

Universidad de la República
Instituto Superior de Educación Física
Licenciatura en Educación Física

**Estudio y análisis de la efectividad defensiva en los saques de
esquina correspondientes al mundial de fútbol Catar 2022**

AUTORES:

Ayala, Luis

Fernández, Lucía Belén

Fleitas, Mauricio

Garcia, Lucas

Rivas, Tomás

TUTOR: Trejo, Alejandro

Montevideo, 2025

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. FÚTBOL.....	6
2.2. FASES O MOMENTOS DEL JUEGO.....	7
2.3. ACCIONES A BALÓN PARADO (ABP).....	8
2.3.1. SAQUE DE ESQUINA (SE).....	8
2.4. ACCIONES DEFENSIVAS.....	9
2.4.1. TIPOS DE ORGANIZACIÓN DEFENSIVA.....	10
2.5. ZONAS DEL CAMPO.....	12
2.6. TIEMPO DE JUEGO.....	12
2.7. MARCADOR PARCIAL.....	13
2.8. EFICACIA.....	14
2.9. ANTECEDENTES.....	14
3. ABORDAJE METODOLÓGICO.....	16
3.1. MODELO.....	16
3.2. DISEÑO Y TIPO.....	17
3.3. METODOLOGÍA OBSERVACIONAL.....	18
3.4. DISEÑO OBSERVACIONAL.....	18
3.5. MUESTRA.....	18
3.6. UNIDAD DE OBSERVACIÓN.....	19
3.7. INSTRUMENTO DE OBSERVACIÓN.....	20
4. INSTRUMENTO DE REGISTRO.....	23
4.1. ESTUDIO PILOTO.....	23
5. CALIDAD DEL DATO.....	24
5.1. VALIDEZ.....	24
5.2. FIABILIDAD.....	25
5.3. PROCEDIMIENTO.....	27
5.4. PROPUESTA DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	27
6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	28
6.1. RELACIÓN ENTRE TIPO DE MARCAJE Y LA EFECTIVIDAD DEFENSIVA.....	29
6.2. RELACIÓN ZONAS DE JUEGO Y EFECTIVIDAD DEFENSIVA.....	31
6.3. RELACIÓN LATERALIDAD DEL SE Y EFECTIVIDAD DEFENSIVA.....	32
6.4. EFICACIA DEFENSIVA EN RELACIÓN AL MARCADOR PARCIAL Y TIEMPO DE JUEGO.....	34

6.5. EFICACIA DEFENSIVA Y RESULTADO PARCIAL	36
7. LIMITANTES DEL ESTUDIO	38
8. CONCLUSIONES	38
8.1. APLICACIONES PRÁCTICAS.....	39
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	40
10. ANEXOS	45
10.1. MANUAL DE OBSERVACIÓN	45
10.2. VALIDEZ DE AUTORIDAD	47
10.3. ESTUDIO PILOTO	49
10.4. RELACIÓN ENTRE TIPO DE MARCAJE Y LA EFECTIVIDAD DEFENSIVA	50
10.5. RELACIÓN ZONAS DE JUEGO Y EFECTIVIDAD DEFENSIVA	51
10.6. RELACIÓN LATERALIDAD DEL SE Y EFECTIVIDAD DEFENSIVA	52
10.7. EFICACIA DEFENSIVA EN RELACIÓN AL MARCADOR PARCIAL Y TIEMPO DE JUEGO	53
10.8. EFICACIA DEFENSIVA Y RESULTADO PARCIAL.....	54
10.9. INEFICACIA DEFENSIVA Y SU RELACIÓN CON LA LATERALIDAD DEL SAQUE	55

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 - Instrumento de observación.....	21
Tabla 2 - Fiabilidad del dato	26
Tabla 3 - Cuestionario para validez de autoridad	47

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Marcaje al Hombre (Elaboración propia,2024).....	11
Figura 2 - Marcaje zonal (Elaboración propia,2024)	11
Figura 3 - Marcaje mixto (Elaboración propia, 2024).....	12
Figura 4 - Zonas donde se da el primer contacto con el balón y la finalización de la jugada (Elaboración propia, 2024).....	19
Figura 5 - Zona de envío del balón en los SE (Elaboración propia, 2024).....	20
Figura 6 - Forma de finalización de los SE	28
Figura 7 - Distribución de los SE en el tiempo.....	29
Figura 8 - Marcaje utilizado y efectividad defensiva	30
Figura 9 - Zona de mayor efectividad defensiva (Elaboración propia,2024)	32
Figura 10 - Lateralidad del SE y Forma de finalización.....	34
Figura 11 - Distribución de los SE con éxito defensivo en relación al resultado parcial y tiempo de juego.	35
Figura 12 - Porcentaje de efectividad defensiva en relación al marcador parcial y tiempo de juego	36
Figura 13 - Porcentaje de efectividad defensiva en relación al marcador parcial y tiempo de juego	37

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue analizar la efectividad defensiva exitosa en los saques de esquina (SE) del mundial de fútbol Catar 2022. Se analizaron 570 SE en 64 partidos, con un promedio de 8.92 ± 3.42 por partido. Se utilizó la metodología observacional, construyéndose un instrumento *ad hoc* con criterios y categorías que cumplió con los requisitos de calidad del dato, utilizando el software LINCE para el registro. Los resultados registraron una eficacia defensiva del 87.63%, destacándose la intervención defensiva (ID) 59,12% y Forma de finalización juego abierto (FFJA) 12.28%. La zona que más efectividad presenta es la zona más próxima al arco (zona que se encuentra entre el primer y segundo palo y va hasta el punto penal), siendo el marcaje mixto el más utilizado ($p > 0,05$). La lateralidad del SE no influye en la efectividad defensiva ($p > 0,05$). Hacia el final de cada cuarto de tiempo, se ejecutan más SE. Mientras el marcador está igualado, se producen más SE y la efectividad defensiva es mayor ($p > 0,05$). La tasa de SE ejecutados es inferior a la de mundiales anteriores. Se concluye que en los SE prevalecen las finalizaciones en éxito defensivo por sobre las de éxito ofensivo, aunque las estrategias defensivas utilizadas por los equipos son determinantes para mejorar la eficacia defensiva.

Palabras claves: Metodología Observacional; Tipo de marcaje; zonas de juego; lateralidad; marcador parcial; tiempo de juego; acciones a balón parado.

1. INTRODUCCIÓN

La presente investigación se enmarca en el seminario deporte y rendimiento, correspondiente a la Licenciatura en Educación Física, en el Instituto Superior de Educación Física, Udelar. El propósito de este estudio fue analizar distintas variables defensivas y su eficacia en los saques de esquina (SE) en el mundial de Catar 2022.

Autores como McGarry et al. (2002), Duch et al. (2010), y Maneiro et al. (2019b), describen al fútbol moderno, el cual se determina por tener dos fases de juego. Una fase dinámica que se identifica por el juego ofensivo y otra estática (acciones a balón parado) que se caracteriza por ser una fase donde el juego se reinicia luego de una interrupción o recuperación del balón. Wallace y Norton (2014), indican que la fase estática puede condicionar el juego y el marcador.

Ardá et al. (2014), expresa que el equipo que tiene posesión del balón se encuentra en situación de ventaja estable y estática, además tiene dominio sobre cuándo y cómo reiniciar el juego, tomando decisiones que sorprenden al rival con estrategias bien planificadas. En cuanto a las Acciones a balón parado (ABP) se hace referencia a acciones que reanudan el juego después de una interrupción reglamentaria que condicionan de manera clave el desempeño de los futbolistas en el contexto de juego. Existen ocho posibles ABP: penal, libre directo, SE, saque de salida, saque de meta, libre indirecto, saque de banda, balón a tierra (Silva, 2011).

En la búsqueda de estudios sobre SE que profundicen sobre los aspectos defensivos en juego, se encontró una escasez de ellos ya que la generalidad de los trabajos se enfocan en el análisis de aspectos ofensivos. A nivel internacional se encontraron estudios como los de Marmol et al. (2023), quienes estudian los SE de la liga española 1ª división, desde la temporada 2014/15 a la temporada 2018/19. Por otra parte, Maneiro et al (2019a) estudian la regularidad, eficacia y trascendencia de los SE en el mundial femenino de la FIFA 2015 en contraposición con el mundial masculino de la FIFA 2014.

A nivel nacional se encuentran predominantemente tesis, como los de Meriles y Paz (2020) que realizaron un análisis de las organizaciones ofensivas de los tiros de esquina ejecutados en la copa américa de fútbol Brasil 2019. Además, Garcia y Marzoratti (2019) estudiaron los niveles de eficacia de los tiros de esquina de los cuatro equipos mejores clasificados de la copa américa 2019 y su relación con los resultados deportivos en dicha competición. Por otra parte, desde lo defensivo, se encuentra la tesis de Hernandez y

Piñatares (2017) donde realizan un estudio de la efectividad defensiva en los SE de fútbol durante los play off de la copa libertadores 2016.

Como antecedente se encuentra, por ejemplo, el estudio de los 64 partidos del Mundial FIFA 2018 (Zileli y Söyler, 2020) donde se ejecutaron los 606 SE de los cuales 22 terminaron en gol. No se encontraron diferencias significativas con relación a la cantidad de SE según la dirección (derecha, izquierda). El equipo defensor recibió más veces primero el balón, siendo que el portero del equipo defensor lo consiguió 145 (23,9%) veces, jugador de campo del equipo defensor 170 (28.1%) y jugador del equipo atacante 291 (48,0%).

Sobre las estrategias defensivas de los SE de la Copa Mundial de la FIFA 2018, se analizaron 600 SE pertenecientes a los 64 partidos del torneo (Kubayi y Larkin, 2019), obteniendo como resultado que de los 600 SE, 22 terminaron en gol (3,7%). Además, se observa que la mayoría de los goles se reciben cuando los equipos realizan un marcaje zonal siendo este el menos efectivo (6,0%) en comparación con el marcaje mixto (3,7%). La diferencia entre la cantidad de SE analizados en la misma competencia debe ser por motivos en el recorte de la muestra que se desconocen.

Fernández et al. (2021), quienes analizaron los indicadores de rendimiento en el SE del fútbol de élite. Como resultado obtuvieron que, de 2029 saques de esquina observados de la primera y segunda división de la liga profesional española, 229 terminaron en situación de gol. Se observa que generalmente hay más defensores que atacantes en el área durante los saques de esquina. El tipo de marcaje utilizado más efectivo fue el combinado (individual y en zona).

A partir de los antecedentes presentados, este estudio busca responder a la pregunta: ¿Cuáles son las variables que influyen en la efectividad defensiva en los saques de esquina del mundial de Fútbol Catar 2022? Para responder a esta interrogante se plantean los siguientes objetivos generales y específicos:

OBJETIVO GENERAL

- Analizar las variables que influyen en la efectividad defensiva en los SE de los partidos de fútbol del mundial de Catar 2022.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la efectividad del marcaje en zona, al hombre y mixto, correspondientes a los SE del mundial de fútbol de Catar 2022.
- Analizar la efectividad defensiva ante los SE en diferentes zonas del campo de juego.
- Identificar la efectividad defensiva en relación a la lateralidad del SE.
- Estudiar qué relación hay entre la eficacia defensiva, el marcador parcial y el tiempo de juego.
- Vincular la efectividad defensiva en los SE y su relación con la condición parcial del partido.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. FÚTBOL

De acuerdo con Blázquez y Hernández (1984) el fútbol se caracteriza por ser un deporte de cooperación/oposición, con participación simultánea y de espacio común. Por otra parte, según Teodorescu (1983 como se citó en Castelo, 1999) denomina al fútbol como un deporte en el cual lo constituyen dos equipos de 11 jugadores cada uno, estos se encuentran en una relación de adversidad la cual el autor se refiere a rivalidad deportiva.

Castelo (1999) menciona que los equipos forman dos entidades colectivas que planifican y coordinan sus acciones para actuar una contra de la otra; sus comportamientos están determinados por las relaciones antagónicas de ataque-defensa. Se trata de un deporte de cancha compartida y con móvil (Jiménez, 2012), en donde el objetivo de este es hacer que el móvil entre en el arco del equipo contrario, para poder conseguir el gol.

Ardá y Casal (2003) sitúan al fútbol dentro de un grupo de deportes denominados Juegos Deportivos Colectivos (JDC). Estos juegos comparten las características de ser modalidades deportivas de cooperación-oposición en donde las acciones de juego son el resultado de las acciones entre los participantes, que se desarrollan en un espacio común a los dos equipos y cuya participación es simultánea. Por lo tanto, en el fútbol todas las acciones que se desarrollan dentro del juego van a estar determinadas por los jugadores del mismo equipo y por los adversarios, por ende, estos comportamientos deben ir acordes con la situación del juego, la cual se diferencia en función de la posesión o no del balón. Así, durante el desarrollo de un enfrentamiento, se puede observar objetivos y comportamientos diferenciados y antagónicos.

2.2. FASES O MOMENTOS DEL JUEGO

Barrero y Cabrera (2019) describen que el juego se compone de dos fases principales: ataque y defensa. Que a la vez se divide en cuatros momentos diferentes: ataque organizado, contraataque, defensa organizada y organización defensiva.

Los dos primeros momentos están destinados al ataque y los dos restantes a la defensa: por ataque organizado se entiende que es el momento donde el equipo se encuentra en fase ofensiva, pero el rival está bien organizado defensivamente, por ende, las oportunidades de sorprender al rival rápidamente son limitadas debido a su estructura defensiva sólida. Por otra parte, y siguiendo con la fase ofensiva existe el contraataque, en este momento el equipo en posesión del balón puede aprovechar una situación en la que el equipo contrario esté desorganizado defensivamente, exponiéndose a un ataque rápido y sorpresivo.

Con respecto a la fase defensiva se encuentran dos momentos: la organización defensiva, donde el equipo se encuentra en una posición defensiva después de haber realizado un ataque, es decir, en este estado el equipo puede estar momentáneamente expuesto a un contraataque, por parte del equipo rival. El segundo momento de esta fase es la defensa organizada, donde el equipo defensivo se encuentra bien estructurado y organizado, lo que dificulta que el equipo rival pueda sorprenderlo momentáneamente con un ataque sorpresivo. Se incorporó en el presente estudio, un quinto momento, las ABP, estas son todas las acciones que reanudan el juego después de una interrupción reglamentaria (Silva, 2011).

Por otro lado, Guindos (2015) hace mención a las formas de organización y las define como estructuras o intenciones de organización, las cuales se manifiestan durante el desarrollo del juego por la acción colectiva de los jugadores. Cabe señalar, que estas formas organizativas se vinculan a las fases, zonas y momentos de juego, debido a que están constantemente condicionadas unas por las otras. Las formas de organización variarán en función de la fase concreta en que se encuentre el equipo (con o sin balón) y en relación a la zona determinada del terreno de juego donde se desarrolle la acción, así como teniendo en cuenta el momento contextual en el que se encuentre el partido (ganando o perdiendo).

2.3. ACCIONES A BALÓN PARADO (ABP)

Siguiendo a Silva (2011), las ABP pueden ser de cooperación (ofensivas) en caso de estar en posesión del balón, de lo contrario serían de oposición (defensivas), aunque, del mismo modo, la defensa realizará acciones de manera cooperativa para oponerse al atacante. Dicha autora nombra ocho posibles acciones que se pueden dar a balón parado.

- penal
- libre directo
- saque de esquina
- saque de salida
- saque de meta
- libre indirecto
- saque de banda
- balón a tierra

En las ABP la defensa debe estar preparada para afrontar situaciones en las que, por ejemplo, se haya preparado una jugada ensayada para lograr los objetivos estratégicos propuestos, pero también aparecen situaciones de simple reanudación del juego que se dan en situaciones específicas y tienen una gran importancia con el marcador final, por lo que el entrenador puede abordarlas desde el entrenamiento táctico (Ferreiro, 2012). La táctica defensiva son acciones para contrarrestar o neutralizar las acciones de los adversarios, que intentan sorprender a la defensa. En esta interacción opuesta hay responsabilidad del entrenador (a la hora de planificarlas o indicar a la distancia en el terreno de juego) y en los jugadores (a la hora de llevarlas a la práctica a través de actividad mental y motora) (Maneiro, 2014).

2.3.1. SAQUE DE ESQUINA (SE)

El SE es la regla 17 del fútbol; y es una de las ABP para reanudar el juego. Según la International Football Association Board (IFAB), se concede el SE cuando el balón atraviesa la línea de meta (ya sea por tierra o por aire), después de tocar por último a un jugador del equipo defensor, exceptuando cuando el balón atraviesa la línea de meta entre los postes y debajo del travesaño (IFAB, 2021).

Para que el balón esté en juego debe estar inmóvil y luego entrar claramente en movimiento por un toque del equipo atacante. El equipo defensor estará a un radio de 9.15

metros del cuadrante hasta que el balón esté en juego (IFAB, 2021). Además, como menciona Silva (2011) una de las peculiaridades de esta acción es que se puede marcar un gol directamente desde su reanudación (saque), lo que se conoce como “gol olímpico”.

Siguiendo a Sánchez et al. (2012) el SE no sólo es una de las ABP más utilizadas en el juego, sino también una de las acciones que generan mayores oportunidades de gol. Su número de tiros varía en función de las características del juego, oscilando habitualmente entre 10-11 tiros por partido, donde se realizan más tiros de SE en la segunda mitad y al final de cada periodo (Sánchez et al., 2012).

Por su parte, Huarte (2023) analiza los goles obtenidos en el Mundial de Catar 2022 donde se anotaron 198 goles, siendo 11 de estos por medio del SE. Colocando esta ABP como la segunda con más consecuciones de gol.

2.4. ACCIONES DEFENSIVAS

Las acciones defensivas representan una fase elemental del juego (Teodorescu, 1984 como se citó en Castelo, 1999), en donde el equipo que no posee el balón lucha para obtener la posesión de este, con el objetivo de realizar acciones ofensivas, en esta lucha por el balón se busca no cometer infracciones y evitar que el equipo contrario no marque gol.

Siguiendo con Castelo (1999) los principios específicos del juego defensivo, se refiere a cuando los jugadores que se encuentren directamente implicados en el centro del juego deben, en todo momento, mostrar actitudes y comportamientos técnico-tácticos que procuren reflejar uno de los tres siguientes principios específicos defensivos: i) la contención; el cual es la primera defensa y es cuando un equipo pierde la posesión del balón, sus objetivos fundamentales son la defensa de la portería y la recuperación de la posesión del balón; ii) la cobertura defensiva; (segundo defensa) esta acción es extremadamente importante, ya que, no sólo da la confianza necesaria al compañero que marca al adversario en posesión del balón (primer defensa), para que éste tenga mayor iniciativa, sino que también tiene la responsabilidad inmediata de ejercer presión sobre el adversario cuando éste supere al primer defensa; iii) el equilibrio (tercer defensa); donde los jugadores en proceso defensivo contraponen al principio de la movilidad, el principio del equilibrio, que intenta asegurar fundamentalmente la estabilidad del centro del juego defensivo, crear condiciones desfavorables a los atacantes, hacer previsible el juego ofensivo y adoptar otras funciones dentro del centro de juego defensivo.

2.4.1. TIPOS DE ORGANIZACIÓN DEFENSIVA

La organización defensiva se refiere a las estrategias y estructuras que utiliza un equipo para impedir que el rival progrese en el campo o genere oportunidades de gol. Este concepto abarca tanto acciones individuales y colectivas, con el objetivo de mantener el equilibrio táctico garantizando una respuesta eficiente ante las diferentes situaciones de juego, dentro de esta estructura se encuentra el tipo de marcaje y en un SE la defensa, puede ubicarse de tres formas según cómo se posicionan y cómo se disponen los jugadores previos al saque: disposición zonal, marcaje definido al hombre y marcaje mixto (Sans y Frattarola, 1998).

- En la disposición zonal (figura 2) se busca cubrir todos los posibles ángulos de remate parándose en posiciones previamente delimitadas, en esta posición se realiza una vigilancia sobre los contrarios, pero el objetivo de los jugadores es el balón y no un contrario. Continuando la acción defensiva con un marcaje sobre el jugador que penetre en la zona.
- Para el marcaje definido al hombre (figura 1), el entrenador previamente definirá los marcajes en relación a contrastar las características del contrario, de ser posible los marcajes hombre a hombre deberían mantenerse durante el resto de la acción defensiva manteniendo contacto físico con él. En el caso de que el jugador a marcar se encuentre fuera de la zona de remate, se lo esperará dentro de esta zona de remate posicionándose entre medio del contrario y la portería, teniendo en el campo de visión el balón y el contrario, con el fin de ayudar a los compañeros.
- En el marcaje mixto (figura 3) se utilizan ambas formas básicas ya mencionadas, cubriendo los puntos más importantes con una disposición zonal y haciendo un marcaje concreto sobre algunos atacantes.

Figura 1 - Marcaje al Hombre (Elaboración propia,2024)



Figura 2 - Marcaje zonal (Elaboración propia,2024)



Figura 3 - Marcaje mixto (Elaboración propia, 2024)



2.5. ZONAS DEL CAMPO

Maneiro et al. (2017b), en su estudio de los SE como indicadores de rendimiento, nos expresan que generalmente se habla de dos zonas: primer palo y segundo palo, aunque con las exigencias y perfeccionamiento que exige el fútbol actual, se intenta reducir los márgenes de incertidumbre, es por esto por lo que la comunidad científica ha presentado estudios con una gran variabilidad de división de zonas a donde se envía el balón en los SE. Trabajos como los de Gallardo et al. (2022) presenta 5 zonas de envío del balón en los SE, Fernandez et al. (2021) utiliza 9 posibles zonificaciones diferentes en donde puede ser enviado el balón durante un SE, por otro lado, Casal et al. (2015), y Silva (2011) manejan solamente primer y segundo palo.

Estas zonas también están afectadas por la lateralidad del SE, que se puede definir la lateralidad en base a la ubicación del balón, desde la vista del equipo atacante (Derecho o izquierda) (Niu, 2023). Este concepto es polémico, y no se debe confundir, con el uso que se le da en otros estudios como el de García et al. (2016), en donde se utiliza el término lateralidad para definir con qué pierna se ejecuta la acción.

2.6. TIEMPO DE JUEGO

El tiempo de juego suele ser una variable utilizada por la mayoría de los investigadores cuando estudian las ABP, hay un gran consenso en la comunidad científica en dividir los tiempos de juego en cuartos, Garcia y Marzoratti (2019) dividen el primer y segundo tiempo en tres cuartos de 15 min cada uno, y agregan dos momentos más que comprenden los minutos adicionales agregados por el árbitro, luego de cumplir los 45 reglamentarios de cada

tiempo. Por la misma línea Fernández (2020) realiza un análisis estadístico de las ABP en el mundial de fútbol de Rusia 2018 también realiza una división en seis franjas de 15 minutos y agregando una séptima si se juega una prórroga.

Estudios como los de Garcia et al., (2016) quienes realizan un análisis observacional de los SE y tiros libres indirectos en el fútbol femenino de alto nivel, donde aportan resultados en relación a este contexto de ejecución de las ABP. Para su estudio realizan la división del tiempo en seis cuartos. Analizan nueve partidos en los cuales se ejecutaron una cantidad de 71 SE, estos se distribuyen un 18% 1T; 17% 2T; 18% 3T; 11% 4T; 18% 5T y 20% 6T, aconteciendo que en el último tercio de la primera parte y en los dos últimos de la segunda es cuando se ejecutan más SE.

2.7. MARCADOR PARCIAL

Llevando a cabo una búsqueda de factores contextuales que puedan influir con el rendimiento en el fútbol, se encuentran estudios como los de Casal et al. (2017), que apoyan la idea de cuáles pueden ser las variables situacionales que se podrían tener en cuenta para evaluar el rendimiento. En este sentido, Maneiro (2014) define al marcador parcial como el momento que muestra el resultado parcial del partido del equipo observado al momento de ejecutar el SE; y es el resultado parcial de partido quien suele regular el comportamiento técnico-estratégico de los SE (Casal et al., 2017).

Casal et al., (2017) estudian la influencia táctica del resultado parcial en los SE en fútbol. Al hacer referencia al marcador parcial indican que cuando el equipo va perdiendo y falta poco tiempo para finalizar el encuentro (≤ 30 minutos) la cantidad de atacantes que invaden el área es mayor (6 o más), esto se debe por la necesidad de anotar gol para empatar y/o descontar ventaja. Cuando el marcador va empatado y también queda poco tiempo para terminar el partido (≤ 30 minutos) el número de atacantes suele ser entre 2 a 5 jugadores, además, se observa que el número de jugadores defensores situados defendiendo en los palos es de 1 o 2, esto indica un mayor cuidado de ambos equipos, quienes intentan mantener un equilibrio entre defensa y ataque. En cambio, cuando el resultado es favorable (ganando) los equipos que atacan colocan entre 2 a 5 jugadores en el ataque y los equipos defensores no suelen posicionar jugadores en los palos, esto puede deberse a que si el equipo que ejecuta el SE va ganando intentará conservar el resultado y no dar opciones de finalización al equipo adversario.

2.8. EFICACIA

En cuanto al término eficacia, Díaz (1999) lo entiende como el grado de obtención de los objetivos previstos con anterioridad, definiendo el resultado que se da en lo realizado en comparación con el resultado que se pretende obtener. La eficacia definida desde Riera (1995) es la interacción eficaz del deportista en cuanto al medio y los objetivos. Específicamente en lo deportivo Bermejo (2013) define a la eficacia como la obtención del objetivo deportivo.

La eficacia exitosa especialmente en los SE será considerada cuando la defensa evite la intervención del atacante, esto es por la intervención del portero mediante bloqueo o despeje, intervención de la defensa, que ningún jugador de ambos equipos toque el balón o hay juego abierto. Si el equipo atacante remata y hay gol o el balón se va fuera, se considerará que no hubo eficacia defensiva exitosa. Los remates en los que luego haya intervención defensiva o del portero, si serán consideradas como eficacia defensiva exitosa. Esto surge de las categorías del estudio de Aleixandre (2015): Remate entre los 3 palos, remate fuera, intervención del portero, intervención del defensa, directamente fuera y gol. La categoría gol no entra dentro de la de eficacia defensiva en este estudio.

2.9. ANTECEDENTES

Zileli y Söyler (2020) analizan los SE del mundial de fútbol 2018. La muestra de este estudio fueron los 64 partidos de dicho mundial, en donde se ejecutaron 606 SE, con una media de 9.47 SE por partido. Estos autores consideran importante analizar los SE porque son los lanzamientos de balón a portería más peligrosos, luego de los lanzamientos desde la frontal del área. Las variables utilizadas en este estudio fueron: Lateralidad; Intervalo de tiempo; Región donde cae el balón en el área; Jugador que recibe el balón en el área; Parte de cuerpo que entra en contacto con el balón; Resultado del ataque; Parte del cuerpo con la que se marcan los goles. Sobre la lateralidad, en este mundial se ejecutaron 301 (49.7%) desde la derecha y 305 (50.3%) desde la izquierda. Se realizaron más tiros de esquina en el intervalo de tiempo medio de ambas mitades del juego, 107 SE (17.7%) entre los minutos 16 y 30 minutos; 126 SE (20.8%) entre los 61 y 75 minutos. Los jugadores atacantes recibieron el balón en mayor proporción (48,0%) que las veces que las recibió el portero y los jugadores en defensa. Se observó más contacto con el pie (45,9%) que con la cabeza, aunque los números marcados con la cabeza o el pie son iguales. Analizando la variable del resultado del ataque, la proporción de goles (3.6%), con 22 goles, fue más alta cuando lo comparan con mundiales anteriores (Copa mundial de la FIFA 1994 1.25%; Copa mundial de la FIFA

1998 2.28%; Copa mundial de la FIFA 2002 2.47%; Copa mundial de la FIFA 2006 2,6%; Copa mundial de la FIFA 2010 2.3%).

Siguiendo con la misma competencia, Kubayi y Larkin (2019), estudian las estrategias defensivas en los SE del mundial de la FIFA 2018. La muestra de este estudio fueron los 64 partidos disputados en esta competencia, donde se registraron 600 SE. Se desconoce el motivo de la diferencia de SE con el estudio de Zileli y Söyler (2020), aunque se cree que es por el recorte de la muestra. Las variables presentadas en este estudio fueron: Configuración del marcaje; Tipo de SE; Jugadores defensivos colocados en los postes de la portería; Resultados del SE; Resultado del área del SE. Como resultado obtuvieron que del total de SE, 22 terminaron en gol (3,7%). De los tipos de SE, un 43,3% su ejecución fue abierta, 36,2% fueron cerrados y 20,5% cortos. Encontrándose que el SE es resuelto por la defensa con más frecuencia cuando usan marcaje mixto (58,7%) en comparación con el marcaje zonal (53,7%). La defensa evitó el gol cuando había defensores en el primer y segundo palo, pero cuando no había jugadores en la línea de gol se concedieron diecisiete goles (3,9%). Ocasionalmente, la mayoría de los goles se dieron desde el centro (7,0%) y el primer palo (3,5%).

En cambio, Fernandez et al. (2021) realizaron un estudio en donde analizaron los indicadores de rendimientos efectivos del SE que intervienen en la consecución de gol. La muestra de este estudio fueron 2029 SE con un promedio de 10.04 por partido, de la Primera y la Segunda División de la Liga profesional española temporada 2016/17, de los cuales se seleccionaron 229 que finalizaron en gol. Las variables analizadas fueron: Localidad; Nivel del oponente; Estado del marcador; Momento del partido; Lateralidad del lanzamiento; Estructura defensiva rival; Contexto de interacción; Tipo de saque, Zona de acción; Trayectoria del balón; Acción previa al final; Acción final; Finalización. Se observó que siempre hay más jugadores defensores que atacantes en el área y la estructura defensiva más utilizada es la mixta (90,1%). De los 2029 SE, se remataron 590 (29,1%), y 1438 (70,9%) terminaron en una acción en la que no hubo remate. Sobre el marcador parcial se afirma que en las situaciones de desventaja en el marcador la obtención de un gol resultó decisiva para igualar el resultado. La mayor parte de las acciones que finalizan en remate se alcanza durante la parte intermedia de cada tiempo.

Beare y Stone (2019) estudiaron las estrategias de SE en ataque de la Superliga Femenina 2017/18. La muestra seleccionada fue de 824 SE, con un promedio de 9,3 por partido, donde se analizaron las siguientes variables: Resultado del SE; Tipo de lanzamiento; Zona de lanzamiento y organización del ataque en los resultados de los saques de esquina. De 282 goles marcados en esa temporada, 38 (14,8%) fueron de un SE. Del total de SE analizados (824) en este estudio, 38 SE resultaron en gol lo que representa un porcentaje

(4,6%) muy elevado comparado a otros estudios. El SE resultó en remate fuera de la portería 122 (14,8%) veces, en cambio 77 (9,3%) finalizaron en remate a portería, excluyendo los goles. Destacándose con mayor frecuencia la pérdida de posesión por parte del equipo que ejecuta el SE unas 434 veces (52,7%). Sobre el tipo de lanzamiento, el menos frecuente fue el corto (5,0%). La organización ofensiva estática fue la más utilizada (80%).

Por otra parte, Lage et al. (2021), analizan los SE de las principales ligas europeas (Española, Inglaterra, Francia, Italia, Alemania y Portugal) durante la temporada 2017/18. Se tomó de muestra los 1892 partidos disputados en estas ligas, en los cuales hubo 21243 SE, en los que 749 (3,5%) acabaron en gol, y 351 cumplieron los criterios de inclusión. Se incluyeron las siguientes variables al momento de contextualizar las acciones de juego: el tipo de competición o liga; Campo; Tiempo de juego; Resultado parcial; Lateralidad; Pie que patea; Número de defensas; Tipo de defensa; Defensores al poste; Número de atacantes; Atacantes en zona de gol; Tipo de SE; Trayectoria del pase; Profundidad del pase; Altura del pase; Zona de primer contacto; Acción del primer contacto; Tipo de disparo; Trayectoria del disparo; Zona de disparo y Zona de gol. La trayectoria del disparo se da con mayor frecuencia a portería (73,5%) que fuera de esta. Los equipos suelen marcar durante la primera parte cuando van empatando, al final del partido cuando van perdiendo, y en el primer y segundo cuarto de la segunda parte cuando van ganando. Desde este estudio que se enfoca en lo ofensivo, se sugiere crear SE en los primeros quince minutos del primer tiempo si el equipo va empatando, como en los primeros quince minutos del segundo tiempo si va perdiendo.

3. ABORDAJE METODOLÓGICO

3.1. MODELO

Esta investigación se sustenta desde una metodología cuantitativa, ya que la misma se basa en características como la posibilidad de medir y cuantificar de forma objetiva diferentes elementos del estudio. Hernández et al., (2014) nombra al enfoque cuantitativo como un conjunto de procesos secuenciales y probatorios. Comienza en una idea que se va volviendo cada vez más estrecha hasta su delimitación, surgiendo así objetivos y preguntas de investigación, se inspecciona la literatura y se construye un marco o perspectiva teórica.

De estas preguntas nacen conjeturas, por lo cual se establecen variables; se crea un plan/diseño para probarlas; se miden las variables en el contexto a estudiar; se utilizan métodos estadísticos para analizar los resultados adquiridos. Esto arroja una serie de conclusiones respecto de la o las hipótesis. Además, agregan que se debe seguir un orden riguroso, aunque se puede volver a definir alguna fase.

3.2. DISEÑO Y TIPO

De acuerdo con Jáuregui et al., (2022) en la investigación cuantitativa existen distintos diseños de estudio: Investigación experimental, investigación no experimental e investigación cuasiexperimental. En el presente estudio se utilizó un diseño no experimental, a la vez de intentar ser un estudio descriptivo. Este estudio tuvo como objetivo especificar propiedades y características de procesos que se someten a un análisis, con el fin de recoger información respecto a las variables que se pretenden estudiar de forma independiente o conjunta (Hernández et al., 2014).

Según Hernández et al. (2014) la investigación no experimental se caracteriza por no manipular deliberadamente variables. En este tipo de estudios, se observan fenómenos tal como se presentan en su contexto natural, sin intervenir para ver cómo influyen en el fenómeno. En lugar de crear situaciones controladas, se analizan situaciones ya existentes que no fueron provocadas intencionalmente por el investigador. En este tipo de investigación las variables independientes ocurren naturalmente y no pueden ser manipuladas, ya que el investigador no tiene control directo sobre ellas ni puede influir en sus desarrollos o efectos. Dentro de las investigaciones no experimentales podemos encontrar las de tipo transeccionales y/o longitudinales, en esta oportunidad se utilizó un diseño transeccional de tipo descriptivo y de tipo correlacionales-causales.

Los diseños transeccionales descriptivos buscan determinar la frecuencia o distribución de las modalidades o niveles de una o más variables en una población. En estos estudios, se asigna a individuos, organismos, objetos, situaciones, contextos, fenómenos, comunidades, etc., a una o varias variables y se proporciona una descripción detallada de estos. Son investigaciones puramente descriptivas y, cuando formulan hipótesis, estas también son de naturaleza descriptiva, como predicciones de cifras o valores (Hernandez et al., 2014).

Por otro lado, los diseños transeccionales correlacionales-causales investigan las relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento específico. A veces, solo describen las relaciones en términos de correlación, mientras que otras veces exploran relaciones causa-efecto. Los diseños correlacionales pueden limitarse a establecer relaciones entre variables sin implicar causalidad, basándose en planteamientos e hipótesis correlacionales. En contraste, los diseños causales intentan analizar relaciones causales, fundamentándose en planteamientos e hipótesis de causalidad. En estos estudios, las causas y los efectos ya han ocurrido en la realidad o están ocurriendo durante el estudio, y el

investigador los observa y reporta sin intervenir activamente en su manifestación (Hernandez et al., 2014).

3.3. METODOLOGÍA OBSERVACIONAL

Se utilizó la metodología observacional, ya que el objeto de estudio no es controlado por los investigadores y solo se remite a observar, medir y analizar las variables seleccionadas (Jáuregui et al., 2022). Anguera y Hernández (2013) sostienen que la metodología observacional es la única que permite la obtención de datos directamente de los participantes (deportistas) en competición. Recolectando los datos de forma directa (visual y/o auditiva) de la información perceptible. Esta metodología se desarrolla en contextos naturales o habituales, y consiste en un procedimiento científico que, en función de los objetivos planteados, pone de manifiesto la ocurrencia de conductas perceptibles, para proceder a su registro organizado mediante un instrumento elaborado específicamente y utilizando los parámetros adecuados.

Por otra parte, los diseños observacionales se caracterizan por su elevada flexibilidad, de forma que actúan a modo de pautas útiles para saber qué datos conviene obtener, y cómo se deben después organizar y analizar.

3.4. DISEÑO OBSERVACIONAL

Es ideográfico porque se analizaron e identificaron las estrategias utilizadas por los jugadores cuando cumplen un rol defensivo en situación de SE. Se toma a los jugadores participantes como una unidad y no por separado (Anguera y Hernández, 2013). También es puntual, porque se analiza un único torneo. A su vez, las situaciones a analizar hacen referencia a los SE, estas son aisladas en el tiempo y se estudian como un todo, no su desarrollo en el mismo. Además, es multidimensional ya que los niveles de respuestas que se pueden obtener en las situaciones a estudiar son muy variados (Anguera y Hernández, 2013).

3.5. MUESTRA

Los sujetos de estudio pertenecientes a este análisis fueron todos los SE que ejecutaron los 32 equipos participantes de la copa mundial de Catar 2022, se contabilizaron los SE correspondientes a los 64 partidos transcurridos en dicho mundial. Se establecieron dos niveles de muestreo; el nivel de muestreo intersesional o primer nivel de muestreo el cual fue determinado por los 64 partidos disputados en la Copa Mundial de la FIFA Catar 2022. El

3.6. UNIDAD DE OBSERVACIÓN

Figura 4 - Zonas donde se da el primer contacto con el balón y la finalización de la jugada
(Elaboración propia, 2024)

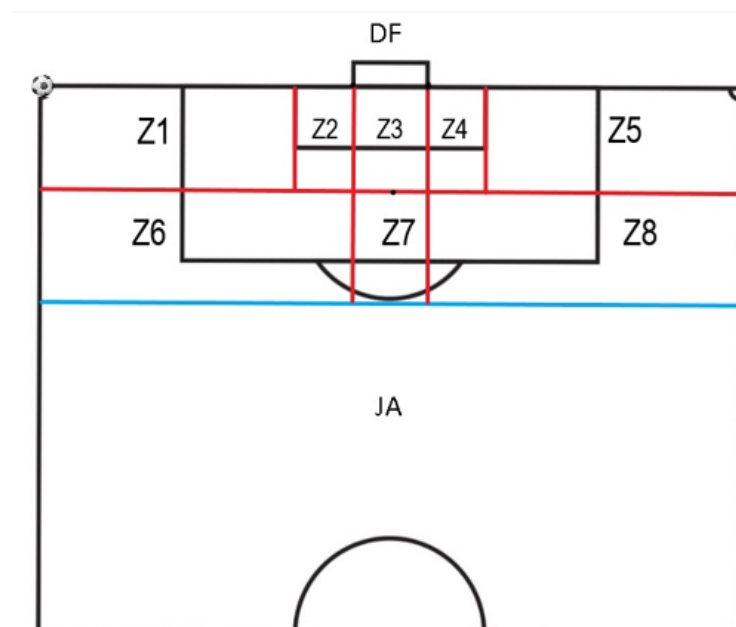
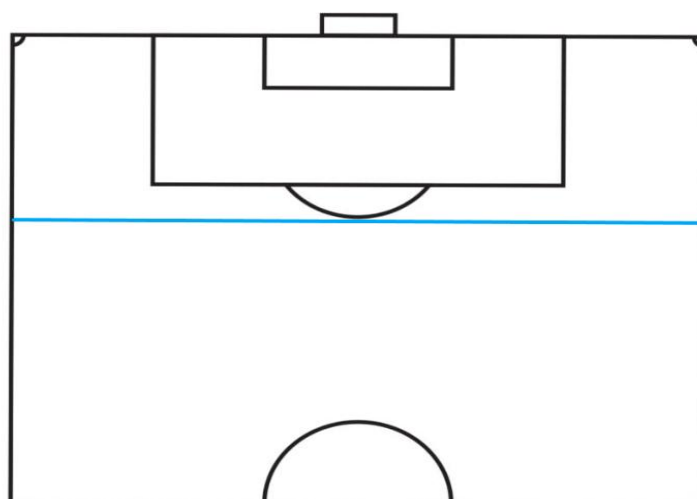


Figura 5 - Zona de envío del balón en los SE (Elaboración propia, 2024)



3.7. INSTRUMENTO DE OBSERVACIÓN

Se diseñó un instrumento de observación ad hoc (tabla 1) modificado de los propuestos por Sánchez et al. (2012), Ardá et al., (2014). En el contexto de esta investigación sobre la efectividad defensiva exitosa de los SE, se desarrolló un instrumento compuesto por un sistema de criterios y categorías que se adhieren a los principios de exhaustividad y mutua exclusividad Anguera y Hernández (2013). La exhaustividad se garantiza mediante criterios que abarcan todas las posibles manifestaciones de comportamiento defensivo durante los SE en el fútbol. Cada criterio identificado ha sido diseñado para capturar de manera completa y detallada todas las acciones observables relevantes en este contexto específico.

Por otro lado, la mutua exclusividad se asegura al definir categorías de manera que cada comportamiento defensivo observado pueda ser clasificado en una sola categoría, de manera única y sin superposición. Cada categoría representa un aspecto distintivo del comportamiento, así como elementos contextuales durante los SE. Este enfoque permite no solo organizar sistemáticamente los datos y observaciones, sino también asegurar la coherencia y precisión en el análisis de la efectividad defensiva exitosa.

Tabla 1 - Instrumento de observación

Criterios	Categorías	Códigos
Tiempo de juego	Primer tiempo 1: 0 - 15´ 59´´	PT
	Primer tiempo 2: 16- 30´ 59´´	PT2
	Primer Tiempo 3: 31 - 45´ + tiempo agregado	PT3
	Segundo tiempo: 45 - 60´ 59´´	ST4
	Segundo tiempo 5 61 - 75´ 59´´	ST5
	Segundo tiempo 6: 76´ - 90´ + tiempo agregado	ST6
	Primer Tiempo prórroga 90´ -105´ + tiempo agregado	PTp
	Segundo Tiempo prórroga 105´ - 120´ + tiempo agregado	STp
Tipo de marcaje utilizado	Hombre	H
	En zona	Z
	Mixto	M
Lateralidad del SE	Del lado derecho de la portería atacante	DeP
	Del lado izquierdo de la portería atacante	IzP
Zona del primer contacto con el balón	Zona 1	Z1
	Zona 2	Z2
	Zona 3	Z3
	Zona 4	Z4
	Zona 5	Z5
	Zona 6	Z6
	Zona 7	Z7
	Zona 8	Z8
	Directamente fuera	DF

Directo a juego abierto		DJA
Zona de finalización de la jugada (figura 4)	Zona 1	Z1
	Zona 2	Z2
	Zona 3	Z3
	Zona 4	Z4
	Zona 5	Z5
	Zona 6	Z6
	Zona 7	Z7
	Zona 8	Z8
	Directamente fuera	ZFDF
Directo a juego abierto		JA
Forma de Finalización	Gol directo del saque de esquina	GO
	Remate entre los 3 palos y gol	R3G
	Remate fuera	RF
	Remate entre los tres palos e intervención del portero	R3IP
	intervención del portero	IP
	Intervención del defensor	ID
	Directamente fuera	FFDF
	Remate atacante e intervención defensiva	RID
	Juego abierto	FFJA
	Falta equipo atacante	FeA
	Penal en contra	P
	Falta equipo defensor	FeD
Relación con el resultado parcial	Ganando	Gr
	Empatando	Pr
	Perdiendo	E

4. INSTRUMENTO DE REGISTRO

Para la recolección de datos se utilizó el software Lince (Gabin et al., 2012). El mismo fue desarrollado para poder registrar conductas perceptibles, estas conductas fueron registradas mediante un instrumento de elaboración propia (Anguera y Mendo, 2013). Dicho instrumento está formado por variables (7) y sus respectivas categorías (48). Esto ayuda a registrar las acciones que se desean observar, ya que el mismo facilita la distinción y registro de conductas observables en los deportes de equipo.

El software utilizado es de uso gratuito, además presenta compatibilidad con el formato de documentos de Microsoft Office Excel. El mismo, resulta de utilidad para un posterior estudio estadístico.

4.1. ESTUDIO PILOTO

Siguiendo a Jáuregui et al. (2022), el estudio piloto responde a una prueba pequeña o corta con el objetivo de evaluar aspectos metodológicos, datos, recursos, etc. Además de brindar experiencias concretas a los investigadores dentro del área a estudiar, con fin de que a la hora de hacer el estudio principal no se presenten conflictos que dificulten dicho análisis. Este estudio se realizó con fines científicos.

Para la prueba piloto se observaron 22 SE ejecutados en la Copa del Rey 2023-2024. Esta prueba se realizó con la finalidad de confirmar si los criterios y categorías de observación escogidos, corresponden para un análisis que cumpla con lo que se quiere observar o en su defecto cambiar o modificar los mismos.

Luego de realizar el primer estudio piloto, se agregaron los criterios: *Directamente fuera (DF - ZFDF - FFDF)*, *Directo a juego abierto*, *Falta equipo atacante*, *penal en contra*, *falta equipo defensor*. Cada uno en sus respectivas categorías y códigos (tabla 1).

Después de estas modificaciones en el instrumento de observación, como prueba de cautela (Anguera, 2003), se prosiguió a ver nuevos SE pertenecientes al partido de Barcelona vs Real Madrid por la copa de La Liga BBVA 2015/16, durante tres sesiones sucesivas. Las mismas se realizaron con el objetivo de asegurarse que no se registren nuevas conductas donde se tengan que crear nuevos criterios o categorías. Esto es así, ya que se espera que todas las conductas puedan ser registradas dentro de las categorías ya existentes para de

ese modo cumplir con las características de exhaustividad y mutua exclusividad antes nombrada en el apartado 3.7 instrumento de observación.

Además de esta misma observación se realizó la concordancia interobservadores de forma cualitativa (Anguera, 2003), donde los observadores compararon los datos de los registros individuales. Esto dio lugar a una discusión grupal sobre los SE que presentaron diferencias en sus registros, llegando a una concordancia consensuada. Este procedimiento fue llevado a cabo para llegar a un acuerdo, donde los observadores utilicen las mismas categorías o códigos y la recolección de datos se lea en un mismo lenguaje, teniendo en cuenta la acción observada.

5. CALIDAD DEL DATO

Según Anguera (2003), los datos recolectados le deben brindar seguridad al observador de que estos son de calidad. Esta calidad está dada por la validez, que permite ver si se mide lo que se pretende medir, y la fiabilidad, la cual avala la estabilidad y precisión de las mediciones, entre otras fuentes de errores.

5.1. VALIDEZ

Con el objetivo de demostrar la validez del instrumento observacional y verificar que se están midiendo las conductas de interés para el estudio, se justifica la validez de contenido y de constructo (González y Trejo, 2021). Siendo la validez de contenido cuando los conceptos teóricos corresponden adecuadamente al sistema de categorías antes construido, en cambio, la validez de constructo corresponde a la manera de organizarse de forma deductiva a la hora de formar dicho sistema (Arnau et al., 1990, como se citó en González y Trejo, 2021). Se continuó con una exhaustiva revisión bibliográfica donde se creó un instrumento ad hoc (ver apartado 3.7) con sus respectivos criterios y categorías. Se prosiguió a realizar una prueba piloto con el fin de verificar que todas las conductas pudieran ser registradas con el instrumento creado, y/o en su defecto eliminar o agregar criterio o categorías. Esta prueba ayudó a agregar categorías que se creían pertinentes para este estudio.

Para completar este proceso de validación, se continuó a realizar la 'validez de autoridad' o 'validez de expertos' como se citó en Hernández et al. (2014, citado en González y Trejo, 2021). Para ello, se seleccionaron entrenadores, magister en alto rendimiento deportivo y preparadores físicos con experiencia local e internacional, quienes confirmaron la pertinencia del sistema de criterios y categorías. Cabe destacar que los expertos

seleccionados fueron docentes universitarios activos y profesionales con más de 5 años de experiencia en el fútbol de primera división, tanto a nivel local como internacional.

A estos expertos se les presentó un cuestionario (ver anexo 9.1), junto con el Manual del Instrumento de Observación (ver anexo 10.1) donde se les presentaban los objetivos específicos y generales de la investigación. Continuando con una tabla (ver anexo 10.2) donde podían ver los criterios y sus respectivas categorías, de las mismas se les preguntó su nivel de acuerdo y desacuerdo además de agregar un espacio para observaciones. Debajo de la tabla se encontraban con una explicación de cada criterio y categoría para una mejor comprensión de la tabla. A partir de estas encuestas se obtuvo un 97,92% de acuerdo en los criterios a utilizar y sus respectivas categorías, siendo 80% el mínimo grado para validar el instrumento (ver anexo 9.2).

5.2. FIABILIDAD

Para la fiabilidad del dato se utilizó el coeficiente Kappa, propuesto por Cohen (1960, como se citó en Gonzales y Trejo 2021), esto sirve para medir desde una perspectiva cuantitativa el nivel de acuerdo entre intraobservador e interobservador. La concordancia entre intraobservador es el resultado de un mismo observador, observando en dos momentos distintos, o en el caso del interobservador es un acuerdo entre dos o más observadores (González y Trejo, 2021). El valor máximo en el índice de Kappa es 1,00 lo que representa un acuerdo perfecto, los valores mayores a 0,81 son considerados muy buenos, y los valores superiores a 0,61 buenos (González y Trejo, 2021).

En el caso de este estudio cinco observadores registraron por separado 13 SE correspondientes al partido final de la copa Libertadores 2018, para luego ser evaluados los acuerdos y diferencias entre estos registros. Ocho días después se realizó una nueva observación de estos 13 SE para calcular la concordancia entre intraobservador, e interobservador nuevamente. El coeficiente de Kappa dio como resultado un promedio intraobservador de 0.98 y un resultado promedio interobservador de 0.97, lo que sería considerado como muy bueno.

Tabla 2 - Fiabilidad del dato

<i>Cruce</i>		<i>Coeficiente Kappa</i>
<i>Intra Observador 1</i>		<i>0,98</i>
<i>Intra Observador 2</i>		<i>1.0</i>
<i>Intra Observador 3</i>		<i>0.94</i>
<i>Intra Observador 4</i>		<i>0.98</i>
<i>Intra Observador 5</i>		<i>1.0</i>
<i>Coeficiente promedio intra</i>		<i>0.98</i>
<i>Inter obs 1</i>	<i>Obs 2</i>	<i>0.98</i>
<i>Inter obs 1</i>	<i>Obs 3</i>	<i>0.97</i>
<i>Inter obs 1</i>	<i>Obs 4</i>	<i>0.98</i>
<i>Inter obs 1</i>	<i>Obs 5</i>	<i>1.0</i>
<i>Inter obs 2</i>	<i>Obs 3</i>	<i>0.95</i>
<i>Inter obs 2</i>	<i>Obs 4</i>	<i>0.96</i>
<i>Inter obs 2</i>	<i>Obs 5</i>	<i>0.98</i>
<i>Inter obs 3</i>	<i>Obs 4</i>	<i>0.95</i>
<i>Inter obs 3</i>	<i>Obs 5</i>	<i>0.97</i>
<i>Inter obs 4</i>	<i>Obs 5</i>	<i>0.98</i>
<i>Coeficiente promedio inter</i>		<i>0.97</i>

5.3. PROCEDIMIENTO

A los efectos del análisis de los datos, ciertos criterios fueron reagrupados creándose de esta manera nuevos criterios. El criterio “finalización” se transformó en “Finalización Agrupada”, conformado por dos categorías: a (defensa exitosa) = ID, IP, R3IP, RID, FFJA, FFDF, FeA; b (defensa no exitosa) = G, RF, R3G, P. El criterio “Zona de primer contacto con el balón” se transformó en “Zona de primer contacto agrupada”, conformado por cuatro categorías: f (Zonas próximas a la ejecución del SE) = Zp1, Zp6; g (Zonas donde finaliza la unidad de observación) = DF, DJA; j (Zonas más próximas al arco) = Zp2, Zp3, Zp4, Zp7; h (Zonas más lejanas a la ejecución del SE) = Zp5, Zp8. El criterio “Zona de finalización de la jugada” se transformó en “Zona de finalización de la jugada agrupada” compuestas por cuatro categorías: k (Zonas próximas a la ejecución del SE) = Z1, Z6; l (Zonas más lejanas a la ejecución del SE) = Z5, Z8; m (Zonas más próximas al arco) = Z2, Z3, Z4, Z7; n (Zonas donde finaliza la unidad de observación) ZFDF, JA. El criterio “tiempo de juego” se transformó en “Tiempo de juego agrupado”, conformado por tres categorías: o (Primer tiempo) = PT, PT2 PT3; p (Segundo tiempo) = ST4, ST5, ST6; q (Prórroga) = PTp, STp.

Para el análisis de la relación de algunas variables, se seleccionaron aquellos SE cuyas formas de finalizar se vinculan con un éxito defensivo (n=498), siendo los que se registraron como: Intervención defensiva (ID), Intervención del portero (IP), Remate entre los 3 palos e intervención del portero (R3IP), Remate atacante e intervención defensiva (RID), Forma de finalización directamente fuera (FFDF), Falta del equipo atacante (FeA) y Forma de finalización juego abierto (FFJA). (ver tabla 1).

5.4. PROPUESTA DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

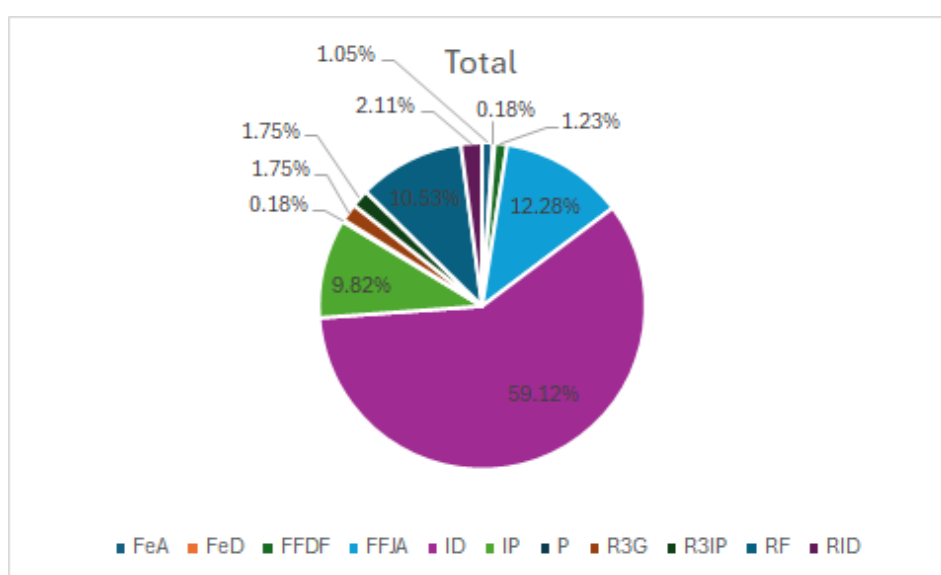
Para el análisis estadístico se utilizó el software Jeffrey's Amazing Statistics Program (JASP). Este software es de uso gratuito, se trata de una multiplataforma que se desarrolla y actualiza continuamente por investigadores de la Universidad de Amsterdam.

Para cada objetivo específico, se utilizaron las siguientes pruebas estadísticas: Chi-cuadrado, V de Cramer y Residuos Corregidos Ajustados para identificar asociaciones significativas entre las variables analizadas. Se establecen valores de $p < 0.05$ para identificar la asociación significativa entre variables. En cuanto a la V de Cramer, se tomaron valores entre 0 y 0,2 para indicar que no hay asociación; 0,21 y 0,6 asociación moderada y 0,61 a 1 asociación fuerte (adaptado de Isea et al., 2018)

6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se registraron un total de 570 SE, en los 64 partidos del Mundial de Catar 2022. Esto representó una media de $8,92 \pm 3,42$ SE por partido. En la fase de grupos se ejecutaron 431 con una media de $9 \pm 3,67$ y la fase eliminatoria 139 con una media de $8,68 \pm 2,62$. Del total de SE, la eficacia defensiva presentó un total de 87,63% de efectividad, destacándose que la ID representó un 59,12% de las diferentes formas de éxito defensivo. La ineficacia defensiva (los SE que terminaron en gol, remate fuera, penal o fue falta del equipo defensor) representó el 12,64% de las formas en las que el SE finalizó (figura 6).

Figura 6 - Forma de finalización de los SE



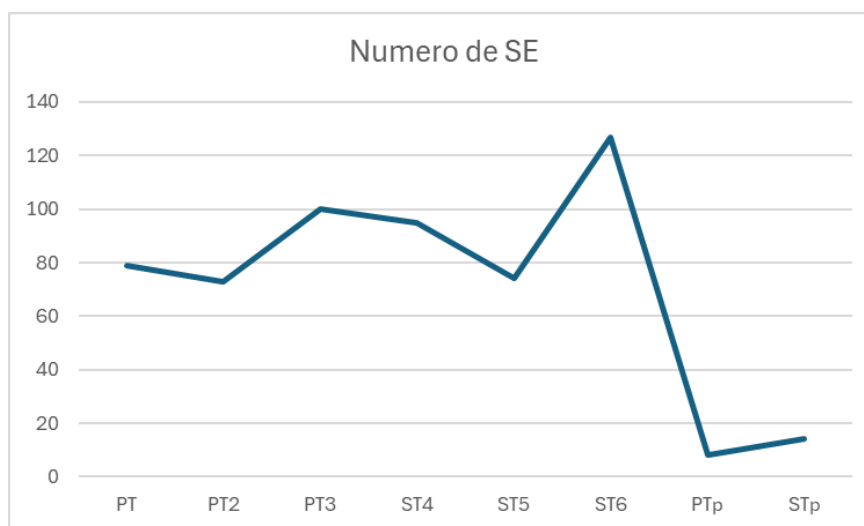
Referencias: R3G: Remate entre los 3 palos y gol / RF: Remate fuera / R3IP: Remate entre los tres palos e intervención del portero / IP: intervención del portero / ID: Intervención del defensor / FFDF: Directamente fuera / RID: Remate atacante e intervención defensiva / FFJA: Juego abierto / FeA: Falta equipo atacante / P: Penal en contra / FeD: Falta equipo defensor.

Los 570 SE registrados difieren de los 574 registrados por la FIFA en la página oficial del torneo. Esto es así, ya que la FIFA registra todos los SE sancionados, sin importar si son ejecutados o no. En Catar 2022 se sancionan 3 SE que no son ejecutados (en los partidos: Ghana vs República de Corea; Catar vs Senegal; Canadá vs Croacia) y en particular en Argentina vs Arabia Saudita las estadísticas marcan 9 SE pero en el partido solamente se ejecutaron 8 SE. La media de SE en Catar 2022, es similar a la de 8,2 por partido de la Copa Libertadores 2016 (el estudio de Hernandez y Piñatares, 2017) pero inferior a la de 9,79 del Mundial Sudáfrica 2010 (Arda et al., 2014) y a la de $9,54 \pm 1,02$ de la Copa del Mundo 1994; Copa del Mundo 2010; UEFA EURO 2008; UEFA EURO 2012 y Copa América (Sánchez et al., 2012).

En relación con la eficacia defensiva, se puede establecer una similitud con los resultados de los estudios de torneos estudiados (Copa libertadores 2016; Copa del Mundo 1994; Copa del Mundo 2010; UEFA EURO 2008; UEFA EURO 2012; Copa América 2011) donde se encontró una ineficacia defensiva (gol del equipo rival) entre el 1,2% y 1,6% (Hernandez y Piñatares, 2017; Sánchez et al., 2012). En cambio, la encontrada en Catar 2022 fue menor al 2,5% registrada en los SE de la UEFA Euro 2012 (Maneiro et al., 2017a) y al 2,3% del Mundial FIFA 2014 (Arda et al., 2014).

La distribución de los SE en el tiempo no fue equitativa. En el primer tiempo se registraron menos SE que en el segundo tiempo. Se observa que al igual que lo expuesto por Sánchez et al. (2012), en el último cuarto de hora de cada tiempo se ejecutan más SE. En este caso se lanzaron en el PT 79 SE; PT2 73 SE; PT3 100 SE (en comparación 21 SE más); T4 95 SE; ST5 74 SE; ST6 126 SE (en comparación 31 SE más), observando que en el último cuarto de cada tiempo se lanzan la mayor cantidad de SE.

Figura 7 - Distribución de los SE en el tiempo



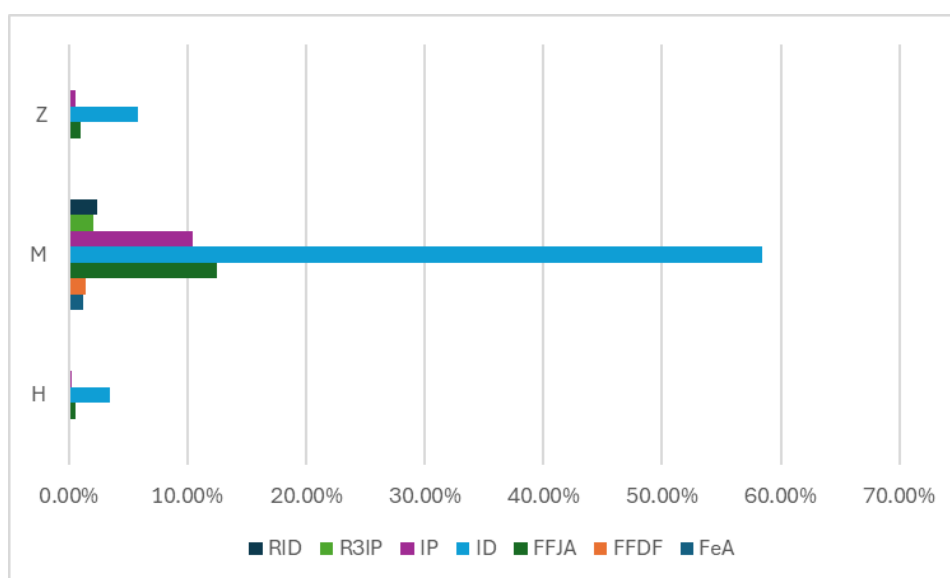
6.1. RELACIÓN ENTRE TIPO DE MARCAJE Y LA EFECTIVIDAD DEFENSIVA

El tipo de marcaje más utilizado en los 570 SE en el Mundial de Catar fue el marcaje mixto (88,77%), seguido del zonal (7,54%) y del marcaje al hombre (3,68%). De estos valores se observó que en fase de grupos el marcaje mixto predominó con un 90,02%, seguido por el marcaje zonal con un 5,10% y, en tercer lugar, el marcaje al hombre con un 4,87%. Por otro lado, en las fases eliminatorias, el marcaje mixto también fue el más empleado,

alcanzando un 84,89%, seguido del marcaje zonal con un 15,11%. Ningún equipo utilizó la marca al hombre en esta fase.

Del total general de SE con finalización defensiva exitosa (498), el marcaje mixto representó un 88,35% de estos, siguiendo con la zonal 7,43% y por último al hombre 4,22%. Se encontró que, en fase de grupos, la marca mixta fue utilizada en 89,47% de las veces que hubo una finalización defensiva eficaz, la marca zonal representó un 5,00% de estas y la marca al hombre un 5,53%. Mientras tanto en las fases eliminatorias el marcaje que adoptaron mayormente cuando hubo efectividad defensiva exitosa fue el mixto 84,75% y luego el marcaje zonal 15,25%. No se encontró una relación significativa ($p > 0,05$) entre tipo marcaje utilizado y la combinación de forma de finalización.

Figura 8 - Marcaje utilizado y efectividad defensiva



Referencias: R3IP: Remate entre los tres palos e intervención del portero / IP: Intervención del portero / ID: Intervención del defensor / FFDF: Directamente fuera / RID: Remate atacante e intervención defensiva / FFJA: Juego abierto / FeA: Falta equipo atacante.

El uso de la defensa mixta en un alto porcentaje de los SE durante Catar 2022 fue similar al encontrado en la Superliga de China 2020, donde se registró el uso de esta estrategia en el 80,7% de los SE (Niu, 2023). En esta misma línea, el marcaje mixto es el más utilizado por los mejores equipos, siendo este el tipo de defensa más eficaz independientemente de la competición analizada (Maneiro et al., 2021). Se encontraron diferencias respecto a la Copa del Mundo en Alemania 2006 (De Baranda y Lopez, 2012),

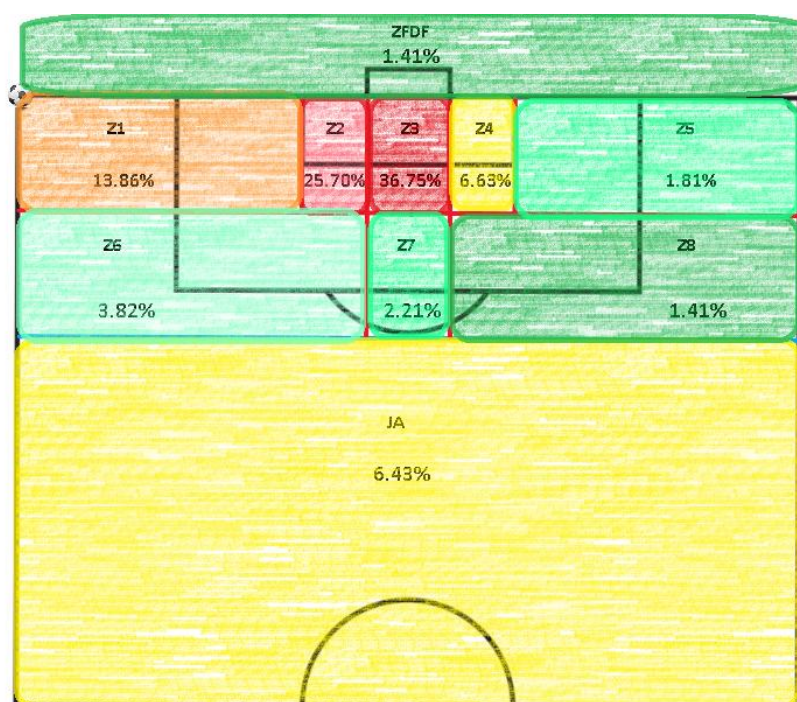
donde no se encontró asociación estadística significativa con relación al tipo de marcaje utilizado, siendo el marcaje zonal el más utilizado (96,5%).

6.2. RELACIÓN ZONAS DE JUEGO Y EFECTIVIDAD DEFENSIVA

Se observó que los SE que finalizan con mayor éxito defensivo fueron aquellos que finalizaron en Z3 y Z2. De los saques de esquina eficaces, el 36,75% representa a la Z3 y el 25,70% a la Z2. La figura 9 detalla la distribución de los SE que tuvieron éxito defensivo (498) en función de la zona de finalización de juego. Se encontró una asociación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) entre la zona de finalización del SE y la forma de finalización, con un potencial de asociación débil (V de cramer=0.123) (ANEXO 9.5). Se destaca el éxito de la defensa (ID, IP, R3IP, RID, FFJA, FFDF, FeA) que tiende a asociarse con la zona de finalización de la jugada fuera de los límites de la cancha y la zona detrás de la línea azul delimitada en la figura 5 ($RCA = 2.460$).

Al discriminar entre lo registrado durante la fase de grupos y la fase eliminatoria, la zona más próxima al arco (Z3) fue la de mayor éxito defensivo, seguido por la zona correspondiente al primer palo (Z2). No se encuentran diferencias entre estas fases. En la fase de grupo la Z3 (38,95%) y Z2 (26,08%) fueron las más eficaces, del mismo modo sucedió en fase eliminatoria, Z3 (29,66%) y Z2 (24,58%). No se encontró diferencias significativas en fase de grupo y fase eliminatoria con los SE que finalizaban en Juego abierto (JA) o Directamente fuera (ZFDF), representando en fase de grupo JA (6,32%) y ZFDF (1,32%), para fase eliminatoria fue JA 6,78% y ZFDF (1,69).

Figura 9 - Zona de mayor efectividad defensiva (Elaboración propia,2024)



La Z3, ubicada en el centro del arco, fue donde hubo mayor efectividad defensiva exitosa y donde finalizaron más SE, seguido por la Z2 que representa el primer palo (esta zona varía dependiendo la lateralidad del SE, el primer palo es el más cercano al lado de donde se ejecuta el SE) (Ver anexo 10.1). Si bien la delimitación de las zonas del estudio de Sanchez et al. (2012) no son las mismas, la tendencia es que el balón en los SE se lance al centro (53,7%), seguido por los que son lanzados al primer palo (28,2%) y al segundo palo (19,1%). Arda et al. (2014) observa que de los SE finalizados en el segundo palo, hay un mayor porcentaje de remate (40,9%) en comparación a los que finalizan en el primer palo (17,5%). Esto confirma que la Z2 y Z3 son las que mayor éxito defensivo consiguen.

6.3. RELACIÓN LATERALIDAD DEL SE Y EFECTIVIDAD DEFENSIVA

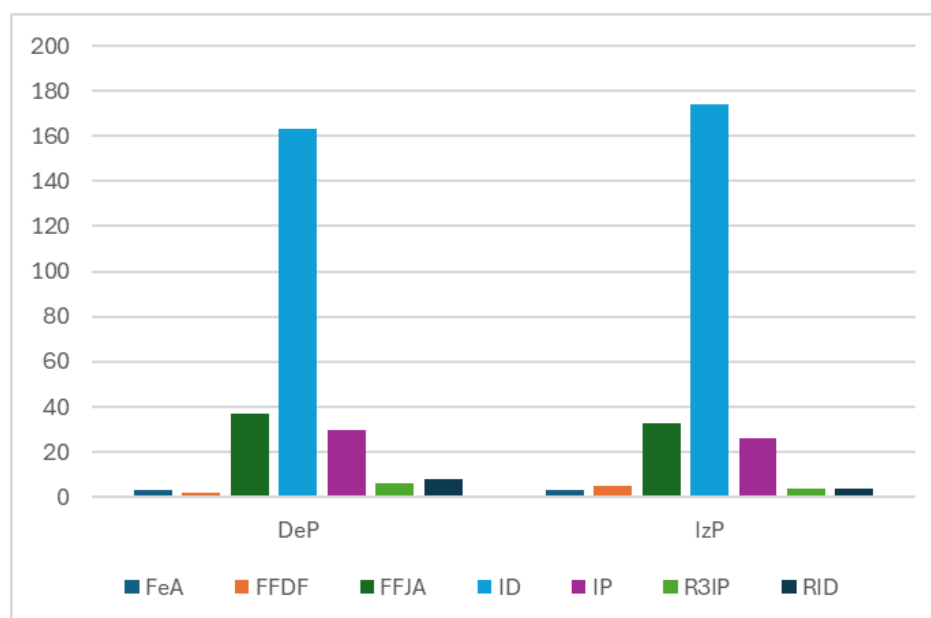
La distribución de los SE según la lateralidad fue equitativa (50,18% del lado derecho y 49,82% del lado izquierdo). De los SE que finalizaron eficazmente (87,37%), 50% de estos corresponden a los SE que fueron ejecutados del lado derecho de la portería atacante, y 50% corresponde a los SE ejecutados del lado izquierdo a la portería atacante (figura 10). Sin embargo, entre la lateralidad del SE y la forma de finalización, se observó que no hay relación significativa ($p > 0.05$) (ANEXO 9.6).

Dentro de la fase de grupo se ejecutaron 431 SE, de estos 380 tuvieron una efectividad defensiva exitosa. De los 380 SE con éxito defensivo un 47,37% de los SE fueron ejecutados del lado derecho con respecto a la portería atacante, y un 52,63% del lado izquierdo de la portería atacante. Los SE ejecutados desde la izquierda presentaron una efectividad exitosa de la defensa del 87,33% y los ejecutados desde el lado derecho un 89,10%.

Por otro lado, dentro de las fases eliminatorias se ejecutaron 139 SE, de los cuales 118 SE tuvieron éxito defensivo. Un 58,47% del total representa a los SE ejecutados del lado derecho de la portería atacante y un 41,53% del lado izquierdo de la portería atacante. Al igual que en la fase de grupos, en la fase eliminatoria la eficacia defensiva exitosa fue levemente mayor en los SE ejecutados desde la derecha (89,10%) por sobre los ejecutados desde la izquierda (87,33%). Asimismo, desde este último sector fue levemente superior a la que se registró en la fase de grupos.

Por otra parte, se analizó la ineficacia defensiva tanto en fase de grupo como en fases eliminatorias. Para esto se agruparon las siguientes categorías: Remate entre los 3 palos y gol (R3G), Remate Fuera (RF), Penal (P) y Falta del equipo defensor (FeD) que forman parte de la categoría forma de finalización. Estas arrojaron que en fase de grupo 52 SE no hubo efectividad defensiva exitosa y en fases eliminatoria la ineficacia defensiva ocurrió en 20 SE. Esta agrupación se comparó con la lateralidad del SE, donde se ve que en fase de grupo 43,14% de los SE ineficaces ocurrieron cuando el balón se enviaba desde el lado derecho de la portería atacante y un 56,86% ocurrieron desde el lado izquierdo a la portería atacante. En fases eliminatorias las finalizaciones ineficaces ocurrieron en un 70% cuando el balón era enviado del lado derecho y un 30% del lado izquierdo de la portería atacante. Esto da la sumatoria de un total de 72 SE que terminaron en una ineficacia defensiva, de los cuales 50,70% ocurrieron del lado derecho de la portería atacante y un 49,30 % fueron del lado izquierdo a la portería atacante (Anexo 9.9).

Figura 10 - Lateralidad del SE y Forma de finalización



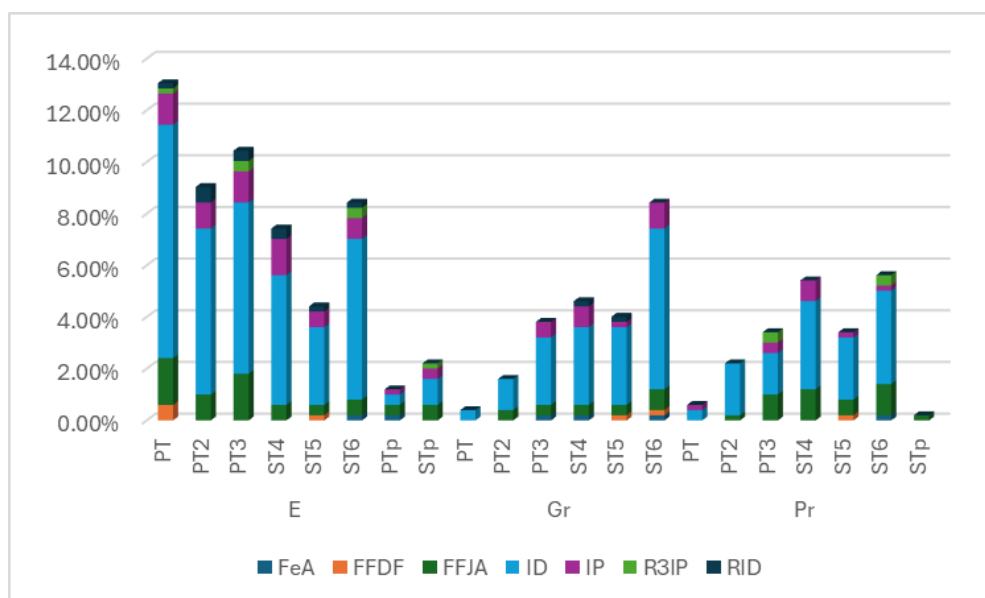
Referencias: R3IP: Remate entre los tres palos e intervención del portero / IP: Intervención del portero / ID: Intervención del defensor / FFDF: Directamente fuera / RID: Remate atacante e intervención defensiva / FFJA: Juego abierto / FeA: Falta equipo atacante

Los resultados encontrados en este estudio son similares a los encontrados por Barrios et al. (2022), quienes encontraron que durante la Copa Conmebol Libertadores femenina 2021, el 55,4% de los SE fueron ejecutados del lado derecho y 44,57% del lado izquierdo a la portería atacante. Sin embargo, la efectividad defensiva exitosa se registró a la inversa de Catar 2022, siendo del lado derecho menor al lado izquierdo (85,3% y 88,7% respectivamente).

6.4. EFICACIA DEFENSIVA EN RELACIÓN AL MARCADOR PARCIAL Y TIEMPO DE JUEGO

En la Figura 11 se registra los SE que tuvieron una efectividad defensiva exitosa y su distribución en el tiempo. Al considerar el éxito defensivo, solo en aquellas acciones que ocurre R3IP, IP, ID, FFDF, RID, FFJA y FeA se da un total de 498 SE, se destacó que independientemente del resultado del partido la ID resalta en todos los grupos, obteniendo un 67,67% del total de SE con éxito defensivo. Más por debajo, pero destacándose sobre las demás categorías se encuentran FFJA 14,06% y IP 11,24%. La ID predomina sin importar el resultado parcial del partido.

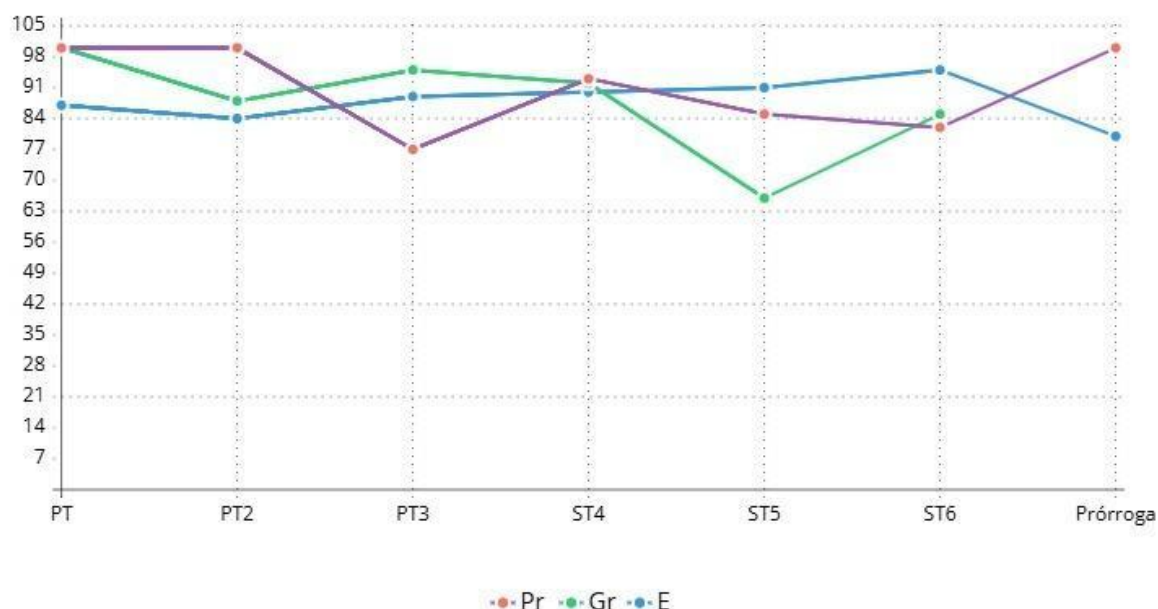
Figura 11 - Distribución de los SE con éxito defensivo en relación al resultado parcial y tiempo de juego.



Referencias: R3IP: Remate entre los tres palos e intervención del portero / IP: intervención del portero / ID: Intervención del defensor / FFDF: Directamente fuera/ RID: Remate atacante e intervención defensiva / FFJA: Juego abierto/ FeA: Falta equipo atacante / E: Empatando / Gr: Ganando / Pr: Perdiendo.

Se observa en la figura 11 la mayor cantidad de SE con defensa exitosa en el PT cuando el marcador está empatado. Sin embargo, si se analiza el porcentaje de efectividad defensiva en relación al marcador parcial y tiempo de juego (figura 12), se ve que la eficacia defensiva cuando van empatando se mantiene entre el 80,95% y el 95,45% sin alcanzar nunca el 100%, en comparación con los otros resultados parciales que si lo alcanzan en el intervalo de tiempo PT, también en el PT2 en el caso del marcador parcial perdiendo. Cuando el equipo defensor está perdiendo en el primer cuarto de hora, la efectividad defensiva en los SE es mayor en comparación a los otros resultados parciales, al igual que en los tiempos de prórroga. Se puede observar también la menor efectividad defensiva cuando el equipo defensor va ganando en el ST5. Para este análisis se agruparon las siguientes categorías: a (defensa exitosa) = ID, IP, R3IP, RID, FFJA, FFDF, FeA; b (defensa no exitosa) = G, RF, R3G, P; Prórroga= PTp y STp

Figura 12 - Porcentaje de efectividad defensiva en relación al marcador parcial y tiempo de juego



Referencias: Pr: Perdiendo / Gr: Ganando / E: empatando

Aunque no se encontró una relación estadísticamente significativa ($p > 0,05$), entre el marcador parcial y el tiempo de juego en el presente estudio, se observa que, en la última mitad de la hora del partido los SE de esquina son más frecuentes. Una explicación posible es que los jugadores están más cansados lo que incide en la toma de decisiones y su concentración (Armatas et al., 2007), lo que afecta al comportamiento táctico-estratégico y recurren a estrategias preestablecidas, como las acciones a balón parado (Casal et al., 2017).

Este fenómeno puede deberse a lo que expone Sánchez et al. (2012), en el caso de que los partidos vayan igualados o por ventaja mínima, esta distribución de SE puede ser consecuencia de una mayor intención por parte del equipo atacante, en comparación con los defensores, que sufren al finalizar cada tiempo el desgaste físico que implica defender.

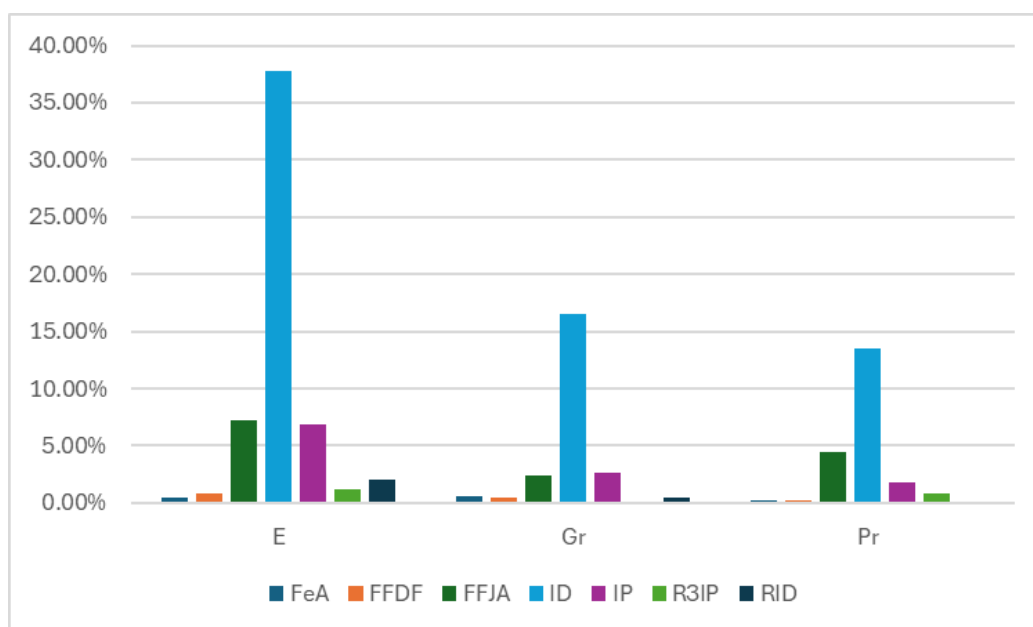
6.5. EFICACIA DEFENSIVA Y RESULTADO PARCIAL

Cuando el equipo defensor se encontró en situaciones de igualdad en el marcador (Empatando) se lanzaron 315 SE (55,2%) (figura 13), de los cuales 88,88% obtuvieron una efectividad defensiva exitosa. Cuando el marcador parcial favorece al equipo defensor (Ganando), se lanzaron 135 SE (23,6%), donde el 84,44% representa la efectividad defensiva exitosa. Cuando el marcador parcial representaba una desventaja (Perdiendo) para el equipo defensor, se ejecutaron 120 SE (21,05%), donde la efectividad defensiva exitosa fue de 86,66%.

Al analizar el comportamiento en las diferentes fases del torneo, en la fase de grupo se halló que, cuando el partido estaba empatado se lanzaron 250 SE y la efectividad defensiva exitosa representó un valor de 90,4% de SE. Cuando el resultado era favorable al equipo defensor (Ganando), se ejecutaron 94 SE de los cuales el 82,97% finalizaron con la efectividad defensiva exitosa. Cuando el equipo defensor estaba en desventaja (perdiendo), 87 SE fueron ejecutados, registrándose una eficacia defensiva exitosa del 87,35%.

En las fases eliminatorias se observó que cuando el partido estaba empatado se lanzaron 65 SE, siendo la efectividad defensiva exitosa de 83,07%, cuando el partido estaba a favor del equipo defensor (Ganando), se ejecutaron 41 SE, donde el porcentaje de efectividad defensiva exitosa fue de 87,80% y cuando el partido estaba en condiciones de desventaja (Perdiendo) para el equipo defensor, se registraron 33 SE manteniendo una efectividad defensiva exitosa de 84,84%. En la relación entre la forma de finalización y el marcador parcial, no hubo una relación significativa ($p > 0.05$) (anexo 9.8).

Figura 13 - Porcentaje de efectividad defensiva en relación al marcador parcial y tiempo de juego



Referencias: R3IP: Remate entre los tres palos e intervención del portero / IP: Intervención del portero / ID: Intervención del defensor / FFDF: Directamente fuera / RID: Remate atacante e intervención defensiva / FFJA: Juego abierto / FeA: Falta equipo atacante.

Lage et al., (2021) analizan los SE de las principales ligas europeas durante la temporada 2017/18, en estas competiciones la mayor cantidad de SE se dieron cuando el partido está en condición de empate, obtuvieron como resultado que de 351 SE, el 48,1% se ejecutaron cuando el partido iba empatado, datos similares a lo sucedido en el mundial de Catar 2022 ya que en este mundial el mayor porcentaje de SE ejecutados se dió cuando el

partido estaba en condición de empate. Por otra parte, Casal et al. (2017), estudiaron la influencia táctica del resultado parcial en los saques de esquina en fútbol, aquí no se expresa cuantitativamente, pero coinciden en que la mayoría de los tiros de esquina se dan cuando el partido está empatado. Al respecto De Baranda y Lopez (2012) sugieren que esto podría darse así porque los equipos que están empatados realizan un mayor esfuerzo para romper el marcador a su favor. En cambio, Casal et al. (2017) creen que la mayor frecuencia de SE con este resultado se debe a que simplemente el tiempo empatando es más común durante los partidos.

7. LIMITANTES DEL ESTUDIO

La principal limitación de este estudio es determinada porque solo se estudió un mundial (FIFA Catar 2022), es decir que todos los resultados se limitan a esta única competición. Esto dificulta que se pueda comparar con otras competencias de diferente género, otro año u otra categoría. Por tanto, los resultados y su análisis no son generalizables.

Otra limitante es que, por motivo de que el material de estudio fueron videos de las transmisiones oficiales, la perspectiva de la filmación dificulta la determinación de obtención de datos con total exactitud, como por ejemplo la zona de primer contacto con el balón y la zona de finalización de la jugada.

No se tomaron en cuenta otras variables como la cantidad de jugadores en el área, la forma de envío, pierna con la que se ejecuta, acción inmediata luego del saque de esquina, parte del cuerpo que entra en contacto con el balón, jugadores defensivos colocados en los postes, como lo hacen Maneiro (2017) o Gallardo (2022) por ejemplo. Esto podría ayudar a comprender con mayor precisión cuáles son las variables a tener en cuenta para aumentar la eficacia defensiva en los SE.

8. CONCLUSIONES

En el mundial de Catar 2022 se ejecutaron 570 SE, con un promedio de 8.92 SE por partido. Esto representa un descenso en el número de SE registrados en copas del mundo de fútbol masculina desde 1990 hasta 2018.

Se constató que la efectividad defensiva exitosa tiene un alto porcentaje de acierto, 87,36% del total de SE. Del total de SE, el 14% representó los SE que finalizaron en JA, los mismos se englobaron dentro de la eficacia defensiva exitosa. Dado el contexto de interacciones en los SE, del mundial analizado y contrastado con otros estudios, se ha demostrado que esta ABP suele ser favorable a la defensa en la mayoría de los casos. Se ha

evidenciado que la estrategia defensiva cumple un rol fundamental en la efectividad de los equipos para evitar goles. El marcaje mixto fue el más utilizado por las selecciones partícipes del mundial (88,77%). Fueron 498 SE los que se englobaron dentro de efectividad defensiva exitosa, de los cuales 88,35% fueron utilizando marcaje mixto.

El análisis de las zonas del campo y la lateralidad del saque mostró que no hubo diferencias significativas en cuanto a la efectividad defensiva exitosa según el lado de donde se ejecuta el saque. En cambio, la zona que se encuentra entre el primer y segundo palo y va hasta el punto penal (zona 3), es la que representó una mayor efectividad defensiva exitosa, donde la ID se destacó sobre las demás variables de éxito defensivo. A pesar de la frecuencia de los SE, solo un 12,64% terminó en una ineficacia defensiva (R3G, RF, P, FeD). Del total de SE (570), el 1,75% de estos culminaron en gol.

8.1. APLICACIONES PRÁCTICAS

En el ámbito académico, sería pertinente continuar este estudio comparándolo con otras competiciones como podría ser con la Copa Mundial Femenina Australia y Nueva Zelanda 2023. Con el objetivo de obtener un mayor número de SE y así poder discutir sobre las variables que influyen en la eficacia defensiva de los SE, según el género.

Para los entrenadores, educadores y profesionales de fútbol, conocer las variables que condicionan la eficacia defensiva en un SE, es fundamental ya que es una ABP que sucede con gran frecuencia en un partido. Entonces, se sugiere que entrenen y adopten el marcaje mixto, ocupando las zonas de mayor peligro y siguiendo a los rivales más peligrosos hombre a hombre, ya que es el tipo de marcaje más eficiente y el más utilizado por las selecciones de este Mundial.

El estudio ha aportado resultados que establecen a la zona más próxima al arco (Z3), como la zona donde se finaliza con mayor frecuencia, e igualmente la zona donde mayormente se da el primer toque. Por lo que se recomienda colocar la mayor proporción de jugadores defensivos en esta zona.

Los resultados obtenidos proporcionan una base para ayudar a entrenadores y analistas que deseen optimizar la estrategia defensiva de sus equipos en estas acciones, sugiriendo que el tipo de marcaje y organización defensiva son claves para aumentar las oportunidades de éxito defensivo.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aleixandre, PP (2015). Análisis de rendimiento de la eficacia de los saques de esquina defensivos en un equipo de 2º división B. En *Libro de actas del Primer Congreso Internacional de Análisis de Rendimiento Deportivo y Coaching* (p. 68). Universidad de Chester.
- Anguera, M.T. (2003). La observación. *Evaluación psicológica. Concepto, proceso y aplicación en las áreas del desarrollo y de la inteligencia*, 271308.
- Anguera, MT, y Hernández-Mendo, A. (2013). La metodología observacional en el ámbito del deporte. *Revista de Ciencias del Deporte*, 9 (3), 135–160.
- Arda, T. y Casal, C. (2003). *Metodología de la enseñanza del fútbol* (19642). Editorial Paidotribo.
- Arda, T., Maneiro, R., Rial, A., Lozada, J. y Casal, C. (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*, 23 (1), 165–172.
- Armatas, V., Yiannakos, A., y Sileloglou, P. (2007). Relationship between time and goal scoring in soccer games: Analysis of three World Cups. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 7 (2), 48-58.
- Barrero, M. y Cabrera, M. (2019). El modelo de juego en el fútbol. De la concepción teórica al diseño práctico. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (36), 543-551.
- Barrios Martínez, M., Mombrú Acuña, J., Pintado Martínez, A., y Nicola Branda, I. (2022). Análisis de los saques de esquina en la Copa Conmebol Libertadores Femenina Uruguay - Paraguay 2021 [Tesis de grado]. *Universidad de la República (Udelar), CURE*.
- Beare, H., y Stone, J. A. (2019). Analysis of attacking corner kick strategies in the FA women's super league 2017/2018. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 19 (6), 893-903.
- Bermejo Frutos, J. (2013). Revisión del concepto técnica deportiva desde la perspectiva biomecánica del movimiento. *EmásF Revista Digital de Educación Física*, 5 (5).

- Blázquez, D., y Hernández, J. (1984). *Clasificación o taxonomías deportivas*. Barcelona, España: Monografía INEF.
- Casal, CA, Maneiro, R., Ardá, T., Losada, JL, Rial, A. (2015). Analysis of Corner Kick Success in Elite Football. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 15, 430-451
- Casal, C. A., Losada, J. L., Maneiro, R., y Ardá, T. (2017). Influencia táctica del resultado parcial en los saques de esquina en fútbol. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte/International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport*, 17(68), 715-728.
- Casal, C.A.; Losada, J.L.; Maneiro, R. y Ardá, T. (2017) Influencia táctica del resultado parcial en los saques de esquina en fútbol / Influence of Match Status on Corner Kick in Elite Soccer. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. 17 (68) pp. 715-728
- Castelo, J. (1999). Fútbol: *Estructura y dinámica de juego*. Barcelona, España: INDE.
- De Baranda, P. S., y Lopez-Riquelme, D. (2012). Analysis of corner kicks in relation to match status in the 2006 World Cup. *European Journal of Sport Science*, 12 (2), 121-129.
- Díaz Lucea, J. (1999). *La enseñanza y aprendizaje de las habilidades y destrezas motrices básicas* (133). Barcelona, España: INDE
- Duch, J., Waitzman, S. y Amaral, L. (2010). *Quantifying the Performance of Individual Players in a Team Activity*. *Más ONU*, 5 (6), e0212549.
- Fernández-Puente, D (2020). Análisis Estadístico de las Acciones a Balón Parado en el Mundial de Fútbol de Rusia 2018.
- Fernández-Hermógenes, D., Camerino, O., y Hilenio, R. (2021). Indicadores de rendimiento en tiros de esquina en el fútbol de élite. *Apuntes. Educación Física y Deportes*, 144, 52–64.
- Ferreiro, D. (2012). Análisis de la eficacia ofensiva de las acciones a balón parado frente a las acciones de juego dinámico. *Futbolpf: Revista de Preparación Física en Fútbol*, 5, 7–17.
- Gallardo, F.; Grande, I.; Muriarte, D.; Martín-Castellanos, A. (2022). Análisis descriptivo y comparativo de los goles conseguidos tras saques de esquina en la Liga española 1ª

división: temporadas 2015 y 2019. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 23 (3), 242-259

García, C. J., Díaz, R. D., y Ruiz, D. R. (2016). Análisis observacional de los saques de esquina y tiros libres indirectos en el fútbol femenino de alto nivel. *Revista Kronos*, 15 (2).

García, D., y Marzoratti, R. (2019). Nivel de eficacia de los tiros de esquina de los cuatro equipos mejores clasificados de la Copa América 2019 y su relación con los resultados deportivos en dicha competición [Tesis de grado]. *Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes*, Montevideo, Uruguay.

González-Ramírez, A., y Trejo-Silva, A. (2021). La calidad del dato en la metodología observacional en el deporte. *Ciencia, Docencia Y Tecnología*, 32 (62), mayo-agosto.

Gabin, B., Camerino, O., Anguera, M. T., y Castañer, M. (2012). Lince: multiplatform sport analysis software. *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, 46(46), 4692- 4694.

Guindos, D. (2015). Construcción metodológica del modelo de juego. España: Fútbol de Libro.

Hernández Sampieri, R., Fernández, C., y Baptista, MP (2014). *Metodología de la investigación*. México DF: McGraw Hill Interamericana Editores, SA de CV

Hernández, L., y Piñatares, I. (2017). Estudio de la efectividad defensiva en los saques de esquina de fútbol durante los play off de la Copa Libertadores 2016. *Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes, Montevideo, Uruguay*.

Huarte Arano, A. (2023). Análisis y caracterización de los goles de la Copa Mundial de la FIFA Qatar 2022. [Trabajo de fin de Grado, Universidad de León]

IFAB (2021). Reglas de juego 2021/22. International Football Association Board

Isea, R., Ojeda, V., Fernández, J., Gutiérrez, A. y Salazar, V. (2018). Coeficiente V de Cramer (V). *Facultad de Humanidades y Educación*.

Jáuregui, E., López Taylor, J., Soria, R., Loera, C., González, F., Ortiz, J., García, R., Pérez, J., y Tiscareño, D. (2022). Guía de investigación en actividad física. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias de la Salud.

Jiménez Jiménez, F. (2012). Análisis estructural y funcional de los juegos deportivos. *Revista de Educación Física y Deportes*, 61, 1–10.

- Kubayi, A., y Larkin, P. (2019). Analysis of teams' corner kicks defensive strategies at the FIFA World Cup 2018. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 19 (5), 809-819.
- Maneiro, R. (2014). Análisis de las acciones a balón parado en el fútbol de alto rendimiento: saques de esquina y tiros libres indirectos [Tesis doctoral]. *Universidade da Coruña*
- Maneiro, R., Casal, C., Ardá, T. y Losada, JL (2019a). Application of multivariant decision tree technique in high performance football: The female and male corner kick. *PloS one*, 14 (3).
- Maneiro Dios, R., Casal Sanjurjo, C. A., Ardá Suárez, A., y Losada López, J. L. (2019b). Identificación de variables significativas en el saque de esquina en fútbol femenino: comparación con el fútbol masculino. *Revista de Ciencias del Deporte*, 15 (2), 91-106
- Maneiro, R., Ardá, T., Rial, A., Losada, JL, Casal, CA y López-García, S. (2017a). Análisis descriptivo y comparativo de las esquinas. Eurocopa 2012. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 10 (3), 95–99.
- Maneiro Dios, R., Ardá Suárez, A., Losada López, J. L., Casal Sanjurjo, C. A., y Rial Boubeta, A. (2017b). El saque de esquina como indicador de rendimiento en fútbol. Una revisión empírica. *E-balonmano. com: Revista de Ciencias del Deporte*, 13 (3), 273-286.
- Maneiro, R., Losada, JL, Portell, M., y Ardá, T. (2021). Análisis observacional de los saques de esquina en el fútbol de alto nivel: un estudio de métodos mixtos. *Sustainability*, 13 (14), 7562.
- Marmol, F. G., Grande, I., Solana, D. M., y Martín-Castellanos, A. (2023). Análisis descriptivo y comparativo de los goles conseguidos tras saques de esquina en la liga española 1ª división: temporadas 2015 y 2019. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 23(3).
- McGarry, T., Anderson, D., Wallace, S., Hughes, M., y Franks, I. (2002). Sport competition as a dynamical self-organizing system. *Journal of Sports Sciences*, 20(10), 771-781.
- Meriles Giudice, E., y Paz Langorta, G. (2020). Análisis de eficacia en las organizaciones ofensivas de los tiros de esquina ejecutados en la Copa América de Fútbol Masculino Brasil 2019 [Trabajo final de grado]. Asociación Cristiana de Jóvenes.

- Mitrotasios, M., Casal, C., Armatas, V., Losada, J. y Maneiro, R. (2021). Análisis del acierto de los saques de esquina en LaLiga Santander 2019/2020. *Revista europea del movimiento humano*, 47, 8–22.
- Niu, Z. (2023). Análisis de las acciones a balón parado en la Superliga China 2020: saques de esquina y tiros libres indirectos [Tesis doctoral]. *Universidad Europea de Madrid*.
- Ponce Renova, HF, y Ronquillo Chávez, CC (2024). Estadística para pruebas de Chi cuadrado con uso de JASP para quienes tienen prisa. *Universidad Autónoma de Ciudad Juárez - Universidad Autónoma de Chiapas. Instituto de Ciencias Sociales y Administración*.
- Prieto-Lage, I., Bermúdez-Fernández, D., Paramés-González, A., Gutiérrez-Santiago, A. (2021). Analysis of the corner kick in football in the main European leagues during the 2017-2018 season. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 21(4), 611-629.
- Riera Riera, J. (1995). Estrategia, táctica y técnica deportivas. *Apunts: Educación Física y deportes*. 1 (39), 45-56.
- Sánchez-Flores, J., García-Manso, JM, Martín-González, JM, Ramos-Verde, E., Arriaza-Ardiles, E., y Da Silva-Grigoletto, M. (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.
- Sans, A. y Frattarola, A. (1998). Fútbol base: Programa de entrenamiento para la etapa de tecnificación. *Editorial Paidotribo*.
- Silva, D. (2011). Praxis de las acciones a balón parado en el fútbol: Revisión conceptual bajo las teorías de la praxiología motriz (Tesis doctoral). *Universitat Rovila i Virgili. Tarragona*.
- Wallace, JL, y Norton, KI (2014). Evolution of World Cup soccer final games 1966-2010: Game structure, speed and play patterns. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 17 (2)
- Zileli, R., y Söyler, M. (2020). Analysis of corner kicks in FIFIA 2018 World Cup. *Sport Exercise*. 17, 156-166.

10. ANEXOS

10.1. MANUAL DE OBSERVACIÓN

- Tiempo de juego: Se separan los 90 minutos de juego reglamentarios en dos tiempos, un primer tiempo del minuto 0 a 45´ y segundo tiempo del minuto 45 a 90´. Cada tiempo se divide en 3 tercios, en donde se indica en qué momento se ejecutó el SE. Además, se dividen el tiempo de prórroga en primer tiempo de prórroga (90´ -105´) y segundo tiempo de prórroga (105´ - 120´)
- Tipo de marcaje utilizado: Esta variable indica el tipo de organización que cada equipo utiliza para defender los SE, buscando de esta forma tener la mayor eficacia defensiva. (Para visualizar cada categoría revisar apartado 2.4.1 tipos de organización defensiva)
- Lateralidad del SE: Se toma la lateralidad del SE desde la vista del equipo atacante.
- Zona que se da el primer contacto con el balón: Se señaló la zona (figura 4) en que se da el primer contacto con el balón luego de que el jugador ejecutor del SE haya puesto en movimiento el balón. Las zonas varían en función de la lateralidad del SE, siendo la Z1 la más cercana a donde se ejecuta el SE.
Directamente fuera hace referencia a cuando el jugador ejecutor del saque de esquina pone el balón en juego y este sobrepasa la línea del campo sin que ningún jugador, independientemente del equipo que sea, contacte con él.
Directo a Juego abierto, refiere cuando el encargado de ejecutar el SE lanza el balón y esta cruza la línea delimitada en la figura 5 sin que ningún jugador, independientemente del equipo que sea, contacte con él.
- La zona de finalización se determina en el último toque que corta los 4 pases. Si el balón sale del área delimitada (figura 5) por medio de pases, la zona indicada será la correspondiente al último toque antes de salir de la zona, aunque en forma de finalización se indica como juego abierto. Si la jugada termina antes del cuarto pase, se indica la zona donde se dio el último toque del balón.
Directamente fuera hace referencia a cuando el jugador ejecutor del SE pone el balón en juego y este sobrepasa la línea del campo sin que ningún jugador, independientemente del equipo que sea, contacte con él.

Directo a Juego abierto, refiere cuando el encargado de ejecutar el SE lanza el balón y esta cruza la línea delimitada en la figura 5 sin que ningún jugador, independientemente del equipo que sea, contacte con él.

- Por forma de finalización se entiende la acción cuando se cortan los 4 pases, ya sea por un remate, por intervención del defensor o del portero. También si el balón se va fuera de la cancha o de la zona delimitada al hacer pases. Estas formas pueden ser: Gol directo desde el SE (el balón pasa la línea de gol completamente entre los tres palos, luego que el jugador encargado de ejecutar el SE haya puesto en juego y no fuera tocado por un rival o compañero). Remate entre los 3 palos y gol (El equipo atacante remata y envía el balón entre los tres palos cruzando la línea de gol completamente). Remate fuera (Remate del equipo atacante que se va fuera de la cancha). Remate entre los tres palos e intervención del portero (El equipo atacante remató entre los tres palos, pero mediante una intervención el portero evita que el balón cruce la línea de gol). Intervención del portero (Mediante un bloqueo o despeje el portero va en busca de un balón centrado y no hay remate). Intervención del defensa (Un jugador del equipo defensor, que no es el portero, contacta con el balón impidiendo el remate cambiando la trayectoria del balón o cortando un pase). Remate atacante e intervención defensiva (El equipo atacante remata y mediante una acción de bloqueo un jugador defensor intercepta el balón evitando que el remate llegue al arco). Directamente fuera (El balón sobrepasa la línea del campo sin que ningún jugador, independientemente del equipo que sea, contacte con él). Juego abierto (Cuando se dan más de 4 pases consecutivos, o en esos 4 pases sale de la zona delimitada en la figura 5). Falta del equipo atacante (Ocurre cuando el equipo atacante comete una infracción o conducta antirreglamentaria sancionada por el árbitro). Penal en contra (Sucede cuando el equipo defensor comete una infracción o conducta antirreglamentaria sancionada por el árbitro dentro de su propia área). Falta del equipo defensor (El árbitro marca esta sanción cuando el equipo defensor comete una infracción o conducta antirreglamentaria fuera de su propia área)
- Relación con el resultado parcial: Se tuvo en cuenta el tanteador parcial previo a que se ejecute el SE, “Ganando”, se refiere a que el equipo defensor iba ganando en el momento previo al SE; “Perdiendo” se refiere a que el equipo defensor iba perdiendo en el momento previo al SE; “Empatando” si estaban igualados en el momento previo al SE.

10.2. VALIDEZ DE AUTORIDAD

https://drive.google.com/drive/folders/19PTCKaxGI7DPD7qglHm_eNd1AtrWA8VW

Tabla 3 - Cuestionario para validez de autoridad

Criterios	Categorías	Acuerdo		Observación
Tiempo de juego	Intervalo 0 - 15' 59"	SI	NO	
	Intervalo 16- 30' 59"	SI	NO	
	Intervalo 31 - 45' + tiempo agregado	SI	NO	
	Intervalo 45 - 60' 59"	SI	NO	
	Intervalo 61 - 75' 59"	SI	NO	
	Intervalo 76' - 90' + tiempo agregado	SI	NO	
	Intervalo 90' - 105' + tiempo agregado	SI	NO	
	Intervalo 105' - 120' + tiempo agregado	SI	NO	
Tipo de marcaje utilizado	Al hombre (H)	SI	NO	
	En zona (Z)	SI	NO	
	Mixto (M)	SI	NO	
Lateralidad del saque	Del lado derecho de la portería atacante (DP)	SI	NO	
	Del lado izquierdo de la portería atacante (IP)	SI	NO	
Zona de primer contacto con el balón	Zona 1 (Z1)	SI	NO	
	Zona 2 (Z2)	SI	NO	
	Zona 3 (Z3)	SI	NO	
	Zona 4 (Z4)	SI	NO	
	Zona 5 (Z5)	SI	NO	
	Zona 6 (Z6)	SI	NO	
	Zona 7 (Z7)	SI	NO	
	Zona 8 (Z8)	SI	NO	
	Directamente Fuera	SI	NO	
	Directamente a Juego abierto	SI	NO	
	Zona 1 (Z1)	SI	NO	

Zona de finalización de la jugada (figura 4)	Zona 2 (Z2)	SI	NO	
	Zona 3 (Z3)	SI	NO	
	Zona 4 (Z4)	SI	NO	
	Zona 5 (Z5)	SI	NO	
	Zona 6 (Z6)	SI	NO	
	Zona 7 (Z7)	SI	NO	
	Zona 8 (Z8)	SI	NO	
	Directamente Fuera	SI	NO	
	Directamente a Juego abierto	SI	NO	
Forma de finalización	Gol directo del saque de esquina (GO)	SI	NO	
	Remate entre los 3 palos y gol (R3G)	SI	NO	
	Remate fuera (RF)	SI	NO	
	Remate entre los tres palos e intervención del portero (R3IP)	SI	NO	
	Intervención directa del portero (IP)	SI	NO	
	Intervención directa del defensa (ID)	SI	NO	
	Remate atacante e intervención defensiva (RID)	SI	NO	
	Directamente fuera (DF)	SI	NO	
	Juego abierto (JA)	SI	NO	
	Falta de equipo atacante	SI	NO	
	Penal en contra	SI	NO	
	Falta del equipo defensor	SI	NO	
Relación con el resultado parcial	Ganando (Gr)	SI	NO	
	Perdiendo (Pr)	SI	NO	
	Empatando (E)	SI	NO	

10.3. ESTUDIO PILOTO

Tiempo de jue	Tipo de marcaj	Lateralidad de	Zona del prim	Zona de finaliz	Forma de final	Relacion con e	Equipo defensor	
PT	M	DeP	Zp2	Z 2	ID	E	BOC	
PT	M	DeP	Zp 3	Z 4	R3IP	E	RIV	
PT2	M	IzP	Zp 6	Z 6	RF	E	BOC	
PT2	M	IzP	Zp 4	Z 4	RF	E	RIV	Luis
PT3	M	IzP	Zp 3	Z 3	FeA	E	BOC	
PT3	M	IzP	Zp 3	Z 3	ID	Gr	BOC	
ST4	M	IzP	Zp 3	Z 3	RF	Gr	BOC	
ST4	M	DeP	Zp 3	Z 3	FeA	Gr	BOC	
PTp	M	IzP	Zp1	Z 1	ID	E	BOC	
PTp	M	DeP	Zp 8	Z 8	RF	E	BOC	
STp	M	DeP	Zp 3	Z 3	ID	Gr	RIV	
STp	M	IzP	Zp2	Z 2	ID	Gr	RIV	
STp	M	IzP	Zp 3	Z 3	IP	Gr	RIV	
Tiempo de jue	Tipo de marcaj	Lateralidad de	Zona del prim	Zona de finaliz	Forma de final	Relacion con e	Equipo defensor	
PT	M	DeP	Zp2	Z 2	ID	E	BOC	
PT	M	DeP	Zp 3	Z 4	R3IP	E	RIV	
PT2	M	IzP	Zp 6	Z 6	RF	E	BOC	
PT2	M	IzP	Zp 4	Z 4	RF	E	RIV	
PT3	M	IzP	Zp 3	Z 3	FeA	E	BOC	Lucas
PT3	M	IzP	Zp 3	Z 3	ID	Gr	BOC	
ST4	M	IzP	Zp 3	Z 3	RF	Gr	BOC	
ST4	M	DeP	Zp 3	Z 3	FeA	Gr	BOC	
PTp	M	IzP	Zp2	Z 2	ID	E	BOC	
PTp	M	DeP	Zp 8	Z 8	RF	E	BOC	
STp	M	DeP	Zp 3	Z 3	ID	Gr	RIV	
STp	M	IzP	Zp2	Z 2	ID	Gr	RIV	
STp	M	IzP	Zp 3	Z 3	IP	Gr	RIV	
Tiempo de jue	Tipo de marcaj	Lateralidad de	Zona del prim	Zona de finaliz	Forma de final	Relacion con e	Equipo defensor	
PT	M	DeP	Zp2	Z 2	ID	E	BOC	
PT	M	DeP	Zp 3	Z 4	R3IP	E	RIV	
PT2	M	IzP	Zp 6	Z 6	RF	E	BOC	
PT2	M	IzP	Zp 4	Z 4	RF	E	RIV	
PT3	M	IzP	Zp 3	Z 3	FeA	E	BOC	
PT3	M	IzP	Zp 3	Z 3	ID	Gr	BOC	
ST4	M	IzP	Zp 3	Z 3	RF	Gr	BOC	
ST4	M	DeP	Zp 3	Z 3	FeA	Gr	BOC	Mauricio
PTp	M	IzP	Zp2	Z 2	ID	E	BOC	
PTp	M	DeP	Zp 8	Z 8	RF	E	BOC	
STp	M	DeP	Zp 3	Z 3	ID	Gr	RIV	
STp	M	IzP	Zp2	Z 2	ID	Gr	RIV	
STp	M	IzP	Zp 3	Z 3	IP	Gr	RIV	
Tiempo de jue	Tipo de marcaj	Lateralidad de	Zona del prim	Zona de finaliz	Forma de final	Relacion con e	Equipo defensor	
PT	M	DeP	Zp2	Z 2	ID	E	BOC	
PT	M	DeP	Zp 3	Z 4	R3IP	E	RIV	
PT2	M	IzP	Zp 6	Z 6	RF	E	BOC	
PT2	M	IzP	Zp 4	Z 4	RF	E	RIV	
PT3	M	IzP	Zp 3	Z 3	FeA	E	BOC	
PT3	M	IzP	Zp 3	Z 3	ID	Gr	BOC	Tomas
ST4	M	IzP	Zp 3	Z 3	RF	Gr	BOC	
ST4	M	DeP	Zp 3	Z 3	FeA	Gr	BOC	
PTp	M	IzP	Zp2	Z 2	ID	E	BOC	
PTp	M	DeP	Zp 8	Z 8	RF	E	BOC	
STp	M	DeP	Zp 3	Z 3	RID	Gr	RIV	
STp	M	IzP	Zp2	Z 2	ID	Gr	RIV	
STp	M	IzP	Zp 3	Z 3	IP	Gr	RIV	
Tiempo de jue	Tipo de marcaj	Lateralidad de	Zona del prim	Zona de finaliz	Forma de final	Relacion con e	Equipo defensor	
PT	M	DeP	Zp2	Z 2	ID	E	BOC	
PT	M	DeP	Zp 3	Z 4	R3IP	E	RIV	
PT2	M	IzP	Zp 6	Z 6	RF	E	BOC	
PT2	M	IzP	Zp 4	Z 4	RF	E	RIV	
PT3	M	IzP	Zp 3	Z 3	FeA	E	BOC	Lucia
PT3	M	IzP	Zp 3	Z 3	ID	Gr	BOC	
ST4	M	IzP	Zp 3	Z 3	RF	Pr	BOC	
ST4	M	DeP	Zp 3	Z 3	FeA	Gr	BOC	
PTp	M	IzP	Zp2	Z 2	ID	E	BOC	
PTp	M	DeP	Zp 8	Z 8	RF	E	BOC	
STp	M	DeP	Zp 3	Z 3	ID	Gr	RIV	
STp	M	IzP	Zp2	Z 2	ID	Gr	RIV	
STp	M	IzP	Zp 3	Z 3	IP	Gr	RIV	

10.4. RELACIÓN ENTRE TIPO DE MARCAJE Y LA EFECTIVIDAD DEFENSIVA

Cuenta de Etiquetas de columna									
Etiquetas	FeA	FFDF	FFJA	ID	IP	R3IP	RID	Total general	
H	0.00%	0.00%	0.79%	4.47%	0.26%	0.00%	0.00%	5.53%	
M	1.05%	1.32%	11.32%	60.79%	10.26%	1.84%	2.89%	89.47%	Fase de grupo
Z	0.00%	0.00%	0.26%	4.21%	0.53%	0.00%	0.00%	5.00%	
Total gene	1.05%	1.32%	12.37%	69.47%	11.05%	1.84%	2.89%	100.00%	

Cuenta de Etiquetas de columna									
Etiquetas	FeA	FFDF	FFJA	ID	IP	R3IP	RID	Total general	
M	1.69%	1.69%	16.10%	50.85%	11.02%	2.54%	0.85%	84.75%	
Z	0.00%	0.00%	3.39%	11.02%	0.85%	0.00%	0.00%	15.25%	Fase final
Total gene	1.69%	1.69%	19.49%	61.86%	11.86%	2.54%	0.85%	100.00%	

Cuenta de Etiquetas de columna									
Etiquetas	FeA	FFDF	FFJA	ID	IP	R3IP	RID	Total general	
H	0.00%	0.00%	0.60%	3.41%	0.20%	0.00%	0.00%	4.22%	
M	1.20%	1.41%	12.45%	58.43%	10.44%	2.01%	2.41%	88.35%	Conjunto
Z	0.00%	0.00%	1.00%	5.82%	0.60%	0.00%	0.00%	7.43%	
Total gene	1.20%	1.41%	14.06%	67.67%	11.24%	2.01%	2.41%	100.00%	

Contingency Tables ▼

Contingency Tables

Tipo de marcaje utilizado	combin Forma de fin		Total
	a	b	
M	440	66	506
Z	37	6	43
H	21	0	21
Total	498	72	570

Chi-Squared Tests

	Value	df	p
X ²	3.182	2	0.204
N	570		

Nominal

	Value ^a
Phi-coefficient	NaN
Cramer's V	0.075

^a Phi coefficient is only available for 2 by 2 contingency Tables

Ac
1.1

10.5. RELACIÓN ZONAS DE JUEGO Y EFECTIVIDAD DEFENSIVA

Contingency Tables

Contingency Tables

Zona de finalizaci.n de la jugada_15	combin Forma de fin		Total
	a	b	
m	355	56	411
k	88	11	99
l	16	5	21
n	39	0	39
Total	498	72	570

Chi-Squared Tests

	Value	df	p
X ²	8.591	3	0.035
N	570		

Nominal

	Value ^a
Phi-coefficient	NaN
Cramer's V	0.123

^a Phi coefficient is only available for 2 by 2 contingency Tables

Contingency Tables ▼

Contingency Tables

combin Forma de fin		Zona de finalizaci.n de la jugada_15				Total
		m	k	l	n	
a	Count	355.000	88.000	16.000	39.000	498.000
	Standardized residuals	-1.148	0.501	-1.571	2.460	
b	Count	56.000	11.000	5.000	0.000	72.000
	Standardized residuals	1.148	-0.501	1.571	-2.460	
Total	Count	411.000	99.000	21.000	39.000	570.000

Chi-Squared Tests

	Value	df	p
X ²	8.591	3	0.035
N	570		

Nominal

	Value ^a
Phi-coefficient	NaN
Cramer's V	0.123

^a Phi coefficient is only available for 2 by 2 contingency Tables

10.6. RELACIÓN LATERALIDAD DEL SE Y EFECTIVIDAD DEFENSIVA

A	B	C	D	E	F	G	H ▼	I	J	K	L
Cuenta de Forma de finalizaci	Etiquetas de columna										
Etiquetas de fila	FeA	FFDF	FFJA	ID	IP	R3IP	RID	Total general			
DeP		0.53%	0.26%	6.05%	31.84%	5.79%	1.05%	1.84%	47.37%		
IzP		0.53%	1.05%	6.32%	37.63%	5.26%	0.79%	1.05%	52.63%	FASE DE GRUPO	
Total general		1.05%	1.32%	12.37%	69.47%	11.05%	1.84%	2.89%	100.00%		
Cuenta de Forma de finalizaci	Etiquetas de columna										
Etiquetas de fila	FeA	FFDF	FFJA	ID	IP	R3IP	RID	Total general			
DeP		0.85%	0.85%	11.86%	35.59%	6.78%	1.69%	0.85%	58.47%		
IzP		0.85%	0.85%	7.63%	26.27%	5.08%	0.85%	0.00%	41.53%	FASE FINAL	
Total general		1.69%	1.69%	19.49%	61.86%	11.86%	2.54%	0.85%	100.00%		
Cuenta de Forma de finalizaci	Etiquetas de columna										
Etiquetas de fila	FeA	FFDF	FFJA	ID	IP	R3IP	RID	Total general			
DeP		0.60%	0.40%	7.43%	32.73%	6.02%	1.20%	1.61%	50.00%	CONJUNTO	
IzP		0.60%	1.00%	6.63%	34.94%	5.22%	0.80%	0.80%	50.00%		
Total general		1.20%	1.41%	14.06%	67.67%	11.24%	2.01%	2.41%	100.00%		

Contingency Tables ▼

Contingency Tables

Lateralidad del saque	combin Forma de fin		Total
	a	b	
DeP	249	37	286
IzP	249	35	284
Total	498	72	570

Chi-Squared Tests

	Value	df	p
X ²	0.049	1	0.826
N	570		

Nominal

	Value
Phi-coefficient	-0.009
Cramer's V	0.009

10.7. EFICACIA DEFENSIVA EN RELACIÓN AL MARCADOR PARCIAL Y TIEMPO DE JUEGO

Contingency Tables ▼

Contingency Tables

Tiempo de juego_18	combin Forma de fin		Total
	a	b	
o	222	30	252
P	258	38	296
q	18	4	22
Total	498	72	570

Chi-Squared Tests

	Value	df	p
X ²	0.746	2	0.689
N	570		

Nominal

	Value ^a
Phi-coefficient	NaN
Cramer's V	0.036

^a Phi coefficient is only available for 2 by 2 contingency Tables

10.8. EFICACIA DEFENSIVA Y RESULTADO PARCIAL

Contingency Tables ▼

Contingency Tables

Relacion con el resultado parcial	combin Forma de fin		Total
	a	b	
Gr	114	21	135
E	280	35	315
Pr	104	16	120
Total	498	72	570

Chi-Squared Tests

	Value	df	p
X ²	1.759	2	0.415
N	570		

Nominal

	Value ^a
Phi-coefficient	NaN
Cramer's V	0.056

^a Phi coefficient is only available for 2 by 2 contingency Tables

10.9. INEFICACIA DEFENSIVA Y SU RELACIÓN CON LA LATERALIDAD DEL SAQUE

Cuenta de Forma de finalización	Etiquetas de columna			
	Ineficacia defensiva	Total general		
Etiquetas de fila				
De P	43,14%	43,14%	FASE DE GRUPOS	
IzP	56,86%	56,86%		
Total general	100,00%	100,00%		
Cuenta de Forma de finalización	Etiquetas de columna			
	Ineficacia defensiva	Total general		
Etiquetas de fila				
De P	70,00%	70,00%	FASE FINAL	
IzP	30,00%	30,00%		
Total general	100,00%	100,00%		
Cuenta de Forma de finalización	Etiquetas de columna			
	Ineficacia defensiva	Total general		
Etiquetas de fila				
De P	50,70%	50,70%	TOTAL	
IzP	49,30%	49,30%		
Total general	100,00%	100,00%		