

# Adaptació de la competició en la iniciació al futbol: estudi comparatiu de les modalitats de futbol 3 i futbol 5 en categoria prebenjamí

*Adapting Competition in Beginners' Football:  
A Comparative Study of 3-a-side Football and 5-a-side Football  
in the Under-eights*

**DANIEL LAPRESA AJAMIL**

**JAVIER ARANA IDIAKEZ**

Universidad de La Rioja

**BELÉN GARZÓN ECHEVARRÍA**

IES Pradejón

**ROMÁN EGÜÉN GARCÍA**

**MARIO AMATRIA JIMÉNEZ**

Universidad de La Rioja

**Autor per a la correspondència**

Daniel Lapresa Ajamil

*daniel.lapresa@unirioja.es*

## Resum

El propòsit últim del nostre treball se centra en l'adaptació de l'esport al nen. En concret, aquest article prova de donar llum sobre com ha de ser la introducció del nen en la competició, en la iniciació al futbol. En la metodologia observacional, tot utilitzant estadística descriptiva –com a marc general– i la detecció de patrons temporals –com a exemplificació concreta–, es compara l'exercitació tecnicotàctica del prebenjamí en la modalitat vigent –el futbol 5–, amb la desenvolupada en la proposta alternativa de futbol 3. L'article, a partir de l'estudi de la utilització de l'espai de joc i de l'exercitació d'habilitats tècniques, conclou que la proposta alternativa de futbol 3 resulta més adequada a les possibilitats reals del prebenjamí.

**Paraules clau:** futbol 3, futbol 5, adaptació, esport, nen, metodologia observacional

## Abstract

*Adapting Competition in Beginners' Football: A Comparative Study of 3-a-side Football and 5-a-side Football in the Under-eights*

*The focus of our research is adapting sport to children. This paper seeks to suggest how children should be introduced to competition when beginning football. The observational methodology uses descriptive statistics as the general framework and the identification of temporary patterns for specific examples, and compares the technical and tactical development of under-eights in existing 5-a-side football and alternative 3-a-side football. It concludes that 3-a-side football is more appropriate for the real possibilities of under-eights.*

**Keywords:** 5-a-side football, 3-a-side football, adjustment, sport, children, observational methodology

## Introducció

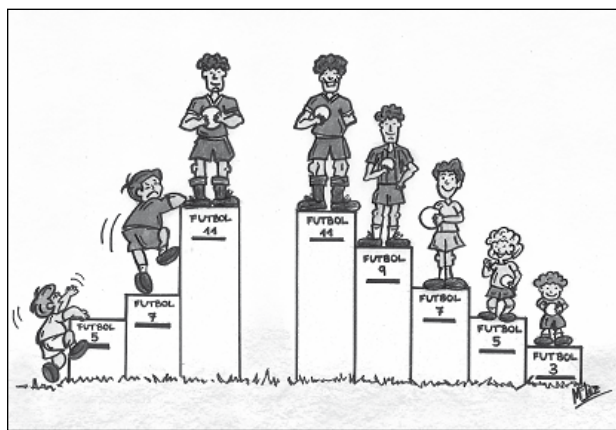
Actualment, a la Comunitat Autònoma de la Rioja, les categories prebenjamí i benjamí es disputen en la modalitat de futbol 5 (F-5), mentre que la categoria aleví practica futbol 7 (F-7). El primer any de la categoria infantil s'ofereix, de forma pionera a Espanya i des de la temporada 2005-2006, la possibilitat de jugar futbol 9 (F-9). La resta juguen a la modalitat de futbol adult -futbol 11 (F-11)-. Podem veure les seves especificacions de forma general a la taula 1.

Lapresa, Arana i Ponce de León (1999), destacaven els desajustos clars que es produïen en la competició dependent d'aquesta Federació:

- La presa de contacte inicial del prebenjamí amb el F-5.
- El pas del F-7 al F-11 el primer any de la categoria infantil.

Un cop solucionat el desfasament existent el primer any de la categoria infantil (Arana, Lapresa, Garzón, & Álvarez, 2004; Lapresa, Arana, & Navajas, 2001), és el moment de realitzar l'estudi comparatiu entre F-5 i futbol 3 (F-3) en la categoria de prebenjamí (vegeu figura 1).

D'acord amb Wein (1995), els jocs simplificats -en el nostre cas el F-3-, són un pont entre l'entrenament analític d'aspectes tecnicotàctics i el complicat joc reglamentari, atès que faciliten una correcta execució de les habilitats tècniques a causa del limitat



**Figura 1**

Proposta d'adaptació de Lapresa et al. (1999), a partir de Wein (1995)

nombre de jugadors que hi intervenen. Del que acabem de dir es desprèn, com a evidència indiscutible, el fet que el F-3 implica una major proporció d'intervencions per jugador (1/3), que el F-5 (1/5), el F-7 (1/7), etc. D'aquesta forma, es pot estimar una major quantitat d'accions tècniques per jugador en la mateixa distribució temporal.

Ara bé, perquè aquesta estimulació tècnica augmentada es trobi acompanyada per una major qualitat de l'aprenentatge, caldrà adaptar les premisses del joc de F-3. I és que, pel que fa a la qualitat de les accions tècniques, les consignes de joc poden alterar considerablement el seu desenvolupament. D'aquesta forma:

Categoria →	Prebenjamí	Benjamí	Aleví	Infantil		Cadet
Modalitat →	F-5	F-5	F-7	F-9	F-11	F-11
Durada del partit	2 temps de 20 min	2 temps de 25 min	4 temps de 15 min	2 temps de 35 min	2 temps de 35 min	2 temps de 40 min
Superfície de joc	40 x 20 m	40 x 20 m	50-65 x 30-45 m	85 x 55 m	90-120 x 45-90 m	90-120 x 45-90 m
Porteria	3 x 2 m	3 x 2 m	6 x 2 m	6 x 2 m	7,32 x 2,44 m	7,32 x 2,44 m
Circumferència de la pilota	61-63 cm	61-63 cm	62-66 cm	62-66 cm	68-70 cm	68-70 cm
Pes del pilota	410-430 g	410-430 g	340-390 g	340-390 g	410-450 g	410-450 g

**Taula 1**

Premisses de joc en funció de la categoria (edat)

- Si juguem sense porter la situació més probable de joc serà d'un 3 contra 3 (vegeu figura 2).
- Mentre que, si juguem amb porter, aquest tendeix a endarrerir-se, amb la qual cosa es genera una situació de superioritat en atac que afavoreix l'exercitació del nen en la fase ofensiva (vegeu figura 3).
- Ara bé, en la nostra proposta, el porter no es queda sota pals sinó que, com ja hem vist, surt. Si no ho fa així, el joc es converteix en un (2 contra 2) + porter, tal com es desprèn de la situació reflectida a la figura 4.

En la nostra intenció de dotar de més qualitat el joc del nen en aquesta edat hem triat l'opció reflectida a la figura 3.

## Objectius

### Objectiu general

- Comparar les característiques del procés ofensiu entre les modalitats futbolístiques F-5 i F-3.

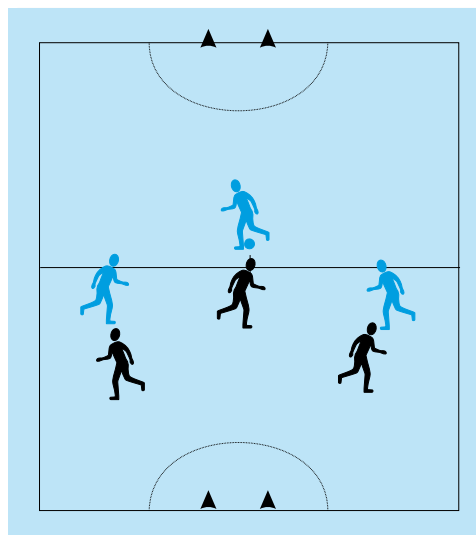
### Objectius específics

- Analitzar la utilització de l'espai durant l'acció ofensiva entre les modalitats futbolístiques F-5 i F-3.
- Analitzar les accions tècniques del procés ofensiu entre les modalitats futbolístiques F-5 i F-3.

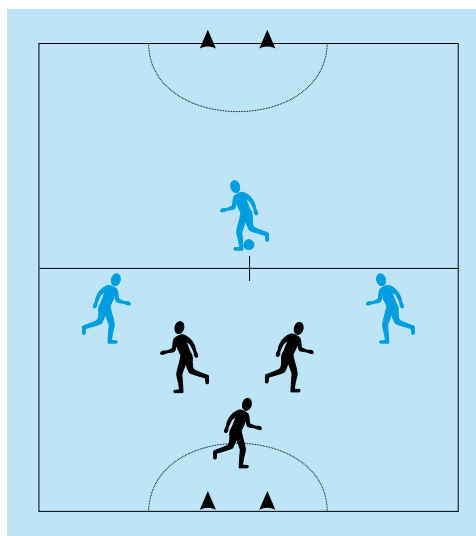
## Mètode

La metodologia utilitzada per a aquest estudi ha estat l'Observacional, la qual ha estat definida per Anguera (1988, p. 7), com el "procediment encaminat a articular una percepció deliberada de la realitat manifesta amb la seva adequada interpretació, i captar el seu significat, de manera que mitjançant un registre objectiu, sistemàtic i específic de la conducta generada de forma espontània en un determinat context, i un cop que s'ha sotmès a una adequada codificació i anàlisi, ens proporcionï resultats vàlids dins d'un marc específic de coneixement".

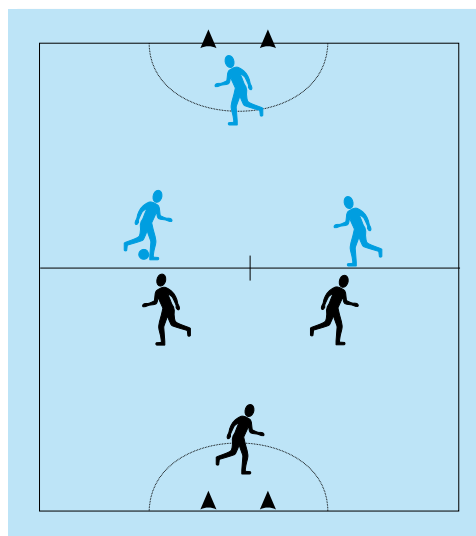
En el nostre cas es tracta d'un disseny observacional que compleix bàsicament el perfil de la metodologia observacional. En concret, el disseny metodològic utilitzat per a aquest estudi ha estat nomotètic, puntual de seguiment intrasessional i una observació sistematitzada, no participant, en ambient natural.



◀ **Figura 2**  
F-3 sense porter.  
Igualtat numèrica



◀ **Figura 3**  
F-3 amb porter.  
Superioritat en fase d'atac



◀ **Figura 4**  
F-3 amb porter fix  
(2 contra 2) + porter

## Participants

El mostreig intencional o mostreig per conveniència, segons Anguera *et al.* (1995), és la mostra que no pretén representar la població per tal de generalitzar resultats sinó obtenir dades per recollir informació.

D'acord amb l'afirmació anterior, per a aquest estudi s'han seleccionat de forma intencional dos equips adscrits a la competició prebenjamí de primer any -tots els subjectes són nens nascuts l'any 2000-. En concret, i com que no hi ha classificació en la competició esportiva fins a la categoria aleví, s'han seleccionat dos clubs de gran prestigi en la competició organitzada per la Federació de la Rioja de Futbol, els equips dels quals, a més a més, van ser seleccionats per a la realització de l'estudi comparatiu entre F-7, F-9 i F-11 realitzat per Arana, Lapresa, Garzón i Álvarez (2004).

## Procediment

Per al desenvolupament d'aquest estudi es va organitzar, entre els clubs seleccionats, un enfrontament en la modalitat de F-5 i un altre en la de F-3 (vegeu *taula 2*). Va tenir lloc durant l'aturada nadalenca de la competició "Jocs Esportius de la Rioja". El primer dia -22 de desembre de 2006- es va jugar en la modalitat de F-5 i l'endemà -23 de desembre de 2006- en la modalitat de F-3. Al llarg de la celebració del partit de F-3, es va poder constatar que els entrenadors van optar per un tarannà clarament defensiu, fruit de la transferència de l'experiència quotidiana en F-5, i van encomanar la defensa de la porteria als jugadors especialitzats en la posició de porter. D'aquesta forma, la modalitat d'enfrontament resultant va ser d'un (2 contra 2) + porter, en lloc d'un (3 contra 2) + porter (vegeu *figures 3 i 4*).

Per tot això, en el període de vacances de Setmana Santa, es va desenvolupar la unitat didàctica exposada a Lapresa, Arana, Garzón, Egüén i Amatria (2008), amb sis subjectes de cada equip -amb els quals es van formar dos trios per cada club-. En aquest cas, el criteri de selecció va ser la disponibilitat dels subjectes de cara a les

dates de vacances de realització; exceptuant els porters, que es van eliminar de la mostra, per la transferència negativa referida.

Les tasques constitutives de la unitat didàctica es van repartir en dues sessions per a cada club -separadament- d'1 hora de durada, en la qual cada subjecte va realitzar en dues ocasions cada tasca proposada. Totes dues sessions van tenir lloc en dos dies consecutius: 10 i 11 d'abril de 2007. L'endemà -12 d'abril de 2007-, va tenir lloc el partit de F-3 del qual s'han extret les dades. Durant el partit els jugadors no van rebre cap instrucció -no hi va haver entrenador-.

## Instrument d'observació

Dins de la metodologia observacional, hem construït aquest instrument d'observació d'accions tecnicotàctiques, que es fonamenta en dues fonts preferents:

### El Sistema d'Observació en Futbol (SOF)

Anguera, Blanco, Losada, Ardá, Camerino, Castellano i Hernández (2003) publicaven la primera versió del Sistema d'Observació en Futbol (SOF-1), la principal virtut del qual, en paraules de Castellano *et al.* (2005), va ser la segmentació de les jugades en les fases d'inici, desenvolupament i final; cadascuna va donar lloc a un sistema de categories.

A partir d'aquell moment els autors han anat evolucionant el seu instrument de codificació i registre de l'acció de joc en futbol mitjançant diferents versions SOF-3 (Anguera, Blanco, Losada, Ardá, Camerino, Castellano, Hernández, & Jonsson, 2003), SOF-4 (Anguera *et al.*, 2004) i SOF-5 (Blanco *et al.*, 2006).

### Els treballs de Lapresa, Arana i col·laboradors

En concret, de cara a la utilització de l'espai de joc s'han tingut en compte les propostes de Lapresa *et al.* (2001), Arana *et al.* (2004) i Lapresa, Arana i Garzón (2006).

Igualment, podem destacar que, en la modificació de les accions tècniques desglossades pel SOF-4, s'ha utilitzat la proposta metodològica per a nens de 6 a 10 anys elaborada per Lapresa, Arana i Carazo (2005).

**Taula 2**  
Modalitat, mesures, superfície i proporció per jugador

Modalitat	Mesures	Superfície	Proporció per jugador
F-5	40 x 20 m	800 m <sup>2</sup>	80 m <sup>2</sup> per jugador
F-3	20 x 20 m	400 m <sup>2</sup>	66,6 m <sup>2</sup> per jugador

L'instrument que es presenta és una combinació de formats de camp i sistemes de categories. Partim dels següents criteris vertebradors que s'exposen a la *taula 3* i que es desenvolupen, de forma resumida, a la *figura 5*.

Sota els criteris 1, 3, 4, 5, 6, 7 i 8 s'han inclòs sistemes de categories perquè compleixen les condicions d'exhaustivitat i mútua exclusivitat.

Els criteris 2, 9 i 10 corresponen a una estructura de formats de camp, atès que no existeix un conjunt tancat de possibilitats de codificació.

### Registre i codificació

Es van filmar els partits de F-5 i F-3. La filmació de tots els partits es va realitzar amb la càmera situada sobre la grada del poliesportiu universitari.

En total, s'ha realitzat un mostreig observacional de 111 jugades i 283 accions tècniques, en el F-5; i de 226 jugades i 626 accions tècniques, en el F-3.

El registre, a partir de l'instrument d'observació, s'ha elaborat mitjançant el programa ThemeCoder, present en consideració els treballs de Jonsson (2006), en relació amb l'adaptació del SportCoder –precursor del ThemeCoder– en SofCoder.

Cada partit va ser codificat pel mateix observador, seguint els passos que es descriuen a continuació:

- En primer lloc es visionava la jugada corresponent, sense cap registre.
- Posteriorment es tornava a visionar la mateixa jugada i es registraven els paràmetres: possessió de la pilota, jugada, zona d'inici de la jugada, forma d'inici de la jugada, zona d'inici de contacte, zona d'acabament de contacte, tipus de contacte, zona d'acabament de la jugada, forma d'acabament de la jugada, durada de la jugada, nombre de jugadors.
- En la tercera i última fase es visionava la jugada, i es corroboraven les dades registrades.

Un cop codificada una jugada es passava a la següent.

Posteriorment, les dades obtingudes s'han recodificat per a la seva posterior anàlisi en els programes Theme, versió 5.0 i SPSS, versió 14.0. La transformació de les dades per a la seva introducció en el paquet estadístic ens ha permès, a més a més, reflectir els criteris:

1. Possessió pilota	2. Número de jugada	3. Zona inici acció	4. Zona final acció	5. Contacte pilota	6. Interrup.	7. Intercep.	8. Llançament	9. Temps	10. Durada
P	1	ZI10	ZF10	C1	FDFT	P	TG		
PC	2	ZI20	ZF20	C12	FDSN	R	TI		
Pinob	3	ZI30	ZF30	C2	FFSB	IOC	TM		
	4	ZI40	ZF40	C23	FFSE		TF		
	5	ZI41	ZF41	C24	FFSP		TP		
	Etc.	ZI50	ZF50	C3	CDFT				
		ZI51	ZF51	C4	CDSN				
		ZI60	ZF60	C5	CFFB				
		ZI61	ZF61		CFSE				
		ZI70	ZF70		CFFF				
	ZI80	ZF80							
	ZI90	ZF90							

### Taula 3

Estructura completa de l'instrument d'observació d'accions tecnicotàctiques en F-5 i F-3

**1. POSSESSIÓ DE LA PILOTA**

- PO: Possessió per equip observat.
- PC: Possessió per equip contrari.
- Inob: Inobservabilitat.

**2. JUGADA**

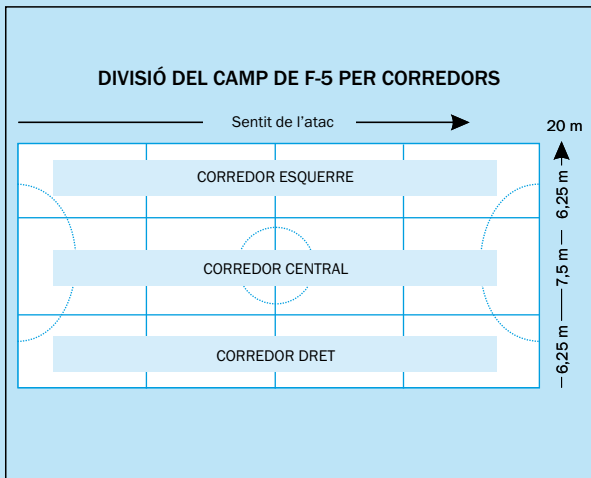
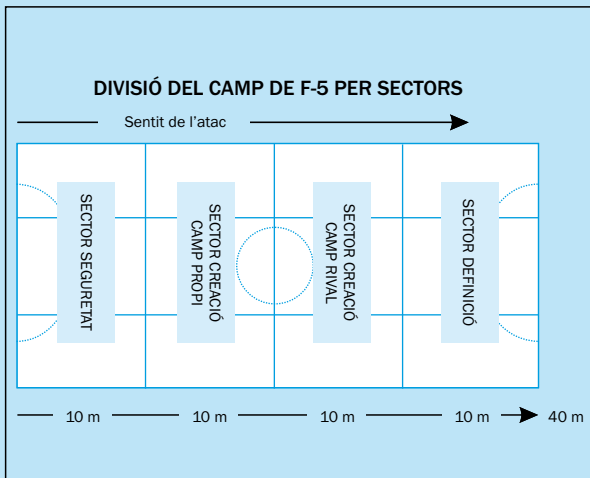
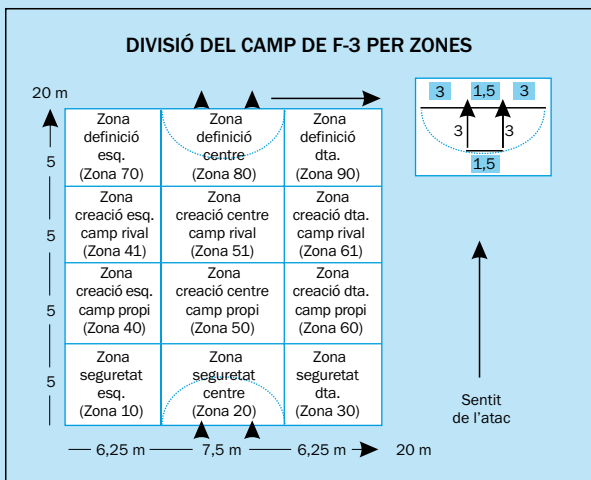
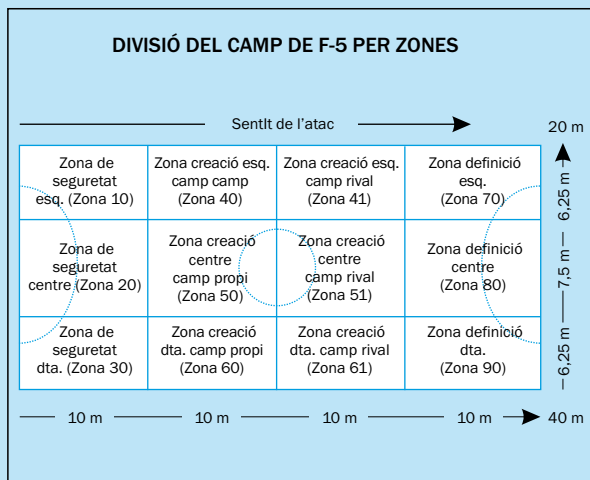
Número de la jugada: 1, 2, 3, etc..

**3. ZONA D'INICI DE L'ACCIÓ**

(i)

**4. ZONA D'ACABAMENT DE L'ACCIÓ**

Hem dividit el camp transversalment en quatre sectors iguals i longitudinalment en tres corredors. D'aquesta forma obtenim dotze zones de joc, amb les dimensions que poden observar-se a continuació per a F-5 i F-3.



**Figura 5**  
Instrument d'observació d'accions tecnicotàctiques en F-5 i F-3

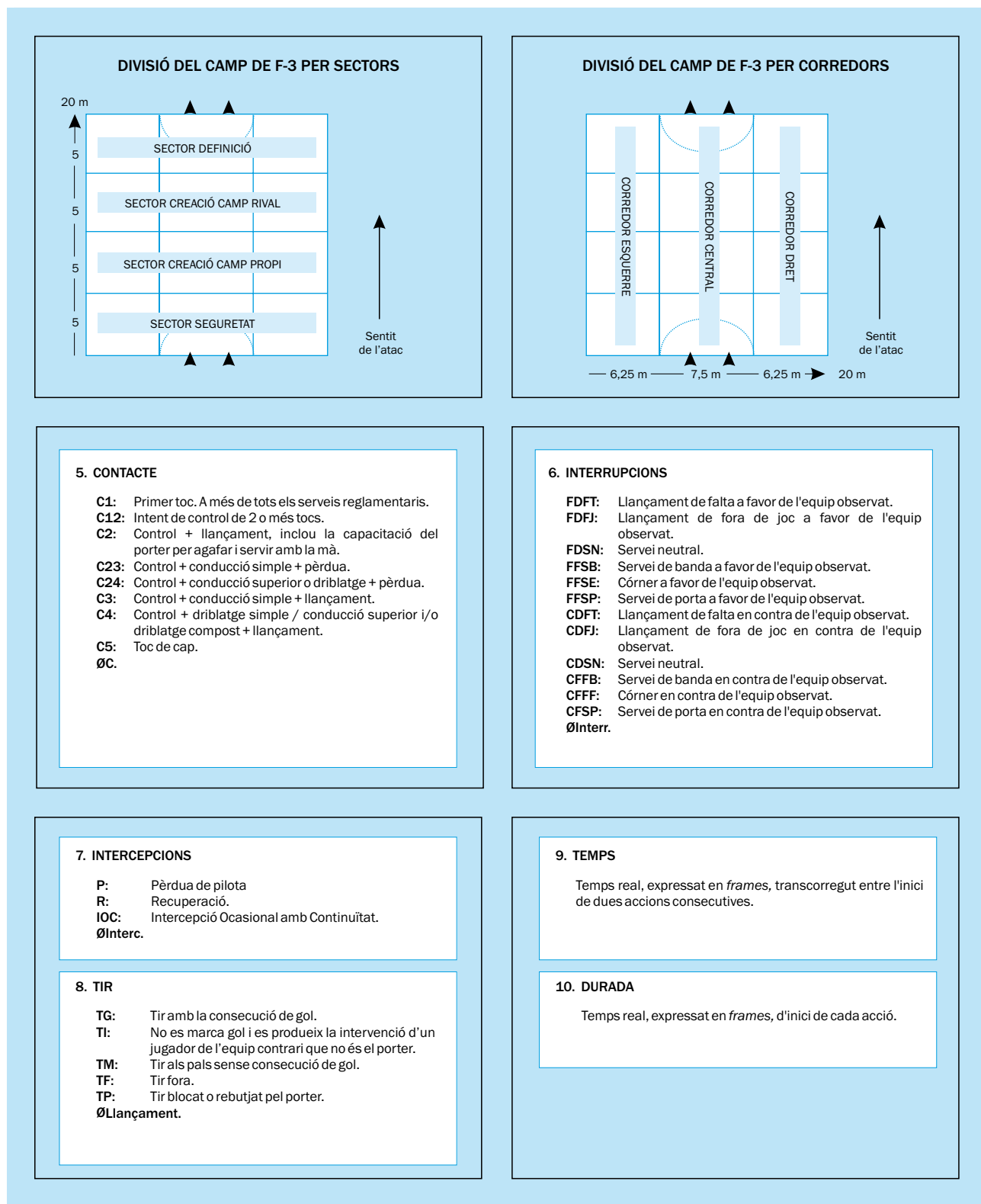


Figura 5 (Cont.)

Instrument d'observació d'accions tecnicotàctiques en F-5 i F-3

- Número de Jugada.
- Zona d'inici de la jugada.
- Forma d'inici de la jugada.
- Zona d'acabament de la jugada.
- Forma d'acabament de la jugada.

### Fiabilitat de la dada registrada

El control de la qualitat de la dada s'ha efectuat quantitativament. L'observador ha registrat en dues ocasions cada una de les primeres parts analitzades. Entre la primera i la segona fase del registre s'ha respectat un lapse d'una setmana.

De cara a determinar la fiabilitat de les dades obtingudes a partir de l'instrument d'observació construït *ad hoc* i de la sistematització del registre, s'ha efectuat el càlcul del Kappa de Cohen utilitzant el paquet informàtic SDIS-GSEQ, versió 4.1.3. El Kappa de Cohen definitiu –corresponent al conjunt dels paquets de dades analitzades–, és de 0,96 per a F-5 i de 0,95 per a F-3; amb una consideració de l'acord, a partir de Landis i Koch (1977, p. 165), d'“almost perfect”.

### Anàlisi de les dades

S'han realitzat dos tipus d'anàlisi: una estadística descriptiva –mitjançant el programa SPSS, versió 14.0– i una altra a la recerca de patrons temporals –mitjançant el programa Theme 5.0. En aquest article, emmarquem els patrons temporals trobats en els resultats obtinguts a partir de l'estadística descriptiva; destaquem que els multiesdeveniments que apareixen reflectits en els patrons esmentats tenen una major probabilitat d'aparició entre ells mateixos atès que, d'acord amb Anguera (2004, p. 18), són “accions que s'esdevenen en el mateix ordre, amb distàncies pel que fa al nombre de *frames* que roman relativament invariant, sempre dins de l'interval crític temporal fixat prèviament”.

De cara a la detecció de patrons temporals ocults s'ha partit de dos plantejaments diferents:

- El primer s'ocupa de l'anàlisi de cada una de les parts de joc (F-5) o dels tríos estudiats (F-3).
- El segon se centra en l'anàlisi de la globalitat del registre de cada modalitat: F-5 i F-3.

Ara bé, s'han seleccionat per a la seva presentació els patrons que s'esdevenen en les diferents parts de joc, a causa que les situacions tàctiques que detallen formen part, sovint, de la mateixa jugada. I és que, en globalitzar la recerca, els patrons obtinguts inclouen situacions de joc més disperses en el temps que no pas els extrems de l'anàlisi de cadascuna de les parts.

A més a més, s'han seleccionat els paràmetres de recerca que es detallen a continuació:

- S'ha fixat una freqüència d'ocurrència en cada part, que es correspon amb un percentil d'almenys un 80 %. És a dir, la freqüència d'aparició de, almenys un 80 % de tots els esdeveniments tipus, cau per sota de l'ocurrència seleccionada. I (100-80) %, és a dir, tan sols un 20 % d'esdeveniments tipus tenen una freqüència d'aparició més gran que l'ocurrència seleccionada.
- S'ha utilitzat un nivell de significació de  $p < 0,05$ .
- S'ha utilitzat el filtre de simulació que aporta Theme versió 5.0 –Noldus Information Technology (2004)–. Aquest filtre realitza aleatoritzacions per a cada relació d'interval crític detectada, abans d'acceptar-la com a tal. El nombre d'aleatoritzacions depèn del nivell de significació fixat (en el nostre cas concret, 2000 vegades  $-1/0,005 \times 10-$ ). El patró temporal detectat serà acceptat si Theme troba, entre totes les relacions generades aleatòriament,  $n$  relacions –amb  $(n/2000) < 0,005-$  d'interval crític amb intervals interns de la mateixa mida o més petit que els de la relació testada.

Finalment, cal aclarir que els patrons que es presenten en aquest article, han estat seleccionats pel seu abast i/o rellevància.

### Resultats

Procedim a comparar les modalitats de F-5 i F-3 des d'un punt de vista tecnicotàctic. En concret, presentem les diferències significatives trobades entre totes dues modalitats, tant pel que fa a la utilització de l'espai de joc –profunditat i amplitud–, com al tipus de contactes –o accions tècniques– que s'efectuen dins de les dues modalitats.



### Anàlisi de la profunditat en la utilització de l'espai de joc en relació amb l'inici i l'acabament de la jugada

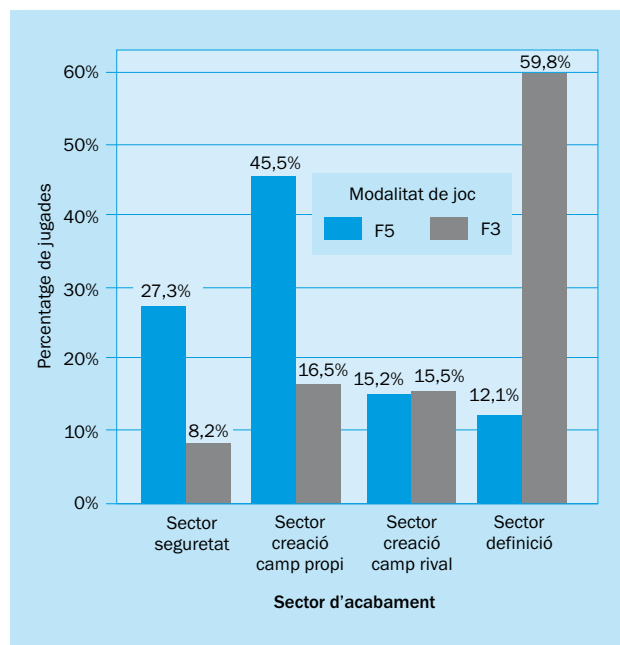
L'anàlisi estadística determina que, si comparem la profunditat de joc assolida per les jugades que s'inicien en el sector seguretat (vegeu *figura 6*), hi ha diferències significatives entre les modalitats de F-5 i F-3 (nivell de significació  $p < 0,00001$ ).

En la modalitat de F-5, el major percentatge d'acabament de les jugades que s'inicien al sector seguretat, té lloc al sector creació camp propi –el sector limítrof– amb un 45,5 %. Tanmateix, en el F-3 amb un 59,8 %, el gruix de les jugades que s'inicien al sector seguretat, mostren la màxima profunditat tot finalitzant al sector definició.

També s'obtenen diferències significatives entre F-5 i F-3 (nivell de significació  $p ,002$ ), en comparar les jugades que s'inicien en la zona que allotja la porteria defensada per l'equip en fase ofensiva –zona 20– i aconseguen assolir la zona en la qual es troba la porteria rival.

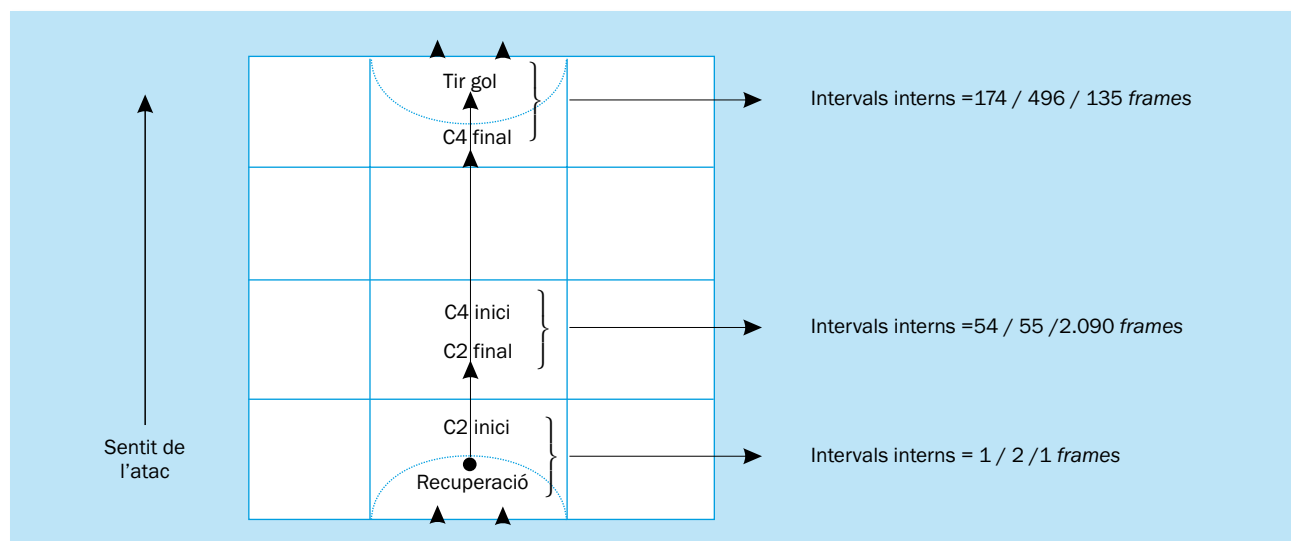
De fet, quan la jugada parteix de la zona 20, trobem que el percentatge d'ocasions en les quals s'aconsegueix assolir la zona de meta –zona 80–, en el F-5, és d'un 8,0 %, mentre que en el F-3, és d'un 41,7 %.

En el F-5 no s'han trobat patrons que des de la zona 20 aconseguixin assolir la zona 80. A conti-

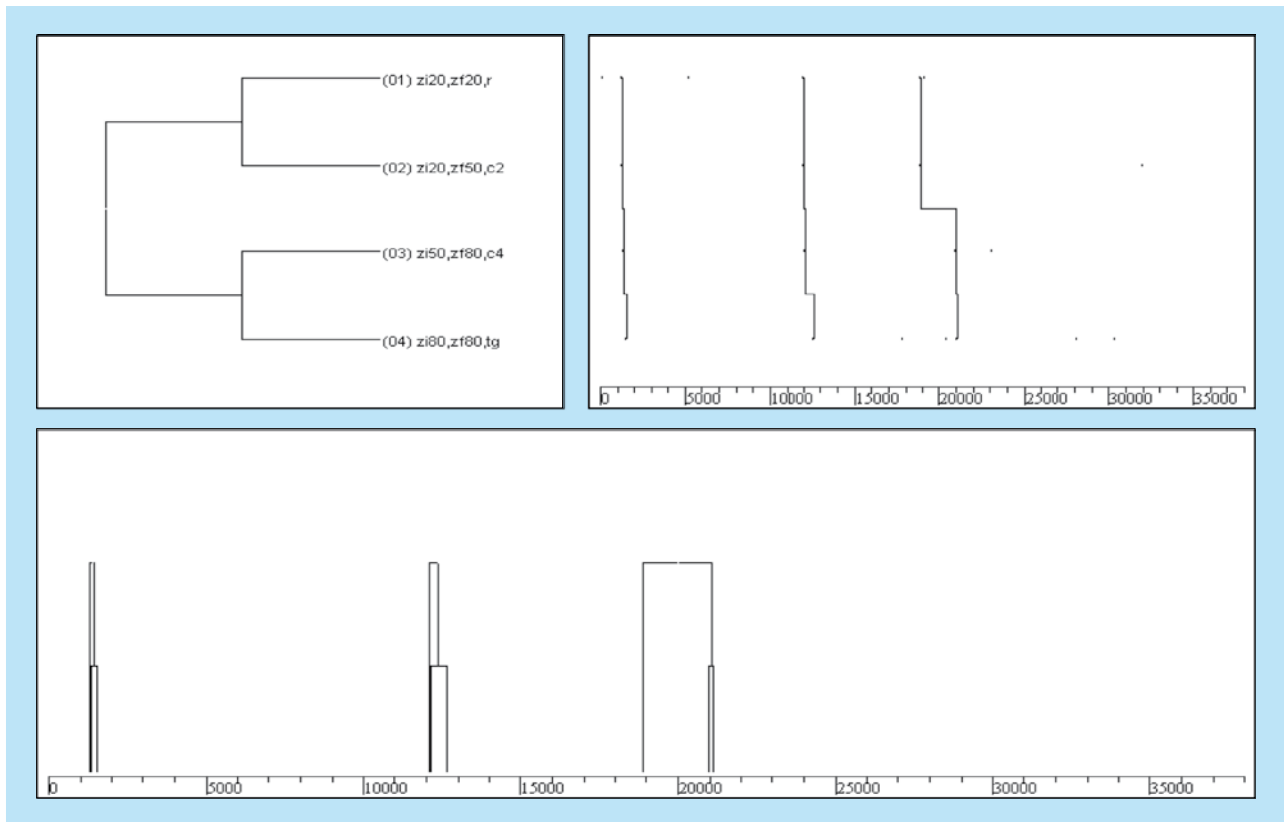


**Figura 6**  
Percentatge de jugades amb inici al sector seguretat, en funció del sector d'acabament, segons la modalitat de joc

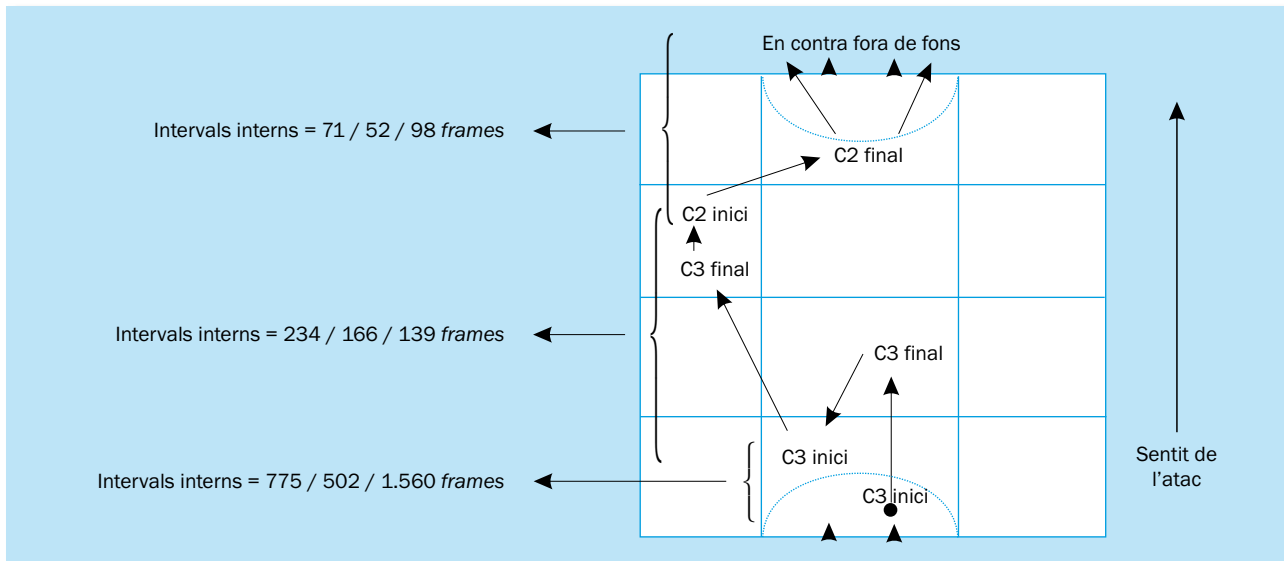
nuació (*figures 7, 8, 9 i 10*), es presenten els patrons temporals trobats en el F-3, que neixen a la zona que allotja la pròpia porteria –zona 20– i aconseguen finalitzar a la zona que allotja la porteria rival –zona 80.



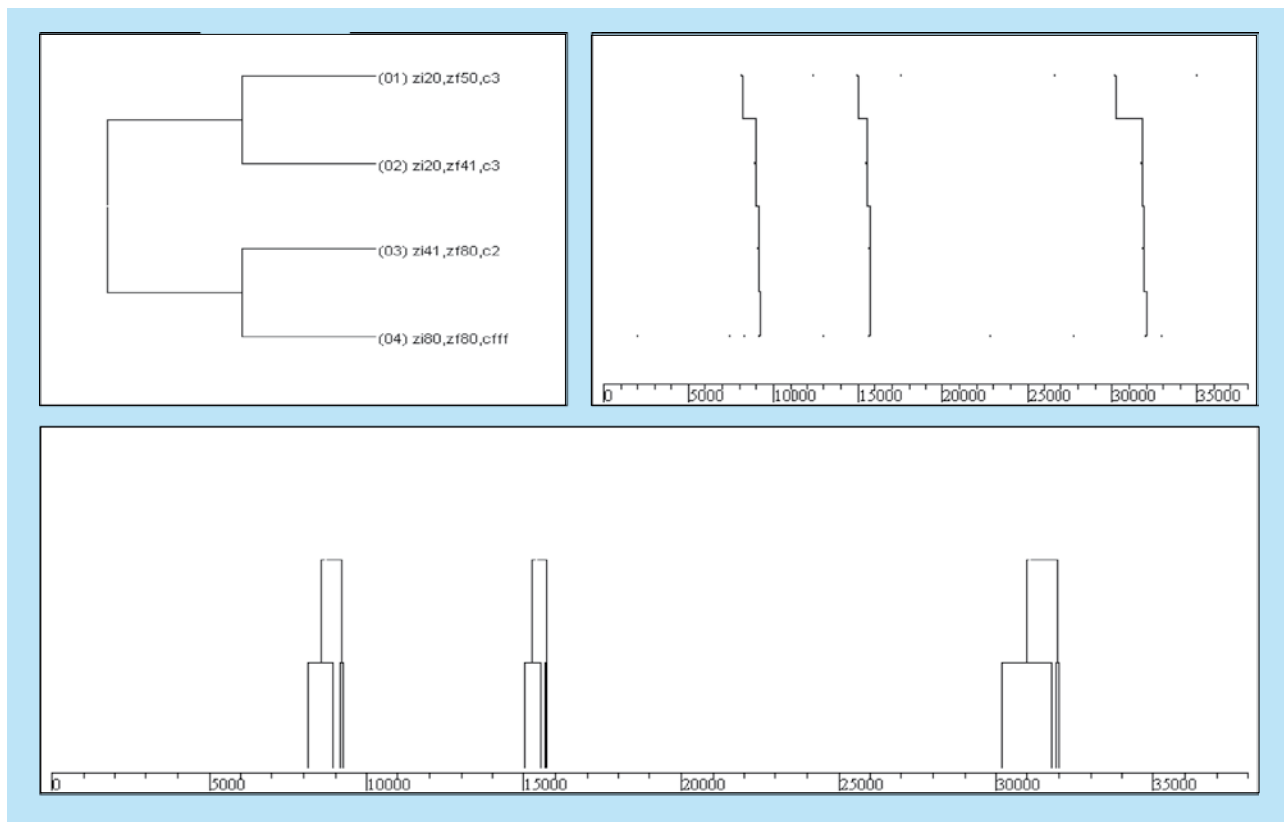
**Figura 7**  
Descripció gràfica del patró número 10



**Figura 8**  
 Patró 10 corresponent a primer trio Valvanera (ocurrències = 3, abast = 4, durada = 3.011 frames, % durada = 8), que compleix els paràmetres de recerca



**Figura 9**  
 Descripció gràfica del patró número 11



**Figura 10**

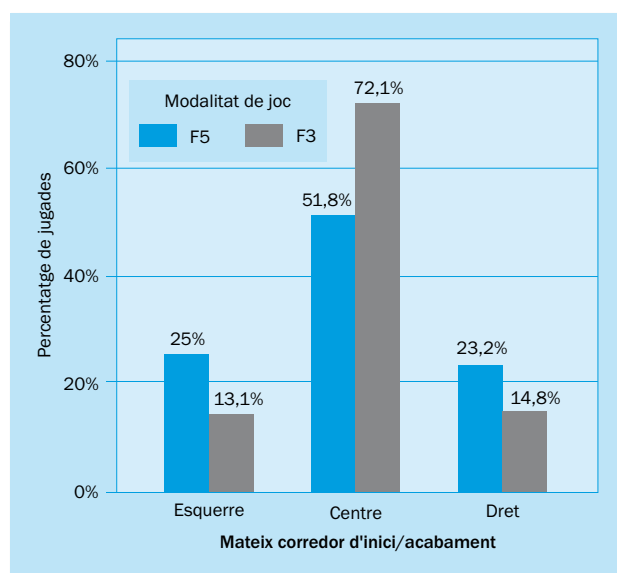
Patró 11 corresponent a primer trio Berceo (ocurrències = 3, abast = 4, durada = 3.600 frames, % durada = 10), que compleix els paràmetres de recerca

### Anàlisi de l'amplitud en la utilització de l'espai de joc en relació amb l'inici i l'acabament de la jugada

De l'anàlisi estadística realitzada es desprèn que hi ha diferències significatives entre la modalitat de F5 i F3, en comparar les jugades que finalitzen al mateix corredor en el qual s'han originat (nivell de significació  $p$ , 027). Mentre que aquestes diferències no són significatives entre F-5 i F-3 en analitzar el corredor d'acabament en relació amb el corredor d'inici.

Sobre aquest punt, a la *figura 11* podem observar que en el F-5, les jugades que neixen i moren al mateix corredor lateral són superiors a les que es presenten en el F-3, on el percentatge de jugades que s'inicien i finalitzen al corredor central –que allotja la porteria– assoleix un 72,1 %. És a dir, en el F-3 hi ha una major tendència a finalitzar la jugada al corredor central quan s'ha iniciat en aquest mateix corredor.

També s'han obtingut diferències significatives (nivell de significació  $p$ , 033), en l'estudi dels canvis



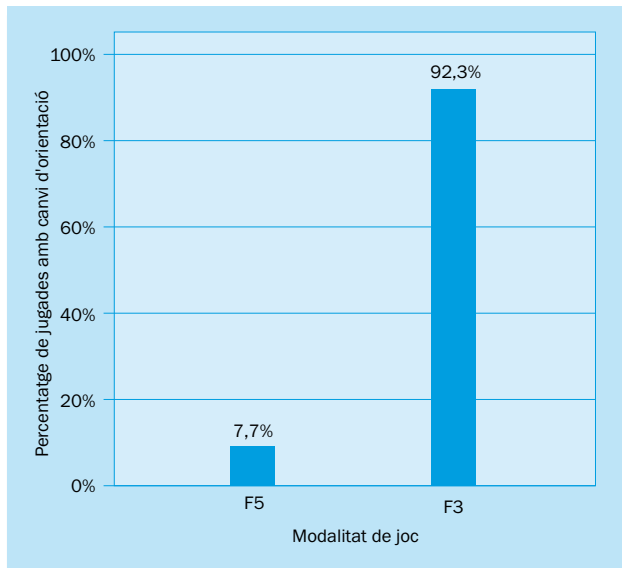
**Figura 11**

Percentatge de jugades que inicien i finalitzen al mateix corredor, segons la modalitat de joc

d'orientació que caracteritzen totes dues modalitats. I és que, l'objectiu últim del canvi d'orientació de fer bascular l'equip contrari des d'un corredor lateral al corredor lateral contrari, és assolit amb un percentatge dràstica-

ment inferior en el F-5 (7,1 %) que no pas en el F-3 (92,9 %) (vegeu figura 12).

No s'han trobat patrons temporals que presentin canvis d'orientació ni en el F-5 ni en el F-3.



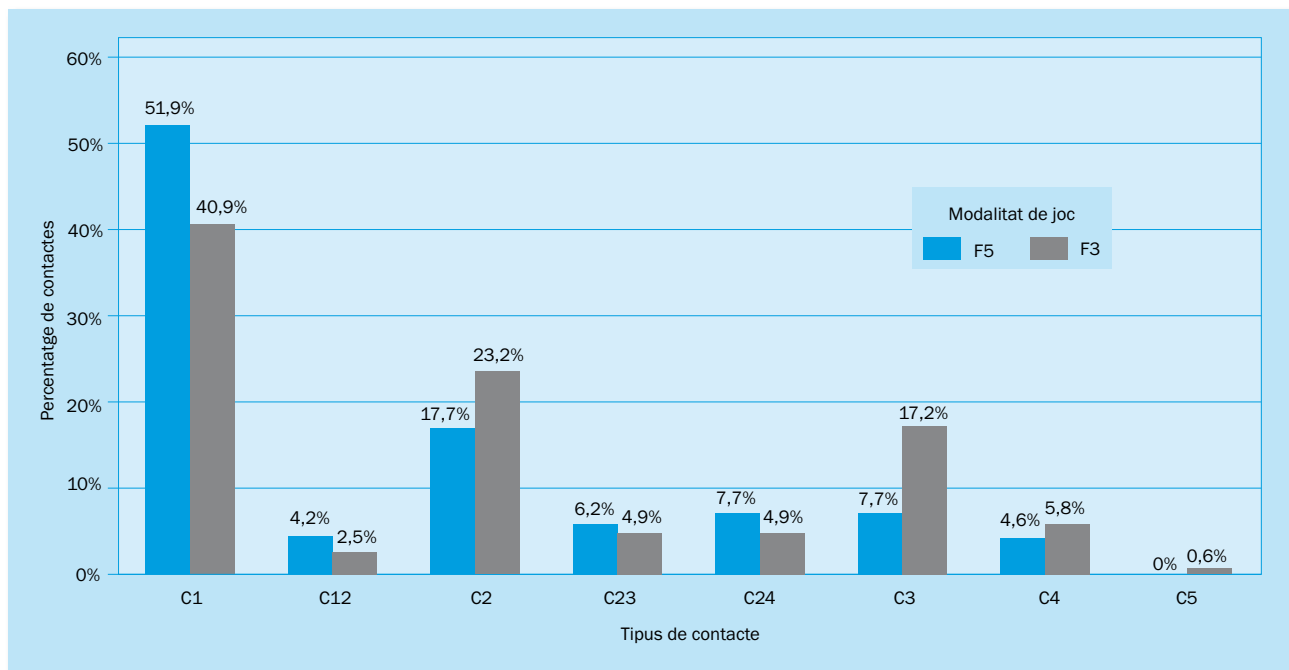
**Figura 12**

Percentatge de jugades amb canvis d'orientació en les dues modalitats de joc

### Anàlisi dels contactes

En l'anàlisi global del conjunt dels contactes es troben diferències significatives entre el F-5 i el F-3 (nivell de significació  $p < ,01$ ). Per tal de buscar una major precisió en la interpretació d'aquestes diferències s'ha procedit a la comparació estadística contacte a contacte per modalitats (vegeu figura 13); s'han trobat diferències significatives en el contacte C1 (nivell de significació  $p < ,004$ ) i en el contacte C3 (nivell de significació  $p < 0,00001$ ).

Quant a les accions tècniques presents en el F-5 cal dir que, en els patrons temporals detectats amb els paràmetres de recerca explicitats, tan sols es troben les accions tècniques C1 –un sol toc– i C2 –control + llançament. A més a més, és rellevant destacar que en els dos equips s'obté com a patró de joc l'acció de servei de porta des de la zona 20 com a C2 –servei de porta amb la mà–, el contacte de la qual caurà a la zona 50 i serà robat per l'equip contrari. Aquest



**Figura 13**

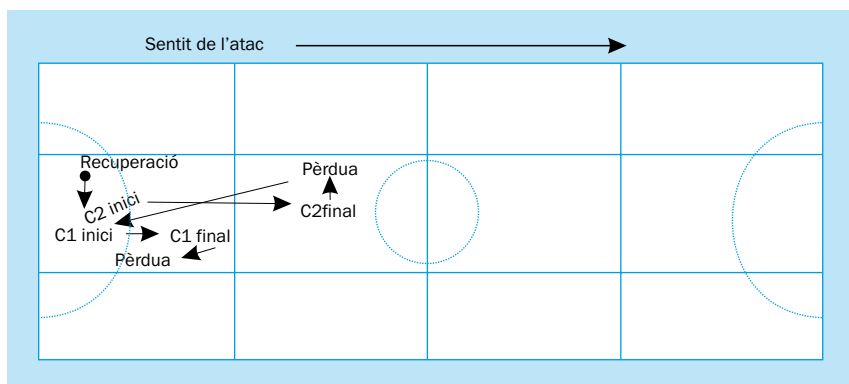
Percentatge de contactes, en relació amb el sumatori d'accions tècniques en la modalitat

aspecte del joc, que es manifesta en el patró amb el major abast obtingut pels patrons extrets en el F-5 (vegeu figures 14 i 15), és un clar símptoma de la falta de qualitat de l'acció ofensiva del prebenjamí en la modalitat esmentada.

Per la seva banda, pel que fa a les accions tècniques presents en els patrons temporals detectats en el F-3, cal dir que s'han trobat patrons, amb els paràmetres de recerca delimitats, que inclouen els contactes C1 –un sol

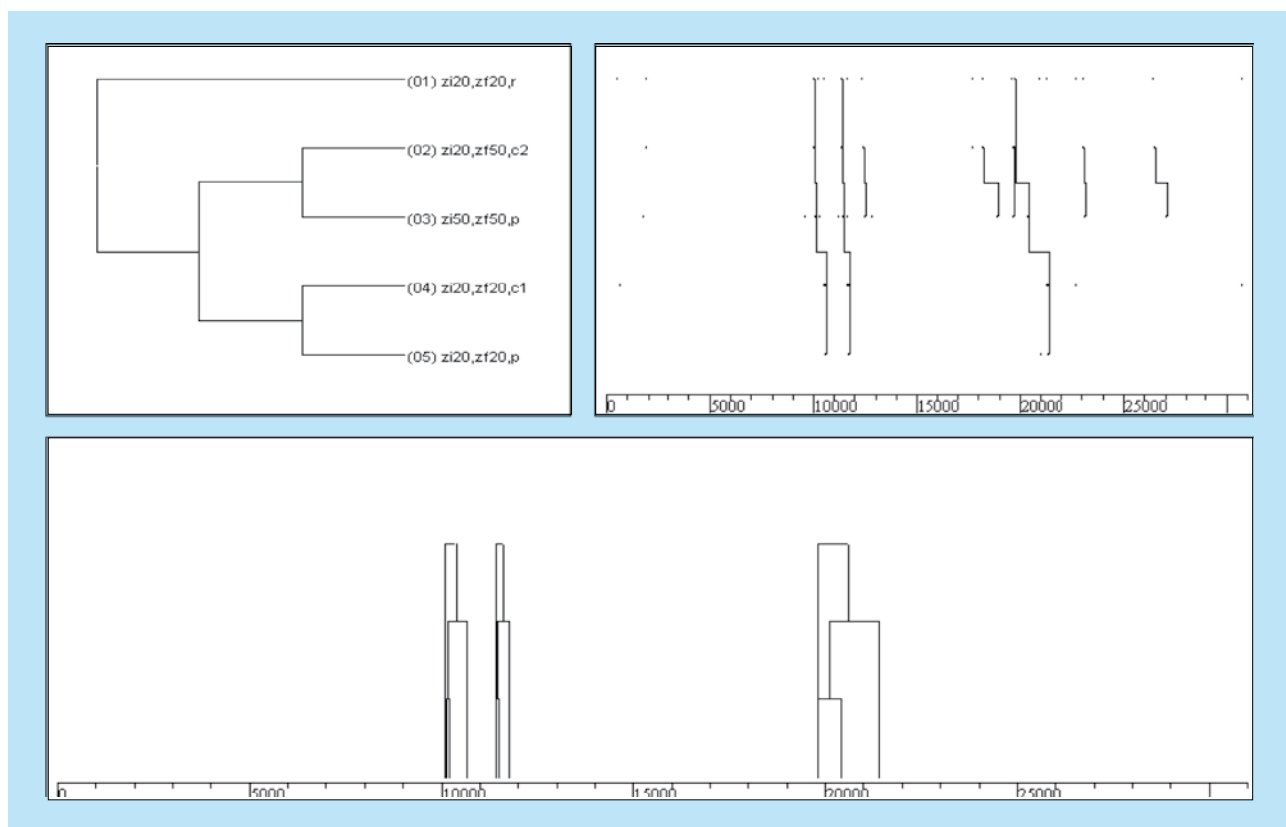
toc amb intencionalitat o sense–, C2 –control + llançament–, C3 –control + conducció simple + llançament– i C4 –control + driblatge simple–conducció superior i/o driblatge compost + llançament.

Reforça l'afirmació anterior el fet que, en el F-5, les accions que intentant conducció i/o driblatge acaben en pèrdua són superiors a les reeixides mentre que, en el F-3, són les accions reeixides les que superen les que finalitzen en pèrdua:



**Figura 14**

Descripció gràfica del patró número 11:  
 Recuperació en zona 20 (interval·s interns = 15 / 1 / 1 frames) → C2 amb inici en zona 20 i final en zona 50 (interval·s interns = 73 / 88 / 600) → Pèrdua en zona 50 (interval·s interns = 452 / 252 / 992) → C1 amb inici i final en zona 20 (interval·s interns = 3 / 2 / 1) → Pèrdua en zona 20



**Figura 15**

Patró 11 corresponent a la primera part del partit: C. Sr. Valvanera - C. SR. Berceo (ocurrències = 3, abast = 5, durada = 2.483 frames, % durada = 7), que compleix els paràmetres de recerca

- Així, en el F-5, el contacte C23 (control + conducció simple + pèrdua) i el contacte C24 (control + conducció superior o driblatge + pèrdua) sumen un 13,9 %, mentre que el contacte C3 (control + conducció simple + llançament) i el contacte C4 (control + driblatge simple / conducció superior i/o driblatge compost + llançament), sumen un 12,3 % del total de les accions tècniques.
- Mentre, en el F-3, el contacte C23 (control + conducció simple + pèrdua) i el contacte C24 (control + conducció superior o driblatge + pèrdua) sumen un 9,8 %, mentre que el contacte C3 (control + conducció simple + llançament) i el contacte C4 (control + driblatge simple / conducció superior i/o driblatge compost + llançament), sumen un 23 % del total de les accions tècniques.

Pel que fa a la falta de rellevància del joc de cap –contacte C5–, d'acord amb Wein (1995) es veu justificada pel pes de la pilota número 5 de futbol sala en relació amb les característiques morfològiques del nen.

## Conclusions

A continuació, es presenten les següents conclusions fruit del treball d'investigació:

- Quant al domini del nen del terreny de joc al seu doble vessant, profunditat i amplitud, cal dir que:
  - La proposta de F-3 mostra, de forma significativa, major profunditat que el F-5.
  - La proposta de F-3 mostra, de forma significativa, major qualitat en la recerca d'amplitud que no pas el F-5.
- Pel que fa a la qualitat i quantitat de l'estímul tècnic, derivat de la pràctica de totes dues modalitats, cal dir que el F-3 –amb les característiques de joc descrites– suposa un entorn més adequat per al desenvolupament de la tècnica individual, en la categoria prebenjamí, que no pas el F-5.

Esperem haver contribuït, d'alguna manera, a una futura pràctica del futbol base més adaptada i adequada a les possibilitats del nen.

## Referències

- Anguera, T. (1988). *Observación en la escuela*. Barcelona: Grao.
- Anguera, T. (2004). Hacia la búsqueda de estructuras regulares en la observación del fútbol: Detección de patrones temporales. *Cultura, Ciencia y Deporte: Revista de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad Católica de San Antonio* (1), 15-20.
- Anguera, T., Arnau, J., Ato, M., Martínez, R., Pascual, J., & Vallejo, G. (1995). *Métodos de investigación en psicología*. Madrid: Síntesis.
- Anguera, T., Blanco, A., Losada, J., Ardá, T., Camerino, O., Castellano, J., & Hernández, A. (2003). Instrumento de codificación y registro de la acción de juego en fútbol (SOF-1). *Revista digital de Alto Rendimiento en Fútbol*. Universidad de Extremadura.
- Anguera, T., Blanco, A., Losada, J., Ardá, T., Camerino, O., Castellano, J., ... Jonsson, G. (2004). *SOF-4: Instrumento de registro y codificación en el fútbol*. [Presentació multimèdia]. II Congreso Internacional de Actualización en Psicología del Deporte. Buenos Aires: Argentina.
- Anguera, T., Blanco, A., Losada, J., Ardá, T., Camerino, O., Castellano, J., ... Jonsson, G. (2003). Match and player analysis in soccer: Computer coding and analytic possibilities. *International Journal of Computer Science in Sport*, 2(1), 118-121.
- Arana, J., Lapresa, D., Garzón, B., & Álvarez, A. (2004). *La alternativa del fútbol 9 para el primer año de la categoría infantil*. Logroño: Universidad de La Rioja y Federación Riojana de Fútbol.
- Blanco, A., Castellano, J., Hernández, A., Anguera, M. T., Losada, J., Ardá, T., ... Jonsson, G. (2006). Observación y registro de la interacción en fútbol: Sof-5. *III Congreso Vasco del Deporte. Socialización y deporte: Revisión Crítica* (pàgs. 275-289). Vitoria: Diputación Foral de Álava.
- Castellano, J., Blanco, A., Hernández, A., Anguera, T., Losada, J., Ardá, T., & Camerino, O. (2005). Optimización de un sistema de observación en fútbol: SOF. *I Congreso Virtual de Investigación en la Actividad Física y el Deporte*. Vitoria: Instituto Vasco de Educación Física.
- Jonsson, G. (2006). SOF-coder: Technological and multimedia system for recording data in soccer. *III Congreso Vasco del Deporte. Socialización y deporte: Revisión Crítica* (pàgs. 291-300). Vitoria: Diputación Foral de Álava.
- Landis, J. R. & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* (33), 159-174.
- Lapresa, D., Arana, J., & Carazo, J. (2005). *Pautas para la adecuación de contenidos al desarrollo psicomotor de prebenjamines y benjamines*. Logroño: Universidad de la Rioja.
- Lapresa, D., Arana, J., Garzón, B., Egüén, R., & Amatria, M. (2008). *Aprendiendo a jugar el fútbol. Hacia una iniciación coherente*. Logroño: Universidad de la Rioja.
- Lapresa, D., Arana, J., & Garzón, B. (2006). El futbol 9 com alternativa al futbol 11, a partir de l'estudi de la utilització de l'espai de joc. *Apunts. Educació Física i Esports* (86), 34-44.
- Lapresa, D., Arana, J., & Navajas, R. (2001). La alternativa del fútbol 9 en el primer año de infantil: Una propuesta ante el fútbol 11. *Revista El Entrenador Español de Fútbol* (88), 34-41.
- Lapresa, D., Arana, J., & Ponce de León, A. (1999). *Orientaciones educativas para el desarrollo del deporte escolar*. Logroño: Universidad de La Rioja.
- Noldus Information Technology (2004). *Theme: Reference manual; version 5.0*. Wageningen.
- Wein, H. (1995). *Fútbol a la medida del niño*. Madrid: CEDIF.