

ANÀLISI DE LES OCASIONS DE GOL DEL FC BARCELONA I EL LEICESTER CITY FC

Treball de final de Grau de Ciències de l'Activitat
Física i l'Esport

Adrià SELLARÉS DOMÍNGUEZ

4t de Grau en Ciències de l'Activitat Física i l'Esport

Treball final de grau

Tutor/a: Ernest Baiget

Facultat d'Educació, Traducció i Ciències Humanes

Universitat de Vic, maig del 2016

Resum

Estudi quantitatiu, descriptiu i qualitatiu sobre les ocasions de gol del FC Barcelona i el Leicester City. L'estudi contemplarà partits jugats durant la temporada 15-16 a la Lliga de Futbol Professional Espanyola i la Premier League. A partir d'una sèrie d'ítems i variables que s'observarà a cada ocasió que acabi amb un tir que signifiqui una ocasió de gol valorarem com generen més ocasions.

A través de l'anàlisi observacional se'n extraurà un seguit de dades quantitatives, però també gràcies als arxius en format de vídeo, l'anàlisi dels partits i coneixement de l'estil i model de joc de l'equip, es podrà analitzar d'una manera més qualitativa, aportant detalls i matisos que podrien no quedar reflectits només amb dades.

PARAULES CLAU: FC Barcelona, Leicester City FC, ocasions de gol, anàlisi observacional, anàlisi quantitatiu, anàlisi qualitatiu.

ABSTRACT

Quantitative, qualitative and descriptive study about the chances to score of FC Barcelona and Leicester City FC. The study will consider matches during the season 15- 16 in Spanish Professional Football League and Premier League. From a number of items and variables observed about every scoring chance, we can assess how it generates more

By observational analysis from all this get some quantitative datas, but also thanks to the video format files, analysis and knowledge of the matches and the style and model of team play, we can analyze in a more qualitative, providing details and nuances that might not be reflected only data.

KEYWORDS: FC Barcelona, Leicester City FC, scoring chances, observational analysis, quantitative analysis, qualitative analysis.

Índex

1. Introducció	pàg. 4
2. Fonamentació teòrica	pàg. 6
2.1 Futbol: Aproximació conceptual	pàg. 6
2.2 Metodologia observacional	pàg. 8
2.3 Indicadors d'èxit	pàg. 12
2.4 Models de joc	pàg. 16
2.5 Antecedents de l'estudi	pàg. 18
3. Objectius i hipòtesis	pàg. 20
4. Metodologia	pàg. 21
4.1 Mostra	pàg. 21
4.2 Variables.....	pàg. 22
4.3 Instruments	pàg. 25
4.4 Procediment	pàg. 26
5. Resultats.....	pàg. 27
6. Discussió.....	pàg. 32
7. Conclusions	pàg. 37
8. Bibliografia	pàg. 38
9. Annex.....	pàg. 43
9.1 Resultats observació FC Barcelona	pàg. 43
9.2 Resultats observació Leicester City FC	pàg. 44

1. Introducció

En aquest treball es pretén realitzar un estudi sobre les ocasions de gol generades pel FC Barcelona i el Leicester City FC.

Durant gran part de la meva vida, exactament des dels 6 anys fins a dia d'avui (25 anys), he jugat a futbol a un nivell de competició alt, i des dels 18 anys també he estat lligat al món de l'entrenament, fent tasques d'entrenador de futbol formatiu en diferents equips.

La idea de realitzar aquest treball sorgeix com a inquietud personal. Personalment vaig considerar que podria ser un estudi interessant ja que m'aportaria dades interessants i que em podrien ajudar a reafirmar pensaments que tenia sobre els equips en qüestió però que no tenia les dades objectives per contrastar-ho, com també veure coses noves que potser no havia pogut veure. Alhora, crec que realitzar aquest treball em permetrà conèixer eines d'anàlisis que em poden ser útils al llarg dels anys si segueixo vinculat al món del futbol.

La meva visió del FC Barcelona és d'un equip que juga un futbol molt combinatiu. Té una gran capacitat per tenir la possessió de la pilota i d'atacar mitjançant bons atacs organitzats, i que a més, té com a filosofia de club ser molt protagonistes en tot moment i tenir el control del partit mitjançant la possessió de la pilota el major temps possible. Després de l'últim canvi d'entrenador a l'equip, aquest a sumat nous conceptes al seu joc, com poden ser els contraatacs o en algunes jugades aplicant un futbol més vertical.

Pel que fa al 1r equip del Leicester City FC penso és un equip que juga un futbol molt més directe. Realitza un gran treball defensiu i manté una gran organització en fase defensiva. És un equip que es troba molt còmode contraatacant i aprofitant molt bé les jugades a pilota aturada.

La meva idea era fer el meu treball de final de grau relacionat amb el futbol, però no tenia massa clar quin aspecte analitzar, observar o

estudiar... així que em vaig decantar per extreure dades quantitatives dels equips per poder observar com realment generen més ocasions de gol.

Pel que fa al treball, mitjançant l'enregistrament dels partits de la Lliga de Futbol Professional Espanyola i la Premier League, es busca fer un anàlisi quantitatiu i descriptiu de les dades que s'obtinguin de l'observació d'uns determinats ítems com són zones de remat, etc.

A més, disposant dels documents digitals de vídeo de tots els partits, podem fer a banda de l'anàlisi quantitatiu, un de més qualitatiu, anant més enllà de les dades i arribant a deduir el perquè d'aquests possibles resultats.

2.Fonamentació teòrica

2.1 Futbol: Aproximació conceptual

El futbol és un fenomen de masses que cada vegada està assolint una major difusió, que segons dades de la FIFA l'any 2006, aproximadament 265 milions de persones juguen a futbol regularment de manera professional, semiprofessional o amateur, considerant tant a homes, dones, joves i nens. Si a això afegim als agents implicats o afectats, que estan fora dels terrenys de joc, la dimensió que adquireix és d'una gran magnitud. Institucions, agents, organitzadors, patrocinadors, espectadors, periodistes, lectors, comentaristes, fans, socis, medis de comunicació, drets de televisió, pàgines web, etc. fan d'aquest esport un moviment de masses (Castellano, Perea i Hernández, 2008).

Començarem definint el concepte de futbol, modalitat esportiva on es realitza aquesta investigació. Segons Parlebas (1988) en el futbol es donen situacions sociomotrius o processos de interacció i comunicació interpersonal que es desenvolupen en el marc estratègic imposat per la regla del joc. Seguint a aquest autor, definirem aquesta modalitat esportiva des dels trets que caracteritzen la lògica interna de l'activitat. El coneixement de la lògica interna del futbol suposa el primer pas per conèixer de manera pertinent la identitat d'aquest esport (Castellano, 2000).

El futbol es juga en un espai natural, al aire lliure i que es pot veure subjecte a modificacions durant la activitat, es considera d'espai semi-salvatge (Parlebas, 1988). Senyala que aquesta modalitat esportiva està orientada per una lògica interna que s'inscriu en sistemes d'acció o interacció, models operatius que representen la estructura de base del joc esportiu i portador de la seva lògica interna. Aquesta es definirà sobre les bases dels següents trets:

- **Duel col·lectiu:** Situacions d'enfrontament entre dos adversaris (o equips adversaris) els quals els seus interessos estan del tot contraposats, el que un guanya l'altre ho perd. La xarxa de comunicació que els defineix és la de col·laboració-oposició, deixant

clar que les relacions dins del grup són col·laboració, mentre que les intergrupals són sempre d'oposició.

- Ús simultani de la pilota: No s'ha de confondre amb l'alternança que els equips tenen de la pilota. Les excepcions queden circumscrites a les situacions de pilota aturada, on l'equip posseïdor de la pilota disposa de temps i espai per posar la pilota en joc, l'equip contrari no podrà intervenir fins que la pilota es posi en moviment. La resta del temps la disponibilitat de l'ús de la pilota dependrà de la pròpia iniciativa dels jugadors, doncs no existeix cap limitació reglamentària al respecte.
- Seqüència lliure de les possessions: Alternança de possessions i no possessions de pilota que tenen els equips.
- Espai polaritzat: Les porteries determinen el sentit del joc de cada un dels equips.
- Presència de marcador: El resultat del partit és un dels objectius prioritaris del joc, inclús pot condicionar el plantejament tàctic del partit.

La incertesa és un altre dels trets que caracteritzen el joc segons Parlebas (1988), es inherent al joc, la indeterminació es refereix tant al resultat aleatori del partit, com al comportament dels companys i adversaris, és a dir, a les decisions i actuacions dels mateixos. El jugador es troba en una constant elecció d'alternatives i presa de decisions en l'entorn de la situació motriu, que extreu dels índex que li permetran ajustar la seva resposta a la actuació.

2.2 Metodologia observacional

La metodologia observacional es considera com un procediment encaminat a articular una percepció deliberada de la realitat manifesta amb la seva adequada interpretació, captant el seu significat, de manera que mitjançant un registre objectiu, sistemàtic i específic de la conducta generada de forma espontània en el context indicat, i una vegada s'hagi sotmès a una adequada codificació d'anàlisi, ens proporcioni resultats vàlids dins del marc específic de coneixements en que se situa (Anguera, 1988).

Atenent a la definició d'Anguera (1988), es pot afirmar que la observació sistemàtica més que una tècnica de recollida de dades, constitueix un mètode observacional que segueix les fases del mètode científic: objectius, recollida de dades, anàlisi i interpretació de les dades.

Així doncs, podem dir que la observació sempre que compleixi amb les característiques i condicions anteriorment exposades constitueix un mètode d'investigació.

Tot i així, la principal dificultat d'aquest mètode es produeix quan s'ha d'observar la conducta humana, sobretot per les dificultats que comporta haver de desenvolupar la observació en l'ambient natural.

Aquesta dificultat afecta concretament a l'àmbit de l'Activitat Física i del Esport, doncs com es veurà a continuació, es pot realitzar una àmplia varietat d'estudis que es poden portar a terme en aquest camp, una gran majoria d'aquests necessiten observar la conducta humana en diferents contextos i situacions específiques com per exemple en la fase final d'un llançament d'un llançador de disc, les instruccions d'un entrenador de voleibol durant un entrenament i durant la competició, les conductes dels alumnes durant les classes d'Educació Física, etc. (Medina i Delgado, 1999)

Per tot l'exposat anteriorment i per altres raons, es òbvia la importància que té la observació en el camp de la Educació Física i l'Esport, sent aquesta

importància de major transcendència quan ens referim a la investigació en aquest àmbit.

L'Educació Física i l'Esport, encara que és molt àmplia i variada, al estar composta fonamentalment per múltiples actuacions humanes en diferents situacions i contextos, obliga a que en la gran majoria dels seus estudis s'utilitzi la observació ja que, davant la falta de mitjans tècnics, aquesta és la única manera de poder descriure i analitzar aquests comportaments. Encara que depenent de la naturalesa del estudi s'utilitzarà com a mètode o com a tècnica de recollida de dades. A més, segons el cas, es realitzarà en el laboratori o en l'ambient en el que es desenvolupen les conductes.

De principi, pot semblar que la observació només té aplicació en investigacions relacionades amb l'aprenentatge d'habilitats específiques (López, 1990; Raya, 1990 citat a Medina i Delgado, 1999), el comportament del professor/entrenador (Medina, 1995, citat a Medina i Delgado, 1999), del alumne/esportista durant l'ensenyament de la educació física o iniciació esportiva (Sicília, 1997, citat a Medina i Delgado, 1999), de les accions dels esportistes durant l'entrenament o competició (Santos, 1992; Cebeira, 1997, citat a Medina i Delgado, 1999), comportaments lúdico-motrius d'altres cultures (Acuña, 1990, citat a Medina i Delgado, 1999), estudis praxiològics (Hernández, 1987) comunicació no verbal (Castañer, 1993, citat a Medina i Delgado, 1999).

No obstant, en l'actualitat la aplicació de la observació en investigacions en Educació Física i Esport és molt més àmplia i necessària, així podem destacar la seva utilitat en estudis de biomecànica en els que s'ha d'observar entre d'altres coses diferents punts articulars del cos humà en varis fotogrames, per tant es necessari que la observació sigui objectiva i sistemàtica, doncs pel contrari es podria acumular en la fase de registre un error que alteraria els resultats i per tant, la seva interpretació.

Són moltes les situacions esportives en les quals la metodologia observacional és la més adequada o la única possible, i es mostren exemples en la Taula 1 i Taula2:

Taula 1. Utilització de la metodologia observacional en l'àmbit de l'esport (i afins).
Anguera i Hernández (2013)

Àmbito substantivo	Año	Autores	Finalidad
Actividad física	2012	Fernández, Sánchez, Jiménez, Navarro y Anguera	Intervención inclusiva en Educación Física
Baloncesto adultos	2009	Fernández, Camerino, Anguera & Jonsson	Construcción del juego ofensivo
	2009	Sautu, Garay y Hernández Mendo	Análisis de las interacciones indirectas
	2010	Fernández, Camerino, & Anguera	Construcción del juego ofensivo
	2010	Sautu	Acción de juego
Baloncesto niños	2011	Garzón, Lapresa, Anguera y Arana	Lanzamiento de tiro libre
	2013	Lapresa, Anguera, Alsasua, Arana & Garzón	Detección de <i>T-Patterns</i>
Balonmano	2004	Prudente, Garganta e Anguera	Validación de instrumento
	2009	Santos, Fernandez, Oliveira, Leitão, Anguera & Campaniço	Detección de patrones
	En prensa	Montoya, Moras y Anguera	Análisis de las finalizaciones
	2012	Gutiérrez-Santiago, Prieto, Camerino y Anguera	Eficacia de los sistemas ofensivos
Comunicación	2003	Hernández-Mendo y Garay	Modelos de comunicación
Comunicación paraverbal	2009	Castañer, Miguel & Anguera	Construcción de instrumento
Danza	2008	Castañer, Torrents, Dinušová y Anguera	Detección de <i>T-Patterns</i>
	2009	Castañer, Torrents, Anguera y Dinušová	Construcción de instrumentos
	2009	Castañer, Torrents, Anguera, Dinušová & Jonsson	Análisis de respuestas motoras
	2009	Castañer, Torrents, Dinušová y Anguera	Construcción de instrumentos
	2011a	Torrents, Castañer & Anguera	Creatividad motora
	2011b	Torrents, Castañer & Anguera	Patrones emergentes
	En prensa	Castañer, Torrents, Dinušová & Anguera	Restricciones de la tarea en danza creativa
	2012	Torrents, Castañer, Dinušová & Anguera	Interacción con <i>partners</i>
	In press	Torrents, Castañer, Dinušová & Anguera	Influencia del <i>partner</i>
	Deportes de combate	2010	Iglesias, Gasset, González y Anguera
Docencia en actividad física	1999	Castañer	Comunicación cinésica no verbal de los docentes
	2001	Oliveira, Campaniço y Anguera	Docencia de la natación
	2008	Planchuelo	Desarrollo moral en las clases de educación física
	2010	Castañer, Camerino, Anguera & Jonsson	Estudio comunicativo paraverbal
	2010	Hernández-Mendo, Díaz Martínez y Morales Sánchez	Prosocialidad en las clases de educación física
	2011	Torrents, Castañer & Anguera	Modelo docente
	2012	Hernández-Mendo, Olmedo y Planchuelo	Desarrollo moral en las clases de educación física
	2012	Hernández-Mendo y Planchuelo	Construcción de instrumentos
	2013	Castañer, Camerino, Anguera & Jonsson	Kinesia y comunicación proxémica
	En prensa	Ramos y Hernández-Mendo	Discriminación por sexo en las clases de educación

Taula 2. Utilització de la metodologia observacional en l'àmbit de l'esport (i afins).
Anguera i Hernández (2013)

Espectáculos de carácter motriz	2010	Mateu	Expresión motriz escénica
Evaluación de programas en actividad física y deporte	1999	Ordóñez	Educación física en el contexto educativo escolar
	2001	Hernández-Mendo y Anguera	Evaluación de la temporalidad
	2003	Soler Vila	Intervención psico-socio-motriz para ancianos
	2013	Carreras	Vejez, actividad física y dependencia
Fitness	2013	Franco, da Costa, Castañer, Fernandes & Anguera	Triangulación respecto a la conducta de los instructores
Fútbol adultos	2000	Blanco, Castellano y Hernández-Mendo	Generalizabilidad observaciones en la acción del juego
	2000	Castellano	Patrones de juego
	2000	Castellano y Hernández-Mendo	Análisis secuencial en
	2000	Castellano, Hernández-Mendo, Gómez de Segura, Fontetxa y Bueno	Acción de juego
	2001	Hernández-Mendo y Anguera	Estructura conductual
	2002	Castellano y Hernández-Mendo	Observación y análisis de la acción de juego
	2002	Castellano, Hernández-Mendo y Haro Romero	Mapas socioconductuales
	2002	Lago & Anguera	Interacción entre jugadores
	2003	Castellano y Hernández-Mendo	Análisis de coordenadas polares
	2003	Lago y Anguera	Interacción entre jugadores
	2004	Arda, Casal y Anguera	Juego de finalización en el fútbol de alto nivel
	2005	Silva, Sánchez Bañuelos, Garganta y Anguera	Detección de patrones
	2006	Jonsson, Anguera, Blanco-Villaseñor, Losada, Hernández-Mendo, Ardá, Camerino & Castellano	Detección de T-Patterns
	2007	Castellano, Hernández-Mendo, Morales-Sánchez y Anguera	Acción de juego
	2008	Perea	Análisis de las acciones colectivas
	2009	Castellano, Hernández-Mendo y Morales Sánchez	Estudio de la cohesión
	2009	Sarmiento, Leitão, Anguera & Campaniço	Desarrollo de instrumento
	2010	Chaverri, Camerino, Anguera, Blanco-Villaseñor & Losada	Detección de T-Patterns
	2010	Sarmiento, Anguera, Campaniço & Leitão	Sistema notacional
	2011	Sarmiento, Barbosa, Campaniço, Anguera & Leitão	Detección de T-Patterns
	2011	Sarmiento, Marques, Martins, Anguera, Campaniço & Leitão	Análisis táctico
	2012	Camerino, Chaverri, Anguera & Jonsson	Detección de T-Patterns
	2012	Reina-Gómez	Evaluación de factores implicados en el rendimiento
	2013	Barreira, Garganta & Anguera	Fútbol de élite
	2013	Barreira, Garganta, Machado & Anguera	Recuperación de balón en fútbol de alto nivel
	2013	Lapresa, Arana, Anguera & Garzón	Análisis de la secuencialidad
	2013	Sarmiento, Anguera, Campaniço & Leitao	Análisis del juego

Per altre banda, en estudis sobre entrenament esportiu i fisiologia del exercici també es fa necessària en alguns casos utilitzar la observació, com per exemple podria ser registrar els moviments dels esportistes en determinats tipus d'entrenament per la millora d'una qualitat física concreta, constatar

determinades conductes del esportista en alguns tests per corroborar la correcta realització d'aquest, etc. (Medina i Delgado, 1999).

2.3 Indicadors d'èxit

En un estudi tant pràctic i basat en l'observació, Garganta (2003) proposa, com a alternativa a la observació causal i subjectiva, la utilització de la observació sistemàtica i objectiva, que segons ell, permet recollir un número significatiu de dades a través del joc. Seguint a Garganta, hauríem de tenir present que el futbol funciona a vegades com una font inesgotable de generar dades, amb les quals no hauríem de caure en l'error d'omplir els estudis amb dades i sense realitzar-hi cap mena d'apreciació científica.

L'anàlisi del rendiment esportiu és àmpliament utilitzat com a mètode per estudiar aspectes tècnics, tàctics i físics dels jugadors i equips durant un partit de futbol (McGarry i Franks, 2003). En aquest sentit, l'anàlisi notacional, que consisteix en la tècnica per la qual s'enregistren els esdeveniments que succeeixen durant el joc (James, 2006) ha proporcionat informació important tant per entrenadors com per jugadors, ajudant-los a millorar diferents processos com podrien ser el procés d'entrenament (Borrie, Jonsson i Magnusson, 2002). D'aquesta manera, l'anàlisi notacional permet als entrenadors identificar indicadors de rendiment, que són entesos com una selecció o combinació de variables d'acció que tracten de definir alguns o tots els aspectes del rendiment (Hughes i Bartlet, 2002).

Així doncs, els entrenadors poden utilitzar aquesta informació per identificar fortaleses i debilitats dels seus equips o jugadors i així decidir el contingut dels entrenaments amb l'objectiu de millorar el rendiment en competició (Hughes i Franks, 2004). Per molts entrenadors, la informació obtinguda amb aquests anàlisis, formen no només la base per les planificacions setmanals d'entrenament, sinó que a més suposen una font d'informació per la planificació de temporades segons Carling, Williams i Reilly (2005).

En el futbol, la consecució de gols és el determinant fonamental d'èxit, i per tant, a rebut considerable atenció en la literatura de futbol (Jones, James i Mellalieu, 2004).

El problema fonamental en el futbol consisteix, dins d'una situació d'oposició, en coordinar diverses accions de recuperació, conservació i avanç de la pilota amb l'objectiu de conduir-la a la zona de gol i marcar-lo. L'atac ha de superar els problemes de conservació individual i col·lectiva de la pilota, franquejar, utilitzar i/o evitar els obstacles canviants per arribar a marcar. El principal objectiu del futbol és, a través de les habilitats de tot el conjunt, aconseguir un desequilibri tàctic en l'equip contrari perquè, d'aquesta manera, el nostre equip tingui més possibilitats de marcar un gol, es a dir, crear un efecte sorpresa per aconseguir marcar un gol, segons Gréhaigne (2001).

Tot i això, en comparació amb altres jocs esportius col·lectius (com per exemple el bàsquet o l'handbol), el futbol presenta una supremacia de la defensa sobre l'atac (Bauer i Ueberle, 1988; Dufour, 1983; Garganta i Pinto, 1997), el que fa que el sistema d'atac-defensa tendeixi freqüentment cap al equilibri. Així doncs, mentre que, per exemple, en el bàsquet una gran quantitat d'atacs realitzats (80% de mitja), segons Lago, Candela, Fernández, López i Veiga (2003) acaba en cistella, en el futbol encara no un 1% dels atacs realitzats acaba amb la consecució d'un gol (Bauer i Ueberle, 1988; Dufour, 1983 i Garganta i Pinto, 1997).

Podríem dir doncs, que esports com el bàsquet o l'handbol, al tractar-se d'esports de finalització, on cada jugada acaba amb llançament o una acció pròxima a la porteria rival (cistella o porteria), el resultat final es la conseqüència del èxit en cada una de les possessions o unitats de possessió de cada equip. Les causes que condueixen al èxit o fracàs són quantificables i tenen un efecte clar en el marcador parcial de cada possessió i final (Álvaro, Dorado, González, González, Navarro, Molina, Portolés, Sánchez, 1996). No obstant, en esports de tanteig baix, com el futbol o el hockey herba, per exemple, la proposta dels indicadors del rendiment que contenen el

desenvolupament del joc es molt més difícil. La finalització, independentment de la seva conseqüència, es en si mateixa un indicador d'èxit dins del joc.

La identificació de las causes que van conduir a la evolució del partit i al resultat final resulta molt complexa. A vegades, una causa petitíssima com podria ser una decisió arbitral o un canvi en l'alineació, provoca un efecte considerable en el joc; i a vegades una causa aparentment molt gran, com una expulsió o un gol, no tenen conseqüències perceptibles en el joc (Lago 2008, citat per Reina i Hernández, 2012).

No obstant, encara que els gols són el principal indicador d'èxit en el futbol, la seva baixa freqüència durant un partit pot portar a que no representin verdaderament els fonaments del joc ofensiu d'un equip, els quals estan fortament relacionats amb el desenvolupament de les ocasions de gol (James, Mellalieu i Hollely, 2002). D'aquesta manera, estudiar les ocasions de gol com indicador d'èxit ofereix un major contingut tàctic per analitzar i aporta una millor entesa de com els gols poden ser aconseguits. En aquesta línia, Tenga et al. (2010) van mostrar com les ocasions de gol poden ser utilitzades com aproximació als gols qual es compara la efectivitat de diferents indicadors tàctics en el futbol d'elit. A més, aquests autors van argumentar que les ocasions de gol representen una avaluació multidimensional del escenari on té lloc l'intent de marcar, el que pot aportar una més refinada mesura que simplement el fet de contar el número de xuts realitzats per un equip.

És per aquest motiu que les mesures més àmplies de la efectivitat ofensives, així com podrien ser les ocasions de gol i remats a gol, es fan servir usualment com alternativa als gols marcats degut a la baixa probabilitat de donar un resultat natural.

Partint d'això, en diferents investigacions es consideren indicadors com el número de xuts a porteria (Hughes, Robertson i Nicholson, 1998; Castellano, et al., 2008), el número de centres i remats (Molina, 2006; López, Vegas, Martin i Casimiro, 1998) entre d'altres. De Bortoli i Márquez (2001) van realitzar un seguiment dels remats tenint en compte els remats fora de porteria, els remats a porteria i els remats que acabaven en gol, verificant si

existeix alguna relació entre aquests i el rendiment sobre el camp estimat en funció del resultat final dels partits. A través d'aquests paràmetres s'obtenen diversos índexs i arriben a la conclusió que la qualitat dels remats té major importància que la quantitat. En la mateixa línia Lago et al. (2010) realitzen un anàlisi seqüencial retrospectiu de les accions que precedeixen al remat a porteria i consideren aquestes accions com indicador d'èxit.

Donat que en la fase corresponent al atac, l'avantatge dels equips només té sentit si condueix a la creació de situacions de finalització (Teodorescu, 1984 citat per Castelo, 1999), la necessitat de convertir el procés ofensiu en alguna cosa més objectiva i concreta, conduint a la creació d'un número major d'ocasions de gol, s'ha constituït com una preocupació evident de tots els que pretenen veure augmentada la qualitat i espectacularitat del joc del futbol (Garganta, 1997).

D'aquí ve que el grau d'eficàcia que ofereixen els diferents comportaments ofensius del futbol siguin una àrea d'especial interès dins de l'anàlisi del joc, segons Hughes i Franks (2005).

A l'hora d'establir el criteri del èxit per, a partir d'aquí poder determinar l'eficàcia ofensiva, en la literatura del futbol es considera que els gols suposen el màxim nivell d'assoliment (Tenga, Ronglan, i Bahr, 2010). A partir d'aquí també existeixen alguns indicadors més com podrien ser els remats (a porteria, fora, blocats o desviats), com sostenien Ensum, Pollard i Taylor (2005). Un altre indicador que podríem trobar és el de la zona de finalització (Tenga et al. 2010) que ens proporciona un major rang de possibilitats a l'hora d'analitzar el rendiment en el futbol.

De tota la quantitat d'aspectes ofensius que formen la fase d'atac, s'hauria de destacar la duració de la fase ofensiva que acaba amb remat o en gol, sosté Hook y Hughes (2001) i Mombaerts (2000). També podríem incloure el número de passades realitzades durant l'atac en l'estudi de Hughes i Franks (2005) i Tenga et al (2010), i el número de jugadors que han participat en l'atac, en l'estudi de Tenga et al. (2010).

2.4 Models de joc

El model de joc el podríem definir com la pròpia identitat d'un equip, el conjunt d'actes idealitzats (principis i sub-principis) per l'entrenador que desitja que succeeixin durant el transcurs d'un partit dins dels diferents moments d'aquest.

Si busquem definicions sobre el model de joc, podríem trobar-ne algunes com:

"Es pot dir que el model de joc és una visió futura de el que pretenem que l'equip manifesti de forma regular en els diferents moments del joc. És el joc que l'entrenador desitjaria que el seu equip realitzes..." Tamarit (2007).

En el treball s'han escollit dos equips que opten tenen dos models de joc oposat. Per una banda el FC Barcelona té un model de joc combinatiu i el Leicester City FC un model de joc directe. Per poder opinar sobre els resultats que s'obtidran, es bàsic especificar un seguit de trets principals de cadascun d'ambós models de joc, tenint en compte que només es mencionaran les característiques de caire ofensiu, doncs és el que es valorarà en el treball.

El model de joc combinatiu es basa en la conservació de la pilota i del control del joc.

Els principis tàctics d'aquest model són:

- Velocitat i ritme de joc
- Profunditat
- Amplitud
- Joc entre línies

Els mitjans tècnic – tàctics més comuns són:

- Passada
- Desmarcatge i "parets"
- Recolzaments constants
- Creació d'espais

- Joc entre línies
- Canvis d'orientació

Algunes de les claus per el millor funcionament d'aquest model de joc són:

- Realitzar la passada amb avantatge i potència
- Els controls han de ser dinàmics
- Donar recolzaments per darrera del posseïdor de pilota
- Realitzar moviments sense pilota
- Vigilàncies ofensives
- Superioritat en zones de pilota
- Alternar passades curts i llargues

Per altre banda, el model de joc directe es un model en el que es realitzen transicions ràpides de pilota i atacs directes. Alguna de les seves característiques principals són:

- Profunditat
- Preferible passades verticals que horitzontals
- Aprofitament de les segones jugades
- Evitar pèrdues de pilota sobre tot al mig del camp
- Buscar prolongacions que superin la defensa

Seguint amb la literatura del futbol en aquest àmbit, l'objectiu que es marca un equip de futbol per regla general és el de mantenir la possessió de la pilota. Encara que pot preveure's que els períodes més llargs han de conduir a la consecució del gol, la opinió sobre aquesta noció es divideix. Hughes i Franks (2005); Grant, Williams i Reilly (1999); Hook i Hughes (2001) i Bloomfield, Polman, i O'Donoghue (2005) ens diuen que els equips d'èxit (per exemple, equips que participen en la lliga de campions, campionats del món, etc.) mantenen la possessió durant més temps que els equips no exitosos. Per el contrari, Stanhope (2001) defensa que el temps de possessió de pilota no era indicatiu d'èxit en la copa del món de 1994.

2.5 Antecedents de l'estudi

Alguns autors realitzen la distinció en funció de si la disposició prèvia a la consecució del gol és a pilota parada o prové d'una jugada (Ramos, Sánchez, Pizarro i Iglesias, 2004.). Seguint aquest fil, és important acotar la manera definir quin tipus d'atac pot generar ocasions de gol. Segons Cervera (2010) el tipus d'atac descriu la forma en la que té lloc la progressió del joc, i el formen 3 categories:

- Atac organitzat: S'entén com a atac organitzat quan l'equip té la pilota i no pot jugar de manera directe i, a través de passades, intenta elaborar una jugada.
- Contraatac: Entenem per contraatac aquell moment que es roba pilota i s'intenta generar una ocasió de gol el més ràpid possible aprofitant la desorganització del rival o la situació de menor quantia de jugadors rivals en disposició de defensar.
- Acció a pilota aturada: Són accions a pilota aturada el penals, córners i faltes directes o indirectes.

Pel que fa a l'estudi del procés ofensiu en el futbol, l'anàlisi d'indicadors de rendiment associats a la consecució de gols, és un tema que ha estat àmpliament estudiat. En aquest sentit, el pioner estudi de Reep i Benjamin (1968) va mostrar com el 80% dels gols eren precedits de 3 o menys passades i que cada 1 de 10 xuts a porteria finalitzaven en gol.

Lligat amb el número de jugadors, Castelo (1999) ens diu que el 40% de les accions ofensives eficaces no mobilitzen a més de 4 jugadors. En aquesta línia, Venglos (1989) explica que el 40% de les accions ofensives que finalitzen amb tir a porteria transcorren en menys de 10 segons. D'aquest 40%, un 25% ocorren en 5 segons o menys. També Hughes i Franks (2005) van demostrar que durant el mundial de 1990 i 1994, el 84% i el 80% dels gols respectivament van ser precedits de 4 o menys passades així com el 80% i el 77% de els xuts a porteria van ser resultat de seqüències de 4 o menys passades. També Wright, Atkins, Polman, Jones i Lee (2011) van

analitzar els factors associats a la creació d'ocasions de gol en una mostra de la Premier League anglesa observant com el 63% de les ocasions de gol prevenien d'una recuperació de pilota mentre que el 37% provenien d'una acció a pilota aturada. A més, aquest estudi va observar com un 84% de les ocasions de gol van ser aconseguides en seqüències de 4 o menys passades.

Pel que fa a tipus d'atac, Armatas i Yiannakos (2010) van mostrar que durant el mundial del 2006 el 47,1% les ocasions de gol van ser aconseguides mitjançant l'atac organitzat, el 20,3% mitjançant el contraatac i el 32,6% mitjançant accions a pilota aturada. També González (2015) mostra que durant el mundial de futbol de 2010 la majoria d'ocasions de gol arriben mitjançant l'atac organitzat, amb un 61,2%.

Si ens fixem en la literatura sobre el número de jugadors que participen en una ocasió de gol, Castellano i Zubillaga (1995) ens diuen que el número mig de jugadors que intervenen en una ocasió de gol és de 4, mentre que Romero, Utrilla i Morcillo (1997) afirmen que en el 76% de les ocasions de gol intervenen menys de 4 jugadors.

Pel que fa a zones amb més freqüència de remat, segons Yagüe i Paz (1995) són l'àrea de penal amb un 55%, un 27% des de l'àrea de porteria, un 10% des de la frontal i un 8% des d'altres zones del camp. També Romero et al. (1994) ens diu que la zona amb més freqüència de remat és l'àrea de penal.

3.Objectius i hipòtesis

L'objectiu general del estudi consisteix en:

- Analitzar com generen les ocasions de gol el FC Barcelona i el Leicester City FC.

A partir d'aquest objectiu general és possible proposar els següents objectius específics:

- Comparar els resultats obtinguts d'ambos equips.
- Comparar els resultats dels equips amb estudis previs d'altres autors.

Per acabar, les hipòtesis que van relacionades amb aquest estudis són:

- El FC Barcelona genera més ocasions mitjançant l'atac organitzat que el Leicester City FC.
- El FC Barcelona és l'equip que realitza més passades per tal d'aconseguir una ocasió de gol.
- Les ocasions de gol del Leicester City FC requereixen de menys duració que les del FC Barcelona.
- El Leicester City FC mobilitza menys jugadors en les ocasions de gol que el FC Barcelona.
- La zona amb més freqüència de remat d'ambdós equips és l'àrea de penal.

4. Aplicació pràctica

4.1 Mostra

Les mostres de l'estudi seran 5 partits del FC Barcelona i 5 partits del Leicester City FC, corresponents a la temporada 15-16, durant el transcurs de la lliga de Futbol Professional Espanyola i la Premier League.

Lliga de futbol professional Espanyola:

- Jornada 20: FC Barcelona – Athletic de Bilbao
- Jornada 21: Málaga FC – FC Barcelona
- Jornada 22: FC Barcelona – Atlètic de Madrid
- Jornada 23: Levante UD – FC Barcelona
- Jornada 24: FC Barcelona – RC Celta de Vigo

Premier League:

- Jornada 20: Leicester City FC – AFC Bournemouth
- Jornada 21: Tottenham FC – Leicester City FC
- Jornada 22: Aston Villa FC – Leicester City FC
- Jornada 23: Leicester City FC – Stoke City FC
- Jornada 24: Leicester City FC – Liverpool FC

Es realitzarà una recollida de dades d'una sèrie d'indicadors que ens donaran dades sobre el joc d'atac i sobre com crea les ocasions de gol el FC Barcelona i el Leicester City. Un cop amb totes les dades enregistrades, es podran treure conclusions, que demostraran amb percentatges les hipòtesis generades, i es podran comparar els resultats obtinguts amb altres estudis d'altres autors on s'analitzen les mateixes variables.

4.2 Variables

Pel que fa a les variables, dins dels partits, es realitzarà un visionat de totes les accions que acabin en ocasió de gol.

En primer lloc necessitarem acotar el terme ocasió de gol, per tal de determinar en que ens basarem per considerar un remat com a ocasió de gol:

Es considerarà com ocasió de gol totes aquelles accions que, suposant una dificultat per el porter de l'equip contrari, finalitzin en gol o no, estiguin dirigides entre els tres pals de la porteria o acabin fora de la mateixa per el refús o la intervenció del porter.

De totes aquestes s'analitzaran els següents ítems:

- Tipus d'atac

Per determinar el tipus d'atac, ens basarem en la classificació que ens proposa González et al. (2015) que descriu la progressió del joc i consta de 3 categories.

- Atac organitzat: (a) Existeix una recuperació de la pilota o represa del joc, (b) la progressió cap a la porteria conté alts percentatges de passades no penetratives i requereix llarga duració, així com (c) permet al equip rival posicionar-se defensivament.
- Contraatac: (a) Existeix una recuperació de pilota en joc, (b) existeix la possibilitat d'explotar espais lliures del rival (c) en la primera i/o segona acció de la possessió s'intenta progressar utilitzant passes penetratius o regats, (d) la progressió cap a porteria i la intenció de finalitzar és ràpida amb poques passades i alt percentatge de passades penetratives.
- Acció a pilota aturada: (a) Existeix una represa del joc en camp contrari, (b) La formació tàctica del equip ofensiu canvia per intentar finalitzar la possessió (els defenses pugen i s'agrupen prop de la porteria rival) i (c) l'equip ofensiu intenta finalitzar la

possessió en una o dues passades (el penal, córners i faltes directes o indirectes en camp contrari que s'intenten finalitzar en dos o menys passades en porteria rival són considerats accions a pilota aturada.

- Número de passades abans de finalitzar
Ens fixarem en quantes passades hi ha des de que es comença l'acció (ja sigui amb recuperació de pilota o amb inici o represa del joc), fins la finalització amb xut a porteria.
- Quants segons tarda abans de finalitzar
Es contarà quants segons passen des de la recuperació de pilota o inici/represa del joc fins que es realitza la finalització amb xut a porteria.
- Nº de jugadors que intervenen
Es realitzarà un recompte dels jugadors que han participat en l'ocasió de gol.
- Zona des d'on es realitza el remat

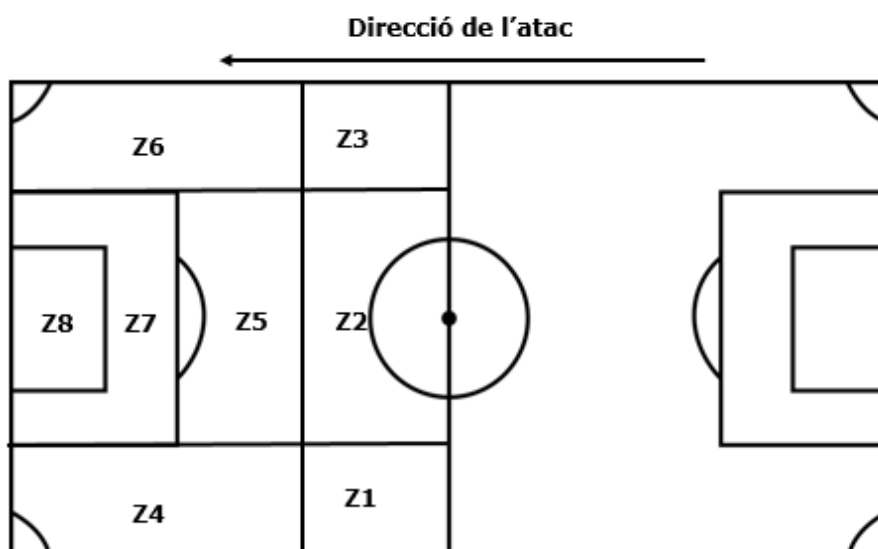


Figura 1. Divisió del camp en zones. Modificat de Lago et al. (2003).

L'eina mostrada en la figura 1 ens permet classificar les rematades segons la zona del camp on s'han realitzat. Cal tenir en compte que la z1, z2, z3, z4, z5 i z6 no ofereixen una fiabilitat exacte doncs hi entra

la interpretació del observador, ja que aquestes no estan sobre delimitades en el terreny de joc, com si que ho estan la z7 i z8.

Taula 3. Plantilla d'observació de les diferents variables i les possibilitats que existeixen. Font: elaboració pròpia.

<p>Tipus d'atac</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Atac organitzat • Contraatac • Acció a pilota parada
<p>Número de passades abans de finalitzar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 0 passades • 1-3 passades • 4-6 passades • 6-9 passades • + 10 passades
<p>Quants segons tarda abans de finalitzar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 0-5 segons • 6-10 segons • 11-20 segons • 21-29 segons • +30 segons
<p>Nº de jugadors que intervenen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 jugador • 2 jugadors • 3 jugadors • 4 jugadors • 5 jugadors • 6 jugadors • 7 jugadors • 8 jugadors • 9 jugadors • 10 jugadors • 11 jugadors
<p>Zona des d'on es realitza el remat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zona 1 • Zona 2

	<ul style="list-style-type: none">• Zona 3• Zona 4• Zona 5• Zona 6• Zona 7• Zona 8
--	---

4.3 Instruments

Pel que fa als instruments, la observació i corresponent registre estarà realitzat pel propi autor del treball. L'ordinador és de la marca HP i incorpora la versió de Windows 7 Home Premium. A l'hora de procedir al visionat dels partits, prèviament serà necessari recórrer al portal web socceryou per tal de poder realitzar la descàrrega dels mateixos.

Un cop finalitzada aquesta tasca, es procedirà a analitzar amb el programa el Programa Observacional LINCE. Gràcies a aquest software, es pot crear un instrument d'observació amb moltes variables en cada cas, que permet anar veient el vídeo de totes les jugades i de cadascuna d'elles indicar què hi apareix. L'instrument en qüestió facilita la codificació i registre observacional. Aquest software ens permetrà crear una botonera amb els diferents indicadors a observar amb les seves possibilitats. Durant el visionat el vídeo, s'aniran classificant totes aquelles jugades considerades com a ocasió de gol. Al final del registre de dades, el mateix software ens permetrà exportar les dades automàticament i de manera classificada al excel, per tal de poder-les tractar posteriorment.

Registro Visualización selectiva

Tipus d'atac

AO	CA	ABP
----	----	-----

Nº passades

0	1 a 3	4 a 6	7 a 9	+ de 10
---	-------	-------	-------	---------

Nº segons

0 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 29	més de 30
-------	--------	---------	---------	-----------

Nº jugadors

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

Zona remat

Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7	Z8
----	----	----	----	----	----	----	----

Figura 2. Botonera creada al programa observacional Lince.

4.4 Procediment

Pel que fa al procés que he portat a terme en aquesta investigació, primerament s'inicia creant la plantilla per realitzar l'observació i l'enregistrament de les dades. Per crear aquesta plantilla amb els indicadors, he realitzat una recerca d'articles i llibres del tema tractat, on he pogut extreure informació interessant per acabar creant una fitxa d'observació, que en aquest cas l'he creada al Programa Observacional Lince.

Un cop amb plantilla d'observació llesta, he passat a seleccionar les jornades que analitzaria dels dos equips escollits. Un cop escollit, havia de procedir a la descàrrega dels partits al portal web de lliure accés socceryou. En aquesta pàgina s'hi troben pràcticament tots els partits de les diferents lligues del món. Un cop descarregats els partits ja es podia procedir a realitzar el registre amb el Programa Observacional Lince.

5. Resultats

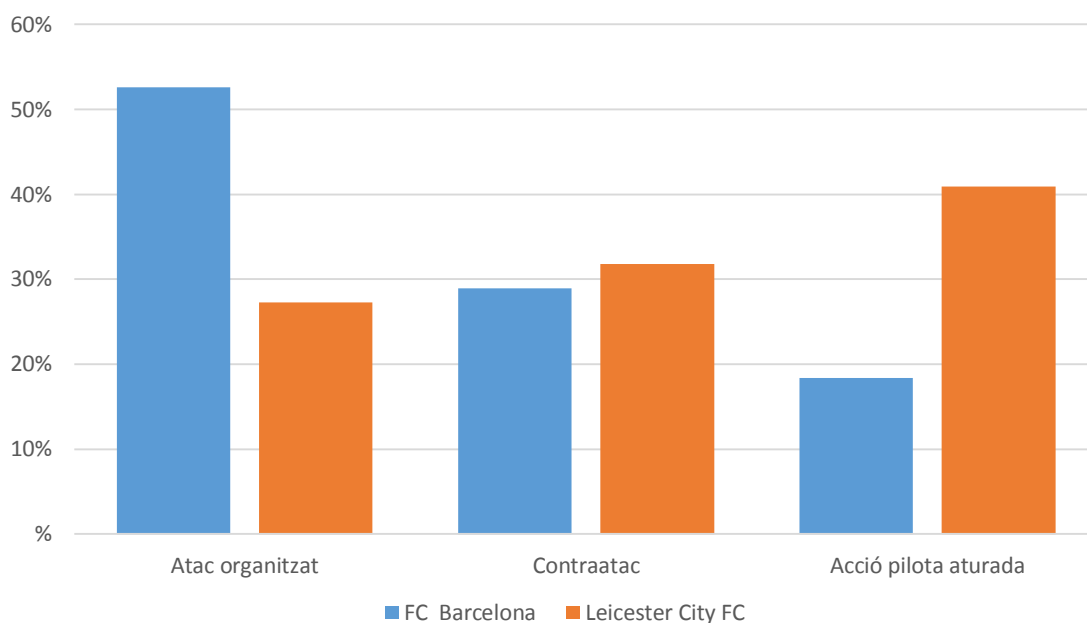


Figura 4. Percentatge d'ocasions de gol segons tipus d'atac.

En la figura 4 podem observar el percentatge d'ocasions de gol generades segons el tipus d'atac. Es veu com en el FC Barcelona predominen les ocasions realitzades a partir del atac organitzat, amb un 52,6% mentre que el Leicester City FC mostra un 27,3% en aquest aspecte. Pel que fa als contraatacs trobem força igualtat ens els resultats ja que el FC Barcelona genera un 28,9% d'ocasions de gol mitjançant el contraatac per un 31,8% del Leicester City FC. Pel que fan les accions a pilota aturada, el FC Barcelona crea un 18,4% d'ocasions de gol a partir d'aquestes mentre que el Leicester City FC el supera clarament mostrant un 40,9% en aquest tipus d'accions.

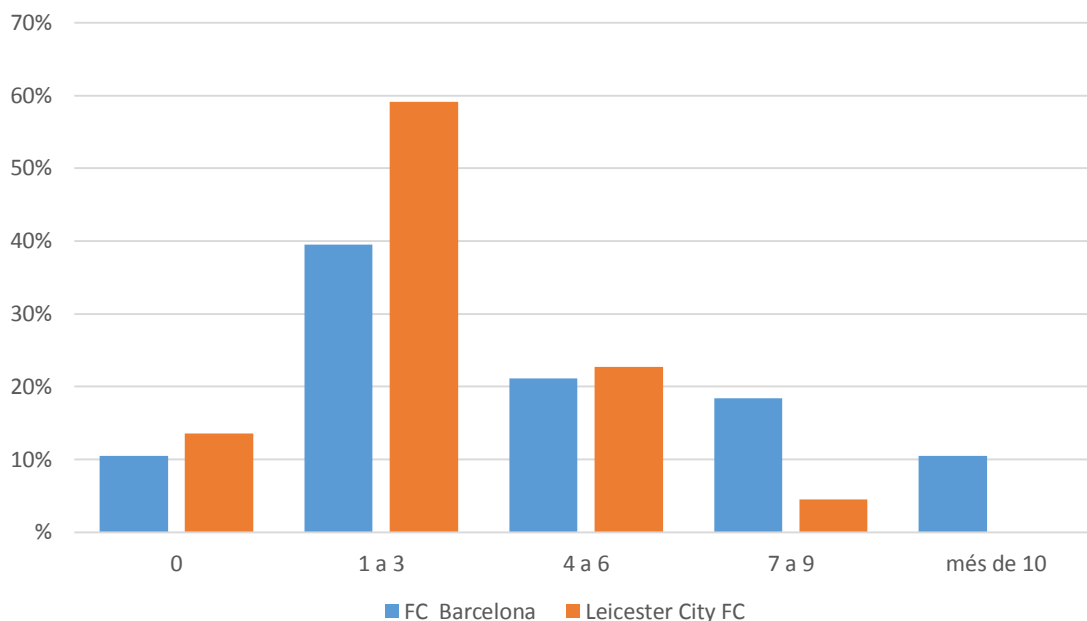


Figura 5. Percentatge d'ocasions de gol segons número de passades abans de finalitzar.

En la figura 5 observem que el FC Barcelona no realitza cap passada en un 10,5% de les seves ocasions de gol mentre que el Leicester City no en realitza cap en un 13,6%. Les oportunitats de gol que arriben a través d'1 a 3 passades formen un 39,5% de les ocasions en el FC Barcelona mentre que el Leicester City mostra un 59,1%. Les oportunitats en les que s'han realitzat de 4 a 6 passades abans del remat, formen un 21,1% per part del FC Barcelona i un 22,7% pel que fa al Leicester City FC. Observem també com les ocasions generades mitjançant de 7 a 9 passades suposen un 18,4% al FC Barcelona mentre que pel Leicester City FC en suposen un 4,5%. Per últim, el FC Barcelona realitza més de 10 passades en un 10,5% de les ocasions, mentre que el Leicester City FC mostra un 0% en aquest apartat.

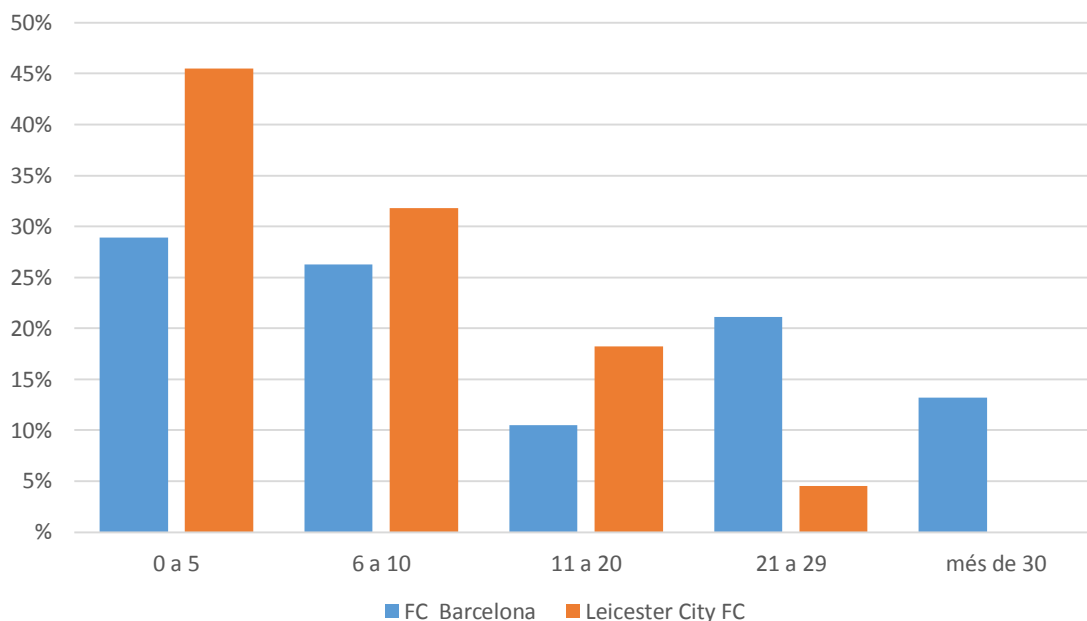


Figura 6. Percentatge d'ocasions de gol segons número de segons abans de finalitzar.

En la figura 6 es pot veure com les ocasions que transcorren entre 0 i 5 segons abans de finalitzar, suposen el 28,9% de les ocasions de gol en el FC Barcelona i un 45,5% en el Leicester City. Les accions que transcorren entre 6 i 10 segons, suposen un 26,3% pel FC Barcelona i un 31,8% en el cas del Leicester City FC. Les oportunitats que vénen a través de jugades que duren entre 11 i 20 segons comporten un 10,5% en el cas del FC Barcelona i un 18,2% en el del Leicester City FC. Les jugades que van d'entre 21 a 29 segons impliquen un 21,1% de les oportunitats de gol per part del FC Barcelona i per altre banda el Leicester City ens mostra un 4,5%. Per últim, les jugades que duren més de 30 segons, en el cas del FC Barcelona representen un 13,2% de les seves ocasions, mentre que el Leicester City ens mostra un 0% en les accions de llarga durada.

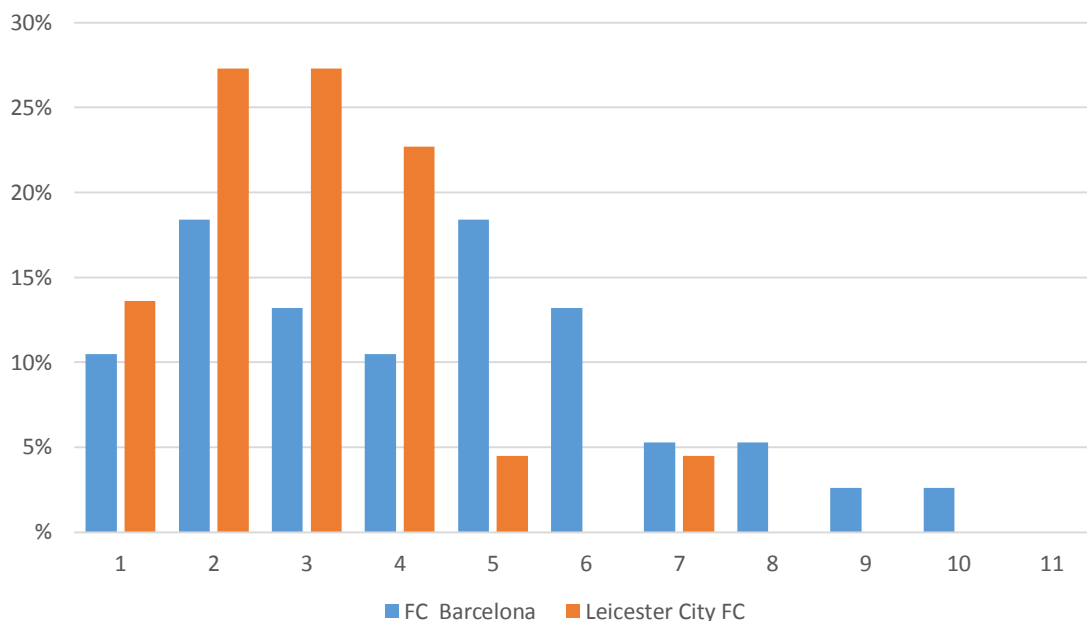


Figura 7. Percentatge d’ocasions de gol segons número de jugadors que participen en la jugada abans de finalitzar.

Com veiem en la figura 7, en el FC Barcelona participa 1 jugador en les ocasions de gol en un 10,5% d’aquestes mentre que el Leicester City ens reflexa un 13,6%. En el cas del FC Barcelona, participen en les seves ocasions de gol 2 jugadors en un 18,4%, 3 jugadors en un 13,2% i 4 en un 10,5%. Pel que fa al Leicester City FC veiem com en un 27,3% de les seves ocasions de gol participen 2 jugadors, també un 27,3% en les jugades en les quals hi participen 3 jugadors i en un 22,7% hi participen 4 jugadors. A partir d’aquí s’observa un canvi en les tendències d’ambdós equips. Mentre que el FC Barcelona mou 5 jugadors en el 13,2% de les ocasions de gol, el Leicester un 4,5%. S’observa com progressivament el número de jugadors suposa un tant per cent menys elevat en les ocasions de gol generades per els dos conjunts. El en FC Barcelona participen 6 jugadors en un 13,2% de les jugades, 7 i 8 jugadors en un 5,3%, 9 i 10 jugadors en un 2,6% de les ocasions, i per finalitzar mou 11 jugadors en un 0% de les seves ocasions de gol. En Leicester City FC per la seva banda, mou 6 jugadors en un 0% de les seves accions, 7 jugadors en un 4,5% i 8 o més jugadors en un 0% de les ocasions de gol.

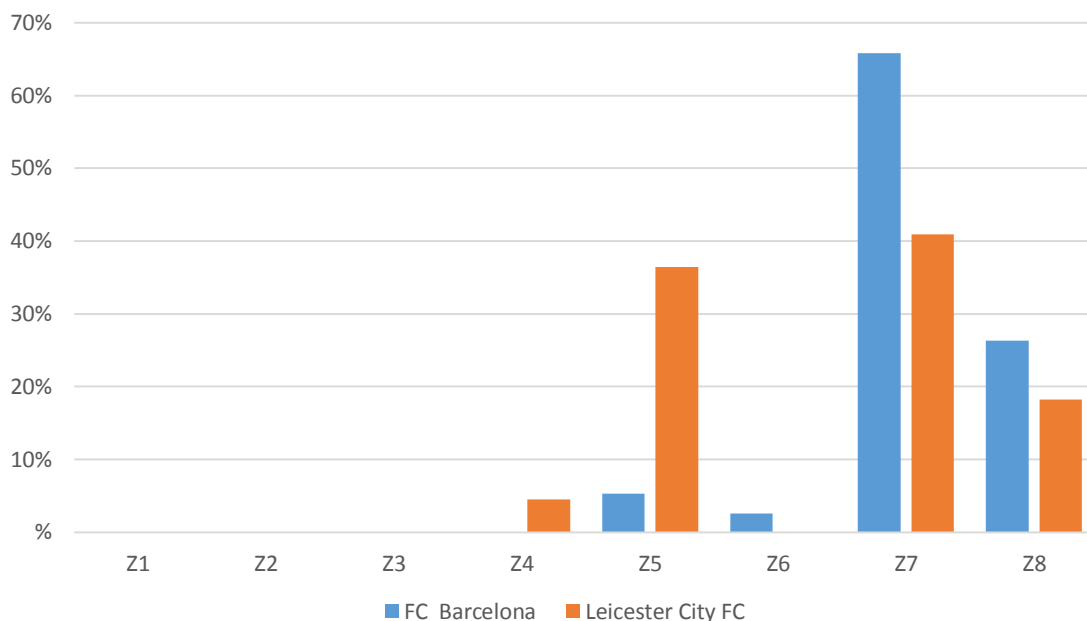


Figura 8. Percentatge d'ocasions de gol segons zona de remat.

Segons podem observar en la figura 7, ambdós equips mostren un 0% d'ocasions de gol creades des de zona 1, zona 2 i zona 3. La zona 4 tan sols és utilitzada en un 4,5% de les ocasions de gol pel Leicester City FC mentre el FC Barcelona per la seva part l'utilitza en un 0% dels seus remats. Pel que fa a la zona 5, el Leicester City FC genera un 36,4% de les seves ocasions de gol des d'aquesta zona, pel contrari el FC Barcelona només en genera un 5,3%. La zona 6 és poc utilitzada pels dos conjunts, doncs només el FC Barcelona ha creat un 2,6% d'oportunitats de gol des d'aquesta. La zona 7 és la que més ocasions generen els dos equips, suposant així, un 65,8% de les ocasions de gol pel FC Barcelona i un 40,9% per part del Leicester City FC. Per últim la zona 8 comporta un 26,3% d'oportunitats creades al FC Barcelona i un 18,2% al Leicester City FC per la seva part.

6. Discussió

Un cop recollides i quantificades totes les dades necessàries, podem procedir a la discussió d'aquestes amb l'objectiu de resoldre les hipòtesis que ens em plantejat durant l'estudi.

En primer lloc, pel que fa a les ocasions de gol provinents dels diferents tipus d'atac, observem en la Figura 4 com el FC Barcelona obté un 52,6% de les seves ocasions mitjançant l'atac organitzat i pel Leicester City FC aquest tipus d'atacs suposen un 27,3%. Armatas i Yiannakos (2010) en un estudi realitzat durant el mundial del 2006 van demostrar com el 47,1% del les ocasions de gol s'obtenien mitjançant l'atac organitzat. També González (2015) va mostrar durant el mundial de futbol de 2010 que la majoria d'ocasions de gol arribaven mitjançant l'atac organitzat, amb un 61,2%. Si comparem ambdós equips, observem com les dades obtingudes amb el FC Barcelona són s'acosten més al que ens parla la literatura. En aquest sentit, l'estil directe que caracteritza la Premier League anglesa podria justificar les diferències amb els estudis anteriors. Així doncs, es demostra la hipòtesis que el FC Barcelona crea més ocasions mitjançant l'atac organitzat que el Leicester City FC. El segon tipus d'atac que genera més ocasions de són les accions a pilota aturada, segons Armatas i Yiannakos (2010) ens amb un 32,6%. González (2015) també coincideix amb que aquest tipus d'atac és el segon que genera més ocasions de gol, doncs la pilota aturada suposa un 20% de les ocasions de gol. En aquest sentit, els equips analitzats en el nostre estudi, mostren com el Leicester City obté un 40,9% d'ocasions de gol a pilota aturada per un 18,4% que mostra el FC Barcelona. Atenent als resultats, el Leicester City FC mostra uns percentatges molt superiors envers els que ens mostra la literatura, una mostra clara que basa bona part del seu joc i potencial ofensiu en aquest tipus d'accions. Per la seva part, el FC Barcelona està per sota la mitja dels resultats que mostren els diferents estudis. L'últim lloc en el tipus d'atac que genera més ocasions de gol l'ocupa el contraatac, doncs el FC Barcelona ha realitzat un 28,9% i el Leicester City FC un 31,8%. Comparant els resultats amb Armatas i Yiannakos (2010) i amb González (2015) que ens mostren uns resultats de 20,3% i 18,8% respectivament, podem dir que ambdós conjunts obtenen un percentatge superiors d'ocasions de gol amb el contraatac comparant-los amb la literatura.

Pel que fa al número de passades abans de finalitzar amb ocasió de gol, Hughes i Franks (2005) van demostrar que durant el mundial de 1990 i 1994, el 80% i 77% dels xuts a porteria, és a dir, el que nosaltres considerem ocasió de gol, van ser resultat de seqüències de 4 o menys passades. També Wright et al. (2011) mostra com un 84% de les ocasions de gol aconseguides van ser en seqüències de 4 o menys passades. Per la seva banda, González (2015) mostra com el 60,0% de las ocasiones de gol van ser creades en 3 o menys passades, el 69,6% en 4 o menys passades i el 76,1% en 5 o menys. Sumant els percentatges dels resultats obtinguts (Figura 5) en el nostre estudi per comparar-ho amb els diferents autors, observem com el FC Barcelona obté el 50% de les seves ocasions de gol amb seqüències de 3 o menys passades i el Leicester City FC per la seva part, mostra com un 72,7% de les seves ocasions de gol són fruit de seqüències de 3 o menys passades. Se'ns dubte les dades obtingudes contrasten amb la literatura i s'observa que més de la meitat de les ocasions de gol venen precedides d'atacs amb un número baix de passades. Pel que fa al Leicester City FC i en comparació amb el FC Barcelona, observem grans diferències, doncs el primer mostra un 59,1% de les ocasions de gol aconseguides mitjançant d'1 a 3 passades pel 39,5% del FC Barcelona. Això demostra que el Leicester City FC és un equip que juga més directe, buscant un número menys elevat de passades per acabar amb remat. Els número es fan més evidents si es comparen els percentatges dels números de passades més elevats per tal d'acabar amb ocasió de gol, on el FC Barcelona realitza seqüències de 7 a 9 passades en un 18,4% i de més de 10 passades en un 10,5% en les seves ocasions de gol, mentre que el Leicester City FC realitza de 7 a 9 passades en un 4,5% i no ha aconseguit cap ocasió de gol realitzant més de 10 passades, ressaltant que busquen la rapidesa per acabar els atacs. Observant els percentatges que el FC Barcelona realitza més número de passades que el Leicester City FC en les ocasions de gol.

En el número de segons que es tarda en rematar a porteria després d'inici de joc o recuperació de pilota, observem diferències significatives en els resultats obtinguts en l'estudi. Com veiem en la figura 6, pel FC Barcelona, el

28,9% de les ocasions de gol transcorren entre 0 i 5 segons, el 26,3% entre 6 i 10 segons, el 10,5% amb jugades que duren entre 11 i 20 segons, un 21,1% en jugades de 21 a 29 segons i les jugades de més de 30 segons representen el 13,2%. En el cas del Leicester City FC observem com a mesura que avancen els segons, té menys probabilitats d'acabar amb ocasió de gol, mostrant uns percentatges de 45,5% en accions que duren entre 0 i 5 segons, un 31,8% en jugades d'entre 6 i 10 segons, 18,2% entre 11 i 20 segons, 4,5% en seqüències de 21 a 29 segons i no genera cap ocasió de gol amb atacs que durin més de 30 segons. Primerament, comparant els resultats amb la literatura, Venglos (1989) explica que el 40% de les ocasions de gol transcorren en menys de 10 segons. També Castelo (1999) ens diu que el 63% de les ocasions de gol provenen d'atacs ràpids, el que equipararíem a atacs d'entre 0 i 10 segons. Aquestes dades contrasten amb el FC Barcelona, on sumant les seves ocasions que duren entre 0 i 10 segons obté un 55,2% que s'acosta al que al estudi realitzat per Venglos (1989) i Castelo (1999). El Leicester City FC per la seva part, sumant les ocasions compreses entre 0 i 10 segons, obté un 77,3% d'ocasions de gol dins d'aquesta seqüència temporal, demostrant així la hipòtesis per generar ocasions de gol el Leicester City FC realitza atacs de menys duració que el FC Barcelona. Aquest fet ens fa pensar que aquest equip té com a prioritat buscar porteria contrària ràpidament, prioritzant arribar a porteria amb el menor temps possible. Trobem doncs diferències importants en el número de segons amb els que generen les ocasions de gol, mostrant com aquestes, en el FC Barcelona arriben amb períodes més repartits en el temps, com mostren els percentatges, que estan força repartits en els diferents intervals de temps, demostrant així que elaboren en moltes ocasions elaboren les seves jugades d'atac per acabar amb remat.

Segons Castellano i Zubillaga (1995) les ocasions de gol mobilitzen una mitja de 4 jugadors. També Romero et al. (1997) ens diu que el percentatge de jugadors que mobilitzen les ocasions que acaben amb remat és de 76% accions que impliquen 4 jugadors i el 24% restant impliquen 5 o més. Sumant les dades que podem observar en la figura 7, veiem com el FC Barcelona mobilitza 4 o menys jugadors un en un 52,6% de les seves ocasions de gol

mentre que el Leicester City FC per la seva part, utilitza 4 o menys jugadors en un 90,9% de les seves ocasions de gol. Els resultats són molt evidents i demostren contundentment la hipòtesis que el Leicester City FC mobilitza menys jugadors en les seves ocasions de gol. Les dades ens assenyalen que el Leicester City FC busca realitzar atacs ràpids, doncs pràcticament en la totalitat dels seus atacs només hi participen 4 o menys dels seus futbolistes. Aquest ítem, juntament amb el número de passades i els segons amb els quals es porta a terme l'atac, són clars símptomes d'un estil de joc directe. Per altre banda, observant les xifres obtingudes pel FC Barcelona, participen més de 5 jugadors en un 47,4% de les ocasions de gol de l'equip. També això, sumat amb que realitza atacs llargs i amb un elevat percentatge de passades, és un indicador de l'estil de joc combinatiu que practica l'equip.

Segons s'observa en la figura 8, on es classifiquen les ocasions de gol segons la zona on és realitza el remat final, podem observar com la zona 1, 2 i 3, corresponent central i lateral més allunyada de l'àrea, no hi ha cap ocasió. La literatura ens diu que l'àrea de penal és la zona amb major freqüència de remat segons Romero et al. (1994). Seguint aquest fil, Yagüe i Fernández (1995) assenyalen l'àrea de penal com la zona de remat amb més freqüència de remat, amb un 55%, seguit de l'àrea de porteria amb un 27%, un 10% des de la frontal i un 8% des d'altres zones. Comparant els resultats obtinguts en l'estudi amb la literatura, observem com els dos conjunts analitzats generen més ocasions des de la zona 7, que és l'equivalent a l'àrea de penal, amb un 65,8% per part del FC Barcelona i un 40,9% el Leicester City FC. Aquests resultats demostren la hipòtesis que la zona des d'on es generen més ocasions de gol per ambdós conjunts és la l'àrea de penal. La següent zona amb més freqüència de remat segons els diferents autors és l'àrea de porteria, que és l'equivalent a la zona 8 en el nostre estudi. En aquesta zona el FC Barcelona i registra un 26,3% d'oportunitats mentre que el Leicester City FC mostra un 18,2% d'ocasions de gol des d'aquesta zona. Observem doncs com tant FC Barcelona com Leicester City FC tenen uns resultats de zones de freqüència força similars amb els que ens parla la literatura. La diferenciació la trobem en la zona 5, equivalent a la zona de la frontal de l'àrea, que ens parla Yagüe i Fernández (1995) on el Leicester City FC i

registra un 36,4% de les seves ocasions de gol, mentre que pel FC Barcelona només signifiquen un 5,3% de les seves. Aquest resultat pot ser un indicador que el Leicester City FC no busca tanta elaboració en les seves jugades, buscant opció de remat des de diferents posicions. En aquest sentit, també pot influir l'estil de joc de les diferents lligues.

7. Conclusions

Després de realitzar aquest estudi, les conclusions que es poden extreure són les següents:

En primer lloc, el FC Barcelona genera la majoria de les seves ocasions de gol mitjançant l'atac organitzat, mentre que el Leicester City FC basa el seu potencial ofensiu per aconseguir gols en les accions a pilota parada.

Pel que fa al número de passades que necessiten per aconseguir una ocasió de gol, el FC Barcelona es mostra força harmònic, i reparteix les seves ocasions de gol en atacs amb números baixos de passades, però també realitza un bon número d'ocasions de gol mitjançant atacs amb uns percentatges alts de passades. Per la seva banda, el Leicester City aconseguix pràcticament el 75% de les seves ocasions de gol sense realitzar més de 3 passades, denotant així un clar estil de joc directe.

També ens deixa entreveure el Leicester City FC que practica un joc directe en el número de segons que tarda en crear una ocasió de gol, doncs amb menys de 10 passades genera més del 75% de les seves ocasions, mentre que el FC Barcelona, per la seva banda, genera la meitat de les seves ocasions de gol amb menys de 10 segons. Així doncs, l'altre meitat arriben en atacs organitzats, que busquen el moment oportú per atacar.

Si analitzem el número de jugadors que participen en les ocasions de gol que generen ambdós conjunts, observem clarament com el FC Barcelona realitza la meitat de les seves oportunitats de gol utilitzant 4 jugadors o menys, mentre que el Leicester City aconseguix un 90% d'ocasions de gol mobilitzant 4 jugadors o menys. Aquest fet demostra significativament l'estil de joc d'un i altre equip, buscant el FC Barcelona mobilitzar jugadors per crear superioritats en atac en una bon número de les seves ocasions de gol, mentre que el Leicester City FC per la seva banda busca atacar ràpid, fent intervenir el menor número possible de jugadors en aquest.

Per acabar, les zones de remat més utilitzades pels dos conjunts és l'àrea de penal, mentre que el Leicester City FC mostra uns percentatges elevats d'ocasions des de la frontal de l'àrea, zona on el FC Barcelona n'aconsegueix molt poques des d'aquesta zona.

8. Bibliografía

- ÁLVARO, J., DORADO, A., GONZÁLEZ, J., GONZÁLEZ, J., NAVARRO, F., MOLINA, J., PORTOLÉS, J., SÁNCHEZ, F. (1996). Modelo de análisis de los deportes colectivos basado en el rendimiento en competición. *Infocoes*, 1(0), 21-40.
- ANGUERA, M. (1988). *Observación en la Escuela*. Barcelona: Graó.
- ANGUERA, T., HERNÁNDEZ, M. (2013). La metodología observacional en el ámbito del deporte. *E-Balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 9 (3), 135-160.
- ARMATAS, V., YIANNAKOS, A. (2010). Analysis and evaluation of goal scored in 2006 world cup. *Journal of Sport and Health Research*, 2(2), 119.
- BAUER, G., UEBERLE, H. (1988). *Fútbol: factores de rendimiento y dirección de jugadores de equipo*. Barcelona: Hispano-Europea.
- BLOOMFIELD, J., POLMAN, R., O'DONOGHUE, P. (2005). Effects of score-line on team strategies in FA Premier League Soccer. *Journal of Sports Sciences*, 23(2), 192-193.
- BORRIE, A., JONSSON, G., MAGNUSSON, M. (2002). Temporal patern analysis and its applicability in sport: An explanation and exemplar data. *Journal of Sports Sciences*, 20, 845-852.
- CARLING, C., WILLIAMS, A., REILLY, T. (2005). *Handbook of soccer match analysis: A systematic approach to improving performance*: Psychology Press.
- CASTELLANO, J., PEREA, A., HERNÁNDEZ, A. (2008). Análisis de la evolución del fútbol a lo largo de los mundiales. *Psicothema*, 20(4), 929-932.
- CASTELLANO, J., ZUBBILLAGA, A. (1995). Análisis de los goles en el mundial USA'94. *Entrenador Español*, 66, 12-21.

CASTELLANO, J. (2000). Observación y análisis de la acción de juego en fútbol. Tesis Doctoral. San Sebastián: Universidad del País Vasco.

CASTELO, J. (1999). *Fútbol. Estructura y dinámica del juego*. Barcelona: Inde Lago.

DUFOUR, W. (1983). Los métodos de observación del comportamiento motor en la recogida de datos en el fútbol. *Apunts* (20), 7-12.

ENSUM, J. POLLARD, R., TAYLOR, S. (2005). Applications of logistic regression to shots at goal in association football. En T. Reilly, J. Cabri, & D. Araújo (Eds.), *Science and Football V.* (pp.211-218). London: Routledge.

GARGANTA, J. (1997). *Modelação táctica do jogo de futebol. Estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento* (Tesis doctoral no publicada). Universidade de Porto, Portugal.

GARGANTA, J. (2003). Fútbol: del juego al entrenamiento, del entrenamiento al juego. *Training Fútbol*, 85: 14-17.

GARGANTA, J., PINTO, J. (1997). La enseñanza del fútbol. En A. Graça y J. Oliveira (eds.). *La enseñanza de los juegos deportivos* (pp.97-138), Barcelona: Paidotribo.

GONZÁLEZ, J., LÓPEZ, I., CALABUIG, F., ARANDA, R. (2015). Indicadores tácticos asociados a la creación de ocasiones de gol en el futbol profesional. *Ciencia CCD*, 10, 215-225.

GRANT, H., WILLIAMS, A., REILLY, T. (1999). Analysis of the goals scored in the 1998 World Cup. *Journal of Sports Sciences*, 17(10), 826-827.

GRÉHAIGNE, J. (2001). *La organización del juego en el fútbol* (1st Ed.). Barcelona: INDE.

HOOKE, C., HUGHES, M. (2001). Patterns of play leading to shots in Euro 2000. En M. Hughesy I. Franks (Eds.), *Pass.Com* (pp. 295-302). Cardiff: Center for Performance Analysis, UWIC.

- HUGHES M. D., BARTLETT, R. M. (2002). The use of performance indicators in performance analysis. *Journal of Sport Sciences*, 20(10), 739-754.
- HUGHES, M., FRANKS, I. (2004). *Notational analysis of Sport. Systems for better coaching and performance in sport*. London: Routledge.
- HUGHES, M., FRANKS, I. (2005). Analysis of passing sequences, shots and goals in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 23(5), 509-514.
- HUGHES, M., ROBERTSON, K., NICHOLSON, A. (1988). Comparison of patterns of play of successful and unsuccessful teams in the 1986 World Cup for soccer. *Science and football*, 363-367.
- JAMES, N. (2006) Notational analysis in soccer: Past, present and future. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 6(2), 67-81.
- JAMES, N., JONES, P., MELLALIEU, S. (2004). Possession as a performance indicator in soccer as a function of successful and unsuccessful teams. *Journal of Sports Science*, 22(6), 507-508.
- JAMES, N., MELLALIEU, S., HOLLELY, C. (2002). Analysis of strategies as a function of European and domestic competition. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 2, 85-103.
- LAGO, C., CANDELA, J. M., FERNÁNDEZ, F., LÓPEZ, M. P., VEIGA, J. (2003). Evaluación de las acciones ofensivas en el fútbol de rendimiento mediante indicadores de éxito en diseños diacrónicos intensivos retrospectivos. *Apunts*, 72, 96-102.
- MCGARRY, T., FRANKS, I. (2003). The science of match analysis. En T. Reilly (Ed.), *Science and soccer* (2nd ed., pp. 265-275). London: Routledge.
- MEDINA, J., DELGADO, M. (1999). Metodología de entrenamiento de observadores para investigadores sobre E.F. y Deporte en las que se utilice como método la observación. *Revista motricidad*. 5, 69-86.
- MOLINA, F. (2006). *Fútbol: Recursos y consignas para el entrenamiento técnico-táctico*. Barcelona: Paidotribo.

- MOMBAERTS, E. (2000). *Fútbol. Del análisis del juego a la formación del jugador*. Barcelona: INDE.
- PARLEBAS, P. (1988). Elementos de sociología del deporte. Málaga: Colección Unisport.
- RAMOS, L., SÁNCHEZ, P., PIZARRO, M., IGLESIAS, D. (2004). Análisis de los medios tácticos grupales ofensivos en la confección del gol en fútbol. *Training Fútbol*, 98: 16-27.
- REEP, C., BENJAMIN, B. (1968). Skill and chance in association football. *Journal of the Royal Statistical Society Series A*, 131, 581-585.
- REINA, A., HERNÁNDEZ, A. (2012). Revisión de indicadores de rendimiento en fútbol. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 1(1),1-14.
- ROMERO, E., UTRILLA, P., MORCILLO, J. (1997). La velocidad en el juego de ataque: Análisis táctico de los goles en la Eurocopa 1996 de fútbol. *Fútbol. Cuadernos Técnicos*, 8, 36-43.
- STANHOPE, J. (2001). An investigation into possession with respect to time, in the soccer world cup 1994. *Notational Analysis of Sport III*. Cardiff: Centre for Performance Analysis, UWIC, 155-162.
- TAMARIT, X. (2007). ¿Qué es la "Periodización Táctica"? Pontevedra: MC Sports.
- TENGA, A., RONGLAN, L., BAHR, R. (2010). Measuring the effectiveness of offensive match-play in professional soccer. *European Journal of Sport Science*, 10(4), 269.
- VENGLOS, J. (1989). Conclusiones de las Observaciones de la Eurocopa-88. *El entrenador español*,40, 50- 55.
- WRIGHT, C., ATKINS, S., POLMAN, R., JONES, B., LEE, S. (2011). Factors associated with goals and goal scoring opportunities in professional soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 11(3), 438-449.

YAGÜE, J., FERNÁNDEZ, J. (1995). Aproximación al conocimiento de la eficacia en el fútbol. *El entrenador español*, (64), 46-52.

9. Annex

9.1 Resultats observació FC Barcelona

Taula 4. Resultats obtinguts en el registre d'observació del FC Barcelona

Tipus d'atac	Nº passades	Nº segons	Nº jugadors	Zona remat
AO	4 a 6	6 a 10	5	Z8
AO	+ de 10	més de 30	7	Z7
AO	+ de 10	més de 30	9	Z7
CA	1 a 3	6 a 10	2	Z7
AO	7 a 9	21 a 29	6	Z5
AO	7 a 9	21 a 29	5	Z8
ABP	0	0 a 5	1	Z7
CA	1 a 3	0 a 5	3	Z7
ABP	1 a 3	0 a 5	2	Z8
AO	7 a 9	més de 30	6	Z7
CA	1 a 3	6 a 10	2	Z7
AO	7 a 9	21 a 29	6	Z7
AO	7 a 9	21 a 29	5	Z7
AO	4 a 6	11 a 20	6	Z8
AO	4 a 6	21 a 29	5	Z7
CA	4 a 6	11 a 20	4	Z8
AO	7 a 9	21 a 29	8	Z8
ABP	0	0 a 5	1	Z6
AO	7 a 9	21 a 29	7	Z8
AO	0	0 a 5	1	Z7
AO	1 a 3	6 a 10	3	Z7
AO	4 a 6	11 a 20	5	Z7
AO	+ de 10	més de 30	10	Z7
ABP	0	0 a 5	1	Z5
CA	1 a 3	0 a 5	2	Z8
AO	1 a 3	6 a 10	4	Z7
AO	4 a 6	6 a 10	5	Z7
CA	4 a 6	6 a 10	5	Z7
CA	1 a 3	0 a 5	2	Z7
ABP	1 a 3	0 a 5	2	Z7
CA	1 a 3	6 a 10	3	Z8
ABP	1 a 3	11 a 20	4	Z7
AO	4 a 6	21 a 29	6	Z7
AO	+ de 10	més de 30	8	Z8
ABP	1 a 3	0 a 5	2	Z7
CA	1 a 3	0 a 5	3	Z7
CA	1 a 3	6 a 10	4	Z7
CA	1 a 3	6 a 10	3	Z7

9.2 Resultats observació Leicester City FC

Taula 5. Resultats obtinguts en el registre d'observació del Leicester City FC

Tipus d'atac	Nº passades	Nº segons	Nº jugadors	Zona remat
CA	4 a 6	11 a 20		4 Z5
CA	1 a 3	6 a 10		3 Z8
AO	4 a 6	6 a 10		4 Z7
ABP	1 a 3	0 a 5		3 Z5
ABP	0	0 a 5		1 Z7
AO	4 a 6	11 a 20		4 Z5
CA	1 a 3	6 a 10		2 Z5
CA	1 a 3	6 a 10		3 Z7
ABP	0	0 a 5		1 Z4
AO	7 a 9	21 a 29		7 Z7
CA	1 a 3	6 a 10		4 Z7
ABP	1 a 3	6 a 10		3 Z7
ABP	1 a 3	0 a 5		2 Z5
CA	1 a 3	0 a 5		2 Z8
ABP	1 a 3	0 a 5		3 Z5
AO	1 a 3	0 a 5		3 Z8
CA	1 a 3	6 a 10		2 Z5
ABP	0	0 a 5		1 Z7
AO	4 a 6	11 a 20		5 Z7
ABP	1 a 3	0 a 5		2 Z7
AO	4 a 6	11 a 20		4 Z8
ABP	1 a 3	0 a 5		2 Z5