

Analysis of the Success of the Spanish National Football Team in the UEFA Euro 2012

Mario Amatria^{1*}, Rubén Maneiro-Dios¹
and M. Teresa Anguera²

¹Department of Physical Activity and Sport Sciences, Universidad Pontificia de Salamanca, Spain, ²Faculty of Psychology, University of Barcelona, Spain

Abstract

The aim of this study is to observe, describe and analyse the successful dynamics of the offensive game action of the Spanish National Football Team in the UEFA Euro 2012. For this purpose, the relationship of categorical variables was designed according to the different levels of success as objectives to reach in the game, in such a way that sheds light on success in reference to the level of offensive performance of the Spanish National Football Team in that championship. Based on the results obtained, it can be concluded that to score goals in their offensive actions, the Spanish team starts the play in the central area of the creation sector of the rival pitch and that the ball reaches the forwards, who are responsible for finalizing the attack action. It also follows that increasing the presence of intermediate successes also increases probability of achieving a goal. To achieve these levels of success, the team builds the play through the intervention of 6-7 players, making 6-10 passes during it and giving their action the maximum breadth possible through the use of changes in direction.

Keywords: football, goal, sports performance, observational methodology

Introduction

Since the start of studies applied to sports, football has become the sport that has been studied the most to date (Filetti, Ruscello, D’Ottavio, & Fanelli, 2017).

Success or failure in this sport depends largely on the number of victories achieved, so the final result is a determining factor in the game. In order for a team to achieve victory, it must score at least one more goal than the rival team, so goals take on prime importance for teams practising this sport (Kite & Nevill, 2017). Thus, goals become one of the most

Anàlisi de l’èxit de la Selecció Espanyola a la UEFA-Euro 2012

Mario Amatria^{1*}, Rubén Maneiro-Dios¹
i M. Teresa Anguera²

¹Departament de Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport,
Universitat Pontificia de Salamanca, Espanya, ²Facultat de
Psicologia, Universitat de Barcelona, Espanya

Resum

L’objectiu d’aquest estudi és observar, descriure i analitzar la dinàmica reeixida de l’acció de joc ofensiu de la Selecció Espanyola de futbol a la UEFA Euro 2012. Per a això s’ha desenvolupat una ànalisi de relació de variables categòriques atesos els diferents nivells d’èxit com a objectius a aconseguir en el joc, per tal d’aportar informació sobre el nivell de rendiment ofensiu de la selecció en aquest campionat. Atesos els resultats obtinguts, es pot conoure que la Selecció Espanyola, SE, per a aconseguir el gol en les seves accions ofensives, inicia la jugada en la zona central del sector de creació del camp rival i que la pilota arriba als davanters, els quals són els responsables de finalitzar l’acció d’atac. També es desprèn que en augmentar la presència d’èxits intermedis també augmenta la probabilitat de consecució de gol. Per a aconseguir aquests nivells d’èxit la selecció construeix la jugada mitjançant la intervenció de 6-7 jugadors, realitzant 6-10 passades en el seu desenvolupament i dotant a la seva acció de màxima amplitud possible mitjançant l’ús dels canvis d’orientació.

Paraules clau: futbol, gol, rendiment esportiu, metodologia observacional

Introducció

Des de l’inici dels estudis aplicats als esports, el futbol es postula com la modalitat esportiva més estudiada en l’actualitat (Filetti, Ruscello, D’Ottavio i Fanelli, 2017).

L’èxit o fracàs d’aquest esport depèn, en gran manera, del nombre de victòries aconseguides, per la qual cosa el resultat final serà un factor determinant del joc. Perquè un equip pugui aconseguir la victòria, almenys ha d’anotar un gol més que l’equip adversari, per la qual cosa el gol adquireix una rellevància capital per als equips practicants d’aquest esport (Kite i Nevill,

* Correspondence:
Mario Amatria (mamatria@upsa.es).

* Correspondència:
Mario Amatria (mamatria@upsa.es).

crucial performance indicators in establishing the success of both a team and an individual, and therefore it is an element worth analysing from all perspectives, since it is measurable and clearly objective: it is either attained and therefore contributes to the victory or it is not attained.

In this sense, Hughes and Frank (2005) established that developing an associative game leads to a higher number of shots made by a team, which increases their performance notably not only because of the quantity but also because of the quality of the shots (Szwarc, 2004; Tenga, Holme, Ronglan, & Bahr, 2010). This is an aspect worth bearing in mind, since football is a low-scoring sport, as confirmed by the studies by Kite and Nevill (2017), which show that the percentage of goals attained related to possession by the attacking team is approximately 1%.

This type of associative game, in which the main element is the pass (Casal, Anguera, Maneiro, & Losada, 2019; Janković, Leontijević, Jelusić, & Pasic, 2011), develops the possession game, framed within the different offensive playing styles existing, as proposed by Bangbo and Peitersen (2000), such as the counterattack, direct play, total football and the possession game itself. Hewit, Greenham, and Norton (2016) frame a combined playing style within this last typology, with a great deal of player mobility and the prime use of the short pass.

Given that the existing body of literature on the combination game in national championships is still small, the objective of this study is to observe, describe and analyse the successful dynamic in the offensive game action of the Spanish national football team in the UEFA Euro 2012 in reference to two levels. First, at the univariate level, taking different performance indicators as references, in order to characterise and describe the offensive phase of the game in Spain based on different variables of interest. And secondly, on the bivariate level, in which we attempt to identify the variables which may be associated with the efficiency achieved.

Methodology

To carry out this study, the observational methodology was used. The design was idiographic, occasional and multidimensional (Anguera, Blanco-Villaseñor, Hernández-Mendo, & Losada, 2011).

2017). D'aquesta forma, el gol esdevé un dels indicadors de rendiment més determinants per a establir l'èxit d'un col·lectiu, de la mateixa manera que ho és a títol individual, i per tant un element a analitzar des de totes les perspectives, en ser mesurable i netament objectiu, o s'aconsegueix i per tant se suma per a aconseguir la victòria, o no s'aconsegueix.

En aquest sentit, Hughes i Frank (2005) estableixen que desenvolupant un joc associatiu s'aconsegueix un major nombre de tirs realitzats per un equip, la qual cosa eleva el seu rendiment de forma notable ja no només per la quantitat de tirs sinó per la seva qualitat (Szwarc, 2004; Tenga, Holme, Ronglan i Bahr, 2010). Aquest és un aspecte a tenir en compte, ja que el futbol s'enquadra entre els esports de baix tanteig i així ho confirmen els estudis realitzats per Kite i Nevill (2017), en els quals es demostra que la consecució dels gols relacionats amb la possessió per part de l'equip atacant és aproximadament d'un 1%.

Aquest tipus de joc associatiu, on l'element principal és la passada (Casal, Anguera, Maneiro i Losada, 2019; Janković, Leontijević, Jelusić i Pasic, 2011), desenvolupa el joc de possessió, enquadrat dins dels diferents estils de joc ofensius existents proposats per Bangbo Peitersen (2000) com són el contraatac, joc directe, el futbol total i el propi joc de possessió. En aquesta última tipologia, Hewit, Greenham, i Norton (2016), emmarquen un estil de joc combinat, amb gran mobilitat dels jugadors i prevalent l'ús de la passada curta.

Atès que la literatura existent sobre el joc de combinació en campionats de nacions és encara reduïda, l'objectiu del present estudi és observar, descriure i analitzar la dinàmica reeixida de l'acció de joc ofensiu de la SE de futbol a la UEFA Euro 2012 en referència a dos nivells. En primer lloc, a nivell univariat, prenent com a referència diferents indicadors de rendiment, es va caracteritzar i descriure la fase ofensiva del joc d'Espanya en base de diferents variables d'interès. I en segon lloc, a nivell bivariat, es va intentar identificar aquelles variables que podien estar associades a l'eficàcia aconseguida.

Metodología

Per al desenvolupament del present treball es va emprar la metodología observacional. El disseny plantejat va ser l'idiogràfic, puntual i multidimensional (Anguera, Blanco-Villaseñor, Hernández-Mendo i Losada, 2011).

Participants

The participants were chosen through intentional or convenience observational sampling (Anguera et al., 1995), and the object of study was the Spanish national football team during its participation in the last phase of the 2012 European Championship.

Observation Instrument

The observation instrument designed by Maneiro and Amatria (2018) was used, which at the time was constructed *ad hoc*.

Procedure

The data were collected using version 1.2.1 of the Lince programme (Gabín, Camerino, Anguera, & Castañer, 2012). All told, the observational sampling gave rise to 6861 events recorded, which correspond to 5005 technical actions, which were grouped into a total of 746 offensive plays throughout the entire competition.

Data Analysis by Seeking the Associative Relationship between Categorical Variables

Four levels of success were established as the objective to reach (Hughes & Bartlett, 2002), which were distributed as follows. Level I, the goal, as success and the ultimate objective of the game (Kempe, Vogelbein, Memmert, & Nopp, 2014); Level II, ending the play with a shot on the goal; Level III, plays that conclude by sending the ball to the area; and finally Level IV, which includes plays which end in the definition sector.

Likewise, each level of success was studied while bearing in mind the spatial analysis of the play (depth and breadth), the density of players involved, the level of elaborateness of the play (Table 1), the player position, the zone from which success is achieved and the type of start of the play that originates the action (stopped ball or middle of the play).

To ascertain the degree of association among the variables and the different success criteria to be analysed, Pearson's chi-squared (χ^2) statistic was used with the following formula: $\chi^2 = \sum_{i,j=1}^k [(F_{ij} - \hat{F}_{ij})^2 / \hat{F}_{ij}]$.

To obtain the result of this statistic, version 20.0 of the SPSS software was used.

Participants

La selecció de participants es va efectuar mitjançant un mostreig observacional de caràcter intencional o per conveniència (Anguera et al., 1995), sent l'objecte d'estudi la SE de Futbol, durant la seva participació en la fase final del Campionat d'Europa de 2012.

Instrument d'observació

Es va aplicar l'instrument d'observació dissenyat per Maneiro i Amatria (2018), i que en el seu moment va ser construït *ad hoc*.

Procediment

La recollida de dades es va realitzar mitjançant el programa Lince (Gabín, Camerino, Anguera i Castañer, 2012), versió 1.2.1. En total, el mostreig observacional va donar lloc a un total de 6861 esdeveniments registrats, que es corresponen amb 5005 accions tècniques, que s'agrupen en un total de 746 jugades ofensives al llarg de tota la competició.

Anàlisi de dades mitjançant la cerca de la relació associativa entre variables categòriques

Es van establir 4 nivells d'èxit com a objectiu aconseguir (Hughes i Bartlett, 2002), que es van distribuir de la següent forma, Nivell I, el gol, com a èxit i objectiu final del joc (Kempe, Vogelbein, Memmert i Nopp, 2014); Nivell II, la finalització de la jugada en tir o rematada a porta; Nivell III, aquelles jugades que conclouen amb un enviament a l'àrea, i l'últim, Nivell IV, que consta d'aquelles jugades que posseeixen la seva finalització en el sector definició.

Així mateix, cada nivell d'èxit es va estudiar atenent l'anàlisi espacial de la jugada (profunditat i amplitud), densitat de jugadors que intervenen, el nivell d'elaboració de la jugada (taula 1), la demarcació del jugador, la zona des de la qual s'aconsegueix l'èxit i el tipus d'inici de jugada que origina l'acció (pilota parada o desenvolupament del joc).

Per a conèixer el grau d'associació entre les variables i els diferents criteris d'èxit a analitzar es va emprar l'estadístic khi quadrat de Pearson (χ^2), emprant per a això la següent fórmula: $\chi^2 = \sum_{i,j=1}^k [(F_{ij} - \hat{F}_{ij})^2 / \hat{F}_{ij}]$.

Per a l'obtenció del resultat d'aquest estadístic, es va usar el programari SPSS versió 20.0.

Table 1
Total player density on the Spanish team and level of elaborateness of the play

No. of players involved	Player density
0-1	Non-existent
2-3	Very low
4-5	Low
6-10	Medium
11-15	High
16 or more	Very high
No. of players involved	Player density
0-1	Very low
2-3	Low
4-5	Medium
6-8	High
9-10	Very high
11	Maximum
Number of passes	Level of elaborateness
0-1	Non-existent
2-3	Very low
4-5	Low
6-10	Medium
11-15	High
16-20	Very high
21 or more	Maximum

Source: Authors.

Results

Of the 746 plays analysed, 1.6% correspond to those that end in a goal, 11.9% to plays that end with a shot to the goal, 38.7% to plays that end with sending the ball to the rival area, and finally 50.9% to plays that end in the definition sector.

a) Level I, the goal

In reference to the spatial analysis of the play, this was studied bearing in mind both its depth and the breadth. In terms of the depth, Table 2 shows significant differences ($p < .003$) between plays that start in the rival pitch and those started in the team's own pitch. Significant differences were also found ($p < 0.0023$) when analysing the starting sector of the play which led to the goal; the team's own creation sector had the highest percentage. Finally, significant differences were found ($p < .006$) bearing in mind the zones where the plays that ended in a goal started, with zones 51 and 61 being the ones with the highest percentages (Fig. 1).

Taula 1
Densitat de jugadors totals, de la SE i nivell d'elaboració de la jugada

Nre. de jugadors que intervenen	Densitat de jugadors
0-1	Inexistent
2-3	Molt baixa
4-5	Baixa
6-10	Mitjana
11-15	Alta
16 o més	Molt alta
Nre. de jugadors que intervenen	Densitat de jugadors
0-1	Molt baixa
2-3	Baixa
4-5	Mitjana
6-8	Alta
9-10	Molt alta
11	Màxima
Nre. de passades	Nivell d'elaboració
0-1	Inexistent
2-3	Molt baix
4-5	Baix
6-10	Mitjà
11-15	Alt
16-20	Molt alt
21 o més	Màxim

Font: elaboració pròpria.

Resultats

De les 746 jugades analitzades l'1.6% es corresponen amb aquelles que finalitzen en gol, l'11.9% de les jugades finalitzen en tir o rematada a porteria, un 38.7% corresponen a aquelles jugades que finalitzen amb enviament a l'àrea rival, i finalment el 50.9% de les jugades finalitzen en el sector definició.

a) Nivell I, el gol

En referència a l'anàlisi espacial del joc, aquest es va estudiar atenent tant la seva profunditat com l'amplitud. Quant a la profunditat, en la taula 2, s'adverteixen diferències significatives ($p < .003$) entre les jugades que s'inicien en el camp rival i les que inician en camp propi. També es troben diferències significatives ($p < .0023$) quan s'analitza el sector d'inici de la jugada que comporta consecució del gol, sent el sector de creació camp propi el que major percentatge presenta. Finalment, s'adverteixen diferències significatives ($p < .006$) ateses les zones d'inici de les jugades que finalitzen en gol, sent les zones 51 i 61 les que presenten els majors percentatges (figura 1).

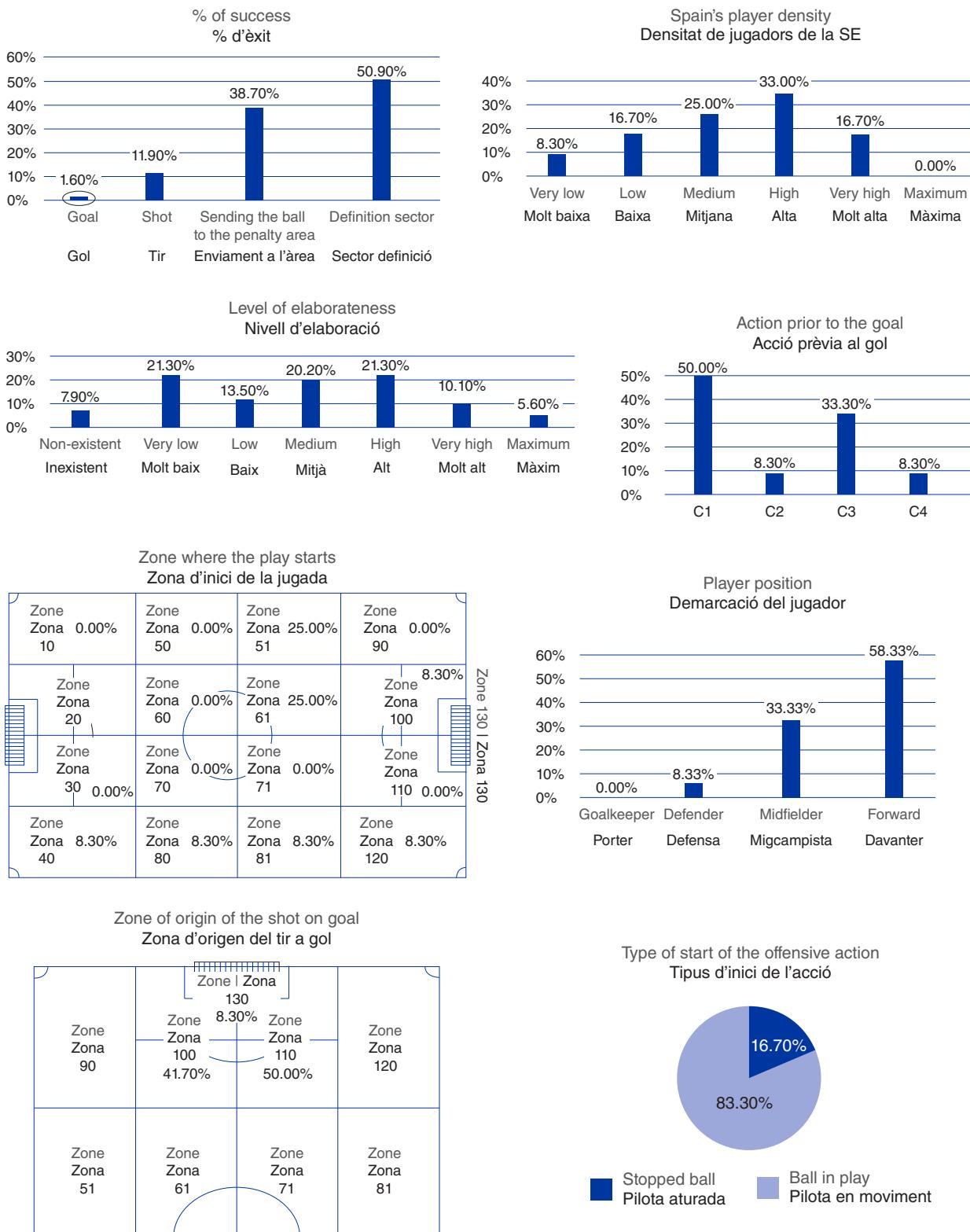


Figure 1. Summary of the results corresponding to the contingency tables on Level I Success.

Figura 1. Resum dels resultats corresponents a les taules de contingència relatives al Nivell d'èxit I.

In terms of the breadth of the game, no significant differences were found in the use of the corridors in plays that end in goal and those that do not (Table 2). Likewise, no significant differences were found in the presence of changes in direction in the plays that end in goals and those that do not.

Examining the total number of participants involved in the play, no significant differences were found in the number of players involved in the offensive action between plays that end in goals and those that do not. Nor were they found in reference to the number of players on the Spanish team who participated in the development of the attack action. Nonetheless, the plays with a medium intervention density are the ones with the highest percentage (Figure 1).

In terms of the elaborateness of the play, no significant differences were found in the number of passes made in the offensive actions which ended in a goal and those that did not. However, Figure 1 shows that the plays that ended in a goal showed higher percentages of medium and high elaborateness.

In relation to the specific position of the player who scores the goal, there were significant differences ($p < .000$) between the positions that scored the goal and those that did not, as forwards showed the highest percentage (Figure 1).

Referring to the zones from which the goal was scored, significant differences ($p < .000$) were found in the different offensive actions of the Spanish team, and they belonged to the definition sector, specifically zones 100 and 110 (Table 2).

Finally, no significant differences were found in scoring goals based on the type of start of the offensive action made, strategy (stopped ball) or in the middle of the play (Figure 1).

b) Level II. Ending in shot to the goal

The statistical results on the frequency of plays that end with a shot to the goal total 11.9% of the total plays recorded (Figure 2), in which a total of 96 finalisations (shots) were recorded.

Within the spatial analysis of the game, bearing in mind the study of depth (Table 2), significant differences ($p < .000$) were found between plays that started in the rival pitch and in the team's own pitch. Major differences ($p < .000$) were also found when

Quant a l'amplitud del joc, no s'han trobat diferències significatives en l'ús dels corredors on tenen lloc les jugades que finalitzen en gol i les que no (taula 2). Així mateix, tampoc s'adverteixen diferències significatives en la presència de realització de canvis d'orientació en les jugades que finalitzen en gol i les que no.

Atès el nombre total de participants que intervenen en la jugada, no s'han trobat diferències significatives en el nombre de jugadors que intervenen en l'acció ofensiva entre les jugades que finalitzen en gol i les que no. Tampoc s'han trobat en referència al nombre de jugadors de la SE que participen en el desenvolupament de l'acció d'atac. Malgrat això, són les jugades amb una densitat d'intervenció mitjana les que aconsegueixen un major percentatge (figura 1).

Quant a l'estudi del nivell d'elaboració de la jugada, no s'han trobat diferències significatives en el nombre de passades realitzades en les accions ofensives que finalitzen en gol i les que no. No obstant això, en la figura 1 s'observa que les jugades que acaben en gol presenten majors percentatges de nivells d'elaboració mitjà i alt.

En relació amb el lloc específic del jugador que aconsegueix el gol, sí que es troben diferències significatives ($p < .000$) entre les demarcacions que aconsegueixen el gol i les que no, sent la demarcació de davant la que presenta un major percentatge (figura 1).

Referent a les zones des de les quals s'aconsegueix el gol, s'han trobat diferències significatives ($p < .000$), en les diferents accions ofensives de la SE, pertanyent aquestes al sector definició, concretament les zones 100 i 110 (taula 2).

Finalment, no s'han advertit diferències significatives, en referència a la consecució del gol atès el tipus d'inici d'acció ofensiva realitzada, estratègia (pilota parada) o mitjançant el desenvolupament del joc (figura 1).

b) Nivell II. La finalització en tir o rematada

Els resultats estadístics referents a la freqüència de les jugades que finalitzen en tir o rematada s'eleven a un 11.9% del total de les jugades registrades (figura 2), en les quals es registren un total de 96 finalitzacions (tirs o rematades).

Dins de l'anàlisi espacial del joc, atès l'estudi de la profunditat (taula 2), s'adverteixen diferències significatives ($p < .000$) entre les jugades que s'inicien en el camp rival i les que inician en camp propi. També es troben diferències importants ($p < .000$) en analitzar el

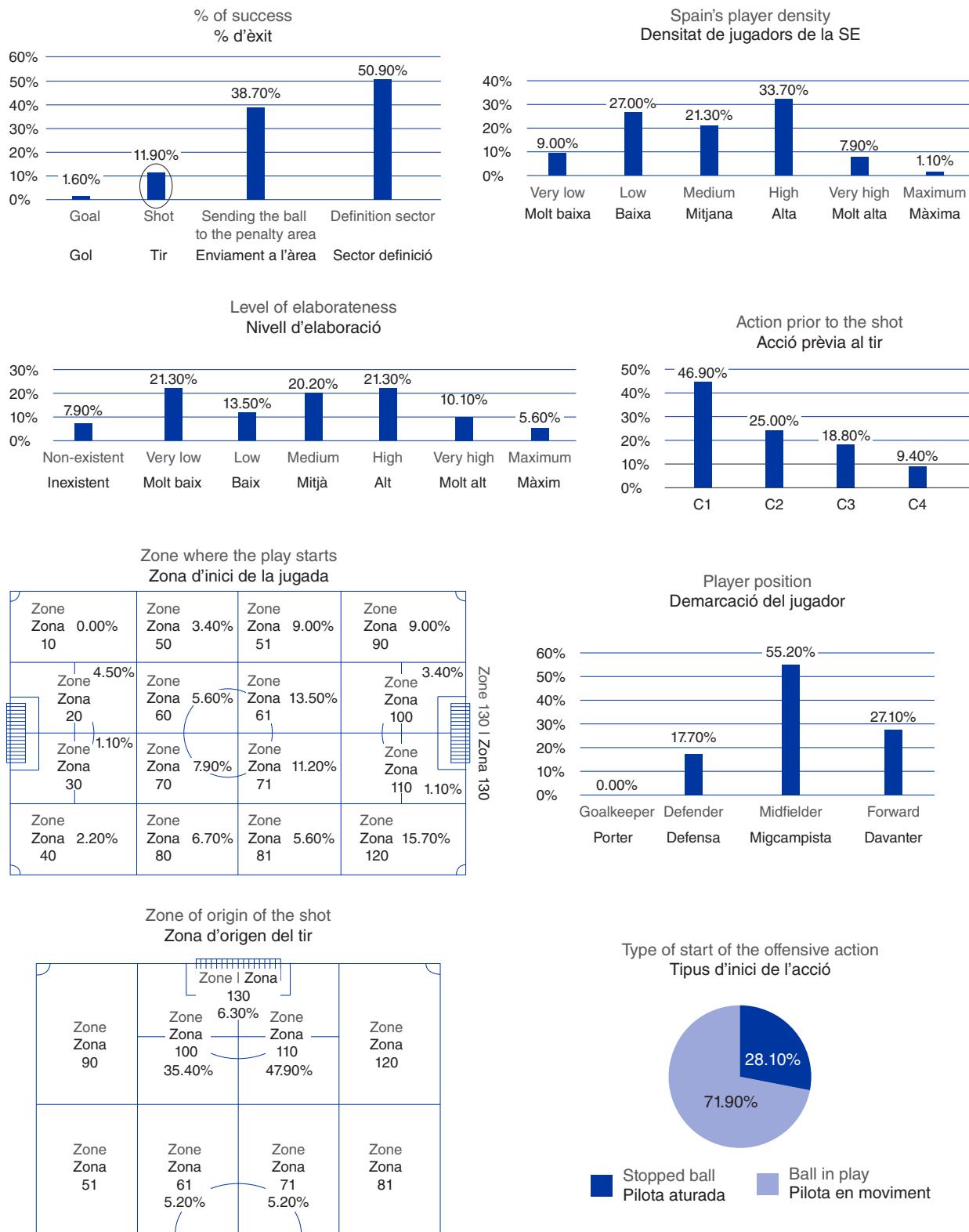


Figure 2. Summary of the results corresponding to the contingency tables on Level II Success.

Figura 2. Resum dels resultats corresponents a les taules de contingència relatives al Nivell d'èxit II.

Table 2
Summary of the significant statistics from the chi-squared test

Level of success			chi-squared	Asymptotic sig. (bilateral)	
<i>Level I Success. Ending in goal</i>					
Spatial analysis	Depth	Start by pitch	8.731	0.003	
		Start by sector	9.512	0.023	
		Start by zone	32.184	0.006	
	Breadth	Start by corridor	—	—	
		Presence of changes in direction	—	—	
	Player density			—	
Level of elaborateness			—	—	
Action prior to the goal			—	—	
Player's specific position			25.153	0	
Zones from which the goal is scored			85.572	0	
Type of start of the offensive action			—	—	
<i>Level II Success. Ending in shot to the goal</i>					
Spatial analysis	Depth	Start by pitch	51.001	0	
		Start by sector	64.71	0	
		Start by zone	80.992	0	
	Breadth	Start by corridor	—	—	
		Presence of changes in direction	—	—	
Player density			—	—	
Level of elaborateness			13.022	0.043	
Action prior to the goal			—	—	
Player's specific position			29.496	0	
Zones from which the goal is scored			552.636	0	
Type of start of the offensive action			—	—	
<i>Level III Success. Ending in sending the ball to the area</i>					
Spatial analysis	Depth	Start by pitch	49.714	0	
		Start by sector	63.958	0	
		Start by zone	80.854	0	
	Breadth	Start by corridor	—	—	
		Presence of changes in direction	10.709	0.001	
Player density			50.093	0	
Level of elaborateness			49.554	0	
Action prior to the goal			—	—	
Player's specific position			77.123	0	
Zones from which the goal is scored			585.423	0	
Type of start of the offensive action			—	—	
<i>Level IV Success. Ending in the definition sector</i>					
Spatial analysis	Depth	Start by pitch	82.576	0	
		Start by sector	99.283	0	
		Start by zone	105.998	0	
	Breadth	Start by corridor	—	—	
		Presence of changes in direction	22.593	0	
Player density			72.636	0	
Level of elaborateness			75.788	0	
Action prior to the goal			—	—	
Player's specific position			289.375	0	
Zones from which the goal is scored			4044.691	0	
Type of start of the offensive action			—	—	

* $p < .05$.

Taula 2
Resum de resultats significatius de la prova khi-quadrat

Nivell d'èxit			khi-quadrat	Sig. asymptòtica (bilateral)
<i>Nivell d'èxit I. Finalització en gol</i>				
Anàlisis espacial	Profunditat	Inici per camp	8.731	0.003
		Inici per sector	9.512	0.023
		Inici per zona	32.184	0.006
	Amplitud	Inici per corredor	—	—
		Presència canvis d'orientació	—	—
Densitat de jugadors			—	—
Nivell d'elaboració			—	—
Acció prèvia al gol			—	—
Lloc específic del jugador			25.153	0
Zones des de les que s'aconsegueix el gol			85.572	0
Tipus d'inici de l'acció ofensiva			—	—
<i>Nivell d'èxit II. Finalització en tir o rematada</i>				
Anàlisis espacial	Profunditat	Inici per camp	51.001	0
		Inici per sector	64.71	0
		Inici per zona	80.992	0
	Amplitud	Inici per corredor	—	—
		Presència canvis d'orientació	—	—
Densitat de jugadors			—	—
Nivell d'elaboració			13.022	0.043
Acció prèvia al gol			—	—
Lloc específic del jugador			29.496	0
Zones des de les que s'aconsegueix el gol			552.636	0
Tipus d'inici de l'acció ofensiva			—	—
<i>Nivell d'èxit III. Finalització enviament a l'àrea</i>				
Anàlisis espacial	Profunditat	Inici per camp	49.714	0
		Inici per sector	63.958	0
		Inici per zona	80.854	0
	Amplitud	Inici per corredor	—	—
		Presència canvis d'orientació	10.709	0.001
Densitat de jugadors			50.093	0
Nivell d'elaboració			49.554	0
Acció prèvia al gol			—	—
Lloc específic del jugador			77.123	0
Zones des de les que s'aconsegueix el gol			585.423	0
Tipus d'inici de l'acció ofensiva			—	—
<i>Nivell d'èxit IV. Finalització en sector definició</i>				
Anàlisis espacial	Profunditat	Inici per camp	82.576	0
		Inici per sector	99.283	0
		Inici per zona	105.998	0
	Amplitud	Inici per corredor	—	—
		Presència canvis d'orientació	22.593	0
Densitat de jugadors			72.636	0
Nivell d'elaboració			75.788	0
Acció prèvia al gol			—	—
Lloc específic del jugador			289.375	0
Zones des de les que s'aconsegueix el gol			4044.691	0
Tipus d'inici de l'acció ofensiva			—	—

* $p < .05$.

analysing the sector where the play which ended with a shot started, as the team's own creation sector was the one with the highest percentage. Finally, significant differences ($p < .000$) were found when examining the zones where the plays that ended in goal started, with zone 120 standing out with the highest percentage (Figure 2).

In terms of the breadth of play, no significant differences were found in the use of the corridors where plays that end in shots occur and where those that do not occur. Likewise, nor were there significant differences in the presence of changes of direction in the plays that end with a shot and those that do not.

In reference to the analysis of the participative density in the offensive action, bearing in mind the total number of players involved in the play, no significant differences were found in the number of players involved in the offensive action between plays that ended with a shot and those that did not. In this sense, nor were significant differences found in reference to the number of players on the Spanish team that participated in the attack action. Despite this, plays with a medium intervention density are the ones that reached the highest percentage (Figure 2).

In terms of studying the level of elaborateness – number of passes made – of the plays that end with a shot to the goal, significant differences were found between the offensive actions that end in a shot and those that do not (Table 2). In this sense, plays with a high or very high level of elaborateness are the ones that reach the highest percentages (Figure 2).

In relation to the specific position of the player who finalises the play with a shot to the goal, significant differences ($p < .000$) were found among the positions that finish the play and those that do not (Table 2), and the position of forward (Figure 2) reaches the highest percentage.

Referring to the zones from which the play is finished, significant differences ($p < .000$) were found between the zones from which the goal is scored in the different offensive actions on the Spanish team (Table 2), namely the zones belonging to the definition sector, specifically zone 110 with the highest percentage (Figure 2).

Finally, in reference to the start of the offensive action performed, strategy – stopped ball – or in the middle of the game, no significant differences were found in relation to shooting the ball on the goal.

sector d'inici de la jugada que comporta la finalització en tir o rematada, sent el sector de creació camp propi el que major percentatge presenta. Finalment, s'adverteixen diferències significatives ($p < .000$) ateses les zones d'inici de les jugades que finalitzen en gol, destacant la zona 120 que presenta un major percentatge (figura 2).

Quant a l'amplitud del joc, no s'adverteixen diferències significatives en l'ús dels corredors on tenen lloc les jugades que finalitzen en tir o rematada i les que no ho fan. Igualment, tampoc existeixen diferències significatives en la presència de realització de canvis d'orientació en les jugades que finalitzen en rematada o tir i les que no.

En referència a l'anàlisi de la densitat participativa en l'acció ofensiva, atès el nombre total de jugadors que intervenen en la jugada, no s'han trobat diferències significatives en el nombre de jugadors que intervenen en l'acció ofensiva entre les jugades que finalitzen en tir o rematada i les que no. En aquest sentit tampoc s'han trobat en referència al nombre de jugadors de la SE que participen en el desenvolupament de l'acció d'atac. Malgrat això, són les jugades amb una densitat d'intervenció mitjana les que aconsegueixen un major percentatge (figura 2).

Quant a l'estudi relatiu al nivell d'elaboració –nombre de passades realitzades– de la jugada que conclou amb una finalització (tir o rematada), s'han trobat diferències significatives entre les accions ofensives que finalitzen en tir o rematada i les que no (taula 2). En aquest sentit, són les jugades que presenten uns nivells d'elaboració alt i molt alt les que aconsegueixen majors percentatges (figura 2).

En relació amb el lloc específic del jugador que realitza la finalització de la jugada en tir o rematada, es troben diferències significatives ($p < .000$) entre les demarcacions que aconsegueixen la finalització i les que no ho aconsegueixen (taula 2), sent la demarcació de davant (figura 2) la que aconsegueix un major percentatge.

Referent a les zones des de les quals es realitza la finalització s'han trobat diferències significatives ($p < .000$), entre les zones des de les quals s'aconsegueix el gol en les diferents accions ofensives de la SE (taula 2), sent aquestes zones pertanyents al sector definició, sent la zona 110 la que aconsegueix un major percentatge (figura 2).

Finalment, en referència d'inici d'acció ofensiva realitzada, estratègia –pilota parada– o mitjançant el desenvolupament del joc, no s'han advertit diferències significatives, en relació amb la consecució del tir o rematada.

c) Level III. Ending the play by sending the ball to the area

Within the spatial analysis of the play, bearing in mind the study of depth, significant differences ($p < .000$) were found between plays that start in the team's own pitch and those that start in the rival pitch (Table 2). Significant differences ($p < .000$) were also found when analysing the sector where plays which ended by sending the ball to the area started, as the definition sector is the one with the highest percentage. Finally, significant differences ($p < .000$) were found bearing in mind the zones where plays which ended in goal started (Table 2); specifically, zones 61, 90 and 120 had the highest percentages (Figure 3).

In terms of the breadth of the game, no significant differences were found in the use of the corridors where the plays that end in shots to the goal occur and where they do not. However, there were significant differences ($p < .001$) when analysing the plays which end by sending the ball to the area where changes in direction occur (Table 2).

In terms of the analysis of participative density in the offensive action, significant differences ($p < .000$) were found in the number of players involved in the offensive action between the plays that end by sending the ball to the area and those that do not, as the plays with a medium participation density are the ones with the highest percentage. In this sense, in reference to the number of players from the Spanish team who participated in developing the attack action, once again significant differences ($p < .000$) were found in those plays whose intervention density is at the medium level (Table 2).

In terms of the study of the level of elaborateness of the play which concludes by sending the ball to the area, significant differences were found between the offensive actions that end with a shot to the goal and those that do not. In this sense, the plays with high levels of elaborateness are those with the highest percentages (Figure 3).

In terms of the specific position of players who send the ball to the area after the play is over, significant differences ($p < .000$) were found between the positions that do it and those that do not manage to (Table 2).

In relation to the zones from which the ball is sent to the area, significant differences ($p < .000$), were found between the zones from which the ball is sent to the area in the different offensive actions of the Spanish team (Table 2), zone 61 being the one with the highest percentage (Figure 3).

c) Nivell III. La finalització de les jugades amb un enviament a l'àrea

Dins de l'anàlisi espacial del joc, atès l'estudi de la profunditat, s'adverteixen diferències significatives ($p < .000$) entre les jugades que s'inicien en el camp propi i les que s'inicien en camp rival (taula 2). També es troben diferències significatives ($p < .000$) en analitzar el sector d'inici de la jugada que comporta la seva finalització amb un enviament a l'àrea, sent el sector definició el que major percentatge aconsegueix. Finalment, s'adverteixen diferències significatives ($p < .000$) ateses les zones d'inici de les jugades que finalitzen en gol (taula 2), destacant les zones 61, 90 i 120 amb majors percentatges (figura 3).

Quant a l'amplitud del joc, no s'adverteixen diferències significatives en l'ús dels corredors on tenen lloc les jugades que finalitzen en tir o rematada i les que no ho fan. No obstant això, sí que s'evidencien diferències significatives ($p < .001$), en analitzar aquelles jugades que finalitzen amb un enviament a l'àrea que continguin canvis d'orientació en les mateixes (taula 2).

Referent a l'anàlisi de la densitat participativa en l'acció ofensiva, s'han trobat diferències significatives ($p < .000$) en el nombre de jugadors que intervenen en l'acció ofensiva entre les jugades que finalitzen amb un enviament a l'àrea i les que no, sent les jugades amb una densitat de participació mitjana les que aconsegueixen un major percentatge. En aquest sentit, en referència al nombre de jugadors de la SE que participen en el desenvolupament de l'acció d'atac, es troben de nou diferències significatives ($p < .000$) en aquelles jugades la densitat de les quals d'intervenció es troba en el nivell mitjà (taula 2).

Quant a l'estudi relatiu al nivell d'elaboració de la jugada que conclou amb un enviament a l'àrea, s'han trobat diferències significatives entre les accions ofensives que finalitzen en tir o rematada i les que no. En aquest sentit, són les jugades que presenten uns nivells d'elaboració alt les que aconsegueixen majors percentatges (figura 3).

Quant al lloc específic del jugador que realitza l'enviament a l'àrea en finalitzar la jugada, es troben diferències significatives ($p < .000$) entre les demarcacions que ho realitzen i les que no ho aconsegueixen (taula 2).

En relació amb les zones on es realitza l'enviament a l'àrea, s'han trobat diferències significatives ($p < .000$), entre les zones des de les quals es realitza l'enviament a l'àrea en les diferents accions ofensives de la SE (taula 2), sent la zona 61 la que aconsegueix un major percentatge (figura 3).

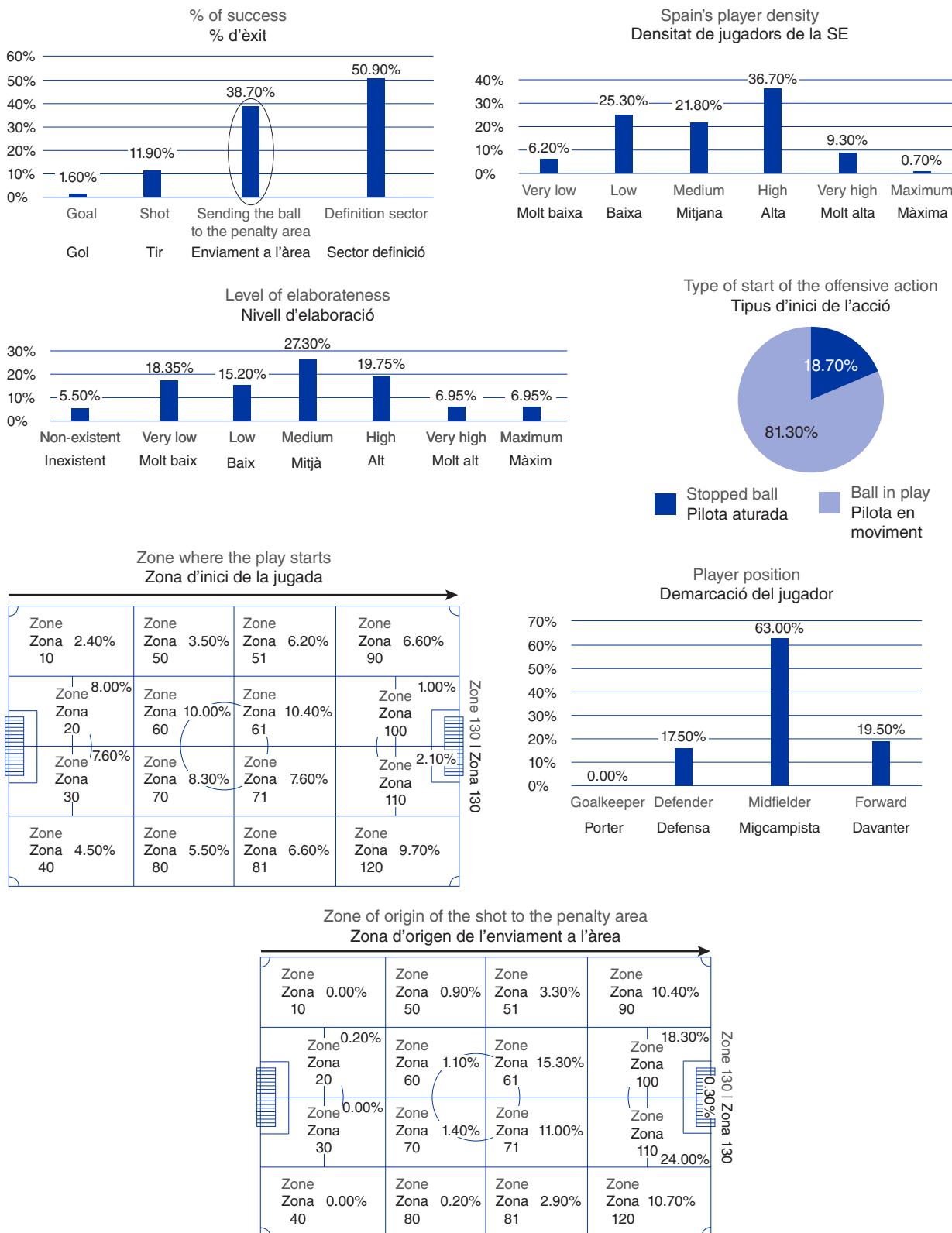


Figure 3. Summary of the results corresponding to the contingency tables on Level III Success.

Figura 3. Resum dels resultats corresponents a les taules de contingència relatives al Nivell d'èxit III.

Finally, with regard to the start of the offensive action performed, either strategy – stopped ball – or in the middle of the play, no significant differences were found in reference to shooting the ball to the goal.

d) Level IV. Ending the play in the definition sector

Within the spatial analysis of the play, bearing in mind the study of the depth, significant differences ($p < .000$) were found between plays that started in the rival pitch and those that started in the team's own pitch. Significant differences ($p < .000$) were also found when analysing the sector where the play that ends in the definition sector began, and the creation sector in the team's own pitch has the highest percentage. Finally, significant differences ($p < .000$) were found regarding the zones where the plays that end in the definition sector started (Table 2), most notably zone 61 (Figure 4).

In terms of the breadth of the game, no significant differences were found in the corridors where the plays that end in the definition sector occur and those where they do not. However, significant differences ($p < .000$) were found when analysing the plays that end in the definition sector that contain changes in direction (Table 2).

Referring to the analysis of the participative density of the offensive action, significant differences ($p < .000$) were found in the number of players involved in the offensive action between plays that ended with sending the ball to the area and those that did not, with plays with a medium participation density being those with the highest percentage. In this sense, in reference to the number of players on the Spanish team who participated in the development of the attack action, significant differences ($p < .000$) were once again found in plays whose intervention density is at medium levels (Figure 4).

In terms of the study of the level of elaborateness of the play, significant differences ($p < .000$) were found between the offensive actions that ended in the definition sector and those that did not (Table 2). In this sense, plays with a medium and high level of elaborateness are those with the highest percentages (Figure 4).

In term of the specific position of the player that ends the play in the definition sector, significant differences ($p < .000$) were found among the positions that managed to finish and those that did not (Table 2), with the position of forward being the one with the highest percentage (Figure 4).

Finalment, quant a l'inici d'acció ofensiva realitzada, estratègia –pilota parada– o mitjançant el desenvolupament del joc, no s'han advertit diferències significatives, en referència a la consecució del tir o rematada.

d) Nivell IV. La finalització de la jugada en el sector definició

Dins de l'anàlisi espacial del joc, atès l'estudi de la profunditat, s'adverteixen diferències significatives ($p < .000$) entre les jugades que s'inicien en el camp rival i les que inician en camp propi. També es troben diferències significatives ($p < .000$) en analitzar el sector d'inici de la jugada que finalitza en el sector definició, sent el sector de creació camp propi el que major percentatge presenta. Finalment, s'adverteixen diferències significatives ($p < .000$) ateses les zones d'inici de les jugades que finalitzen en el sector definició (taula 2), destacant la zona 61 (figura 4).

Quant a l'amplitud del joc, no s'adverteixen diferències significatives quant als corredors on tenen lloc les jugades que finalitzen en el sector definició i les que no el fan. No obstant això, sí que s'evidencien diferències significatives ($p < .000$), en analitzar aquelles jugades que finalitzen en el sector definició que contenen canvis d'orientació en les mateixes (taula 2).

Referent a l'anàlisi de la densitat participativa en l'acció ofensiva, s'han trobat diferències significatives ($p < .000$) en el nombre de jugadors que intervenen en l'acció ofensiva entre les jugades que finalitzen amb un enviat a l'àrea i les que no, sent les jugades amb una densitat de participació mitjana les que aconsegueixen un major percentatge. En aquest sentit en referència al nombre de jugadors de la SE que participen en el desenvolupament de l'acció d'atac, es troben de nou diferències significatives ($p < .000$) en aquelles jugades la densitat de les quals d'intervenció es troba en els nivells mitjà (figura 4).

Quant a l'estudi relatiu al nivell d'elaboració de la jugada, s'han trobat diferències significatives ($p < .000$) entre les accions ofensives que finalitzen en el sector definició i les que no (taula 2). En aquest sentit, són les jugades que presenten uns nivells d'elaboració mitjà i alt les que aconsegueixen majors percentatges (figura 4).

Quant al lloc específic del jugador que realitza la finalització de la jugada en el sector definició, es troben diferències significatives ($p < .000$) entre les demarcacions que aconsegueixen la finalització i les que no ho aconsegueixen (taula 2), sent la demarcació de davant la que ho aconsegueix un major percentatge (figura 4).

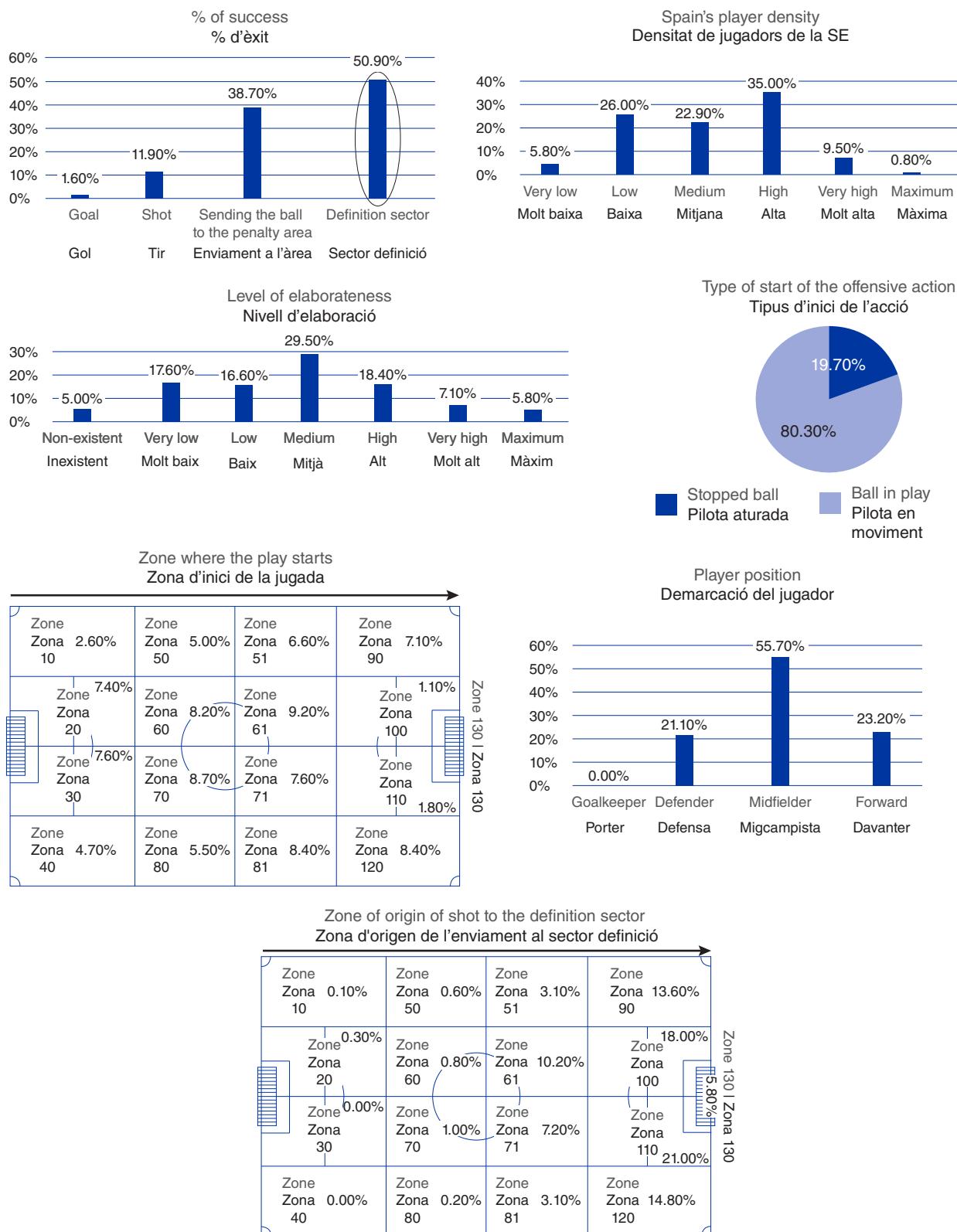


Figure 4 Summary of the results corresponding to the contingency tables on Level IV Success.

Figura 4. Resum dels resultats corresponents a les taules de contingència relatives al Nivell d'èxit IV.

With regard to the zones from which the play finished, significant differences ($p < .000$) were found between the zones from which a goal was scored in the different offensive actions of the Spanish team (Table 2), mainly zones in the definition sector, specifically zones 100, 110 and 130 (Figure 4).

Finally, in terms of the start of the offensive action made, either strategy – stopped ball – or in the middle of the game, no significant differences were found in reference to shooting the ball to the goal (Figure 4).

Discussion

This study was approached with two complementary objectives. At the univariate level, taking different performance indicators as a reference, it sought to characterise and describe the offensive phase in the Spanish team's play based on different variables of interest. At the bivariate level, it strove to identify the variables which may be associated with the efficacy achieved.

In this sense, the Spanish team managed to reach the finalisation sector in 51% ($n=380$) of its offensive actions. In more than 1 out of every 2 attacks, it managed to reach the finalisation zone, which gives an idea of the efficiency of Spain's attacks and their low cost in tactical terms. With regard to Level III Success, we found that almost 40% of the actions ($n=288$) managed to send the ball to the rival penalty area, an optimal zone for shooting at the goal according to Pollard, Ensum, and Taylor (2004). To do so, Spain constructed the attack by combining technical control and passing actions (C2) with feinting actions (C4). In contrast, if we examine the actions that ended with a shot, the team reached this level of success an average of 16 times per match, a relatively high figure: Spain made an average of one shot to the goal every 5.6 minutes in the match. This enabled us to make a highly regular approximation in its attempts to score goals. Finally, in terms of the goal rate (Level I Success), the results (1.6% of the offensive actions made by the Spanish team) are higher than those found by Kite and Nevill (2017), which were close to 1%. Likewise, we found conclusive results in terms of the high level of association to score a goal; a total of 109 control and passing actions (C2) combined with feinting actions (C4) were made to score the 12 goals recorded ($n=9.1$ C2/goal).

In terms of the spatial analysis, it can be asserted that the Spanish team is a team with multiple response levels in terms of the development of collective offensive behaviours. To score a goal, shoot at it, send

En relació amb les zones des de les quals es realitza la finalització s'han trobat diferències significatives ($p < .000$), entre les zones des de les quals s'aconsegueix el gol en les diferents accions ofensives de la SE (taula 2), sent aquestes zones pertanyents al sector definició, concretament les zones 100, 110 i 130 (figura 4).

Finalment, quant a l'inici d'acció ofensiva realitzada, estratègia –pilota parada– o mitjançant el desenvolupament del joc, no s'han advertit diferències significatives, en referència a la consecució del tir o rematada (figura 4).

Discussió

El present treball es va plantejar amb dos objectius complementaris. A nivell univariat, prenen com a referència diferents indicadors de rendiment, es va pretendre caracteritzar i descriure la fase ofensiva del joc de la SE basant-se en diferents variables d'interès. A nivell bivariat, es va intentar identificar aquelles variables que puguin estar associades a l'eficàcia aconseguida.

En aquest sentit, la SE va assolir el sector de finalització en el 51% ($n=380$) de les accions ofensives. En més d'1 de cada 2 atacs, va arribar a la zona de finalització, la qual cosa dona una idea de l'eficiència dels atacs de la SE i del baix cost que li suposa en termes tèctics. Quant al Nivell d'èxit III, es va observar que pràcticament el 40% de les accions ($n = 288$), va aconseguir enviar la pilota a l'àrea de penal rival, zones òptimes de consecució de rematada segons Pollard, Ensum, i Taylor, (2004). Per a això, la SE va basar la construcció de l'atac combinant accions tècniques de control i passada (C2), amb accions de regateig (C4). En canvi, si es tenen en compte les accions que acaben en tir, l'equip va aconseguir aquest Nivell d'èxit una mitjana de 16 vegades per partit, llançant una dada altament rellevant: la SE va efectuar una mitjana de tirs a porteria cada 5.6 minuts de partit. Això permet realitzar una aproximació de l'elevada regularitat quant a l'intent de gol. Finalment, quant a l'índex de gols (Nivell d'èxit I), els resultats obtinguts (1.6% de les accions d'ofensives realitzades per la SE) són superiors als oposats per Kite i Nevill (2017) pròxims a l'1%. Així mateix, es troben resultats concloents quant a l'alt nivell d'associació per a aconseguir el gol: ha realitzat un total de 109 accions de control i passades (C2), combinats amb accions de regateig (C4), per a aconseguir els 12 gols anotats ($n = 9.1$ C2/gol).

Pel que respecta a l'anàlisi espacial, es pot afirmar que la SE és un equip amb múltiples nivells de resposta quant al desenvolupament de comportaments col·lectius

the ball to the area and reach the definition sector, Spain started its action in the central zones of the creation sector on the rival pitch (zones 61 and 71). These results are in line with those found by Casal, Maneiro, Ardá, Marí, and Losada (2017). This spatial deployment primarily reflects the team's need to try to generate uncertainty and to imbalance the rival team, specifically the zone falling between the back of the midfielders and the defensive players. Despite the fact that the results match those of Barreira, Garganta, Castellano, Prudente, and Anguera (2014) in the Spanish team of the FIFA World Cup 2010, one of the main contributions of this study is the inclusion of zones 51 and 90, left corridor zones. This novelty is due to the need to provide the maximum breadth possible to the creation and finalisation sector, giving more space and time to the player's creativity and decision-making in their confrontation with their rival, and thus fostering the development of new alternatives in the side lanes. From the defensive vantage point, this fosters the appearance of useful spaces in the rival defensive system to be reached. This new layout is congruent with Garganta's theory (1997) and changes in direction as a tactical resource to avoid the high defensive density in the central zone of the pitch. We found that the Spanish team makes strategic use of the space, prioritising the breadth of the attack over the depth as the best road to success.

In reference to the number of different players who intervene with the ball, it was found that the Spanish team primarily uses a medium density to reach the goal and shoot at it. Despite the fact that this is congruent with the reference study by Hughes and Franks (2005), we found a clear tendency towards high player intervention (6-8 players) to shoot at the goal and send the ball to finalisation situations.

Even though retrospective studies on world championships have shown that the sequence of goals does not exceed 4-5 passes (Yiannakos & Armatas, 2006), the Spanish team reaches higher levels of elaborateness of 11-15 passes (high level) and 16-20 passes (very high level). It applies a principle of inaction-action based on the construction of the attack through apparent patience and invisibility, choosing the best time to finish the play and taking advantage of situations of lower attention by the rivals. In order to report on this data, for Level I Success (goal) alone, Spain has made 9.1 passes (C2) on average to achieve it, and this figure gradually rose for the other levels of success. This figure also confirms the theory

ofensius. Per a arribar al gol, a la rematada, l'enviatament a l'àrea i la consecució del sector definició, la SE inicia la seva acció en les zones centrals del sector de creació de camp rival (zones 61 i 71). Aquests resultats estan d'acord amb els obtinguts per Casal, Maneiro, Ardá, Marí i Losada (2017). Aquest desplegament espacial atén principalment la necessitat de l'equip d'intentar generar incertesa i desequilibrar a l'equipo adversari, concretament la zona compresa entre l'esquena dels migcampistes i els defensors. A pesar que els resultats coincideixen amb Barreira, Gola, Castellano, Prudente, i Anguera (2014) en la SE en el FIFA World Cup 2010, una de les principals aportacions d'aquest estudi és la inclusió de les zones 51 i 90, zones de corredor esquerre. Aquesta novetat es deu a la necessitat de dotar de la màxima amplitud possible el sector de creació i finalització, atorgant més espai i temps a la creativitat i presa de decisions del jugador en la seva confrontació amb el rival, i propiciant el desenvolupament de noves alternatives en els carrils laterals. Des del punt de vista defensiu, afavoreix l'aparició d'espais hàbils en el sistema defensiu rival a aconseguir. En aquesta nova disposició, és congruent la teoria de Gola (1997) i els canvis d'orientació com a recurs tàctic per a evitar l'elevada densitat defensiva en la zona central del camp. Es pot afirmar que la SE fa un ús estratègic de l'espai, prioritant l'amplitud de l'atac sobre la profunditat com el millor camí per a arribar a l'èxit.

En referència al nombre de jugadors diferents que intervenen sobre la pilota, s'observa que la SE empra de manera significativa una densitat mitjana per a aconseguir el gol i la rematada. A pesar que aquesta dada és congruent amb l'estudi de referència de Hughes i Franks (2005), hi ha una tendència manifesta cap a l'alta intervenció de jugadors (6-8) per a aconseguir la rematada i l'enviament de la pilota a situacions de finalització.

Si bé treballs retrospectius sobre campionats del món han demostrat que la seqüència de gol no sobrepassa les 4-5 passades (Yiannakos i Armatas, 2006) la SE se situa en nivells d'elaboració que es troben entre 11-15 passades (nivell alt) i 16-20 passades (nivell molt alt). Aplica un principi de no acció-acció, basat en la construcció de l'atac des de l'aparent paciència i invisibilitat, triant el millor moment de finalització de la jugada, aprofitant les situacions de menor atenció per part de l'adversari. Parlant d'aquesta dada, només per al nivell d'èxit I (gol), la SE ha realitzat 9.1 passades (C2) de mitjana per a aconseguir-ho, incrementant-se progressivament aquesta dada per als restants nivells d'èxit. Aquesta

that the successful Spanish teams are the ones with the highest percentage of association (Lago-Peñas & Dellal, 2010), unlike teams from other nationalities (Bradley, Lago-Peñas, Rey, & Gómez, 2013).

With regard to the position of the player who scores the goal, the FIFA categorisation was used to estimate the positions. The results significantly show forwards to be the ones that score goals. Even though this concurs with the logic of football and has been found in other previous studies (Hughes & Churchill, 2005), the particularity of the Spanish team lies in the versatility of its playing system, which makes it difficult to describe its players' positions. Players like Iniesta, Silva, Xabi Alonso and Cesc, who are categorised as midfielders by FIFA, have scored a high number of goals during this championship, and during certain periods they have occupied positions more common for a forward. Distraction, theatricality and trickiness are powerful allies that the Spanish team uses in its attack game.

It was verified that the zone or part of the pitch from which Spain achieves success is the definition sector ($p < .05$), and more specifically zones 100 and 110. Pollard et al. (2004) found similar values and state that it is the ideal zone for shooting at the goal, since being too far from it towards other zones decreases it 15% every .91 metres, a result corroborated by Barreira et al. (2014) in the FIFA World Cup and UEFA EURO. This aspect is directly related to Spain's strategic management of the space, given that the greater the breadth, the more useful spaces to score a goal there are in these zones.

Conclusion

As a final conclusion of this study, we could say that the offensive phase of the Spanish team, which embodies the successful performance of its game, could be described, regardless of whether performed from a stopped ball or in the middle of the play, with the start of the play from the central zones of the rival pitch, with an average of 6 to 10 passes, which must contain changes in direction, as well as the intervention of between 6 and 10 players in the course of the play, with the forwards being the ones that finish the play within the area.

Conflict of Interests

No conflict of interest was reported by the authors.

dada també ratifica la teoria que els equips espanyols amb èxit són els que major percentatge d'associació han presentat (Lago-Peñas i Dellal, 2010), a diferència d'equips d'altres nacionalitats (Bradley, Lago-Peñas, Rey i Gómez, 2013).

Pel que fa al lloc del jugador que aconsegueix gol, s'ha utilitzat la catalogació recollida a la FIFA per a estimar les demarcacions. Els resultats recollits assenyalen significativament els davanters com els que aconsegueixen gol. A pesar que això concorda amb la lògica del futbol, i ha estat acarat en treballs precedents (Hughes i Churchill, 2005), la particularitat de la SE resideix en la versatilitat del seu sistema de joc, que dificulta caracteritzar la demarcació dels seus jugadors. Jugadors com Iniesta, Silva, Xabi Alonso o Cesc, catalogats com a migcampistes per la FIFA, han aconseguit un elevat nombre de gols durant aquest campionat, i ocupat durant certs períodes de temps, demarcacions pròpies de davant. La distracció, la teatralitat i l'engany són poderosos aliats que la SE utilitza en el seu joc d'atac.

Es va verificar que la zona o lloc del terreny des d'on la SE aconsegueix l'èxit és el sector definició ($p < .05$), i més concretament les zones 100 i 110. Pollard et al. (2004) recullen valors similars i afirman que és la zona idònia per a aconseguir una rematada, ja que un allunyament excessiu cap a altres zones redueix un 15% cada .91 metres, resultat que també corrobora Barreira et al. (2014) sobre FIFA World Cup i UEFA Euro. Aquest aspecte té relació directa amb la gestió estratègica de l'espai que realitza la SE, ja que a major amplitud, majors espais hàbils en aquestes zones per a aconseguir un gol.

Conclusió

Com a conclusió final d'aquest estudi es pot dir que la fase ofensiva de la SE que comporta un rendiment reeixit del seu joc es pot descriure, independentment de si es realitza amb la pilota parada o durant el desenvolupament del joc, amb un inici de la jugada des de les zones centrals del camp contrari, realitzant un nombre de passades mitjà, entre 6 i 10 passades, en la seva elaboració, la qual ha de contenir canvis d'orientació, així com una intervenció de 6 i 10 jugadors en el seu desenvolupament, sent els davanters els que finalitzen la jugada des de dins de l'àrea.

Conflicte d'interessos

Les autoritats no han comunicat cap conflicte d'interessos.

References | Referències

- Anguera, M. T., Arnau, J., Ato, M., Martínez, R., Pascual, J., & Vallejo, G. (1995). *Métodos de investigación en psicología*. Madrid: Síntesis.
- Anguera, M. T., Blanco-Villaseñor, A., Hernández-Mendo, A., & Losada, J. (2011). Diseños observacionales: ajuste y aplicación en psicología del deporte. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 11(2), 63-76.
- Bangsbo, J., & Peitersen, B. (2000). *Soccer systems and strategies*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Barreira, D., Garganta, J., Castellano, J., Prudente, J., & Anguera, M. T. (2014). Evolución del ataque en el fútbol de élite entre 1982 y 2010: aplicación del análisis secuencial de retardos. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(1), 139-146.
- Bradley, P. S., Lago-Peña, C., Rey, E., & Gómez Díaz, A. (2013). The effect of high and low percentage ball possession on physical and technical profiles in English FA Premier League soccer matches. *Journal of Sports Sciences*, 31(12), 1261-1270. doi:10.1080/02640412013.786185
- Casal, C. A., Maneiro, R., Ardá, T., Marí, F. J., & Losada J. L. (2017). Possession zone as a performance indicator in football. The game of the best teams. *Frontiers in Psychology*, 8, 1176. doi:10.3389/fpsyg.2017.01176
- Casal, C. A., Anguera, M. T., Maneiro, R., & Losada, J. L. (2019). Possession in football: More than a quantitative aspect - A mixed method study. *Frontiers in Psychology*, 10, 501. doi:10.3389/fpsyg.2019.00501
- Filetti, C., Ruscello, B., D'Ottavio, S., & Fanelli, V. (2017). A study of relationship among technical, tactical, physical parameters and final outcomes in elite soccer matches as analyzed by a semiautomatic video tracking system. *Perceptual and Motor Skills*, 124(3), 601-620. doi:10.1177/0031512517692904
- Gabín, B., Camerino, O., Anguera, M. T., & Castañer, M. (2012). Lince: Multiplatform sport analysis software. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 4692-4694. doi:10.1016/j.sbspro.2012.06.320
- Garganta, J. (1997). *Modelação táctica do jogo de futebol. Estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento* (Tesi doctoral, Universidade do Oporto, Oporto, Portugal).
- Hewitt, A., Greenham, G., & Norton, K. (2016). Game style in soccer: What is it and can we quantify it? *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 16, 355-372. doi:10.1080/24748668.2016.11868892
- Hughes, M., & Bartlett, R. (2002). The use of performance indicators in performance analysis. *Journal of Sport Science*, 20(10), 739-754. doi:10.1080/026404102320675602
- Hughes, M., & Churchill, S. (2005). Attacking profiles of successful and unsuccessful team in Copa America 2001. A T. Reilly, J. Cabri & D. Araújo (Eds.), *Science and Football V* (pàg. 206-214). London and New York: Routledge.
- Hughes, M., & Franks, I. (2005). Analysis of passing sequences, shots and goals in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 23(5), 509-514. doi:10.1080/02640410410001716779
- Janković, A., Leontijević, B., Jelusić, V., & Pasic, M. (2011). Analysis of passes of Serbian football (soccer) team in qualifying for the World Cup 2010. *Proceedings*, 2, 235-244. doi:10.5550/SP.2.2010.29
- Kempe, M., Vogelbein, M., Memmert, D., & Nopp, S. (2014). Possession vs. direct play: Evaluating tactical behavior in elite soccer. *International Journal of Sports Science*, 4(6A), 35-41.
- Kite, C. S., & Nevill, A. (2017). The predictors and determinants of inter-seasonal success in a professional soccer team. *Journal of Human Kinetics*, 58(2017), 157-167. doi:10.1515/hukin-2017-0084
- Lago-Peña, C., & Della, A. (2010). Ball possession strategies in elite soccer according to the evolution of the match-score: The influence of situational variables. *Journal of Human Kinetics*, 25, 93-100. doi:10.2478/v10078-010-0036-z
- Maneiro, R., & Amatria, M. (2018). Polar coordinate analysis of relationships with teammates, areas of the pitch, and dynamic play in soccer: A study of Xabi Alonso. *Frontiers in Psychology*, 9, 389. doi:10.3389/fpsyg.2018.00389
- Pollard, R., Ensum, J., & Taylor, S. (2004). Estimating the probability of a shot resulting in a goal: The effects of distance, angle and space. *International Journal of Soccer and Science*, 2(1), 50-55.
- Szwarc, A. (2004). Effectiveness of Brazilian and German teams and the teams defeated by them during the 17th FIFA World Cup. *Kinesiology*, 36, 83-89.
- Tenga, A., Holme, I., Ronglan L. T., & Bahr, R. (2010). Effect of playing tactics on goal scoring in Norwegian professional soccer. *Journal of Sport Science*, 28, 237-244. doi:10.1080/02640410903502774
- Yiannakos, A., & Armatas, V. (2006). Evaluation of the goal scoring patterns in european championship in Portugal 2004. *International Journal of Performance Analysis of Sport*, 6(1), 178-188. doi:10.1080/24748668.2006.11868366

Article Citation | Citació de l'article

Amatria, M., Maneiro-Dios, R., & Anguera, M. T. (2019). Analysis of the Success of the Spanish National Team in UEFA-Euro 2012. *Apunts. Educació Física i Esports*, 137, 85-102. doi:10.5672/apunts.2014-0983.es.(2019/3).137.07