

## Diferencias en las acciones defensivas y ofensivas de porteros de selecciones clasificadas a la Copa del Mundo FIFA 2018

### Differences in the defensive and offensive actions of goalkeepers of teams that have qualified for the 2018 FIFA World Cup

\*Valentín Mercado-Hernández, \*\*Daniel Duclos-Bastías, \*\*\*Frano Giakoni-Ramírez

\*Colegio Francisco Palau (Chile), \*\*Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Chile), \*\*\*Universidad Autónoma de Chile (Chile)

**Resumen.** El estudio de las acciones ofensivas y defensivas del portero requiere especial atención para lograr identificar los indicadores de rendimiento y el éxito de la ejecución de las acciones de porteros en el fútbol. Del mismo modo, se debe poner énfasis en evidenciar parámetros acerca de la importancia del nivel del equipo sobre el éxito de las acciones del portero. El objetivo del presente trabajo es conocer las acciones ofensivas y defensivas que realizan los porteros y determinar si se presentan diferencias entre porteros de selecciones nacionales clasificados y no clasificados a la fase eliminatoria de la copa del mundo de la FIFA Rusia 2018. Se analizaron 48 partidos de la competición. Los resultados mostraron que se realizó una mayor ejecución de acciones ofensivas ( $n = 2213$ ) que defensivas ( $n = 1419$ ). Los porteros de selecciones clasificadas obtuvieron valores altos en bloqueo medio ( $M = 1,02 \pm 1,21$ ), pase ( $M = 5,20 \pm 5,07$ ) y pase con balón en movimiento ( $M = 2,55 \pm 2,11$ ) mientras que los porteros de selecciones no clasificadas obtuvieron valores altos en bloqueo bajo ( $M = 2,25 \pm 1,78$ ) y saque ( $M = 5,19$ ). Se obtuvieron diferencias significativas ( $p > 0,05$ ) en las variables de reducción de espacio, balón suelto, bloqueo en dos tiempos, despeje y pase.

**Palabras clave:** Fútbol, Indicadores de Rendimiento, Portero, Técnica ofensiva, técnica defensiva.

**Abstract.** The study of the goalkeeper's offensive and defensive actions requires special attention in order to identify performance indicators and the success of the execution of goalkeeping actions in football. In the same way, emphasis should be placed on evidencing parameters about the importance of the level of the team on the success of the goalkeeper's actions. The aim of this study is to know the offensive and defensive actions performed by goalkeepers and to determine if there are differences between goalkeepers of national teams qualified and not qualified for the knockout phase of the FIFA World Cup Russia 2018. Forty-eight matches of the competition were analysed. The results showed that more offensive ( $n = 2213$ ) than defensive ( $n = 1419$ ) actions were performed. Goalkeepers of ranked teams obtained high values in medium blocking ( $M = 1.02 \pm 1.21$ ), passing ( $M = 5.20 \pm 5.07$ ) and passing with ball in motion ( $M = 2.55 \pm 2.11$ ) while goalkeepers of unranked teams obtained high values in low blocking ( $M = 2.25 \pm 1.78$ ) and serving ( $M = 5,19$ ). Significant differences ( $p > 0.05$ ) were obtained in the variables of space reduction, loose ball, two-time blocking, clearance and passing.

**Keywords:** Soccer, Performance Indicators, Goalkeeper, Offensive Technique, Defensive Technique.

## Introducción

El rol de la condición del portero en el fútbol ha evolucionado con los años, pasa de ser la última posición para evitar el gol, a una con mayor participación en el inicio de la fase ofensiva del equipo (Jara et al., 2019; López-Gajardo, Gonzalez-Ponce, Pulido, García-Calvo & Leo, 2020; Shafizadeh, Davids, Correia, Wheat & Hizan, 2016). Analizar sus acciones y su rendimiento se ha vuelto tarea fundamental para una posición cuya función se caracteriza por depender de diferentes condicionantes reglamentarias y diferentes re-

querimientos físicos (Ariza et al., 2020; Vega, Bernal Reyes, Gavotto, Sarabia & Horta, 2020). Un estudio de análisis bibliométrico sobre el portero de fútbol llevado a cabo por García-Angulo y Ortega (2015), se evidenció que la mayor producción de artículos científicos se han centrado en la temática del control motor y percepción visual principalmente en lanzamientos penales. Por otra parte, respecto a las demandas del portero, West (2018) en su trabajo de revisión bibliográfica, recabó información sobre las principales características de los porteros que responden a las necesidades específicas de este durante los partidos, las cuales corresponden a demandas físicas, análisis del partido, distribución, demandas técnicas y demandas psicológicas.

Respecto al análisis del juego del portero, se pueden encontrar investigaciones sobre los porteros de elite

---

Fecha recepción: 16-08-21. Fecha de aceptación: 22-01-22

Daniel Duclos Bastías  
daniel.duclos@puvc.cl

y su rendimiento técnico ofensivo, defensivo y sus comportamientos ante diferentes situaciones de juego (Jara, Ortega, Gomez-Ruano, Weigelt, Nikolic, & de Baranda (2019); Jara, Ortega, Gómez-López & Sainz, 2018; Liu, Gómez & Lago-Peñas, 2015; Park, Choi, Bang & Park, 2016; Perez, Dominguez, Rodriguez, Lopez, & Sanchez, 2016; Sainz de Baranda et al., 2019; Sainz, Ortega & Palao, 2008; Szwarc, Lipinska & Chamera, 2010). A raíz de esto, es importante diferenciar las principales acciones técnicas defensivas y ofensivas de los porteros durante los últimos años, esto debido al cambio del rol del portero en los sistemas de juego de los equipos (Lapresa, Chivite, Arana, Anguera & Barbero, 2018; West, 2018), a su vez el éxito que tienen estas acciones dependiendo del nivel del equipo y dependiendo de las variables contextuales que enmarcan un partido de fútbol, evidenciando la complejidad de la lógica interna del fútbol.

Respecto a las acciones técnicas realizadas en el juego, se han evidenciado dos tipos de acciones técnicas diferentes que se desarrollan en una fase ofensiva y otra en una fase defensiva (Moniz, Clemente, Praça, & da Costa, 2021). En la fase ofensiva se ha investigado que las principales acciones corresponden los pases, luego en menor medida lanzamientos, controles y blocajes (Sainz de Baranda et al., 2019; Peráèek, Varga, Gregora & Mikuliè, 2017; Pérez, Domínguez, Rodríguez, López & Sánchez, 2016; Serrano et al., 2019; West, 2018). De esta acción se han podido diferenciar diferentes aspectos como los son la cantidad de pases realizados (Pérez et al., 2016), porcentaje de pases exitosos, y las zonas de distribución en el campo. Además, el número de acciones ofensivas realizadas por partido son mayores que las acciones defensivas (Peráèek et al., 2017; Pérez et al., 2016). El portero interviene más con pases, controles con el pie, y saques de meta o acciones de pase con la mano, lo cual permite evidenciar en los diferentes equipos y estilos de juego, el rol que tiene el portero en el inicio de las acciones ofensivas. Por otra parte, las acciones defensivas corresponden a los blocajes, desvíos e intercepciones (Peráèek et al., 2017; Pérez et al., 2016; Sainz et al., 2008; Sainz de Baranda, Llopis & Ortega, 2005; West, 2018; White et al., 2018). La acción defensiva que el portero realiza con mayor frecuencia en los partidos de fútbol corresponde a al bloqueo (Pérez et al., 2016). Esta acción se ha visto que se realiza 2,9 veces por partido en La Liga española, además esta acción defensiva se ha evidenciado que se realiza en mayor medida en equipos de bajo ranking cuando enfrentan a uno de mayor nivel (González-Rodenas et al.,

2019; White et al., 2018).

Como objetivo, el presente estudio pretende evidenciar las principales acciones defensivas y ofensivas de los porteros que participaron en el último Mundial de Fútbol masculino de la FIFA Rusia 2018, y conocer si existen diferencias entre los porteros de selecciones nacionales clasificadas y no clasificadas durante la fase de grupos del certamen, con el propósito de recolectar información para la puesta en práctica de los requerimientos de los porteros, y conocer si existe un cambio en el paradigma del desempeño del portero de un rol limitado a evitar el gol del rival, a un rol que comprenda mayores requerimientos técnicos para su desarrollo como agente de inicio de la fase ofensiva de juego.

## **Metodología**

En el presente trabajo se ha empleado la metodología observacional (Anguera, 1979; Anguera & Hernández-Mendo, 2013; 2015). El diseño observacional, de acuerdo con Anguera et al. (2011) es N/P/M: Nomotético ya que se observan a todos los porteros participantes del Mundial de Fútbol Rusia 2018; Puntual, en este estudio interesa el conteo de acciones defensivas y ofensivas, y no realizar un seguimiento de cada uno; y multidimensional, debido a que se observan un conjunto de categoría y niveles de respuestas.

## **Muestra**

La muestra se compone por 40 porteros de las selecciones nacionales de fútbol masculino que participaron en los 48 partidos de la fase de grupos de la copa del mundo de la FIFA 2018 celebrado en Rusia. Los equipos de los porteros observados fueron divididos en dos grupos: 1) clasificados (selecciones que avanzaron de la fase de grupos a la fase de eliminatorias). 2) no clasificados (selecciones eliminadas en primera ronda o fase de grupos). Las 16 selecciones que clasificaron fueron: Francia, Argentina, Uruguay, Portugal, España, Rusia, Croacia, Dinamarca, Brasil, México, Bélgica, Japón, Suecia, Suiza, Colombia, Inglaterra. Por otra parte, los equipos no clasificados fueron: Arabia Saudí, Egipto, Irán, Marruecos, Perú, Australia, Nigeria, Islandia, Serbia, Costa Rica, República de Corea, Alemania, Túnez, Panamá, Senegal, y Polonia.

## **Instrumento**

Se construyó un instrumento ad hoc (tabla 1) basado en revisiones sistemáticas sobre acciones de portero de fútbol (García-Angulo & Ortega-Toro, 2015; Ortega-

Tabla 1.

Instrumento de observación desarrollado con categorías codificadas pertenecientes a cada una de sus dimensiones o criterios.

Criterios	Categorías
Tipo de ataque rival	COMB (Ataque combinado), DRTO (Ataque directo), CNAT (Contraataque), CRTO (Ataque muy corto), ABP (Acción a balón parado)
Última acción ofensiva rival	PNOP (Pase no penetrativo), PPEN (Pase penetrativo), PDET (Pase detrás de la defensa), CRU (Cruce), PGOL (Pase gol), PLARG (Pase largo), DRIB (Dribbling), TIC (Tiro con 1 contacto), T2C (Tiro con 2 contactos o más), CAB (Cabezazo), DUEL (Duelo), PEN (Penal), OTRA (Otra).
Zona de última acción ofensiva	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13B, 13A, 14B, 14C, 14D, 14A, 15B, 15C, 15D, 15A, 15B, 16B, 16A
Éxito acción ofensiva rival	PNTC (Penetración ofensiva), NOPNT (No penetración ofensiva), OCSN (Ocasión), GOL (Gol).
Posición del portero en la última acción del rival	RETR (Retrasada), AVZDA (Avanzada), FZMET (Fuera zona de meta), FAPEN (Fuera área penal)
Zona de tiro	Z1, Z2, Z3, Z4, Z5, Z6, Z7, Z8, Z9, Z10, Z11, Z12
Acción defensiva previa del portero	SV (Salto vertical), SAT (Salto atrás), CLAT (Caída lateral), REDESP (Reducción de espacio), POSC (Posicionamiento en el lugar), BSUEL (Balón suelto), 1VSI (Acción uno contra uno con balón controlado)
Acción defensiva con balón	BALT (Bloque alto), BMED (Bloque medio), BBAJ (Bloque bajo), BTRO (Bloque tronco), B2T (Bloque en dos tiempos), CPIE (Control con el pie), DALT (Desvío alto), DMED (Desvío medio), DBAJ (Desvío bajo), STO (Suelto), DSPJ (Despeje)
Zona de contacto con balón	DTRO (Desvío con tronco), DPAL (Desvío con palma), DPUÑ (Desvío con puños), DPIE (Desvío con pie), DDED (Desvío con dedos).
Éxito acción defensiva	CEX (Contacto con éxito), NOCEX (No contacto con éxito), CSEX (Contacto sin éxito), NOCSINEX (No contacto sin éxito).
Acción ofensiva a balón parado	SMET (Saque de meta), TLIB (Tiro libre directo e indirecto)
Acción técnica ofensiva	PASE (Pase ejecutado con el pie con previo control), PVOL (Pase de volea), PBMOV (Pase con balón en movimiento), PMAN (Pase con manos), SAQ (Saque)
Posición del portero recepción transitoria	RETR (Retrasada), AVZDA (Avanzada), FZMET (Fuera zona de meta), FAPEN (Fuera área penal)
Acción técnica transitoria	COND (Conducción), REGA (Regate), DBAMAN (Desplazamiento con balón en las manos)
Zona de distribución	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13B, 13A, 14B, 14C, 14D, 14A, 15B, 15C, 15D, 15A, 15B, 16B, 16A
Éxito acción ofensiva	COM (Compañero), RIV (Rival), FUE (Fuera), SDES (Sin destinatario compañero o rival)

Toro, García-Angulo, Gimenez-Egido, García-Angulo, & Palao, 2019; Peterson & Bruton, 2020; West, 2018; White et al., 2018; Ziv & Lidor, 2011). También se tomó como referencia el instrumento REOFUT (Aranda et al., 2019) por su énfasis a las variables ofensivas del rival y la importancia del juego del rival ante las situaciones defensivas del portero. Se toma en cuenta el diseño multidimensional para establecer criterios y categorías que cumplen las condiciones de exhaustividad y mutua exclusividad.

### Procedimiento

En primer lugar, se procedió a la revisión de la literatura acerca del análisis de rendimiento en el fútbol y sus principales variables. En segundo orden, se realizó una pesquisa sobre el portero de fútbol y análisis realizados sobre el rendimiento de este en el fútbol. Ambas búsquedas se realizaron en los catálogos principales de las bases de datos (Web of Science y Scopus). Después de la recogida de información y la elaboración del instrumento ad hoc para el estudio, el cual fue validado a través de juicio de cuatro expertos, todos investigadores y académicos, con más de cinco años de experiencia en investigación en el campo del deporte mediante tres rondas de correcciones hasta obtener su aprobación. Posteriormente, se obtuvieron los archivos de las grabaciones de video correspondientes a la fase de grupos del mundial desde la plataforma «Instat» que en su base de datos dispone de videos desde una cámara táctica permitiendo observar las acciones de los dos porteros en un mismo cuadro. A continuación, un observador procedió a realizar revisión de los videos y análisis de las acciones ofensivas y defensivas que fueron incluidas en el instrumento de observación. Como muestra la figura 1 para la observación de los videos, se utilizó un ordenador portátil y para el registro de las acciones seleccionadas se utilizó el software Lince (Gabin,

Camerino, Anguera & Castañer, 2012). Se observaron los 90 minutos reglamentarios más el tiempo adicional de cada partido de la fase de grupos. Los datos recolectados fueron codificados y exportados en una hoja de Excel para cada partido y portero. Estas hojas de Excel fueron agrupadas en una sola hoja para elaborar una base de datos la cual fue utilizada en el software estadístico SPSS.



Figura 1. Captura de un momento del registro con el software Lince versión 1.2.1

### Análisis estadístico

Para responder los objetivos de la investigación, una vez obtenidos los datos a partir del software Lince (versión 1.2.1), fueron analizados mediante estadística descriptiva (media y desviación estándar). Luego, se realizó la prueba *t*-student para muestras independientes. Se agruparon las variables en selecciones clasificadas y no clasificadas. Para conocer la magnitud del efecto se utilizó el coeficiente de Cohen considerando los valores de efecto pequeño ( $d < 0.2$ ) = P; efecto mediano ( $0.2 < d < 0.6$ ) = M; efecto alto ( $0.6 < d < 1.2$ ) = A; efecto fuerte ( $d > 1.2$ ) = F. Para el tratamiento de los datos se utilizó el software SPSS (version 25.0).

### Resultados

En la tabla 2 muestran el número total de acciones defensivas y ofensivas realizadas. Se evidencia que la mayor cantidad de acciones realizadas por los porteros

corresponden a acciones ofensivas [ACCOFE], como pase de volea, pase con balón en movimiento, pase con la mano, saque, saque de meta y tiro libre (n = 2213) por sobre las acciones defensivas [ACCDEF], como recepción alta – media – baja, recepción tronco, recepción dos tiempos, control con el pie, desvío alto – medio – bajo, recepción balón suelto, despeje, salto vertical y atrás, caída lateral, reducción de espacio, posicionamiento en el lugar, balón suelto y uno versus uno (n = 1479). Los porteros no clasificados realizaron más ACCDEF (n = 807) que los porteros clasificados (n = 672). Del mismo modo, los porteros de selecciones no clasificadas realizaron más ACCOFE (n = 1136) que los porteros de selecciones clasificadas (n = 1077).

Tabla 2.

	Total acciones ofensivas y defensivas								
	No clasificados			Clasificados			Total		
	n	M	DE	n	M	DE	n	M	DE
ACCDEF	807	4,10	2,43	672	4,27	2,61	1479	4,17	2,51
ACCOFE	1136	2,51	1,58	1077	2,56	1,59	2213	2,54	1,59

Nota: ACCDEF: Acciones defensivas; ACCOFE: Acciones ofensivas.

La tabla 3 muestra las acciones defensivas previas del portero. Destacándose que la mayoría de ellas es mayor en los equipos no clasificados, excepto la recepción media [RMED] (M = 1,21 ±1,04), el desvío alto [DALT] (M = 0,63 ±0,88) y el despeje [DSPJ] (M = 1,00 ±1,25) las cuales son mayores en los equipos clasificados. Por otra parte, la acción defensiva más realizada por los porteros de selecciones clasificadas y no clasificadas fue la de recepción baja [RBAJ] (M = 2,15 ±1,69). Existen diferencias estadísticamente significativas en las variables de recepción en dos tiempos [R2T] (p = 0,004; TE = 0,43; efecto mediano), desvío medio [DMED] (p = 0,001; TE = 0,46; efecto mediano) y DSPJ (p = 0,002; TE = 1,08; efecto alto).

Tabla 3.

	Diferencias en las acciones defensivas previas												
	No clasificados			Clasificados			Total			P	TE	E**	IC (95%)
	M	DE	V	M	DE	V	M	DE	V				
RALTA	1,55	1,45	2,10	1,34	1,24	1,53	1,45	1,34	1,81	0,28	1,35	F	-0,29 0,60
RMED	1,02	1,21	1,46	1,21	1,04	1,09	1,12	1,13	1,27	0,80	1,13	F	-0,61 0,28
RBAJ	2,25	1,78	3,17	2,05	1,61	2,59	2,15	1,69	2,86	0,23	1,70	F	-0,33 0,56
RTRON	0,53	0,96	0,92	0,37	0,67	0,46	0,45	0,83	0,69	0,27	0,83	A	-0,26 0,63
R2T	0,27	0,51	0,26	0,13	0,34	0,12	0,21	0,44	0,19	0,004*	0,43	M	-0,12 0,78
CTPIE	0,88	0,88	0,78	0,87	1,09	1,20	0,87	0,99	0,97	0,21	0,99	A	-0,44 0,45
DALT	0,58	0,81	0,66	0,63	0,88	0,78	0,60	0,84	0,71	0,94	0,85	A	-0,51 0,38
DMED	0,32	0,53	0,28	0,16	0,37	0,14	0,24	0,46	0,21	0,001*	0,46	M	-0,08 0,81
DBAJ	0,93	1,12	1,25	0,71	0,96	0,91	0,82	1,04	1,08	0,58	1,04	A	-0,24 0,65
STO	0,10	0,30	0,09	0,05	0,23	0,05	0,08	0,27	0,07	0,12	0,27	M	-0,27 0,62
DSPJ	0,63	0,90	0,80	1,00	1,25	1,57	0,81	1,09	1,20	0,002*	1,08	A	-0,79 0,10

Nota: RALTA = Recepción alta; RMED = Recepción media; RBAJ = Recepción baja; RTRON = Recepción tronco; R2T = Recepción en dos tiempos; CTPIE = Control con el pie; DALT = Desvío alto; DMED = Desvío medio; DBAJ = Desvío bajo; STO = Recepción balón suelto; DSPJ = Despeje. \*Diferencias estadísticamente significativas. E\*\* = Efecto [efecto pequeño (d < 0.2) = P; efecto mediano (0.2 d < 0.6) = M; efecto alto (0.6 d < 1.2) = A; efecto fuerte (d > 1.2) = F].

Los resultados de la tabla 4 muestran las diferencias en las acciones defensivas con balón. Las acciones que obtuvieron una mayor media en porteros de equipos no

clasificados y clasificados respectivamente fueron: posicionamiento en el lugar [POSC] (M = 4,68 ±2,76; M = 4,89 ±2,39), caída lateral [CAILAT] (M = 3,40 ±2,13; M = 2,32 ±1,97), salto vertical [SALTV] (M = 1,85 ±1,93; M = 1,53 ±1,39) y reducción de espacio [REDES] (M = 1,18 ±1,53; M = 0,29 ±0,52). Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las variables REDES (p = 0,003; TE = 1,16; efecto alto) y en la variable balón suelto [BSUEL] (p = 0,049; TE = 0,11; efecto bajo)

Tabla 4.

	Diferencias en las acciones defensivas con balón												
	No clasificados			Clasificados			Total			P	TE	E**	IC (95%)
	M	DE	V	M	DE	V	M	DE	V				
SALTV	1,85	1,93	3,72	1,53	1,39	1,93	1,69	1,68	2,84	0,16	1,69	F	-0,25 0,64
SALAT	0,05	0,22	0,05	0,08	0,27	0,07	0,06	0,25	0,06	0,30	0,25	M	-0,56 0,33
CAILAT	3,40	2,13	4,55	2,32	1,97	3,90	2,87	2,12	4,48	0,71	2,06	F	0,07 0,98
REDES	1,18	1,53	2,35	0,29	0,52	0,27	0,74	1,23	1,52	0,003*	1,16	A	0,30 1,22
POSC	4,68	2,76	7,61	4,89	2,39	5,72	4,78	2,57	6,61	0,35	2,59	F	-0,53 0,36
BSUEL	0,03	0,16	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,11	0,01	0,049*	0,11	P	-0,23 0,67
IVS1	0,10	0,30	0,09	0,05	0,23	0,05	0,08	0,27	0,07	0,12	0,27	M	-0,27 0,62

Nota: SALTV = Salto vertical; SALAT = Salto atrás; CAILAT = Caída lateral; REDES = Reducción de espacio; POSC = Posicionamiento en el lugar; BSUEL = Balón suelto; IVS = Uno versus uno. \*Diferencias estadísticamente significativas. E\*\* = Efecto [efecto pequeño (d < 0.2) = P; efecto mediano (0.2 d < 0.6) = M; efecto alto (0.6 d < 1.2) = A; efecto fuerte (d > 1.2) = F].

Finalmente, en la tabla 5 se observan las diferencias en las acciones ofensivas de los porteros. Los porteros de selecciones clasificadas obtuvieron medias más altas en las variables de PASE (M = 5,20 ±5,07; M = 5,92 ±3,44), pase con balón en movimiento [PMOV] (M = 2,55 ±2,11; M = 3,13 ±3,07) y pase de mano [PMAN] (M = 3,40 ±2,56; M = 4,00 ±2,23). Las variables que registraron una mayor media entre porteros clasificados y no clasificados fue el PASE (M = 5,55 ±4,34) y saque [SAQ] (M = 5,19 ±3,40). En la variable de PASE existe diferencia estadísticamente significativa (p = 0,04; TE = 4,35; efecto fuerte).

Tabla 5.

	Diferencias en las acciones ofensivas												
	No clasificados			Clasificados			Total			P	TE	E**	CI (95%)
	M	DE	V	M	DE	V	M	DE	V				
PASE	5,20	5,07	25,75	5,92	3,44	11,80	5,55	4,34	18,85	0,04*	4,35	F	-0,61 0,28
PVOL	1,75	1,82	3,32	0,79	1,23	1,52	1,28	1,63	2,65	0,11	1,56	F	-0,66 1,07
PMOV	2,55	2,11	4,46	3,13	3,07	9,41	2,83	2,62	6,87	0,18	2,62	F	-0,67 0,22
PMAN	3,40	2,56	6,55	4,00	2,23	4,97	3,69	2,41	5,80	0,72	2,41	F	-0,69 0,20
SAQ	5,23	3,32	11,05	5,16	3,53	12,46	5,19	3,40	11,59	0,84	3,46	F	-0,42 0,46
SMET	7,75	2,88	8,29	7,03	3,58	12,78	7,40	3,24	10,48	0,10	3,24	F	-0,22 0,67
TLIB	2,78	1,79	3,20	2,32	1,54	2,38	2,55	1,68	2,82	0,20	1,67	F	-0,17 0,72

Nota: PVOL = Pase de volea; PMOV = Pase con balón en movimiento; PMAN = Pase con la mano; SAQ = Saque; SMET = Saque de meta; TLIB = Tiro libre. \*Diferencias estadísticamente significativas. E\*\* = Efecto [efecto pequeño (d < 0.2) = P; efecto mediano (0.2 d < 0.6) = M; efecto alto (0.6 d < 1.2) = A; efecto fuerte (d > 1.2) = F].

## Discusión

El objetivo del presente estudio fue evidenciar las principales acciones defensivas y ofensivas de los porteros de fútbol participantes en la Copa del Mundo de la FIFA 2018 y conocer si existen diferencias entre porteros de selecciones clasificadas o no clasificadas a la fase eliminatoria del torneo.

El análisis de rendimiento permite conocer los indicadores claves de rendimiento como las acciones técnico-tácticas o aspectos físicos que influyen en el rendimiento individual y colectivo de un equipo (Jamil, Liu, Phatak & Memmert, 2021).

Se logró evidenciar a través del número de acciones analizadas, que los porteros tuvieron una mayor participación en el juego a través de acciones ofensivas. Lo anterior demuestra que el rol del portero de fútbol no se limita a ser la última opción defensiva para evitar el gol del contrario, sino que, sumado a esto, el portero presenta una fase ofensiva en la cual el portero realiza un mayor número de intervenciones. El trabajo realizado por Peráček et al. (2017) tenía por objetivo analizar indicadores de desempeño de los porteros en el Campeonato de Europa sub-17. Los resultados mostraron que se realizaron un mayor número de acciones ofensivas registrando un total de 425 por sobre un total de 131 acciones defensivas. Este resultado es similar a lo expuesto por Pérez et al. (2016) en una temporada de la segunda división española en donde se registraron 954 acciones ofensivas y 520 acciones defensivas.

En este estudio se puede observar que las acciones defensivas con balón más realizadas son las acciones de bloqueo. En el trabajo de López-Gajardo, Gonzales-Ponce, Pulido, García-Calvo y Leo (2020), se observó que la acción defensiva de bloqueo obtuvo una media más alta en las cuatro divisiones estudiadas. Del mismo modo, en la segunda división española de fútbol el bloqueo frontal obtuvo una  $M = 3,37$  y el bloqueo ante centro lateral obtuvo una  $M = 1,13$  (Pérez et al., 2016). En la misma línea, hallazgos similares fueron encontrados en el trabajo de Sainz de Baranda et al. (2019) donde los resultados muestran una  $M = 7,69$  en el bloqueo de manos entre porteros de selecciones clasificadas y no clasificadas.

El rol del portero en la fase ofensiva ha tomado mayor importancia en el fútbol, esto se debe al número de acciones ofensivas que realizan los porteros tal como se demuestra en el presente estudio. Sainz de Baranda et al. (2005), evidenciaron las intervenciones ofensivas de los porteros en la Copa del Mundo de Corea y Japón 2002, observando que las acciones ofensivas más ejecutadas fueron el pase ( $M = 11,31$ ) y el saque de meta ( $M = 9,56$ ). Resultados similares se encuentran en una investigación posterior investigación de Sainz de Baranda et al. (2019), donde las acciones ofensivas más utilizadas fueron el saque ( $M = 17,60$ ), pase con balón en movimiento ( $M = 9,81$ ) y el pase corto ( $M = 8,42$ ). En la misma línea de resultados, Pérez et al. (2016) eviden-

ciaron que las acciones ofensivas más ejecutadas corresponden a control-pase ( $M = 2,67$ ), pase raso con la mano ( $M = 1,85$ ) y saque corto con el pie ( $M = 1,62$ ).

Se logró evidenciar que porteros de selecciones clasificadas obtuvieron mayor número de acciones técnicas que porteros de selecciones no clasificadas, lo que permite evidenciar que el factor de nivel de equipo influye en el número y tipo de intervenciones de los porteros de fútbol. El rendimiento del equipo ha demostrado ser determinante en el número y el tipo de acciones realizada por los porteros. En el presente estudio se evidencia que los porteros de equipos no clasificados realizaron un mayor número de acciones ofensivas y defensivas. Lo anterior se relaciona con lo mostrado por Liu et al. (2015), trabajo en el cual se agruparon a los equipos según su posición en la tabla, se muestra que los porteros de equipos que se ubicaban en la parte alta de la tabla registraron menores toques de balón, pases, despejes y desvíos en comparación con los porteros de equipos ubicados en la parte media y baja de la tabla de posiciones. Sainz de Baranda et al. (2019), observaron que las acciones defensivas realizadas por porteros de selecciones no clasificadas obtienen una media más alta que las porteras de selecciones clasificadas. Se evidencia una relación entre el nivel del equipo (clasificado o nivel en la tabla de posiciones) y la cantidad de ataques que recibe por parte del contrario lo que queda evidenciado en el alto número de acciones defensivas realizadas por los porteros. En el trabajo de Jamil et al. (2021), se utilizó un modelo estadístico predictivos para evaluar el rendimiento de equipo pertenecientes a cuatro ligas y así identificar los indicadores claves de rendimiento que otorgan más probabilidades de ascenso, evidenciando que un alto número de acciones defensivas del portero para evitar el gol es un indicador negativo para las posibilidades de ascenso.

Por último, las acciones ofensivas las han demostrado ser más eficientes en los porteros de equipos clasificados (Sainz de Baranda et al., 2019; Liu et al., 2015) a pesar de que los porteros de equipos de menor nivel demuestran una mayor cantidad de acciones ofensivas (Serrano et al., 2019b).

Por último, la observación y el análisis de las acciones ofensivas y defensivas según el nivel del equipo del portero aporta una mirada importante para el análisis de rendimiento que involucre la creación y aplicación de nuevas metodologías de entrenamiento que permitan reforzar los aspectos técnicos y tácticos de los porteros de fútbol teniendo en cuenta los factores de nivel del equipo y el rol del portero en fase defensiva y

ofensiva.

## Conclusión

El presente trabajo da cuenta que rol del portero de fútbol en la fase ofensiva del juego, dando cuenta que las acciones ofensivas son mayores a las defensivas, considerando estas últimas como su principal función. Se evidencia que las selecciones clasificadas obtienen menores niveles de acciones que las selecciones no clasificadas, esto aporta una mirada hacia futuras investigaciones sobre los estilos de juegos adoptados por cada uno de los equipos y la influencia sobre las acciones defensivas y ofensivas de los porteros.

Los resultados aportan una mirada importante para el análisis de rendimiento y la futura aplicación de metodologías que refuercen los aspectos positivos y negativos de cada equipo. Es por esto que los resultados de las acciones específicas de los porteros permiten a los entrenadores planificar y aplicar entrenamientos para reforzar o mejorar los aspectos técnico-tácticos, dependiendo del rendimiento del rival y su estilo de juego.

## Referencias

- Anguera, M. T., & Blanco-villase, A. (2018). Pautas para elaborar trabajos que utilizan la metodología observacional. *Anuario de Psicología*, 48(1), 9–17. <https://doi.org/10.1016/j.anpsic.2018.02.001>
- Anguera, M. T., Blanco, A., Hernandez-Mendo, A., & Losada, J. L. (2011). Diseños observacionales: Ajuste y aplicación en psicología del deporte. *Cuadernos de Psicología Del Deporte*, 11(2), 63–76.
- Anguera, M. T., & Mendo, A. H. (2013). La metodología observacional en el ámbito del deporte. / *Observational methodology in sport sciences. E-Balonmano.Com: Journal of Sports Science / Revista de Ciencias Del Deporte*, 9(3), 135–160.
- Anguera, M. T., & Mendo, A. H. (2015). Técnicas de análisis en estudios observacionales en ciencias del deporte. *Cuadernos de Psicología del Deporte* 15(1), 13–30.
- Aranda, R. (2020). Playing tactics, contextual variables and offensive effectiveness in English Premier League soccer matches. A multilevel analysis. *PLoS ONE*, 15(2), 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0226978>
- Aranda, R., Gonzalez-Rodenas, J., Lopez-Bondia, I., Aranda-Malaves, R., Tudela-Desantes, A., & Anguera, M. T. (2019). «REOFUT» as an observation tool for tactical analysis on offensive performance in soccer: Mixed method perspective. *Frontiers in Psychology*, 10(JUN), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01476>
- Ariza, A., Niño, D., Dutra, H., Moreno, J., Benítez, D., & Sanchez, J. (2020). Análisis del patrón de carrera en jugadoras de fútbol femenino en césped artificial y natural. *Retos*, 39, 483-487. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.77752>
- Calabuig, X. (2016). *Rendimiento y características tácticas del juego colectivo ofensivo y defensivo de los equipos pertenecientes a un club de fútbol de élite europeo durante la temporada 2013-14 y 2014-15*. (Tesis de doctorado inédita). Universitat de Valencia, Valencia, España. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10550/56916>
- Chacon-Moscoco, S., Sanduverte-Chaves, S., Anguera, M. T., Losada, J. L., Portell, M., & Lozano-Lozano, J. A. (2018). Preliminary Checklist for Reporting Observational Studies in Sports Areas: Content Validity. *Frontiers in Psychology*, 9, 291. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00291>
- García-Angulo, A., & Ortega, E. (2015). Análisis bibliométrico de la producción científica sobre el portero de fútbol. *Revista Iberoamericana de Psicología Del Ejercicio y El Deporte*, 10(2), 205–214.
- Gonzalez-Rodenas, J., Aranda-Malaves, R., Tudela-Desantes, A., Calabuig Moreno, F., Casal, C. A., & Aranda, R. (2019). Effect of Match Location, Team Ranking, Match Status and Tactical Dimensions on the Offensive Performance in Spanish ‘La Liga’ Soccer Matches. *Frontiers in Psychology*, 10, 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02089>
- Gonzalez-Rodenas, J., Lopez-Bondia, I., Calabuig, F., Perez-Turpin, J. A., & Aranda, R. (2015). The effects of playing tactics on creating scoring opportunities in random matches from us major league soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 15(3), 851–872. <https://doi.org/10.1080/24748668.2015.11868836>
- Gonzalez-Rodenas, J., Lopez-Bondia, I., Calabuig, F., Perez-Turpin, J. A., & Aranda, R. (2016). Association between playing tactics and creating scoring opportunities in counterattacks from United States Major League Soccer games. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 16(2), 737–752. <https://doi.org/10.1080/24748668.2016.11868920>
- Gonzalez-Rodenas, J., Lopez-Bondia, I., Calabuig, F., Perez-Turpin, J. A., & Aranda, R. (2017). Creation of goal scoring opportunities by means of different types of offensive actions in US major league soccer.

- Human Movement*, 18(5), 106–116. <https://doi.org/10.5114/hm.2017.73616>
- Gonzalez-Rodenas, J., Lopez, I., Calabuig, F. & Aranda, R. (2015). Indicadores tácticos asociados a la creación de ocasiones de gol en fútbol profesional. *Cultura, Ciencia, Deporte*, 10, 215–225.
- Jamil, Mikael, Hongyou Liu, Ashwin Phatak, y Daniel Memmert. (2021). An investigation identifying which key performance indicators influence the chances of promotion to the elite leagues in professional European football. *International Journal of Performance Analysis in Sport* 21(4):641-50. doi: 10.1080/24748668.2021.1933845.
- Jara, D., Ortega, E., Gomez-Ruano, M., Weigelt, M., Nikolic, B. & de Baranda, P. (2019). Physical and tactical demands of the goalkeeper in football in different small-sided games. *Sensors*, 19(16), 1–13. <https://doi.org/10.3390/s19163605>
- Jara, D., Ortega, E., Gomez, & Baranda, P. S. De. (2018). Effect of Pitch Size on Technical-Tactical Actions of the Goalkeeper in Small-Sided Games. *Journal of Human Kinetics*, 62(1), 157–166. <https://doi.org/10.1515/hukin-2017-0167>
- Lago-Penas, C., & Anguera, M. T. (2003). Utilización del análisis secuencial en el estudio de las interacciones entre jugador en el fútbol de rendimiento. *Revista de Psicología Del Deporte*, 12(1), 27–37.
- Lapresa, D., Chivite, J., Arana, J., Teresa, M. & Barbero, J. (2018). Análisis de la eficacia del portero de fútbol cadete (14 a 16 años). *Apunts. Educación Física y Deportes*, (131), 60–79. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2018/1\).131.05](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2018/1).131.05)
- Liu, H., Gómez, M. A., & Lago-Penas, C. (2015). Match performance profiles of goalkeepers of elite football teams. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 10(4), 669–682. <https://doi.org/10.1260/1747-9541.10.4.669>
- Longo, U. G., Sofi, F., Dinu, M., Candela, V., Salvatore, G., Cimmino, M., ... Denaro, V. (2019). Functional performance, anthropometric parameters and contribution to team success among Italian «Serie A» elite goalkeepers during season 2016-2017. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 59(6), 969–974. <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.18.08700-5>
- López-Gajardo, M., González-Ponce, I., Pulido, J., García-Calvo, T., & Leo, F. (2020). Análisis de las acciones técnico-tácticas del portero de fútbol en competición. *Revista Internacional De Medicina Y Ciencias De La Actividad Física Y Del Deporte*, 20(80), 577–594. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2020.80.008>
- Mackenzie, R., & Cushion, C. (2013). Performance analysis in football: A critical review and implications for future research. *Journal of Sports Sciences*, 31(6), 639–676. <https://doi.org/10.1080/02640414.2012.746720>
- Martín, R. & Lago, C. (2005). *Deportes de equipo*. Barcelona: INDE Publicaciones.
- Moniz, F., Clemente, F., Praça, G., & da Costa, I. (2021). Efecto de los comodines externos en el comportamiento táctico de los jugadores de fútbol en los juegos reducidos y condicionados. *Retos*, 42, 767-773. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.86346>
- Otte, F. W., Millar, S. K., & Huttermann, S. (2020). How does the modern football goalkeeper train? – An exploration of expert goalkeeper coaches’ skill training approaches. *Journal of Sports Sciences*, 38, 1465-1473. <https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1643202>
- Pacheco, R. (2004). *La enseñanza y el entrenamiento del fútbol 7: Un juego de iniciación al fútbol 11*. Barcelona: Paidotribo.
- Park, Y. S., Choi, M. S., Bang, S. Y., & Park, J. K. (2016). Analysis of shots on target and goals scored in soccer matches: Implications for coaching and training goalkeepers. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*, 38(1), 123–137.
- Peracek, P., Varga, K., Gregora, P., & Mikulic, M. (2017). Selected indicators of an individual game performance of a goalkeeper at the European championship among the 17-year-old elite soccer players. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(1), 188–193. <https://doi.org/10.7752/jpes.2017.01028>
- Perez, S., Dominguez, R., Rodriguez, A., Lopez, S. & Sanchez, A. (2016). Estudio de las acciones técnicas del portero de fútbol profesional a lo largo de una temporada: Implicaciones para el entrenamiento. *EmasF: Revista Digital de Educación Física*, 42(42), 22–37.
- Peterson, S. W., & Bruton, M. R. (2020). A review of the interaction between the striker and the goalkeeper at the individual tactical level in football. *International Journal of Sports Science and Coaching*. <https://doi.org/10.1177/1747954120915193>
- Preciado, M., Anguera, M. T., Olarte, M., & Lapresa, D. (2019). Observational Studies in Male Elite Football: A Systematic Mixed Study Review. *Frontiers in Psychology*, 10(2077), 28. <https://doi.org/>

- 10.3389/fpsyg.2019.02077
- Sainz de Baranda, P., Adan, L., Garcia-Angulo, A., Gomez-Lopez, M., Nikolic, B & Ortega-Toro, E. (2019). Differences in the offensive and defensive actions of the goalkeepers at women's FIFA world cup 2011. *Frontiers in Psychology, 10*, 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00223>
- Sainz de Baranda, P., Ortega, E. & Palao, J. (2008). Analysis of goalkeepers' defence in the World Cup in Korea and Japan in 2002. *European Journal of Sport Science, 8*(3), 127–134. <https://doi.org/10.1080/17461390801919045>
- Sainz de Baranda, P., Rodriguez, D., Novo, J., Ortega, E., & Llopis, L. (2005). Analisis de las acciones defensivas del portero en el futbol 7. *Apunts: Educación Física y Deportes, 2005*(80), 45–52.
- Sainz de Baranda, P., Llopis, L. & Ortega, E. (2006). *Metodología global para el entrenamiento del portero de futbol*. Sevilla: Wanceulen Editorial.
- Sarmiento, H., Clemente, F. M., Araujo, D., Davids, K., Mrobert, A., & Figueiredo, A. (2018). What performance analysts need to know about research trends in association football (2012-2016): A systematic review. *Sports Medicine, 48*(8), 799–836. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s40279-017-0836-6>
- Sarmiento, H., Marcelino, R., Anguera, M. T., CampaniC'o, J., Matos, N., & LeitAo, J. C. (2014). Match analysis in football: a systematic review. *Journal of Sports Sciences, 32*(20), 1831–1843. <https://doi.org/10.1080/02640414.2014.898852>
- Serrano, C., Paredes-Hernandez, V., Sanchez-Sanchez, J., Gallardo-Perez, J., Da Silva, R., Porcel, D., ... Gallardo, L. (2019a). The team's influence on physical and technical demands of elite goalkeepers in LaLiga: a longitudinal study in professional soccer. *Research in Sports Medicine, 27*(4), 424–438. <https://doi.org/10.1080/15438627.2018.1555755>
- Serrano, C., Paredes-Hernandez, V., Sanchez-Sanchez, J., Gallardo-Perez, J., Da Silva, R., Porcel, D., ... Gallardo, L. (2019b). The team's influence on physical and technical demands of elite goalkeepers in LaLiga: a longitudinal study in professional soccer. *Research in Sports Medicine, 27*(4), 424–438. <https://doi.org/10.1080/15438627.2018.1555755>
- Szwarc, A., Lipinska, P., & Chamera, M. (2010). The Efficiency Model of Goalkeeper's Actions in Soccer. *Baltic Journal of Health and Physical Activity, 2*(2), 132–138. <https://doi.org/10.2478/v10131-0013-x>
- Vega, S., Bernal, F., Gavotto, O., Sarabia, H., & Horta, M. (2020). Correlación entre pensamiento táctico y el desarrollo de las habilidades técnicas y físicas de jugadores de fútbol infantil. *Retos, 41*, 138-142. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i41.75647>
- Venancio, P. E. M., Silva, J. P. de S., Ribeiro, Lima, H., Soares, V., Santana, F., & Tolentino, G. P. (2018). O goleiro de futebol: uma visao a partir da praxiologia motriz. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol, 10*(36), 41–48.
- West, J. (2018). A review of the key demands for a football goalkeeper. *International Journal of Sports Science and Coaching, 13*(6), 1215–1222. <https://doi.org/10.1177/1747954118787493>
- White, A., Hills, S. P., Cooke, C. B., Batten, T., Kilduff, L. P., Cook, C. J., ... Russell, M. (2018). Match-Play and Performance Test Responses of Soccer Goalkeepers: A Review of Current Literature. *Sports Medicine, 48*(11), 2497–2516. <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0977-2>
- Yi, Q., Gomez, M. A., Liu, H., & Sampaio, J. (2019). Variation of match statistics and football teams' match performance in the group stage of the UEFA champions league from 2010 to 2017. *Kinesiology, 51*(2), 170–181. <https://doi.org/10.26582/k.51.2.4>
- Ziv, G., & Lidor, R. (2011). Physical characteristics, physiological attributes, and on- field performances of soccer goalkeepers. *International Journal of Sports Physiology and Performance, 6*(4), 509–524. <https://doi.org/10.1123/ijsp.6.4.509>

