



ESTUDI OBSERVACIONAL DE LES SITUACIONS DE FORA DE JOC EN L'EUROCOPA D'ANGLATERRA 96

José Pino Ortega

Llicenciat en Ed. Física.
Professor de Futbol. Fac. Ciències de l'Esport.
Universidad de Extremadura

Jesús Cimarro Urbano

Llicenciat en Ed. Física. Universidad de Granada.

Narcís Gusi Fuentes

Llicenciat en Ed. Física.
Professor de Teoria de l'Entrenament i Condicionament Físic.
Facultat de Ciències de l'Esport. Universidad de Extremadura.

Resum

Degut a la importància que actualment té el fora de joc (entès com a mitjà tàctic defensiu) i l'alta freqüència d'utilització en els equips d'élite, hem dut a la pràctica un estudi descriptiu d'aquest tipus de situacions durant la celebració del Campionat d'Europa de Seleccions Nacionals de 1996 jugat a Anglaterra. A través de la gravació i visualització posterior de les imatges dels partits, vam aconseguir detectar una sèrie d'errors, a nivell defensiu, en la realització del fora de joc que poden ser importants indicadors per al treball d'aquest mitjà tàctic.

El primer pas de la investigació va consistir a la creació d'una plantilla d'observació on es reflectien tots aquells aspectes de les conductes motrius que preteníem observar. A partir de la determinació d'aquesta sèrie de variables d'estudi i la categorització corresponent, vam extraure abundant informació referent al fora de joc que ratificava la nostra hipòtesi que es cometien massa i importants errors en la seva realització.

A través d'aquest estudi, a més de ratificar aquest aspecte hem pogut estructurar convenientment el treball d'aquest contingut, la qual cosa pot servir d'orientació, alhora que faciliti la tasca d'entrenadors i jugadors. Mitjançant aquest mètode, basat en l'observació de material audiovisual a càmera lenta, s'han pogut extraure una sèrie de conclusions fonamentals per entendre i escometre aquest contingut de treball.

Paraules clau:

futbol, fora de joc, metodologia d'anàlisi, actuació defensiva.

Abstract

Owing the importance that off-side now has (understood as a defensive tactical measure) and its high frequency of use in top level teams, we have brought into practice a descriptive study of this type of situation during the European National Cup in England in 1996. Through videos and the later analysis of the pictures of the matches, we have found a series of error at a defensive level- in their realisation, which could be important indications in the work of this tactical medium. The first step in the investigation consisted in the creation of an observation pattern where all those aspects of motor conducts that we wanted to observe were shown. From the determination of this series of study variables and their corresponding categorisation, we found abundant information about off-side which ratified our hypothesis that too many and important mistakes were made.

Through this study, apart from ratifying this aspect, we have been able to conveniently structure the work, which could serve as a guide and also help the work of both trainers and players. By means of this method, based on the observation of audio-visual material with a slow camera, we have been able to extract a series of basic conclusions so as to understand and undertake the contents of this work.



Introducció

Les regles de joc en futbol condicionen de manera important la seva estructura i desenvolupament a nivell tècnic, tàctic i estratègic. La regla XI, referent al fora de joc, és una de les més transcendents des d'un punt de vista tàctic, ja que potencia la realització d'un joc intel·ligent.

Actualment tots els equips utilitzen aquesta circumstància durant el transcurs d'un partit, ja sigui de manera sistemàtica, perquè és implícita del seu sistema de joc, ja sigui de manera puntual, degut a situacions particulars, pròpies del desenvolupament del partit.

Així, la freqüència amb què es produeixen situacions de fora de joc durant els partits de futbol d'élite ens va generar la inquietud d'analitzar aquest tipus d'accions i ens sensibilitzà de la importància i la necessitat de l'entrenament. Atès que la seva realització es mou en el límit de l'èxit (recuperació de la possessió de la pilota davant de la ubicació antireglamentària del/s oponent/s) i el fracàs (existència de grans espais per darrera la línia defensiva que propicien situacions clares per aconseguir gol), a més que la seva senyalització és subjecte a l'apreciació de l'equip arbitral, amb la consegüent possibilitat d'errar, creiem necessari que, per a la seva millor execució és imprescindible conèixer els paràmetres d'eficàcia que en determinen l'èxit o el fracàs. Aquests paràmetres són, d'una banda, índexs de focalització de l'atenció per als jugadors, mentre que per l'altra, es poden constituir en factors que orientin el nostre treball d'aquest mitjà tàctic defensiu (amb l'observació prèvia i detecció d'aquests errors).

La constatació, doncs, de manera objectiva, de les deficiències que es manifesten en la realització del fora de joc es constituïa en el nostre punt de referència. No n'hi havia prou amb apreciacions subjectives producte de la visualització contínua de partits de futbol a televisió i a velocitat normal. Per què hom incorria en nombrosos errors en la seva execució? Moltes vegades ens podíem defensar per l'equivocació dels àrbitres, però aquesta justificació era injusta i insuficient en relació amb que s'esdevenia realment. Quan un equip posa en pràctica aquest mitjà tàctic defensiu ha de tenir present el gran risc que en comporta la utilització, ja que el mínim error pot ser irreversible des d'un punt de vista esportiu (consecució d'un gol per part de l'equip rival). Per això, la seva realització ha de ser perfecta i ha d'estar completament coordinada, a més de comptar amb el factor decisional de l'equip arbitral.

Atès que estem tractant una acció summament complexa, per aquest estudi es feia imprescindible la revisió de les situacions seleccionades a través del vídeo a càmera lenta, ja que ofería informació molt important i permetia detectar errors que s'escapen a l'observació a velocitat real, com s'esdevé en aquest tipus d'accions de fora de joc.

Per utilitzar eficaçment el fora de joc, els jugadors que intervinguin, a nivell defensiu, han de realitzar simultàniament les accions que es comenten tot seguit:

- Pressió sobre els jugador que va a realitzar la passada, normalment per part del centrecampistes.
- Actuació defensiva correcta dels jugadors que marquen els possibles receptors.
- Posició avançada del porter per salvar amb la seva actuació qualsevol error en l'execució dels seus companys.
- Coordinació del moviment de sortida de la línia defensiva (jugador estímul: dóna el senyal de sortida).

La nostra investigació ha constatat de quatre fases que exposem a continuació i detallem en apartats posteriors:

- Plantejament de l'estudi.
- Mètode.
- Resultats i discussions d'aquests.
- Conclusions.

Plantejament

Per corroborar la nostra hipòtesi havíem d'analitzar imatges de partits recents, alhora que significatives. Per aquesta raó ens vam decantar per l'anàlisi d'un Campionat transcendent com podia ser el d'Europa de Seleccions Nacionals celebrat a Anglaterra. Per això vam gravar tots els partits que van ser emesos per TVE i Canal Sur. Un cop recollit tot el material audiovisual necessari, el primer interrogant que vam haver de respondre va ser establir els criteris de selecció de les imatges que anàvem a estudiar. Aquests van ser els següents:

1. Com a moment d'anàlisi es va determinar l'instant en què l'atacant en possessió de la pilota realitzava la passada (contacte amb aquella). Tal i com reflecteix el reglament la referència per assenyalar un fora de joc és el moment en què es produeix la passada.
2. A més, en aquesta imatge s'havia d'observar una àmplia panoràmica de la jugada, de manera que el passador i els possibles receptors es poguessin veure clarament: perspectiva global de l'acció. Conseqüència d'això vam haver de rebutjar algunes situacions.

Amb base en aquestes dues premisses vam determinar una sèrie de variables per a l'anàlisi de l'actuació defensiva dels diferents equips participants. Aquestes van ser:



1. *Actuació defensiva sobre el jugador en possessió de la pilota (passador)*. Per determinar si existia pressió sobre aquest jugador vam escollir dues subvariables:
 - distància del defensor.
 - eficàcia de l'acció d'atac.
2. *Actuació defensiva sobre el jugador que rep la pilota (receptor)*. Per això vam considerar dos paràmetres:
 - orientació del defensor.
 - situació d'aquest.
3. *Actuació col·lectiva de la defensa*: moviment coordinat.
4. *Nombre de jugadors implicats en l'acció (relació de superioritat, igualtat o inferioritat numèrica)*. En el nostre cas vam comptabilitzar els jugadors que es trobaven per davant del passador.
5. *Actuació del porter*.
6. *Finalització de l'acció*, com a criteri fonamental de l'eficàcia.

En darrer lloc i pel que fa al tipus d'observació de que anàvem a utilitzar ens vam decidir per una observació indirecta en què utilitzaríem una escala descriptiva (1) mitjançant l'anàlisi dels partits gravats en vídeo.

D'aquesta manera resolíem el problema temporal que suposava l'enregistrament de dades, ja que la manipulació de les imatges ens permetria detectar tots els detalls rellevants per al nostre treball.

Material i mètode

Material

Aquest estudi, tal i com ja hem comentat, s'ha elaborat a través de l'observació de material audiovisual prèviament enregistrat mitjançant un vídeo Siemens FM 754 X7. Posteriorment, per a la visualització de les imatges es va utilitzar un vídeo Panasonic Súper VHS 1000 i una televisió Sony Supertrinitron KV-B2533 E, ja que oferien una major qualitat i nitidesa d'aquestes imatges.

Mètode

Les observacions preliminars de les accions de fora de joc en què es van seleccionar aquelles que s'ajustaven als nostres criteris i pretensions, van determinar una mostra de 336 situacions d'anàlisi. Aquestes s'anotaven en un full

previ de registre on s'enregistrava el número del comptador del vídeo per poder localitzar fàcilment, amb posterioritat, totes les situacions.

A partir d'aquí es va elaborar un model de plantilla d'observació, per a la qual cosa es va seguir el procediment següent:

1. Selecció de la conducta motriu que s'havia d'observar.
2. Determinació de les variables.
3. Establiment de les categories.
4. Comprovació pràctica.
5. Unificació dels criteris d'observació fins que la confiabilitat dels subjectes va ser òptima.
6. Correcció i elaboració definitiva.

La categorització de les variables per a observar va quedar així:

1. *Actuació defensiva sobre els jugadors en possessió de la pilota en el moment de realitzar la passada (V₁)*. Per analitzar l'actuació defensiva sobre el jugador que posseeix la pilota en hem basat, d'una banda, en la distància del defensor respecte d'aquest jugador i de l'altra, en l'eficàcia de l'acció atacant valorada a través de la realització o no de la passada.

V _{1A} : DISTÀNCIA DEL DEFENSOR	
Valor	Descripció
0	Quan la distància entre el posseïdor de la pilota i el defensor més pròxim és superior a 2 metres.
1	Quan la distància entre el posseïdor de la pilota i el defensor més pròxim és inferior a 2 metres.

V _{1B} : EFICÀCIA DE L'ACCIÓ ATACANT	
Valor	Descripció
0	L'atacant realitza una passada sense que sigui interceptat.
1	La passada del jugador atacant és interceptat per un defensor pròxim.

2. *Actuació defensiva sobre el jugador que rep la pilota (V₂)*. Per analitzar l'actuació defensiva sobre el jugador que rep la pilota ens hem basat en l'orientació i situació que ocupa el seu oposant directe.



V _{2A} : ORIENTACIÓ(2)	
Valor	Descripció
0	En el moment en què el posseïdor de la pilota realitza la passada el defensor del receptor té al seu camp visual o el seu oponent directe, o el passador.
1	En el moment en què el posseïdor de la pilota realitza la passada el defensor del receptor té al seu camp visual el seu oponent directe i el passador.
2	En el moment en què el posseïdor de la pilota realitza la passada el defensor del receptor no té al seu camp visual ni el seu oponent directe, ni el passador.

4. *Nombre de jugadors (V₄)*. Es tindran en compte tots els jugadors que estiguin entre el posseïdor de la pilota i la porteria contrària. (no es té en compte el porter).

Valor	Descripció
0	Superioritat dels jugadors atacants.
1	Igualtat numèrica.
2	Superioritat defensiva.

V _{2B} : SITUACIÓ(3)	
Valor	Descripció
0	El defensor del jugador que rep la passada està situat més lluny de la pròpia porteria que el seu oponent directe.
1	El defensor del jugador que rep la passada està situat de forma lateral i externa (més lluny de la línia longitudinal imaginària que dividiria el camp a l'ample) respecte al seu oponent directe.
2	El defensor del jugador que rep la passada està situat de forma lateral i interna (més a prop de la línia longitudinal imaginària que dividiria el camp a l'ample) respecte al seu oponent directe.
3	El defensor del jugador que rep la passada està situat més a prop de la pròpia porteria que el seu oponent directe

5. *Actuació del porter (V₅)*. Mitjançant aquesta variable valorarem la intervenció del porter dintre de la situació.

Valor	Descripció
0	No es produeix intervenció en primera jugada del porter després de la passada.
1	Es produeix intervenció en primera jugada del porter després de la passada.

3. *Actuació col·lectiva de la defensa en el moment en què el posseïdor de la pilota realitza la passada (V₃)*.

Valor	Descripció
0	Tots els defenses realitzen un desplaçament coordinat en línia excepte més d'un jugador.
1	Tots els defenses realitzen un desplaçament coordinat en línia excepte 1 jugador.
2	Tots els defenses realitzen un desplaçament en línia coordinat.

6. *Finalització (V₆)*. Aquesta variable ens determinarà el grau d'eficàcia de l'acció.

Valor	Descripció
0	Gol de l'equip atacant.
1	Xut de l'equip atacant.
2	Manteniment de la possessió de la pilota per part de l'equip atacant.
3	Recuperació de la possessió de la pilota per part de l'equip defensor.



PLANTILLA D'OBSERVACIÓ								
Partit:								
Resultat:								
Comptador	Equip observat	V ₁ Distància passador	V ₂		V ₃ Actuació col·lectiva	V ₄ Nombre jugadors	V ₅ Finalització	Observació
			Orientació	Situació				

Figura 1. Plantilla d'observació.

Pais	Freqüència (%)
Alemanya	11,6
Bulgària	4,2
Croàcia	7,1
Dinamarca	9,5
Escòcia	1,8
Espanya	4,5
França	5,1
Holanda	4,8
Anglaterra	7,7
Itàlia	3,9
Portugal	5,4
República Txeca	10,7
Rumània	6,5
Rússia	4,8
Suïssa	7,1
Turquia	5,4

Taula 1. Utilització del fora de joc per països (n=336).

Després de determinar el que anàvem a observar vam passar a la confecció del model de plantilla d'observació (vegeu figura 1). En ella es reflectia el comptador del vídeo (per localitzar les imatges), les diferents variables d'estudi i un apartat d'observació per a l'anotació de comentaris d'interès.

Es va detectar una confiabilitat del 90% entre els observadors, calculada mitjançant el coeficient de correlació entre dos observadors, la qual es considera òptima per a la realització de l'estudi.

En darrer lloc es van visualitzar i analitzar la totalitat d'imatges seleccionades que composaven la mostra.

Resultats i discussió

Després d'una anàlisi descriptiva de les dades obtingudes, la majoria qualitatiu, es va establir la necessitat d'utilitzar proves no paramètriques, malgrat que teníem una mostra gran (n=336) (vegeu taula 1).

Es va efectuar un estudi comparatiu de les freqüències de cada variable mitjançant la prova de chi-quadrat usada en estadística d'afinitat (likelihood-ratio square) atès que els valors són qualitius i la mostra àmplia i algunes variables tenen més de dues categories.

Resultats

Si bé la distància del defensor respecte del passador no va ser determinant de l'èxit de la passada, l'orientació del defensor del receptor sí que va demostrar que era rellevant.



Concretament l'eficàcia del defensor en interceptar la pilota disminueix 1,4 vegades (12,2%) significativament en perdre del camp visual el seu oponent directe o el passador observant-se diferències entre observar un dels dos o cap d'ells.

Així mateix es va observar que els defensors no observen l'oponent directe i el passador alhora en més de la meitat de les vegades (65%).

Però l'eficàcia en la intercepció de la passada disminueix a la meitat ($p < 0,01$) quan el defensor del receptor està més avançat que el seu adversari directe i augmenta quan se situa entre el receptor i la seva porteria. D'altra banda, no es va observar diferència en la taxa d'intercepció entre defensar per l'interior o per l'exterior del receptor respecte de l'eix longitudinal del terreny de joc.

Només en la meitat dels casos els defensors van efectuar un desplaçament coordinat trencant habitualment (41%) aquest moviment només un jugador.

En el 91% dels casos en el moment de fer la passada hi ha superioritat numèrica defensiva.

Només en el 52% de les situacions ($p < 0,001$) de fora de joc l'equip defensor aconsegueix recuperar la possessió de la pilota, acabant el percentatge en gol de l'atacant (6%), xut sense gol (19%) o continuant en possessió de la pilota (23%). De fet, aproximadament la meitat de la recuperació de la pilota es produeix per intercepció de la pilota (46%).

La intervenció del porter és independent de l'orientació dels defensors, és a dir, és una resposta pròpia i no reactiva o coordinada amb els seus defensors.

El moviment coordinat del grup defensiu és independent de la situació de defensa respecte de la persona vigilada.

El porter intervé dues vegades més ($p < 0,01$) quan els defensors dels receptors són més lluny de la seva pròpia porteria que el seu oponent o se situa de forma externa que si se situa internament o entre defensor i porteria.

Quan els defensors efectuen un moviment coordinat en línia, es recupera la possessió de la pilota en un 59% ($p < 0,05$) i l'equip atacant només aconsegueix el gol en un 4% ($p < 0,05$) dels casos. En canvi, si el moviment no és coordinat completament, l'equip atacant aconsegueix un 14% de gols, és a dir, que és multiplica per tres la possibilitat d'encaixar un gol.

L'actuació del porter s'associa amb un índex major de recuperacions de la possessió de la pilota (69%) ($p < 0,01$) que quan no intervé (51%). De fet, només es va registrar un gol atacant amb intervenció del porter.

Discussió

Cal entrenar l'orientació del defensor del receptor per tal que inclogui en el seu camp visual el passador i el receptor.

Es va observar l'eficàcia del concepte de triangulació (visió del passador, receptor-oponent directe) situant-se entre el receptor i la porteria.

Es posa de manifest l'estratègia fonamentalment defensiva, amb superioritat defensiva.

Entrenament visual del porter (visió àmplia/controlada) per coordinar-se amb l'acció de la seva defensa.

Conclusions

Un cop realitzat l'estudi observacional exposem allò que, des del nostre punt de vista, considerem com a factors fonamentals per a l'execució eficaç:

1. *La pressió sobre el jugador atacant amb pilota que intenta realitzar la passada.* El fet de dificultar les condicions en què s'executa la passada és fonamental en la utilització d'aquest mitjà tàctic defensiu, ja que provocarà l'error o la precipitació del passador (pèrdua de la pilota o passada imprecisa), o bé l'inici d'una nova construcció de l'atac amb passada retardada. Tanmateix, si obviem aquesta circumstància, atorguem a aquest jugador un avantatge important que es manifesta en una presa de decisió prolongada i valorant la millor opció entre les possibles. Només si disminuïm aquest temps de decisió i dificultem la seva acció començarem a tenir èxit en el nostre propòsit.

2. *L'orientació del defensor que realitza un marcatge a l'atacant que rep la pilota.* Un jugador només pot decidir què fa respecte d'allò que percep i valora. Si limitem la faceta perceptiva únicament a determinats aspectes del joc i n'ignorem d'altres per una errònia orientació que no ens permeti percebre tant el passador com el receptor, estarem reduint les nostres possibilitats d'èxit. El domini dels desplaçaments de tot tipus, així com les reorientacions contínues seran de vital importància per escometre de manera reeixida qualsevol situació d'aquest tipus i general del joc.

3. *La coordinació del moviment de sortida de la línia defensiva juntament amb l'avançament del porter.* Ambdós aspectes estan relacionats de manera directa. Segons la zona del camp on es produeixi l'avançament o bé es trobi la línia defensiva, la profunditat d'ubicació del porter serà major o menor, sempre valorant la possibilitat d'intervenir per salvar l'error d'algun dels seus companys.

D'altra banda, per a la realització del moviment de sortida cal tenir en compte l'estímul d'un jugador, responsable



d'aquesta i designat per l'entrenador prèviament; normalment aquesta responsabilitat recau sobre el lliure o, en el cas de jugar amb una defensa en línia, en un dels jugadors del centre de la defensa.

Notes

- (1) Segons Echevarria (1993) "consisteix en breus descripcions molt concises y exactes sobre el tret observat".
- (2) El Diccionari de la Llengua Espanyola defineix orientació de la manera següent: "Posició o direcció d'una cosa respecte d'un punt cardinal"; en aquest cas respecte del passador y el receptor.
- (3) El Diccionari de la Llengua Espanyola defineix situació de la manera següent: "Disposició d'una cosa respecte del lloc que ocupa".

Bibliografia

- BONIZZONI, C. (1986). *Il gioco a la zona*, Società Stampa Sportiva, Roma.
- BONIZZONI, C. i LEALI, G. (1995). *El defensa. Características técnicas y tácticas*, Gymnos, Madrid.
- BRÜGGEMANN, D. i ALBRECHT, D. (1993). *Entrenamiento moderno del fútbol*, Hispano Europea, Barcelona.
- CSNANÁDI, Á. (1987). *El fútbol*, Planeta, Barcelona.
- ECHEVARRÍA, J.M. (1993). *Deportes basados en movimientos combinados: Análisis, evaluación funcional*, Master en Alto Rendimiento, Comité Olímpico Español i Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- KASANI, L. i HORSKI, L. (1993). *Entrenamiento de fútbol*, Ágonos, Lérida.
- R.F.E.F. (1995). *Fútbol. Reglas de juego*, Gymnos, Madrid.
- SANS, A. i FRATTAROLA, C. (1995). *Reglamento de fútbol actualizado y comentado*, Paidotribo, Barcelona.