







Diferències tàctiques entre seleccions guanyadores i perdedores en futbol femení d'elit

Iván Iván-Baragaño¹ , Rubén Maneiro^{2*} , Jose L. Losada³  i Antonio Ardá¹ 

¹Departament d'Educació Física i Esportiva, Universitat de la Corunya, la Corunya (Espanya).

²Departament de Ciències de l'Activitat Física i l'Esport, Universitat Pontifícia de Salamanca, Salamanca (Espanya).

³Departament de Psicologia Social i Psicologia Quantitativa, Universitat de Barcelona, Barcelona (Espanya).

Citació

Iván-Baragaño, I., Maneiro, R., Losada, J.L. & Ardá, A. (2022). Tactical Differences Between Winning and Losing Teams in Elite Women's Football. *Apunts Educación Física y Deportes*, 147, 45-54. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2022/1\).147.05](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2022/1).147.05)

Resum

La investigació en futbol femení ha augmentat de manera notable en els últims anys. Malgrat això, en l'àmbit del rendiment tàctic col·lectiu les publicacions encara són escasses. L'objectiu d'aquest estudi va ser analitzar i descriure com es van dur a terme les accions ofensives dinàmiques a les seleccions guanyadores i perdedores durant la Copa Mundial Femenina de la FIFA França 2019 i establir diferències entre tots dos grups. Amb una metodologia observacional, es va elaborar un instrument d'observació *ad hoc* i es van analitzar 1883 accions ofensives que van tenir lloc a la fase final del campionat. Es van dur a terme dos tipus de proves estadístiques per comprovar l'existència de diferències entre grups. Es va aplicar la prova *khi* quadrat per als criteris de tipus qualitatiu i la prova U de Mann Whitney per als criteris de tipus continu amb un nivell de significació $p < .05$. Es va demostrar l'existència de diferències significatives per als criteris següents: temporalitat, resultat temporal, temps total de possessió, temps de possessió en camp rival, organització defensiva rival, zona d'inici en amplitud i resultat de l'acció. Les seleccions que van guanyar els partits van mostrar més capacitat de dur a terme els atacs en els primers moments de la primera i la segona part, així com més qualitat col·lectiva per mantenir la possessió de pilota en camp rival i finalitzar les accions amb èxit. Aquests resultats es poden utilitzar amb l'objectiu d'implementar estratègies d'entrenament i competició que permetin augmentar el rendiment en futbol femení d'elit.

Paraules clau: anàlisi de partit, Copa Mundial Femenina de la FIFA, indicadors de rendiment, metodologia observacional, possessions de pilota.

Editat per:

© Generalitat de Catalunya
Departament de la Presidència
Institut Nacional d'Educació
Física de Catalunya (INEFC)

ISSN: 2014-0983

*Correspondència:

Dr. Rubén Maneiro*
rubenmaneirodios@gmail.com

Secció:

Entrenament esportiu

Idioma de l'original:

Castellà

Rebut:

14 de febrer de 2021

Acceptat:

7 de juny de 2021

Publicat:

1 de gener de 2022

Coberta:

Prova femenina
d'esquí cross.
Jocs Olímpics
d'Hivern de la
Joventut 2020.
Lausana (Suïssa)
© EFE/ Gabriel Monnet

Introducció

La Copa Mundial Femenina de la FIFA celebrada a França el 2019 va posar de relleu el creixement que el futbol femení ha tingut durant els últims anys. Aquest fet es va poder comprovar a l'informe oficial (FIFA, 2019). Durant la celebració d'aquest campionat es va evidenciar un augment clar del rendiment de les seleccions participants, així com un creixement notable de l'interès mediàtic per part dels espectadors.

Des de l'àmbit de la investigació, el futbol femení ha estat un tema poc desenvolupat. Malgrat aquest fet, el nombre de publicacions recents ha augmentat en comparació amb anys anteriors (Okholm Kryger et al., 2021). Actualment, només el 25% de les publicacions relatives al futbol han tractat específicament sobre el gènere femení (Kirkendall i Urbaniak, 2020).

A més d'aquest nombre més baix de publicacions científiques en comparació amb les del futbol masculí, la majoria dels investigadors s'han centrat en temàtiques relatives a la preparació física i la prevenció de lesions, així com en altres àmbits relacionats amb les característiques fisiològiques i/o antropomètriques de les jugadores de futbol (Balsalobre-Fernández et al., 2015; Kirkendall, 2007; Okholm Kryger et al., 2021). Per aquestes raons, des del punt de vista del rendiment tàctic, els professionals dedicats a l'entrenament i la competició s'han vist obligats a extrapolar conclusions empíriques del futbol masculí a la seva realitat pràctica, tot i les diferències de joc existents entre tots dos sexes (Bradley et al., 2014; Casal et al., 2020; Kirkendall, 2007).

Gràcies al notable creixement en l'interès per aquest camp d'investigació, al llarg dels últims anys s'han publicat diversos estudis plantejats amb l'afany de crear una base sòlida de coneixement que doni resposta, entre altres interrogants, a quins són els criteris i indicadors tecnicotàctics individuals i col·lectius que permeten augmentar el rendiment en futbol femení. Molts d'aquests estudis s'han basat en l'anàlisi del rendiment en futbol masculí (Amatria et al., 2019; Lago-Ballesteros i Lago-Peñas, 2010).

Pel que fa al rendiment en futbol femení, diversos autors han provat d'analitzar diferents criteris a la Copa Mundial Femenina de la FIFA, pel fet que és la competició de referència de seleccions. En aquesta línia, Scanlan et al. (2020) van analitzar els criteris que s'associaven amb la creació d'oportunitats de gol al campionat celebrat al Canadà el 2015. Aquests autors van comprovar que les accions que començaven de manera dinàmica, mitjançant una intercepció o una entrada, mostraven més probabilitats d'aconseguir una acció clara de gol en comparació amb les accions precedides per una interrupció del joc. En aquest estudi també es va comprovar que la durada de l'atac i la zona on aquest s'iniciava van ser criteris significatius a l'hora

de valorar la probabilitat d'obtenir èxit ofensiu per part dels equips analitzats. Un altre estudi dut a terme sobre aquest mateix campionat va ser el presentat per Maneiro et al. (2020), que van voler conèixer com una variable àmpliament estudiada en el futbol masculí (resultat momentani) podia modificar el desenvolupament de les possessions de pilota en el futbol femení d'elit. Una conclusió important d'aquest treball va ser, sens dubte, que es van trobar diferències en com el resultat momentani modificava els comportaments tàctics associats a la possessió de pilota: els equips guanyadors eren capaços de mantenir els seus comportaments tàctics sense veure's influïts pel marcador momentani, al contrari del que ocorria als equips perdedors.

Una altra variable del joc en futbol femení analitzada van ser les accions a pilota aturada (Maneiro et al., 2019). Aquests autors van establir un model d'èxit comparatiu multivariat a partir de la metodologia observacional i van arribar a la conclusió que l'èxit ofensiu en aquesta tipologia d'accions podia augmentar significativament en funció del nombre de jugadores que intervenien a les accions o la zona cap on es dirigia la pilota, entre altres criteris.

Establint un salt temporal entre campionats, un altre estudi recent que va tractar de conèixer les diferències estadístiques entre les seleccions guanyadores i les perdedores a la Copa Mundial Femenina de la FIFA França 2019 va ser el que van publicar Kubayi i Larkin (2020). Aquests autors van tractar de discernir, a partir de les dades estadístiques extretes del proveïdor InStat Escout, quines van ser les variables que van diferenciar els equips guanyadors dels perdedors en els 48 partits analitzats. Van observar que els equips guanyadors presentaven millors dades en variables relacionades amb el rendiment tècnic, com el nombre de passades per partit, la precisió a la passada o el nombre de xuts a porteria, entre d'altres. Casal et al. (2020) van trobar diferències similars entre gèneres quan van comparar el rendiment tècnic dels equips femenins i els masculins a la Lliga Espanyola. Si bé l'estudi de Kubayi i Larkin (2020) suposa un acostament a les diferències entre seleccions guanyadores i perdedores en un campionat, la gran diferència de rendiment entre les millors i pitjors seleccions en futbol femení a les primeres fases (per exemple, els 13 gols que els EUA van aconseguir marcar a Tailàndia en aquesta fase) pot suposar una dificultat a l'hora d'analitzar les dades. Finalment, una altra investigació interessant recent va ser la presentada per De Jong et al. (2020). En aquest estudi es van analitzar de manera exhaustiva dades estadístiques extretes durant les últimes set temporades en algunes de les competicions femenines més importants del Regne Unit i els Estats Units, així com campionats europeus i mundials de seleccions. Aquests autors van analitzar un total de 695 partits disputats i van observar que gran part de les variables que en van determinar el resultat final estaven relacionades amb

indicadors de rendiment associats a aspectes condicionals, com el percentatge de disputes o de situacions defensives guanyades. Així mateix, la conclusió més important extreta d'aquest estudi va ser que la variable més associada amb el fet de guanyar el partit era obtenir el primer gol.

L'objectiu del present estudi va ser analitzar i descriure com es van produir les accions ofensives dinàmiques de les seleccions guanyadores i les perdedores a la Copa Mundial Femenina de la FIFA França 2019 i establir diferències entre tots dos grups. Per assolir aquest propòsit, s'han dut a terme dos tipus d'anàlisis complementàries. En primer lloc, mitjançant una anàlisi descriptiva s'ha pretès conèixer les pràctiques habituals d'aquestes accions. En segon lloc, per mitjà d'una anàlisi bivariada, s'ha tractat d'identificar els criteris que van diferenciar les seleccions guanyadores de les perdedores en aquest campionat.

Metodologia

Disseny d'investigació

En aquest estudi es va aplicar la metodologia observacional sistemàtica (Anguera, 1979). Es va tractar d'un disseny nomotètic, amb diverses unitats d'estudi, puntual (seguiment intrasessional) i multidimensional (es van analitzar diverses dimensions de l'instrument d'observació) corresponent al quadrant III dels proposats per Anguera et al. (2011). Les imatges dels partits es van extreure de la televisió pública i es van visionar postesdeveniment. L'estudi va ser aprovat pel Comitè d'Ètica de la Investigació i la Docència de la Universitat de la Corunya (2019-0024).

Participants

Es van analitzar les accions ofensives dinàmiques de 13 dels 16 partits corresponents a la fase final de la Copa Mundial Femenina de la FIFA França 2019. Es van excloure de l'estudi tres partits que van tenir empat com a resultat final. El fet que tots els partits analitzats fossin en format d'eliminària directa va eliminar qualsevol tipus d'especulació de resultats per part de les seleccions. Així mateix, la decisió d'analitzar únicament els partits corresponents a aquesta fase va augmentar la igualtat entre seleccions. En cadascun dels partits es van analitzar les accions ofensives dinàmiques per als dos equips.

Es van registrar aquelles accions que complien alguns dels criteris d'inclusió següents: i) una jugadora va contactar tres vegades consecutives amb la pilota, ii) va tenir lloc una passada (sempre que la durada fos superior a tres segons) o iii) va tenir lloc un xut. Les accions ofensives van finalitzar

en el moment en el qual la possessió es traslladava a l'equip rival o bé es produïa una interrupció del joc.

Instrument d'observació i registre

L'instrument d'observació utilitzat es va elaborar *ad hoc* i es va tractar d'una combinació de formats de camp i sistemes de categories (Anguera et al., 2011).

Per a l'elaboració de l'instrument d'observació, s'ha seguit el proposat per Anguera et al. (2007). En un primer moment, s'ha establert un rang jeràrquic d'unitats de conducta, que s'ha materialitzat mitjançant l'adopció d'uns criteris base sobre la segmentació de la conducta.

La creació de l'instrument d'observació s'ha establert sobre els pilars següents: i) un marc teòric previ (en aquest cas, el reglament del futbol); ii) criteris i categories analitzats empíricament en altres estudis observacionals; iii) criteris nous que es van posar a prova en aquest treball.

Els passos metodològics implementats han estat els proposats per Maneiro (2021), seguint Anguera et al. (2007). En primer lloc, es va identificar el problema i es va crear un grup científic expert. Aquest grup científic va estar format per dos doctors en Ciències de l'Esport i docents de l'assignatura de futbol, un llicenciat en Ciències de l'Esport amb experiència en el camp pràctic, i un doctor en Psicologia, amb anys d'experiència en metodologia observacional.

Després de la consulta del marc teòric i l'evidència empírica, es va dur a terme una primera observació exploratòria postesdeveniment. A continuació, i després de la discussió del grup d'experts, es va realitzar una segmentació del problema en unitats més petites. Posteriorment, es va crear i posar a prova un instrument d'observació per a un nou visionat postesdeveniment, a fi de trobar debilitats de l'instrument. A continuació, després d'una nova discussió del grup d'experts, es va procedir a reajustar l'instrument d'observació. Finalment, es va procedir a un nou visionat postesdeveniment, per finalitzar amb la consolidació en implementació de l'instrument d'observació.

Aquest instrument pot consultar-se a la Taula 1. Els criteris zona d'inici en profunditat i context espacial d'interacció es van extreure i poden consultar-se a Castellano i Hernández-Mendo (2003). Per definir les categories del criteri intenció inicial defensiva es van prendre com a referència les definicions proposades per Casal et al. (2016). El criteri posicionament defensiu rival es va elaborar a partir de les definicions proposades per Aranda et al. (2019) a l'instrument d'observació REOFUT. Aquestes categories es van establir tenint en compte el comportament col·lectiu de totes les jugadores de l'equip observat.

Per al registre i codificació de les accions ofensives es va utilitzar el programari Lince Plus v.1.1.0 (Soto et al., 2019).

Taula 1*Instrument d'observació ad hoc.*

criteri	Categoria	Definició
Resultat del partit	Guanyador	L'equip observat va ser el guanyador del partit
	Perdedor	L'equip observat va ser el perdedor del partit
Temporalitat de l'acció	1q	L'acció comença entre el començament del partit i el minut 15
	2q	L'acció comença entre el minut 16 i el minut 30
	3q	L'acció comença entre el minut 31 i el final de la primera part
	4q	L'acció comença entre el començament de la segona part i el minut 60
	5q	L'acció comença entre el minut 61 i el minut 75
	6q	L'acció comença entre el minut 76 i el final del partit
Resultat temporal	Guanyant	L'equip observat està guanyant quan l'acció comença
	Empatant	L'equip observat està empatant quan l'acció comença
	Perdent	L'equip observat està perdent quan l'acció comença
Zona d'inici en profunditat	Defensiva	L'acció comença a la zona defensiva del terreny de joc
	Predefensiva	L'acció comença a la zona predefensiva del terreny de joc
	Centre del camp	L'acció comença a la zona central del terreny de joc
	Preofensiva	L'acció comença a la zona preofensiva del terreny de joc
	Atac	L'acció comença a la zona ofensiva del terreny de joc
Zona d'inici en amplitud	Lateral esquerra	L'acció comença des del carril lateral esquerre
	Central	L'acció comença des del carril central
	Lateral dreta	L'acció comença des del carril lateral dret
Organització defensiva rival	Organitzada	L'equip rival està organitzat defensivament
	Circumstancial	L'equip rival està desorganitzat defensivament
Posicionament defensiu rival	Avançat	El posicionament rival és avançat a l'inici de l'acció
	Centre del camp	El posicionament rival és al centre del camp a l'inici de l'acció
	Endarrerit	El posicionament rival és endarrerit a l'inici de l'acció

Taula 1 (Continuació)
Instrument d'observació ad hoc.

criteri	Categoria	Definició
Context espacial de la interacció	AA	Zona avançada davant zona avançada
	AC	Zona avançada davant zona central
	AE	Zona avançada davant zona endarrerida
	CA	Zona central davant zona avançada
	CC	Zona central davant zona central
	CE	Zona central davant zona endarrerida
	EA	Zona endarrerida davant zona avançada
	EC	Zona endarrerida davant zona central
	EE	Zona endarrerida davant zona endarrerida
	PA	Portera davant zona avançada
Intenció inicial ofensiva	Progressar	L'equip observat progressa cap a la porteria rival
	Conservar	L'equip observat conserva la possessió de pilota
Intenció inicial defensiva	Recuperar	L'equip rival mostra una intenció de pressió per recuperar la pilota
	Defensar	L'equip rival mostra una intenció de defensa de la porteria pròpia
TC propi		Temps de possessió en camp propi
TC rival		Temps de possessió en camp rival
T total		Temps total de possessió
Passades		Nombre de passades
Zona de possessió	MD	La zona de possessió majoritària en camp propi
	MO	La zona de possessió majoritària en camp rival
Resultat de l'acció	Gol	L'acció ofensiva finalitza amb gol
	Xut	L'acció ofensiva finalitza amb xut
	Pilota a l'àrea	L'acció ofensiva finalitza amb la pilota enviada a l'àrea
	No èxit	L'acció ofensiva finalitza sense èxit

Control de qualitat de la dada

Com a mesura de fiabilitat de l'instrument d'observació *ad hoc*, es va calcular el coeficient Kappa de Cohen interobservador entre tres dels autors d'aquest treball. Per al càlcul del coeficient es va utilitzar el paquet estadístic IBM SPSS v.25.0, seguint el protocol establert per Losada i Manolov (2015). El valor mitjà va ser .869, considerat excel·lent segons l'escala de Landis i Koch (1977).

Anàlisi estadística

Per comprovar l'existència de diferències entre les categories guanyador i perdedor, corresponents al criteri resultat del partit, es van utilitzar dos tipus de proves. En primer lloc, es va comprovar si existien diferències significatives entre els dos grups de seleccions per als criteris de tipus qualitatiu. Aquesta comprovació es va dur a terme mitjançant la prova khi quadrat. La mida de l'efecte es va mesurar com el grau

d'associació a partir de l'estadístic *Phi* per als criteris de tipus dicotòmic i la *V* de Cramer per a la resta de criteris. En el cas dels criteris de tipus continu, en primer lloc es va comprovar la normalitat de les distribucions mitjançant el test Saphiro-Wilk, la qual va ser rebutjada. Per aquesta raó es va contrastar l'existència de diferències entre els grups guanyador i perdedor a través de la prova no paramètrica *U* de Mann Whitney per a aquest tipus de criteris. La mida de l'efecte (ME) es va calcular a partir de la fórmula $ME = Z / \sqrt{n}$, amb *Z* com a valor estandarditzat de l'estadístic i *n* com a nombre d'observacions. Per a totes les proves es va assumir un nivell de significació $p < .05$.

Tots els càlculs estadístics es van fer amb el paquet IBM SPSS v.25.0. Per a les representacions gràfiques es va utilitzar el paquet estadístic R i RStudio.

Resultats

Es van analitzar un total de 1883 accions ofensives dinàmiques. Aquest valor va suposar aproximadament 72 accions per equip i partit.

Set dels quinze criteris analitzats van presentar diferències significatives entre les categories guanyador i perdedor. A la Taula 2 es poden consultar els resultats relatius als criteris

de tipus qualitatiu. Els criteris que van presentar diferències significatives van ser els següents: i) temporalitat de l'acció ($p < .005$): els equips que van guanyar els partits van presentar un percentatge de possessions més alt per a les categories 1q, 2q i 4q, davant dels equips perdedors, que van augmentar el percentatge de possessions en l'últim període de la primera part i els últims 30 minuts de la segona part, ii) resultat temporal ($p < .001$): els equips guanyadors es trobaven per davant en el marcador en el 55.5 % de les accions, davant dels equips perdedors, que a gairebé 7 de cada 10 accions es trobaven per darrere en el marcador, iii) zona d'inici en amplitud ($p < .05$): els equips guanyadors i els perdedors van presentar diferències principalment en el percentatge d'accions iniciades als carrils esquerre i dret, iv) organització defensiva rival ($p < .05$): els equips guanyadors van començar les accions ofensives davant d'una defensa circumstancial en un percentatge que duplicava el valor observat en els equips perdedors (3.9 % davant 1.8 %, respectivament), i v) resultat de l'acció ($p < .05$): es va observar una predominança més alta de les categories gol i xut en els equips que van guanyar els partits en comparació amb els equips que en van resultar perdedors; la suma de totes dues categories va suposar un 12.3 % del total d'accions observades per als equips que van resultar vencedors al final dels partits, davant del 8.4 % observat en els equips perdedors.

Taula 2

Anàlisi bivariada partint del resultat final.

Criteris	Categories	Guanyador <i>n</i> = 903	Perdedor <i>n</i> = 980	ρ [ME] ^a
Temporalitat de l'acció	1q	183 - 20.3 %	144 - 14.7 %	.004 [.096]**
	2q	158 - 17.5 %	160 - 16.3 %	
	3q	155 - 17.2 %	175 - 17.9 %	
	4q	147 - 16.3 %	148 - 15.1 %	
	5q	130 - 14.4 %	166 - 16.9 %	
	6q	130 - 14.4 %	187 - 19.1 %	
Resultat temporal	Guanyant	501 - 55.5 %	3 - 0.3 %	< .001 [.75]***
	Empatant	365 - 40.4 %	310 - 31.6 %	
	Perdent	37 - 4.1 %	667 - 68.1 %	
Zona d'inici en profunditat	Defensiva	127 - 14.1 %	157 - 16.0 %	.449 [-]
	Predefensiva	308 - 34.1 %	330 - 33.7 %	
	Centre del camp	246 - 27.2 %	276 - 28.2 %	
	Preofensiva	195 - 21.6 %	183 - 18.7 %	
	Atac	27 - 3.0 %	34 - 3.5 %	

Nota. * $p < .05$ ** $p < .005$ *** $p < .001$ ^aMida de l'efecte (*effect size*).

Taula 2 (Continuació)
Anàlisi bivariada partint del resultat final.

Críteris	Categories	Guanyador <i>n</i> = 903	Perdedor <i>n</i> = 980	<i>p</i> [ME] ^a
Zona d'inici en amplitud	Lateral esquerra	221 - 24.5 %	211 - 21.5 %	.009 [.07]*
	Central	493 - 54.6 %	506 - 51.6 %	
	Lateral dreta	189 - 20.9 %	263 - 26.8 %	
Organització defensiva rival	Organitzada	868 - 96.1 %	959 - 98.2 %	.008 [.061]*
	Circumstancial	35 - 3.9 %	18 - 1.8 %	
Posicionament defensiu rival	Avançat	399 - 44.2 %	449 - 45.9 %	.381 [-]
	Mitjà	159 - 17.6 %	185 - 18.9 %	
	Endarrerit	345 - 38.2 %	344 - 35.2 %	
Context espacial de la interacció	AA	13 - 1.4 %	20 - 2 %	.212 [-]
	AM	7 - 0.8 %	3 - 0.3 %	
	AE	82 - 9.1 %	69 - 7 %	
	A0	4 - 0.4 %	4 - 0.4 %	
	MA	7 - 0.8 %	15 - 1.5 %	
	MM	374 - 41.5 %	385 - 39.3 %	
	ME	18 - 2.0 %	14 - 1.4 %	
	EA	279 - 30.9 %	341 - 34.8 %	
	EM	28 - 3.1 %	37 - 3.8 %	
	PA	90 - 10 %	92 - 9.4 %	
TC propi		5 [0-11]	6 [0-11]	.966 [-]
TC rival		6 [2-10]	5 [1-9]	.021 [.05]*
Total		12 [8-19]	12 [7-17]	.033 [.04]*
Passades		3 [2-5]	3 [2-5]	.816[-]
Intenció inicial ofensiva	Progressar	383 - 42.4 %	417 - 42.6 %	.952 [-]
	Conservar	520 - 57.6 %	563 - 57.4 %	
Intenció inicial defensiva	Recuperar	575 - 63.7 %	599 - 61.2 %	.263 [-]
	Defensar	327 - 36.3 %	379 - 38.8 %	
Zona de possessió	MD	444 - 49.3 %	485 - 49.5 %	.910 [-]
	MO	457 - 50.7 %	494 - 50.5 %	
Resultat de l'acció	Gol	18 - 2 %	5 - 0.5 %	.006 [.081]**
	Xut	93 - 10.3 %	77 - 7.9 %	
	Pilota a l'àrea	127 - 14.1 %	144 - 14.7 %	
	No èxit	665 - 73.6 %	754 - 76.9 %	

Nota. * $p < .05$ ** $p < .005$ *** $p < .001$ ^aMida de l'efecte.

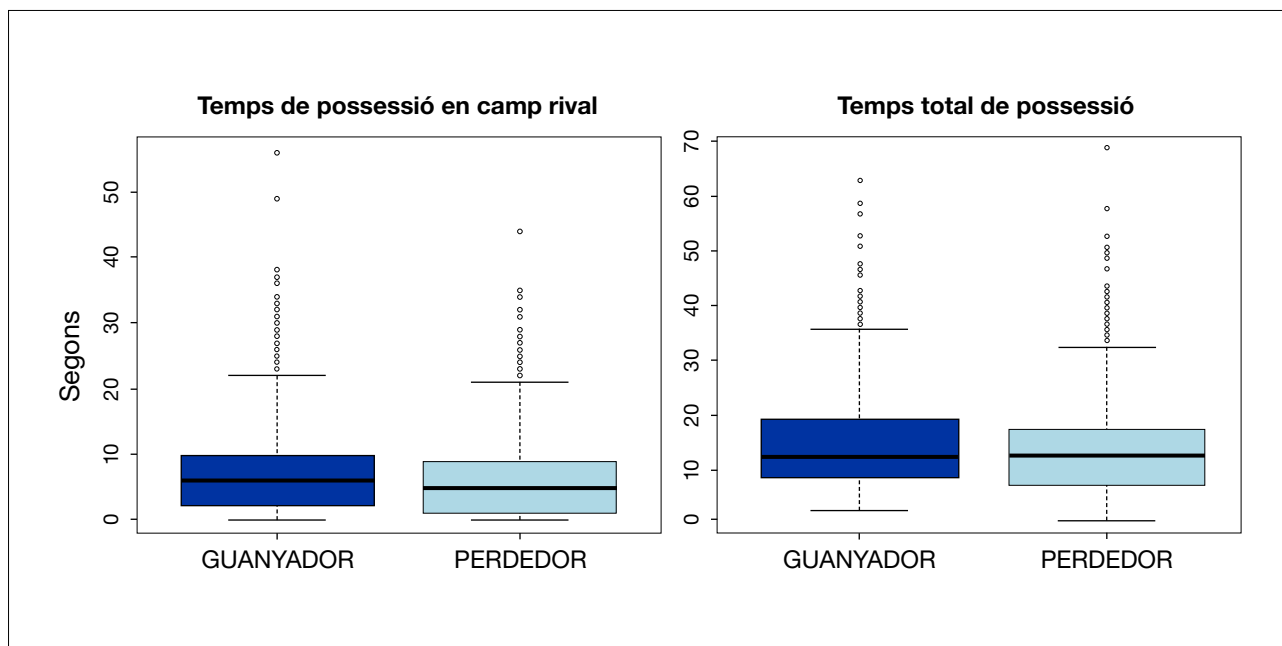


Figura 1
Temps total de possessió i temps de possessió en camp rival partint del resultat.

D'altra banda, dos dels quatre criteris de tipus continu analitzats van presentar diferències estadísticament significatives entre els dos grups de seleccions: temps total de possessió ($p < .05$) i temps de possessió en camp rival ($p < .05$). Per a tots dos criteris, el temps de possessió va ser lleugerament superior en els equips guanyadors que en els equips perdedors. Les distribucions de tots dos criteris poden consultar-se a la Figura 1.

Discussió

L'objectiu del present estudi va ser analitzar i descriure com es van produir les accions ofensives dinàmiques de les seleccions guanyadores i perdedores a la Copa Mundial Femenina de la FIFA França 2019 i establir diferències entre tots dos grups. Es va plantejar un estudi a partir de la metodologia observacional sistemàtica en el qual es van analitzar 1883 accions ofensives dinàmiques corresponents a 13 partits de la fase final del campionat.

Set dels quinze criteris que van formar l'instrument d'observació van presentar diferències significatives en funció del resultat final del partit analitzat.

El criteri que va presentar un grau més alt d'associació amb el resultat del partit va ser el resultat temporal ($p < .001$). La relació entre tots dos criteris concorda amb l'estudi de Maneiro et al. (2020), després d'analitzar les possessions de pilota a la Copa Mundial Femenina de la FIFA de Canadà el 2015. Sembla lògic pensar que l'equip que aconsegueix guanyar els partits es trobi per davant en el marcador durant més temps, i viceversa. De tota

manera, el fet que s'hagin registrat només tres accions ofensives en les quals l'equip perdedor anava guanyant resulta significatiu, ja que sembla establir una clara relació entre la consecució del primer gol del partit i el resultat final. Aquest fet ja es va observar a l'estudi de De Jong et al. (2020), que van concloure que avançar-se en el marcador era l'element que més condicionava el resultat dels partits de futbol femení d'elit. A la Copa Mundial Femenina de la FIFA, 9 de cada 10 equips que es van avançar al marcador van guanyar els partits (FIFA, 2019). Això posa de relleu la dificultat de remuntar els partits en futbol femení, així com la superioritat de les millors seleccions durant tot el partit pel que fa al marcador.

El criteri temporalitat va presentar diferències significatives entre els dos grups de seleccions. Es va poder observar una tendència comuna en el futbol d'elit: els equips perdedors van augmentar el nombre d'accions als últims períodes de la primera i la segona part. En aquest sentit, es va observar que existeix una certa tendència, més marcada en els últims 30 minuts de joc, que els equips guanyadors assumeixin un rol col·lectiu més defensiu amb l'objectiu de protegir la porteria i avançar cap a la fase següent. Al contrari, en els primers minuts del partit, els equips que van resultar guanyadors van ser capaços de dur a terme més accions ofensives. Aquest fet es pot justificar per una millor qualitat individual i col·lectiva dels equips guanyadors, reflectida en variables com la precisió a la passada (Kubayi i Larkin, 2020), que, durant els primers minuts del partit, caracteritzats per un ritme més fort i menys control tàctic, són capaços d'imposar el joc controlant la possessió de la pilota.

D'altra banda, es van trobar diferències en el temps de possessió entre les categories guanyador i perdedor. Els criteris temps total de possessió ($p < .05$) i temps de possessió en camp rival ($p < .05$) van ser superiors en el cas dels equips guanyadors. Això resulta lògic, potser per una millor qualitat col·lectiva a l'hora de mantenir la possessió, i encara més quan té lloc en camp rival. Aquest és un fet important, ja que la possessió en camp rival va mostrar ser un indicador que s'associava positivament amb el rendiment en futbol masculí (Casal et al., 2017). La reducció del temps i l'espai per decidir i executar en camp rival, amb una densitat de jugadores més gran, va demostrar ser un criteri que va diferenciar les seleccions guanyadores i les perdedores en aquest campionat. A més, un fet important a l'hora que una selecció sigui capaç de mantenir la possessió de pilota lluny de la seva porteria és la possibilitat de fer una pressió ràpida després d'una pèrdua i recuperar la possessió d'una manera més ràpida que el rival, impeding, per tant, que l'equip contrari pugui aconseguir el control de la pilota.

Amb relació a la capacitat col·lectiva per desenvolupar el joc posicional, aquesta ha millorat durant l'últim campionat, tal com demostra l'augment del percentatge mitjà de precisió a la passada respecte d'altres campionats (FIFA, 2019). Malgrat aquesta millora, un criteri que ha mostrat diferències entre els grups analitzats ha estat l'organització defensiva rival. Aquest criteri es va observar i registrar en el moment exacte d'iniciar l'acció ofensiva. Per això, les accions que van començar davant d'una defensa circumstancial estaven precedides normalment d'una pèrdua de pilota per part de l'equip rival. D'aquesta manera s'explica la impossibilitat temporal de reorganitzar-se defensivament i executar una transició defensiva eficaç. Kirkendall (2007), després d'entrevistar entrenadors de l'elit femenina, va suggerir una característica diferencial entre jugadores: els entrenadors observaven un rendiment tècnic més baix de les jugadores defensores en comparació amb les jugadores de posicions més avançades. Aquest fet pot suposar una dificultat de les seleccions femenines a l'hora d'elaborar el joc posicional des de zones properes a la porteria pròpia, amb un alt risc de perdre la possessió de pilota i propiciar que l'equip rival trobi un moment de transició ofensiva favorable de cara a porteria. El fet que les seleccions guanyadores hagin començat un 3.9% de les accions ofensives davant d'una defensa circumstancial, en comparació amb l'1.8% observat a les seleccions perdedores, pot ser un indicador clar de rendiment final als partits i a les accions ofensives, tal com ja van demostrar Casal et al. (2016) en futbol masculí.

L'últim criteri que va presentar diferències significatives va ser el resultat de l'acció. Es van observar diferències entre els dos grups de seleccions analitzades per a les

categories que suposen més èxit ofensiu. D'aquesta manera, les seleccions que van guanyar els partits van aconseguir finalitzar el 12.3% de les accions ofensives amb un gol o un xut a porteria. Aquest valor va donar un resultat quatre punts percentuals més elevat que en el cas de les seleccions perdedores. Si bé aquesta diferència pot semblar escassa, s'ha de valorar amb relació a la seva baixa casuística: al campionat analitzat, les seleccions que van guanyar els partits van fer aproximadament 15 xuts per matx, davant dels 8 de les seleccions perdedores, si bé la diferència relativa era més alta en l'anàlisi de xuts a porteria: 6.38 xuts a porteria davant 2.79 per a les seleccions guanyadores i les perdedores, respectivament (Kubayi i Larkin, 2020).

Conclusions

Es van trobar diferències en els criteris analitzats entre els equips guanyadors i els perdedors a la Copa Mundial Femenina de la FIFA França 2019. Les seleccions que van guanyar els partits van mostrar més capacitat de mantenir la possessió de pilota, sobretot en camp rival, i un nombre més alt de possessions de pilota en els primers períodes de la primera i segona part. Així mateix, les millors seleccions van ser més capaces d'iniciar les accions ofensives davant d'una organització rival circumstancial, posant de rellevància un rendiment més alt a l'hora de provocar aquest tipus d'accions o, de manera similar, un rendiment més baix per part de les seleccions perdedores a l'hora de dur a terme un joc posicional eficaç en zones properes a la porteria pròpia. D'altra banda, es va corroborar el fet que les seleccions que es van avançar al marcador van ser capaces d'obtenir un resultat final favorable al partit, i es van trobar diferències en l'eficàcia de les accions ofensives per part dels dos grups de seleccions: les seleccions que van guanyar els partits van ser capaces de finalitzar les accions amb gol o xut de manera significativament superior a les seleccions perdedores. Aquests resultats permeten establir diferències tàctiques entre seleccions guanyadores i perdedores i possibiliten que entrenadors i seleccionadors puguin implementar estratègies d'entrenament i competició amb l'objectiu de millorar el rendiment en competicions internacionals. En aquesta línia, es proposa l'elaboració de tasques d'entrenament que posin en pràctica possessions de pilota en espais reduïts propers a la porteria rival, amb durades curtes que permetin dur a terme accions ofensives dinàmiques sense fatiga en les quals les estructures de les jugadores de futbol afavoreixin un desenvolupament tàctic òptim dels diferents moments del joc. Així mateix, es proposa la necessitat d'implantar estratègies òptimes d'escalfament preparat que possibilitin als equips imposar el seu joc durant els primers minuts del matx.

Agraïments

Els autors agraeixen el suport del subprojecte Enfocament de mètode mixt en l'anàlisi de rendiment (en entrenament i competició) en l'esport d'elit i acadèmia [PGC2018-098742-B-C33] (Ministeri d'Economia i Competitivitat, Programa Estatal de Generació de Coneixement i Enfortiment Científic i Tecnològic del Sistema I+D+i), que forma part del projecte coordinat New approach of research in physical activity and sport from mixed methods perspective (NARPAS_MM) [SPGC201800X098742CV0].

Referències

- 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 y Deportes*, 137, 85-102. [https://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2019/3\).137.07](https://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2019/3).137.07)
- Anguera, M. T. (1979). Observational Typology. *Quality & Quantity. European-American Journal of Methodology*, 13(6), 449-484. <https://doi.org/10.1007/BF00222999>
- Anguera, M. T., Blanco-Villaseñor, A., Hernández Mendo, A. & Losada, J. L. (2011). Diseños observacionales: ajuste y aplicación en psicología del deporte. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 11(2), 63-76.
- Anguera, M. T., Magnusson, M. S. & Jonsson, G.K. (2007). Instrumentos no estándar. *Avances en Medición*, 5(1), 63-82.
- Aranda, R., González-Rodenas, J., López-Bondía, I., Aranda-Malavés, R., Tudela-Desantes, A. & Anguera, M. T. (2019). "REOFUT" as an Observational Tool for Tactical Analysis on Offensive Performance in Soccer: Mixed Method Perspective. *Frontiers in Psychology*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01476>
- Balsalobre-Fernández, C., Nevado-Garrosa, F., del Campo-Vecino, J. & Ganancias-Gómez, P. (2015). Repeated Sprints and Vertical Jumps in Young Elite Soccer and Basketball Players. *Apunts Educación Física y Deportes*, 120, 52-57. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2015/2\).120.07](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2015/2).120.07)
- Bradley, P. S., Dellal, A., Mohr, M., Castellano, J. & Wilkie, A. (2014). Gender differences in match performance of soccer players competing in the UEFA Champions League. *Human Movement Science*, 33, 159-171. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2013.07.024>
- Casal, C. A., Andujar, M. A., Losada, J. L., Ardá, T. & Maneiro, R. (2016). Identification of Defensive Performance Factors in the 2010 World Cup South Africa. *Sports*, 4(54). <https://doi.org/10.3390/sports4040054>
- Casal, C. A., Losada, J. L., Maneiro, R. & Ardá, A. (2020). Gender differences in technical-tactical behaviour of La Liga Spanish football teams. *Journal of Human Sport & Exercise*. <https://doi.org/10.14198/jhse.2021.161.04>
- 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). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01176>
- Castellano, J. & Hernández-Mendo, A. (2003). El análisis de coordenadas polares para la estimación de relaciones en la interacción motriz en fútbol. *Psichotema*, 15, 569-574.
- De Jong, L. M. S., Gastin, P. B., Angelova, M., Bruce, L. & Dwyer, D. B. (2020). Technical determinants of success in professional women's soccer: A wider range of variables reveals new insights. *PLoS ONE*, 15(10). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240992>
- FIFA (2019). Informe técnico. Copa Mundial Femenina de la FIFA Francia 2019. <https://resources.fifa.com/image/upload/informe-tecnico-de-la-copa-mundial-femenina-de-la-fifa-francia-2019tm.pdf?cloudid=dgzau0ccm6iju5vmhjk>
- Kirkendall, D. T. (2007). Issues in training the female player. *British Journal of Sports Medicine*, 41, 64-67. <https://doi.org/10.1136/bjism.2007.036970>
- Kirkendall, D. T. & Urbaniak, J. R. (2020). Evolution of soccer as research topic. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 63(6), 723-729. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.06.011>
- Kubayi, A. & Larkin, P. (2020). Technical performance of soccer teams according to match outcome at the 2019 FIFA Women's World Cup. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 20(5), 908-916. <https://doi.org/10.1080/24748668.2020.1809320>
- Lago-Ballesteros, J. & Lago-Peñas, C. (2010). Performance in Team Sports: Identifying the Keys to Success in Soccer. *Journal of Human Kinetics*, 25, 85-91. <https://doi.org/10.2478/v10078-010-0035-0>
- Landis, J. R. & Koch, G. G. (1977). The measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *Source Biometrics*, 33(1), 159-174. <https://doi.org/10.2307/2529310>
- Losada, J. L. & Manolov, R. (2015). The process of basic training applied training, maintaining the performance of an observer. *Qual Quant*, 49(1), 339-347. <https://doi.org/10.1007/s11135-014-9989-7>
- Maneiro, R. (2021). *Aproximación mixed methods en deportes colectivos desde técnicas estadísticas robustas* [Tesis Doctoral no publicada]. Universidad de Barcelona.
- Maneiro, R., Casal, C. A., Ardá, A. & Losada, J. L. (2019). Application of multivariate decision tree technique in high performance football: The female and male corner kick. *PLoS ONE*, 14(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212549>
- Maneiro, R., Losada, J. L., Casal, C. A. & Ardá, A. (2020). The influence of Match Status on Ball Possession in High Performance Women's Football. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00487>
- Okholm Kryger, K., Wang, A., Mehta, R., Impellizzeri, F. M., Massey, A. & McCall, A. (2021) Research on women's football: a scoping review. *Science and Medicine in Football*. <https://doi.org/10.1080/24733938.2020.1868560>
- Scanlan, M., Harms, C., Cochrane Wilikie, J. & Ma'yah, F. (2020). The creation of goal scoring opportunities at the 2015 women's world cup. *International Journal of Sports Science & Coaching*. <https://doi.org/10.1177/1747954120942051>
- Soto, A., Camerino, O., Iglesias, X., Anguera, M. T. & Castañer, M. (2019). LINCE PLUS: Research Software for Behaviour Video Analysis. *Apunts Educación Física y Deportes*, 137, 149-153. [https://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2019/3\).137.11](https://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2019/3).137.11)

Conflicte d'interessos: les autories no han comunicat cap conflicte d'interessos.



© Copyright Generalitat de Catalunya (INEFC). Aquest article està disponible a la url <https://www.revista-apunts.com/ca/>. Aquest treball està publicat sota una llicència Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. Les imatges o qualsevol altre material de tercers d'aquest article estan incloses a la llicència Creative Commons de l'article, tret que s'indiqui el contrari a la línia de crèdit; si el material no s'inclou sota la llicència Creative Commons, els usuaris hauran d'obtenir el permís del titular de la llicència per reproduir el material. Per veure una còpia d'aquesta llicència, visiteu <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ca>