vaya fuera o que se produzcan faltas o fueros de juego entre otras, cabe destacar que es un dato importante para fundamentar el bajo porcentaje de los goles en el desarrollo de los tiros libres directos e indirectos.

Uno de los objetivos que ha perseguido este trabajo es descubrir cuantas acciones finalizan con tiro un a portería. Se ha podido observar que en La Liga Santander el 10,21% y en la Liga Iberdrola el 18,18% finalizan con tiro a portería. López, et al., (2018) explican que el 8,1 % de los tiros libres indirectos con intención inmediata de conseguir el gol acaban con remate a portería. Se puede observar que en la Liga Iberdrola se consigue con mayor facilidad a priori tirar entre los tres palos en el desarrollo de las faltas y los fueros de juego. En cambio, los resultados de los autores mencionados

que realizan un estudio sobre los tiros libres indirectos en el Mundial masculino y los obtenidos en las faltas y fueras de juego de la Liga Santander tienen porcentajes muy parecidos. Siguiendo con la variable de tiros a portería, el porcentaje de la Liga Santander (10,21%) se acerca al estudiado por Borrás y Sainz de Baranda, (2005) en los saques de esquina (8,85%).

Jiménez, Díaz, y Rodríguez, (2016) en su estudio explican que la mayoría de saques de esquina tienen lugar al final de la primera parte y en el segundo y tercer tercio de la segunda parte. Esto coincide en gran medida con los resultados obtenidos en este trabajo ya que al final de la primera parte existen unos porcentajes del 17% y del 14% en la Liga Santander y en la Liga Iberdrola respectivamente y en los dos últimos tercios de la segunda parte los porcentajes que han salido son: 17% y 20% en la Liga Santander y 19% y 20% en la Liga Iberdrola. Los porcentajes estudiados en el presente trabajo son ligeramente más bajos a los estudiados por Sánchez, et al., (2012) los cuales llegan a la conclusión que en el último cuarto de hora es cuando más saques de esquina se producen (27,5%).

Si nos fijamos en los goles realizados a partir de las faltas, en la Liga Santander 11 de los 13 goles conseguidos han sido ejecutados desde zonas laterales, es decir, el 84,61% de las veces el gol se ha conseguido sacando la falta desde zonas 1, 3, 4 y 6 mientras que el 15,39 % restante han sido 2 goles conseguidos desde zona 5. En la misma línea, en la Liga Iberdrola los 3 goles conseguidos han sido realizados 2 desde zonas laterales, zonas 1 y 6, y 1 desde zona 5. La peligrosidad de las acciones a balón parado aumenta con creces cuando proviene de zonas laterales. Dicho esto, ha de decirse que las acciones a balón parado estudiadas en el presente estudio requieren de mucha concentración para defenderlas con éxito y evitar el gol en contra. Con este dato, hacemos referencia a que es bastante más difícil defender los balones que vienen dirigidos desde la banda a aquellos que vienen de zonas frontales del terreno de juego ya que los últimos mencionados se defienden de cara y los defensores y portero tienen más posibilidades de despejar el balón de zonas de peligro.

Las acciones a balón parado estudiadas en nuestro estudio, faltas y fueras de juego, aumentan en la Liga Santander cuando ambos equipos están empatados. El partido está más disputado y ningún equipo quiere cometer fallos. Ante este problema las acciones de contraataque o que atentan contra la propia portería se frenan provocando una falta. Además esta variable, también se relaciona porque el equipo que posee la posesión del balón en campo propio no quiere cometer fallos y busca golpes en largo a los delanteros y con ello aumenta la posibilidad de los mismos en provocar fueras de juego. Por el contrario, en la Liga Santander la mayor frecuencia de faltas y fueras de juego son favorables para el equipo que va perdiendo. Esto puede ser debido a que en la primera división femenina los equipos que tienen el marcador a su favor buscan defender bien y cometer pocos errores, ante situaciones de peligro se comete una falta.

7. CONCLUSIÓN

Tras la realización del presente trabajo de investigación en fútbol hay que destacar que las acciones a balón parado, faltas y fueras de juego, no tienen tanta importancia como se piensa. El porcentaje de goles que provienen de las mismas es muy pequeño. En caso de que se consiga el gol, la acción a balón parado ha sido sacada desde zonas laterales del terreno de juego. Además, se consiguen pocos goles directos ya que el lanzador busca en un bajo porcentaje dicha consecución de manera directa, es decir, la mayoría los goles alcanzados a partir de estas acciones a balón parado se han conseguido con un remate posterior al saque.

El total de los datos recogidos en ambas ligas investigadas en este estudio han sido muy parecidos. Los porcentajes han estado muy equilibrados en casi todas las variables. Las variables en las que más diferencias se han encontrado, han sido en los despejes realizados por el portero, bastante más elevados en la Liga Iberdrola, la zona de envío a la que va dirigido el balón, concretamente, a la zona 2 con un porcentaje más reducido en la Liga Santander, y los tiros a portería, variable que ha destacado mucho más en la Liga Iberdrola con un porcentaje y un número de tiros mucho más elevado a pesar de registrar menos faltas y fueras de juego.

Con el paso de los años, las acciones a balón parado aumentan tanto en número como en importancia en los resultados de los partidos. En este sentido, los trabajos científicos en base a este dato han aumentado. Además, la mayoría de los equipos del fútbol de alto rendimiento trabajan de manera muy profunda este tipo de acciones a través de jugadas ensayadas entre entrenadores y jugadores.

Debido a las diferencias que se pueden observar con otros trabajos analizados, es necesario que se siga investigando en este sentido ya que dependiendo del estudio se obtienen resultados diferentes. Esto puede ser consecuencia del tipo de liga o competición analizada. Además, con los datos obtenidos se podrán realizar comparaciones teóricas con resultados de otros trabajos de las acciones a balón parado en un futuro.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdullah, M. R., Musa, R. M., Kosni, A. K., & Suppiah, P. K. (2016). The advancements and use of technological strategies in performance analysis of soccer: An update. *Journal of Physical Education Research*, 3(2), 34-47.
- Anguera, M. T., y Hernández, A. (2013). La metodología observacional en el ámbito del deporte. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 9(3), 135-160.
- Anguera, M. T., Blanco, A., Hernández, A., y Losada, J. L. (2011). Diseños observacionales: ajuste y aplicación en psicología del deporte. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 11(2), 63-67.
- Ardá, T., Maneiro, R., Rial, A., Losada, J. L., & Casal, C. A. (2014). Análisis de la eficacia de los saques de esquina en la copa del mundo de fútbol 2010. Un intento de identificación de variables explicativas. *Revista de Psicología del Deporte*, 1(23), 165-172.
- Arnau, J., Anguera, M. T., y Gómez, J. (1990). *Metodología de la investigación en ciencias del comportamiento*. Murcia: Editum.
- Borrás, D., y Sainz de Baranda, P. (2005). Análisis del córner en función del momento del partido en el Mundial de Corea y Japón 2002. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 1(2), 87-93.
- Carling, C. J. (2012). *Physical performance in professional soccer match-play: Factors affecting, characteristics and consequences for training and preparation* (Tesis Doctoral). University of Central Lancashire, Preston.
- Carling, C., Bloomfield, J., Nelsen, L., & Reilly, T. (2008). The role of motion analysis in elite soccer. *Sports Medicine*, 38(10), 839-862.
- Castellano, J., y Casamichana, D. (2014). Deporte con dispositivos de posicionamiento global (GPS): Aplicaciones y limitaciones. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(2), 355-364.
- Castellano, J., Perea, A., & Antonio, H. (2008). Análisis de la evolución del fútbol a lo largo de los mundiales. *Psicothema*, 20(4), 928-932.
- Costa, I., Garganta, J., Greco, P., Mesquita, I., Müller, E. . . Seabra, A. (2010). Comparing Tactical Behaviours of Youth Soccer Teams Through the Test "GK3-3GK". *The Open Sports Sciences Journal*, 3, 58-61.
- De la Vega, R., Del Valle, S., Maldonado, A., y Moreno, A. (2008). Una nueva herramienta para la comprensión táctica del fútbol. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 8(30), 130-145.
- De Paz, J., & Yagüe, J. M. (1995). Aproximación al conocimiento de la eficacia en el fútbol. *El Entrenador Español*, 64, 46-52.
- FIFA. (2018). *Reglas de Juego*. Recuperado de Reglas de Juego: <https://img.fifa.com/image/upload/qafar0qbviwls7vqabkl.pdf>

- Hernández, J. (2001). Análisis de los parámetros espacio y tiempo en el fútbol sala. La distancia recorrida, el ritmo y dirección del desplazamiento del jugador durante un encuentro de competición. *Apunts Educación Física y Deportes*, 65, 32-44.
- Jiménez, C., Díaz, R., y Rodríguez, D. (2016). Análisis observacional de los saques de esquina y tiros libres indirectos en el fútbol femenino de alto nivel. *Kronos*, 15(2).
- Lago, C. (2008). El análisis del rendimiento en los deportes de equipo. Algunas consideraciones metodológicas. *Acción motriz. Tu revista digital*, 1, 41-58.
- Lago, C. (2015). ¿Cómo será el fútbol en 2026? Un análisis de la evolución del juego desde 1966. *Revista de preparación física en el fútbol*, (16), 4-11.
- López, J. A. (2018). Los penaltis del Atleti en Primera División. *Cuadernos de Fútbol: Primera revista de historia del fútbol español*, 100(1), 5-6. Recuperado de <http://www.cihefe.es/cuadernosdefutbol/2018/07/los-penaltis-del-atleti-en-primera-division/>
- López, S., Maneiro, R., Ardá, A., Rial, A., Losada, J. L., y Casal, C. A. (2018). Tiros libres indirectos en fútbol de alto nivel. Identificación de variables explicativas. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 18(70), 247-268.
- Márquez, Z. (2012). Metodología observacional como estrategia para la investigación del comportamiento humano. *La Revista de Enfermería y Otras Ciencias de la Salud*, (5), 108-115.
- Mejías del Castillo, U. R., Barragán, A. M., y González, J. E. (2014). Análisis del saque de esquina en fútbol. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 3(2), 18-24.
- Pérez, M., y Fonseca, D. (2015). Influencia de las acciones a balón parado en el fútbol de élite nacional e internacional: análisis de los factores de competición y jugar como local o visitante. *Revista Digital de Educación Física*, (32), 41-52.
- Riera, J. (1995). Análisis de la táctica deportiva. *Apunts de Educación Física y Deportes*, (40), 47-60.
- Ruscello, B. (2009). *Match Analysis in team sports* (Tesis Doctoral). Università degli studi di Roma, Roma.
- Sánchez, J., García, J. M., Martín, J. M., Ramos, E., Arriaza, E., y Da Silva, M. E. (2012). Análisis y evaluación del lanzamiento de esquina (córner) en el fútbol de alto nivel. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 5(4), 140-146.
- Siegle, M., & Lames, M. (2012). Game interruptions in elite soccer. *Journal of Sport Sciences*, 30(7), 619-624.
- Yiannakos, A., & Armatas, V. (2006). Evaluation of the goal scoring patterns in european championship in Portugal 2004. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, (1), 178-188.

9. ANEXOS

ANEXO 1. En el siguiente anexo se muestra la planilla utilizada para la recogida de datos de cada partido



Anexo 1: Planilla de recogida de datos

Anexo 1.1: Planilla de datos de la Liga Santander

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Anexo 1.2: Planilla de datos de la Liga Iberdrola

ANEXO 2. Parcelación del campo utilizada para la recogida de datos.



Anexo 2: Zonificación terreno de juego

ANEXO 3. Porcentajes globales de todas las variables estudiadas.

AL17

=SUMA(AL4:AL15)

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z AA AB AC AD AE AF AG AH AI AJ AK AL AM AN AO AP AQ AR AS AT AU AV AW AX A

R. Masc

Anexo 3.1: Porcentajes Globales Liga Santander

AO17

=SUMA(AO4:AO15)

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z AA AB AC AD AE AF AG AH AI AJ AK AL AM AN AO AP AQ AR AS AT AU AV AW AX A

Resultados F

Anexo 3.2: Porcentajes Globales Liga Iberdrola