

David Cárdenas Vélez,

Doctor en Educació Física i Esports.

Professor de l'assignatura de Bàsquet I i II a la Facultat de Ciències de l'Activitat Física i l'Esport.

Granada.

Entrenador Superior de Bàsquet.

Maribel Moreno Contreras,

Llicenciada en Educació Física i Esports.

Entrenadora Superior de Bàsquet.

Daniel Pintor Torres,

Llicenciat en Educació Física i Esports.

Professor de l'assignatura de Bàsquet III i IV a la Facultat de Ciències de l'Activitat Física i Esport.

Granada.

Entrenador Superior de Bàsquet.

CONTROL DE L'ENTRENAMENT I LA COMPETICIÓ EN BÀSQUET

Resum

Aquest article exposa algunes propostes per obtenir la màxima informació del que han fet els nostres jugadors durant les sessions de treball i en els entrenaments per poder realitzar un seguiment, gràcies a la presa de determinades dades, al llarg d'una temporada, la qual cosa ens permetrà un major control de la dinàmica del procés d'entrenament, estudiant de forma personalitzada el desenvolupament i l'evolució de la capacitat i el rendiment dels nostres jugadors.

L'ús de mètodes gràfics per obtenir la informació directament en l'àmbit esportiu ens permetrà d'una banda tenir una idea real de com es van desenvolupant els esdeveniments al llarg d'un partit i, de l'altra, ens ajuda a prendre decisions d'una manera més objectiva, escollint les alternatives que una vegada valorades, tinguin més possibilitats d'èxit.

Per aconseguir els millors resultats s'ha de disposar d'un bon sistema d'in-

formació que inclogui tant com sigui possible tots els factors que influeixen en la tasca de l'entrenador i que compten amb la possibilitat d'anar-se alimentant amb l'experiència que aporta el treball.

Paraules clau: bàsquet, control entrenament, control competició, gràfiques de registre.

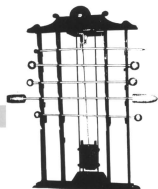
Marc conceptual

Introducció

El control de l'entrenament sorgeix com una necessitat en el bàsquet modern. Si bé els entrenadors sempre van estar preocupats per millorar els mètodes d'entrenament, moltes vegades l'enfocament general que es

feia en aplicar aquests mètodes no repercutia en la millora desitjada. A partir d'aquí i com a necessitat de conèixer el que passava en el partit de competició, els entrenadors comencen a preocupar-se pel que serien els orígens del concepte que ara tractem. Aquests antecedents són les famoses estadístiques dels partits, que tot i que van aportar un benefici per al bàsquet al seu dia, i tot i que se segueixen utilitzant, en l'actualitat són precàries i insuficients per l'escassa informació que ofereixen.

Avui dia, en bàsquet, és molt important obtenir la màxima informació de tot el que fan els nostres jugadors durant les sessions de treball i en els partits. Poder realitzar un seguiment, registrant i computeritzant dades al llarg d'una temporada, ens ajudarà a controlar la dinàmica del procés d'entrenament i ens permetrà estudiar de forma personalitzada el desenvolupament i l'evolució de la capacitat i el rendiment dels nostres jugadors.



Per fer aquest seguiment ens podem basar en informació de diverses menses que pot obtenir l'entrenador i el jugador a través de (Salamanca, J., 1993):

- Estudis mèdics.
- Filmacions.
- Estadístiques de partit. Actualment l'ACB disposa d'un sistema per a ordinadors on es registra l'actuació del jugador en funció del col·lectiu al llarg d'un partit. En qualsevol cas, tot equip disposa d'una persona que controla aquest aspecte.
- Graells de control d'entrenaments.
- Etc.

L'observació constitueix una eina quotidiana de treball que amb l'ús diari es poleix i millora, a més d'adaptar-se a les circumstàncies i situacions que es presenten segons la necessitat en cada moment. Però sobretot, cal tenir en compte la forma de materialitzar la informació, que si bé ha de ser assequible a la realitat quotidiana dels entrenaments i dels partits de competició, ha de garantir igualment una exigència de rigor que salvaguardi la volguda objectivitat, que de manera constant està present en les expectatives de l'entrenador, i per a la qual cal una mínima formació i el necessari i progressiu ensinistrament.

Tal com aporta M. Fiedler (1982), el control del rendiment pot ser registrat en l'entrenament i en la competició. En relació amb el primer, Fiedler distingeix dues formes de dur-les a terme. La primera es compon de l'anàlisi i l'avaluació de les situacions de joc generades durant la mateixa sessió d'entrenament, i la segona consisteix a elaborar una sèrie de tests que permetin valorar de forma objectiva el rendiment parcial de determinats continguts del joc. Per això, vam in-

tentar desenvolupar un sistema de registre del comportament individual i col·lectiu dels jugadors que cobris les necessitats de cada moment de la temporada i ens ajudés a planificar el treball tecnicotàctic.

La nostra intenció és aportar algunes alternatives que permetin complementar els sistemes de control habituals, sent conscients que malgrat això encara hi ha moltes coses per estudiar sobre el tema abans que arribem a un sistema definitiu. Amb aquest interès ens hem basat en la posada en pràctica del nostre programa de registre, amb un equip masculí de la segona divisió nacional, al llarg dels mesos que va durar la competició (temporada 1993-94).

Concepte de control de l'entrenament i la competició

Entenem per "control de l'entrenament i de la competició" el procés de registre i anàlisi de les dades que aporten informació sobre com s'està desenvolupant el procés i el resultat parcial d'aquest procés d'aprenentatge en bàsquet. Això vol dir que hi podrà haver una recopilació de dades més o menys àmplia i per tant més o menys completa.

Del que no hi ha dubte és que les dades estadístiques tradicionals són insuficients per valorar tant l'actuació individual com la col·lectiva (Buceta, J.M., 1993). Aquesta afirmació és el resultat negatiu de les qüestions següents: Aquestes estadístiques aporten dades sobre l'actuació defensiva d'un jugador? Potser el nombre d'intercepcions-recuperacions de la pilota és l'única dada significativa de la tasca defensiva? Sabem quina aportació fa cada jugador en el desenvolupament col·lectiu del joc?, és a dir, sabem si aquest jugador amb la seva actuació permet o facilita la tasca d'altres com-

pany, si és capaç de crear espais lliures o de convertir-se en un recolzament per al jugador amb pilota en el moment adequat, etc.?

Realment, la majoria dels entrenadors se cenyeixen, en el millor dels casos, als sistemes estadístics tradicionals i el jugador es veu sotmès a una avaluació objectiva, però insuficient, de la seva millora durant les sessions d'entrenament, així com de la seva actuació durant la competició.

Però el problema principal no és l'avaluació experimentada pel jugador, sinó la subjectivitat amb què s'avalua l'evolució de la qualitat del joc durant la temporada, ja que en la majoria dels casos es redueix a la impressió superficial extreta pels entrenadors. Som, doncs, conscients, de la importància d'ampliar el conjunt de dades que ens ofereixi informació sobre el rendiment dels jugadors durant les sessions d'entrenament i la competició. Tanmateix, no oblidem la dificultat d'aconseguir-ho sense recórrer a fórmules de caràcter qualitatiu.

Tractament dels continguts a controlar

L'avaluació del jugador a nivell individual i de l'equip a nivell col·lectiu hauria de recollir tots els possibles paràmetres o les conductes que tenen incidència en el desenvolupament del joc. Valorar aïlladament els elements tècnics utilitzats podria ser relativament fàcil, però valorar el component tàctic de les decisions preses es fa tremendament complex. Cal pensar que un mateix contingut tècnic com la passada es pot utilitzar amb diverses finalitats tàctiques: fer arribar la pilota a un company desmarcat perquè encistelli, temperar el joc, progressar cap a la cistella contrària o conservar la possessió de la pilota, entre altres.

Per aquesta raó és important fer una reflexió sobre les possibilitats reals de valoració de l'actuació tecnicotàctica del jugador. Tractar de recollir totes les possibles conductes del jugador és absolutament impossible, però quedar-se, com hem dit, en les estadístiques clàssiques és massa pobre. La solució creiem que rau en el fet d'establir un sistema de registre en funció dels objectius parcials que es vulguin aconseguir a cada moment de la temporada. D'aquesta manera, la informació a recopilar serà més reduïda, però alhora se cenyirà a les necessitats de l'entrenador en aquell moment. Així, si durant un període de dues setmanes l'objectiu parcial és la millora de les ajudes defensives en el sistema de "defensa individual", caldrà establir la forma de registrar i quantificar tant les ajudes correctament realitzades, com aquelles en les quals es va errar. Veurem més endavant una proposta per portar això a la pràctica.

Tanmateix, no podem oblidar que com més complexa és la informació que volem aconseguir, estem més obligats a recórrer a fórmules subjectives o valoracions qualitatives.

Aquest problema es pot solucionar en certa mesura quan la valoració del rendiment del jugador es fa a través de la visualització del vídeo, si bé estarà irremediablement subjecte a la interpretació de l'observador. Malgrat això, volem presentar una defensa a favor d'aquests procediments qualitius, considerant el seu valor quan s'ha fet ús del rigor necessari a l'hora d'establir les categories d'observació. En aquest sentit, creiem que és preferible manejar dades qualitatives abans que mancar de qualsevol tipus d'informació i, d'altra banda, una vegada establertes aquestes categories, poden quantificar la freqüència amb la qual apareixen. Entenem que aquest procediment pot ser més

vàlid que el recurs memorístic de l'entrenador, que mira de processar personalment les dades extretes de la seva percepció.

En el nostre cas hem tractat de centrarnos en aquelles dades que són purament objectives, és a dir, les que són fàcilment quantificables. Serveixin com a exemple a nivell individual els percentatges d'encerts en el llançament i a nivell col·lectiu el percentatge d'eficàcia en relació amb el nombre total de contraatacs efectuats. Malgrat tot, per les necessitats d'ampliar el conjunt de dades a valorar, extraiem dades qualitatives quan és absolutament necessari.

Continguts de caràcter individual

En relació amb la tasca atacant, les dades que aporta M. Comas (1992), la major part dels sistemes estadístics registren les categories següents per valorar els jugadors: rebots atacants, as-

sistències, recuperacions de pilota, taps realitzats.

Llançaments executats i percentatges aconseguits en funció de la posició: interior, exterior, tirs lliures i de 3 punts.

- Punts aconseguits
- Minuts jugats
- Pèrdues de pilota
- Violacions al reglament comeses

Com es pot apreciar les dues últimes tindrien un valor negatiu i les altres positiu. Partint del nostre reconeixement de la validesa i necessitat d'aquestes dades, oferim la nostra aportació sobre com incrementar la informació individual per aconseguir una valoració més completa.

a. En atac

En primer lloc creiem important no només quantificar els punts aconse-

1'-12'		13'-16'		17'-17'		18'-20'		1a part
Rotacions	Punts	Rotacions	Punts	Rotacions	Punts	Rotacions	Punts	
4	10	5	4	5	0	5	2	
6	4	6	0	6	0	4	0	
11	6	11	2	11	1	9	1	
121	2	12	0	12	0	7	1	
13	0	8	0	15	0	15	2	
El nostre equip	22	El nostre equip	6	El nostre equip	1	El nostre equip	6	35
Equip rival	19	Equip rival	2	Equip rival	6	Equip rival	4	31

Interval de minuts que va durar una rotació de jugadors. Hi ha tants intervals com canvis es produeixin.

Nombre dels jugadors que formen la rotació. La primera columna correspon al quintet inicial.

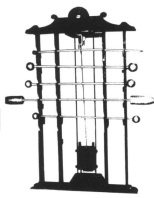
Punts aconseguits per cada jugador en cada rotació.

Punts aconseguits de forma col·lectiva pel nostre equip en cada rotació de jugadors.

Punts aconseguits per l'equip contrari en aquestes rotacions. (Punts encaixats).

Tempteig final del primer temps. (Per al segon temps i pròrrogues es fa igual).

Taula 1



Jugador	Oposició al llanç.		Defensa recepc.		Superat 1 X 1		Totals negatius
	sí	no	sí	no	sí	no	
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							

Taula 2

Jugador	Errades directes		Errades indirectes	
	T		T	
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

T T

Taula 3

guits pel jugador sinó la forma com aquest/a jugador/a aconsegueix anotar en funció dels diferents intervals de temps, és a dir en relació amb el moment del partit (taula 1).

Avaluar la capacitat individual dels jugadors per desenvolupar els principis del joc col·lectiu és difícil; apreciar si un jugador és capaç de crear espais lliures a través de la desocupació d'un espai (aclari), o si és capaç de desviar la seva trajectòria en un moment determinat per no interferir en la del jugador que progressa amb la pilota, o fins i tot si és capaç de recolzar adequadament el company

quan atrau l'atenció de l'oponent no directe (fixació del senar), etc. Tanmateix, no per això és eludible aquesta informació fruit de l'observació i l'anàlisi dels entrenadors, que no deixen de ser els experts en una difícil matèria. Tot i que aquesta informació es pot recollir, ens hem centrat en les possibilitats reals tant de disponibilitat de temps, com material, reflectint dades que malgrat no ser tan descriptives poden mostrar com interactuen uns jugadors amb altres i en quina mesura la participació de cada un d'ells afecta l'equip a l'hora d'aconseguir anotar. Podria succeir, i

de fet succeeix, que jugadors que no són els millors anotadors del grup incideixen en el fet que la resta dels companys assolixin uns nivells superiors d'eficàcia.

b. En defensa

En relació amb la faceta defensiva, tractant de pal·liar les deficiències de les estadístiques clàssiques quant a escassetat d'informació registrada, sobretot referent a la fase de defensa, nosaltres fem una valoració de l'aportació defensiva dels jugadors d'acord amb tres categories a observar:

- Oposició contra el llançament a cistella. Fan oposició al llançament o permeten el llançament sense molestar?
- Pressió exercida per neutralitzar la recepció de la pilota. Pressionen en línia de passi o permeten la recepció còmoda?
- Dificultat per ser superat en el joc d'1x1. És difícil de superar en el 1x1 o és superat còmodament?

En aquest cas anotem el nombre d'errades comeses (oculquem la casella d'accions positives). Podríem anotar, de la mateixa manera, el comportament positiu, però el nostre objectiu en l'actualitat és el d'extreure informació que permeti una millora del rendiment, per la qual cosa ens és suficient conèixer en què falla, amb l'objectiu de plantejar un tractament posterior en les sessions d'entrenament (taula 2).

c. Comportament individual en relació amb el rendiment col·lectiu

En aquest aspecte, anotem els errors comesos en els ajuts i les recuperacions, així com les rotacions bàsiques de la defensa realitzada i d'acord amb els criteris establerts per al nostre funcionament defensiu.

MARBELLA -ALBOLOTE Resultat 63-72 Dia:																					
LLANÇAMENTS CONTRA LA NOSTRA DEFENSA																					
Jugadors	2 punts												3 punts			Tirs lliures			Totals		
	Llanç. cistella			Interior			Exterior			Total											
	conv.	llanç.	%	conv.	llanç.	%	conv.	llanç.	%	conv.	llanç.	%	conv.	llanç.	%	conv.	llanç.	%	conv.	llanç.	%
4	0	0	—	0	3	0%	0	0	—	0	3	0%	0	0	—	0	0	—	0	3	0%
5	0	0	—	2	4	50%	0	0	—	2	4	50%	0	0	—	0	0	—	2	4	50%
6	0	0	—	0	0	—	1	2	50%	1	2	50%	0	0	—	0	0	—	1	2	50%
7	0	0	—	0	0	—	0	0	—	0	0	—	0	0	—	0	0	—	0	0	—
8	1	1	100%	1	1	100%	0	0	—	2	2	100%	1	3	33%	0	0	—	3	5	60%
9	0	0	—	0	0	—	0	1	0%	0	1	0%	0	0	—	1	2	50%	1	3	33%
10	0	0	—	0	0	—	0	0	—	0	0	—	0	0	—	0	0	—	0	0	—
11	2	2	100%	0	1	0%	0	0	—	2	3	67%	0	0	—	0	2	0%	2	5	40%
12	4	4	100%	3	5	60%	0	0	—	7	9	78%	1	3	33%	0	0	—	8	12	67%
13	1	1	100%	5	6	83%	1	3	33%	7	10	70%	0	3	0%	5	7	71%	12	20	60%
14	0	0	—	3	3	100%	0	0	—	3	3	100%	0	0	—	1	3	33%	4	6	67%
15	0	0	—	1	2	50%	0	0	—	1	2	50%	0	1	0%	1	4	25%	2	7	20%
TOTALS	8	8	100%	15	25	60%	2	6	33%	25	39	64%	2	10	20%	8	18	44%	60	106	57%

Taula 4

Per establir la quantificació d'aquestes dades de forma resumida recomanem diferenciar entre *errors directes*, és a dir, derivats de la mateixa responsabilitat de neutralitzar les accions de l'oponent directe (categories a, b i c) i *indirectes*, com errors derivats de la responsabilitat d'ajudar la resta dels companys d'equip (ajudes i recuperacions) (taula 3).

Continguts de caràcter col·lectiu

Atesa l'estructura del joc del bàsquet dividim els continguts de caràcter col·lectiu en funció de les *fases de joc*:

- Defensa
- Contraatac o atac ràpid i immediat (transició defensa-atac)
- Atac posicional o postergat i
- Balanç defensiu o defensa ràpida i immediata (transició atac-defensa).

a. En defensa

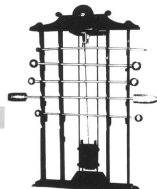
Avaluar la defensa des d'un punt de vista col·lectiu implica atendre el possible èxit o error del treball de conjunt en funció de la capacitat de neutralitzar la capacitat atacant de l'equip rival. Tractant de complir amb la premissa de ser objectius, anem els punts aconseguits per l'equip rival, diferenciant-los en funció de les posicions des de les quals es realitzen els llançaments i dels llocs específics ocupats pels jugadors

que anoten. D'aquesta manera podem apreciar tendències generals en el joc de l'equip rival, però sobretot, i atenent el que ens ocupa, les virtuts o deficiències del nostre equip en la defensa en zones pròximes o pel contrari allunyats (taula 4).

De la mateixa manera podem detectar-ho en relació amb els llocs específics. A la taula 5, podem apreciar una forma d'il·lustrar les dades en valors percentuals.

Defenses	Període 1r	Període 2n	Total
Efectives	23	22	45
Jugades	43	43	86
Percentatge	53,48 %	51,16 %	53,32 %

Taula 5. Eficàcia en defensa



Possessions	Període 1r	Període 2n	Total
Efectives	21	19	40
Jugades	43	39	82
Percentatge	48,83 %	48,71 %	48,78 %

Taula 6. Possessions eficaces

Contraatac	Període 1r	Període 2n	Total
Efectius	5	9	14
Realitzats	10	10	20
Percentatge	50,00 %	90,00 %	70,00 %

Taula 7. Contraatacs

Posses./Contr.	Període 1r	Període 2n	Total
Posses. eficaces	21	19	40
Contraat. eficac.	5	9	14
Percentatge	23,80 %	47,36 %	35,00 %

Taula 8. Relació contraatacs/possessions

El nostre equip	8	10	6	11	35
Equip contrari	7	9	5	10	31
Parcials cada cinc minuts	5'	10'	15'	20'	

Taula 9. Registre dels parcials cada cinc minuts

Possessions	Període 1r	Període 2n	Total
Efectives	21	19	40
Jugades	43	39	82
Percentatge	48,83 %	48,71 %	48,79 %

Taula 10. Eficàcia en atac

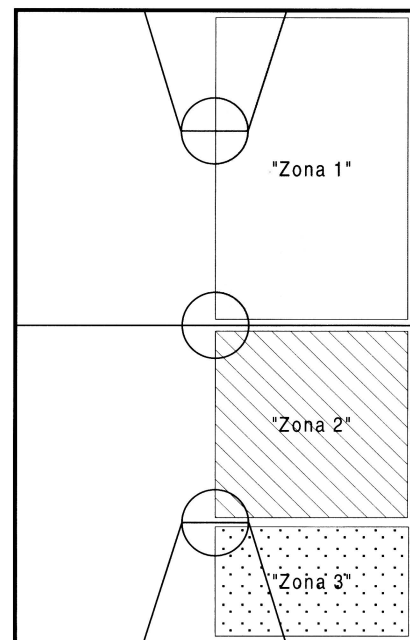


Figura 1. Zones de recepció de la primera passada

Si bé aquestes dades són habituals en les estadístiques tradicionals, nosaltres proposem fer un seguiment, almenys quant als punts aconseguits durant el mateix partit de competició i relacionant-lo directament amb l'equip que es troba en aquell moment a la pista (vegeu taula 1). Tal com dèiem anteriorment a la part inferior de la taula, les dues últimes files estan destinades als punts aconseguits de forma col·lectiva pel nostre equip i per l'equip contrari, respectivament. D'aquesta manera podem fer una valoració de la capacitat defensiva del nostre equip en relació amb el temps de joc. Aquestes dades ens poden oferir aclariments sobre el nivell de condició física de l'equip, etcètera.

b. Contraatac

Entenem per contraatac la fase del joc que té lloc quan l'equip defensor recupera la possessions de la pilota i inicia un atac ràpid, immediat, amb l'objectiu general de sorprendre l'equip contrari,

i des d'un punt de vista específic, d'aconseguir una situació final en superioritat numèrica o amb avantatge posicional. Quedarien exclosos d'aquest concepte, els atacs que es produeixen a partir del moment en què la defensa s'ha organitzat. En relació amb el contraatac de forma global registrem:

- Nombre de possessions de pilota.
- Nombre de possessió que finalitzen amb èxit.
- Percentatge d'èxit de les possessions que juguem.
- Nombre de contraatacs desenvolupats.
- Percentatge d'èxit dels contraatacs.
- Percentatge de contraatacs efectuats en relació amb el nombre de possessions de pilota.
- Nombre d'atacs posicionals efectuats.
- Percentatge d'èxit dels atacs posicionals (taules 6, 7, 8).
- En relació amb la forma de desenvolupar el contraatac.
- Nombre de vegades que es produeix el primer passí cap a la zona 1, cap a zona 2 o zona 3, tenint en compte que la numeració s'ha establert d'acord amb un ordre jeràrquic d'importància i en relació amb les dades aportades per Cárdenas, Moreno i Almendran (1993) (vegeu figura 1).
- Nombre de contraatacs que finalitzen amb èxit en funció de la zona de recepció de primera passada.
- Percentatge d'eficàcia.
- Formes de recuperació de pilota.
- Robatori.
- Sacada de fons.
- Després de rebot defensiu.
- Formes de finalització.

Sistemes	Intentats	Eficaces	Percentatge
Sistema núm. 1	9	5	55 %
Sistema núm. 2	6	4	66 %
Sistema núm. 3	3	2	66 %
Contraatac	26	18	69 %
Transició	5	5	100 %
Jugada banda	7	2	28 %

Taula 11. Eficàcia dels sistemes de joc

- En superioritat numèrica: 1x0; 2x1; 3x2; 4x3.
- En igualtat numèrica 1x1; 2x2;... 5x5.

c. Atac

En aquesta faceta del joc del nostre equip és en la que més dades podem obtenir. A més de registrar l'aportació col·lectiva en funció del temps que romanen els jugadors a la pista (taula 1), fem un registre dels parcials aconseguits cada cinc minuts de joc (taula 9).

A la taula 10 s'aprecia el registre de l'eficàcia global de l'atac. és a dir. el

percentatge de vegades que aconseguim un resultat positiu en jugar la possessió contra l'equip rival. Entenem que aquestes dades ens permetran al llarg del temps valorar l'evolució del joc del nostre equip i de la nostra metodologia de treball d'una forma més objectiva.

Un altre dels aspectes col·lectius que considerem importants per poder determinar l'eficàcia del nostre treball com a entrenadors, és l'eficàcia aconseguida per cada un dels nostres sistemes de joc o jugades prefabricades. D'aquesta manera, com es pot apreciar a la taula 11. registrem el nombre

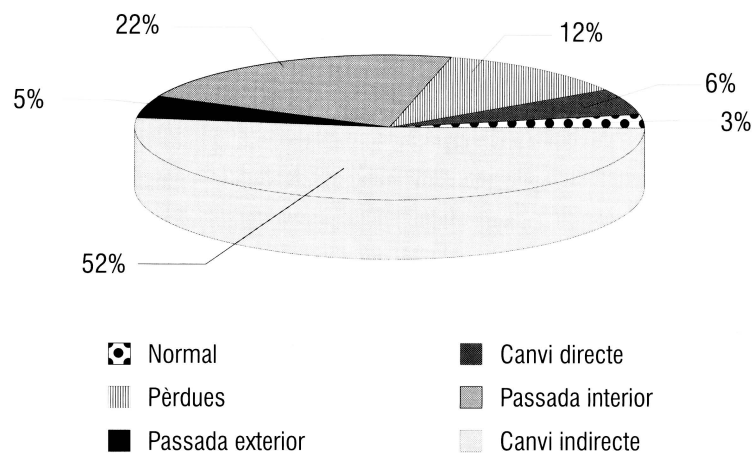
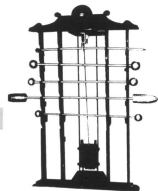


Figura 2. Distribució de la passada en funció de les zones



Acció o esdeveniment	Símbol
Llançament de 2 punts i núm. de jugador que va llançar (si no converteix, la diagonal és cap avall)	④
Llançament de 3 punts	④
Llançament tir lliure	{ ④
Rebot	4
Pèrdua	4P
Falta personal	4F
Violació	4V
Entrada d'un jugador al camp, a qui substitueix i minut	5(4) 15'
Temps mort registrat del nostre entrenador i minut	⋮
	TMR 14'
Temps mort registrat de l'equip contrari i minut	⋮
	TMR 18'

Taula 12. Codis utilitzats

de vegades que són efectives aquelles possessions que culminen amb cistella o falta personal de l'equip rival. Finalment, atenent la forma com es desenvolupa l'atac posicional i rela-

cionat amb l'equilibri que podria ser necessari entre el joc i l'exterior, comptabilitzem el nombre de passades, figura 2, diferenciant-los de la manera següent:

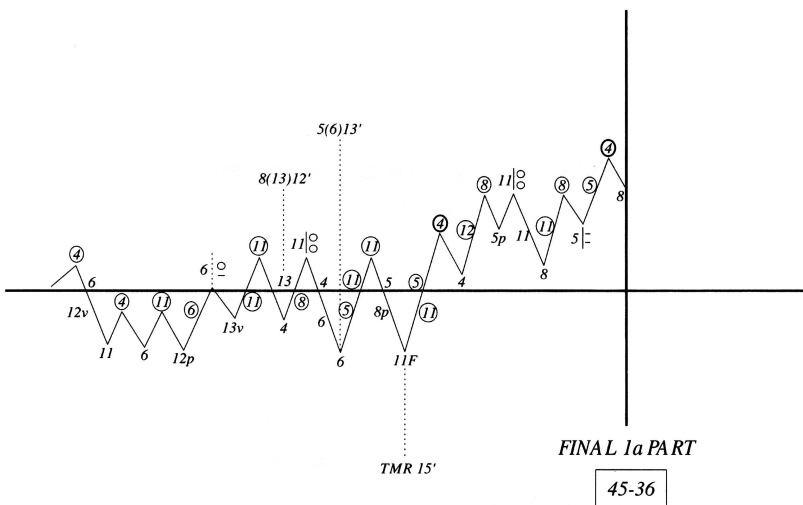


Figura 3. Corba de l'atac

- *Passades normals*: els que es produeixen en la perifèria de la zona.
- *Passades interiors*: els que es produeixen des de posicions exteriors cap a zones més properes a la cistella.
- *Passades exteriors*: els que realitzen els jugadors des de zones pròximes a la cistella en direcció cap a l'exterior.
- *Canvis directes de costat*: la pilota és passada directament d'una banda de la pista (dreta o esquerra) cap a l'altra sense passar per la zona central.
- *Canvis indirectes*: la pilota és canviada de costat passant per la zona central.
- *Pèrdues*: l'equip perd la possessió de la pilota.

També podem registrar l'actuació immediata dels receptors en posicions properes a la cistella, de forma que ens facilitarà l'estudi de possibles deficiències en el joc interior del nostre equip o del rival si es tracta d'una labor d'espionatge. D'aquesta forma, establim les categories següents:

- Llança i converteix.
- Llança i falla.
- Saca falta personal.
- Passa a l'exterior.
- Passa a l'interior.

Informació directa a través de gràfiques

Un dels inconvenients que presenten les estadístiques habituals radica en el fet que presenten les dades de forma freda, sense atendre el que realment està passant a cada moment de joc. Trobàvem a faltar un sistema que ens permetés conèixer el que passava en el joc a cada moment, tant en la fase d'atac com en la defensa i, per tant, hauria de ser fàcilment llegible i interpretable. D'aquesta manera podríem decidir amb millor criteri la necessitat

de demanar temps morts o fer substitucions de jugadors, amb l'objectiu de canviar el curs del partit.

A partir d'aquí, decidim adaptar a les necessitats del bàsquet un sistema estadístic terminal molt utilitzat en voleibol (Ureña, A. 1990), que recull en aquest esport el ritme de partit (un ritme en onades). Es basa en el fet de traçar sobre un paper quadriculat línies diagonals ascendents o descendents segons sigui a favor o en contra el resultat de l'acció. Per completarla, a aquestes gràfiques se'ls solen afegir més dades sobre com s'ha produït aquella acció, i per a això es necessita un sistema codificat que cada un ha de dissenyar en funció de les seves necessitats (taula 12).

El sistema recull sobre una línia base una gràfica que s'eleva cada vegada que l'equip aconsegueix l'èxit col·lectiu en l'atac, o davalla quan no resulta eficaç. Com ja avançàvem anteriorment, considerem èxit la consecució d'encistellament o l'execució de falta personal per part de l'equip contrari (figura 3).

Per a la defensa, l'encert reflectiria la recuperació de la possessió de la pilota a través d'un rebot defensiu (errada del llançament per part de l'equip contrari), robatori de la pilota, violació comesa per l'equip atacant o fins i tot salt entre dos provocat en defensa.

Ampliem la informació, anotant en cada punt el jugador responsable de l'èxit o fracàs, així com alguna dada referent a l'acció efectuada, tot això utilitzant una fórmula abreujada que es pot apreciar a la llegenda recollida a la taula 12.

Sovint sentim parlar en l'entorn del bàsquet del terme *selecció de tir*. Un dels principis fonamentals de tot jugador ha d'intentar complir per dur a terme una bona selecció (no l'únic) és el de llançar amb la menor oposició possible. Indubtablement el grau d'oposició que exerceix el defensor influeix de forma molt diferent sobre els

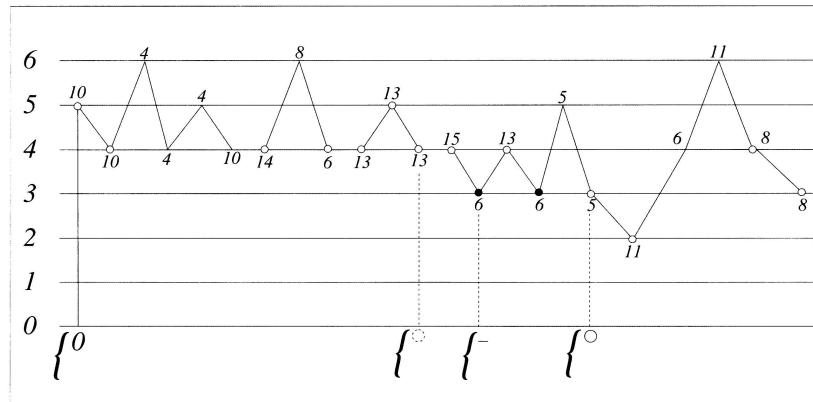


Figura 4. Gra d'oposició amb què llancem

jugadors atacants. Malgrat tot, i en la línia de buscar fórmules objectives, proposem utilitzar l'escala de Pintor, 1994, sobre els diferents graus d'oposició del llançament a cistella. En aquesta escala:

El nivell 0 representa el tir lliure en el qual el grau d'oposició és nul.

El nivell 1 representa el llançament realitzat sense un defensor proper.

El nivell 2, el que es realitza amb la presència d'un contrari però que no aixeca els braços per molestar.

El nivell 3, el que es produeix amb defensor pròxim i que aixeca els braços però no salta.

El nivell 4, el que es produeix en una situació similar, però a més el defensor salta per intentar tapar el llançament sense aconseguir-ho.

El nivell 5, idem a l'anterior però el defensor aconsegueix que el llançador hagi de modificar la seva acció de llançament.

El nivell 6, el defensor aconsegueix tapar el llançament.

Per a aquest aspecte també podem obtenir informació directa mitjançant gràfiques. Es traça la corba unint els llançaments dels jugadors ubicats en el nivell d'oposició en el qual s'ha efectuat aquest tir (figura 4).

Temps de possessió

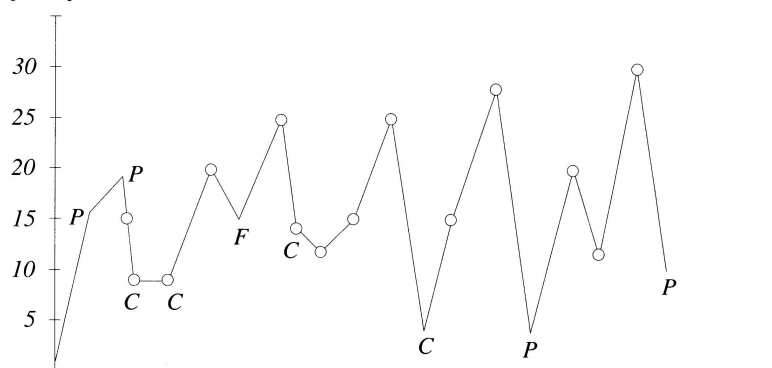


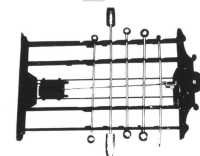
Figura 5. Durada de les possessions

2a Divisió Nacional. Temporada 93/94 Partit: Albolote - San Jorge Resultat: 84-51 Data: 29-1-94

1' - 9'		10' - 14'		15' - 15'		16' - 18'		19' - 20'	
Rot.	Punt.	Rot.	Punt.	Rot.	Punt.	Rot.	Punt.	Rot.	Punt.
4	6	4	0	4	0	5	2	5	4
5	4	6	2	6	0	6	7	6	0
8	6	8	0	13	0	13	0	13	2
11	4	11	0	11	2	15	0	15	0
12	0	12	2	12	0	12	0	11	0
Albolote	20	4	2	9	6	41	1a part		
San Jorge	8	7	0	8	4	27			

Albolote	10	10	6	15	41	9	11	12	11	43
San Jorge	6	6	3	12	27	6	4	5	9	24
Parcial's cada 5'	5'	10'	15'	20'		5'	10'	15'	20'	

R □	29	R □	Reb. defensa
R ○	12	R ○	Reb. atac
Assis.	16	Assis.	Assistència
Rec.	18	Rec.	Recuperació
Per.	16	Per.	Perdua
Tap	2	Tap	Tap



1' - 8'		9' - 11'		12' - 12'		13' - 14'		15' - 15'		16' - 17'		18' - 18'		19' - 20'	
Rot.	Punt.	Rot.	Punt.	Rot.	Punt.	Rot.	Punt.	Rot.	Punt.	Rot.	Punt.	Rot.	Punt.	Rot.	Punt.
5	0	10	0	10	0	10	0	10	2	10	2	4	0	4	2
6	2	6	0	6	2	4	4	4	0	9	3	9	0	9	0
12	5	12	5	12	0	12	0	11	0	11	0	11	2	11	0
13	0	13	0	8	0	8	0	8	0	8	0	8	0	8	2
15	8	15	2	15	0	15	2	15	0	15	0	15	0	5	0
Albolote	15	7	2	6	2	5	2	5	2	4	43	2a part			
San Jorge	8	2	1	2	2	3	2	4	24						

1	3/7	42 %	Sistema núm. 1 contra individual
2	3/4	75 %	Sistema núm. 2 contra individual
3	3/3	100 %	Jugada núm. 3 contra individual
P	14/2	70 %	Sistema contra zona
C	10/1	67 %	Contraatacs
T	2/5	40 %	Jugada de transició
B	7/10	70 %	Jugada de banda

Eficàcia en atac			
Possessions	1r t	2n t	Total
Efectives	21	23	44
Totals	44	38	82
%	47 %	60 %	54 %

Eficàcia en defensa			
Defenses	1r t	2n t	Total
Efectives	22	28	50
Totals	41	51	92
%	54 %	55 %	54 %

Personals			
	1r t	2n t	Total
Albolote	12	16	28
San Jorge	6	13	19

7a falta			
	1r t	2n t	Total
Albolote	11'	10'	
San Jorge	-	10'	

Eficàcia en el llançament				
	Ext.	Int.	3 p.	T.L.
1r t	3/3	16/2	1/8	0/2
2n t	1/3	12/2	2/5	11/19
Total	4/6	28/4	3/13	11/21
%	66 %	58 %	2 %	52 %
Punt.	8	56	9	11

Llançaments / grau d'oposició					
	1r t	2n t	Total	%	
6	0/1	0/2	0/3	0 %	
5	6/9	0/1	6/10	60 %	
4	10/1	4/7	14/1	74 %	
3	1/3	5/7	6/10	60 %	
2	0/0	3/4	3/4	75 %	
1	3/4	1/1	4/5	80 %	

Eficàcia/grau d'oposició amb què llança el nostre equip

M. M. C.

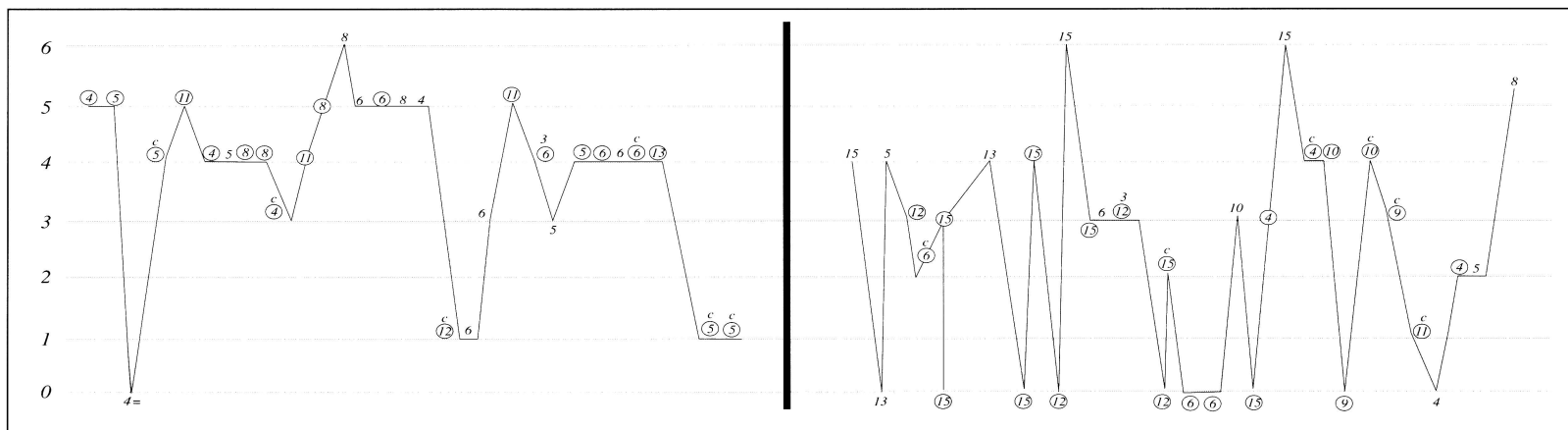


Figura 6. Full d'informació del partit

A vegades els entrenadors basen l'encert o l'error dels seus equips en el temps que dura la possessió, és a dir, el que s'inverteix fins a realitzar el llançament. En moltes ocasions, aquest ús del temps es pot convertir en una arma estratègica que permetrà aconseguir superar l'equip contrari, sent variable en relació a cada equip i la seva forma de joc, però també a l'equip contra el qual s'enfrontarà. Tanmateix, sembla evident que el que és realment necessari és saber si aquesta durada de l'atac té una incidència sobre l'èxit d'aquest.

Per això, com es pot apreciar a la figura 5, establim un gràfic sobre els eixos d'ordenades i abscisses en el qual a

més registrem l'encert en l'atac, considerant com a tal el llançament convertit (O), la falta personal de l'equip rival (F), falta personal en atac (A), els contraatacs (C), les pèrdues (P) o llançament no convertit (o).

Com podem veure a la figura 6, englobem la majoria de les dades obtingudes per tenir una informació agrupada i general del partit.

Bibliografia

BUCETA, J.M. (1993). "Algunas consideraciones sobre el entrenamiento y la dirección técnica en los deportes de equipo de élite". *Congrés*

Mundial de Ciències de l'Activitat Física i l'Esport. Granada.

COMAS, M. (1992). *Estadísticas y su utilidad. La tecnología al servicio del Baloncesto*. Gymnos, Madrid.

FIEDLER, M. (1982). *Voleibol Moderno*. Estadium, Buenos Aires.

PINTOR, D. (1994). "Análisis de las acciones colectivas básicas en el Baloncesto". Seminario impartit en la Facultat de Ciències de l'Activitat Física i l'Esport en la Universidad de Granada.

SALAMANCA, J. (1993). "Control del entrenamiento". *Revista Clinic*. 6, 22, 8-10.

UREÑA, A. (1990). *Manual del Preparador de Voleibol. Nivel II*. Tema 1: Direcció d'Equip. Federación Andaluza de Voleibol.