



# APLICACIONS DE L'ANÀLISI I AVALUACIÓ DE LA TÈCNICA EN BÀSQUET

**Ángel Patiño Resa**

Entrenador Superior Bàsquet  
Màster Alt Rendiment Esportiu

**Mercedes López-Barrajón Sevilla**

Mestra Especialista Ed. Física  
Entrenadora de Bàsquet

**Paraules clau:**

tècnica esportiva, conductes de decisió, comportament òptim en competició

## Resum

L'aprenentatge de la tècnica es produeix com un procés cíclic entre la pràctica (reproducció d'un model), l'observació (generalment visual) i l'avaluació d'allò observat, la intervenció en funció de l'observat i un altre cop la pràctica, així es reproduceix el model amb les corresponents correccions.

Des del punt de vista didàctic el concepte tècnica esportiva assumeix el rol de patró ideal de moviment i aquest ha de ser reproduït per l'esportista.

En aquells esports on els nivells d'execució depenen fonamentalment dels mecanismes de percepció i decisió, així com de la situació canviant de l'entorn de joc (bàsquet, handbol, etc.) l'exigència de nivell tècnic sembla més bàsic que en aquells on l'exigència sigui més gran en els aspectes de percepció-execució pròpiament dita.

## Bases teòriques característiques de l'activitat en esports col·lectius

Partint de la base que el contingut de la formació tècnica en esports d'equip és totalment influenciada per les conductes de decisió, en l'elecció de la tècnica adequada per solucionar situacions complexes del joc, entenem que en l'aprenentatge d'aquestes disciplines esportives la unitat de formació tecnicotàctica és inseparable i ha de ser tractada de forma conjunta.

## Abstract

*The learning of technique is produced as a cyclic process between practice (reproduction of an example), observation (usually visual), evaluation of what is seen, intervention of what is seen and again practice, reproducing the example with its corresponding corrections.*

*From the didactic point of view, the concept of sport technique takes on the role of an ideal pattern of movement which should be reproduced by the sportsman/woman.*

*In those sports where the performance levels basically depend on the mechanisms of perception and decision and the changing game situations (basketball, handball...), the technical level required seems to be more basic than in those sports in which the level is greater in aspects of perception-performance and in performance itself.*

Una característica de l'activitat en els esports col·lectius és que totes les accions venen determinades per la solució tàctica. Això és a causa del sistema de relació que hi ha en el joc i que té més components: companys, adversaris, pilota, objectes a aconseguir (canastra, porteria, etc.), terreny de joc; en el qual s'integren tots els jugadors i amb el qual han d'enfrontar-se activament i constantment.



L'autèntic domini de la tècnica es manifesta per l'adaptació als canvis psíquics, a la fatiga (que disminueix la capacitat de percepció), als canvis de les conductes externes i a les modificacions de companys i adversaris.

El jugador ha de saber què i com observar, ja que en el cas contrari no sabrà reconèixer l'important d'allò accessori, i encara menys avaluar-lo. Aquest és precisament el matís fonamental que diferencia un esport individual d'un de col·lectiu: el tipus de conducta que se li exigeix constantment al jugador, que té dues manifestacions perfectament enllaçades, la conducta d'execució (simple ajustament mecánicoenergètic) i la conducta de decisió (solució mental variable a aplicar).

Igualment, els esports col·lectius es distingeixen per una gran quantitat de combinacions de moviments i accions motores col·lectives o en grup. La dinàmica del joc no permet accions preestablertes, amb excepcions, i que difícilment el jugador pot reproduir exactament en el seu desenvolupament. Per tant, totes les accions d'atac o defensa, amb o sense pilota, són accions discrecionals a resoldre segons les situacions. La seva realització exigeix nombrosos programes d'accions, amb variants de solució, entre les quals s'escull la més adequada en el menor temps possible. Aquesta és precisament la seva gran dificultat, però en això radica igualment la seva bellesa i la seva grandesa.

## Capacitats tècniques

La *tècnica*, en esports col·lectius, la podríem definir com "una execució del moviment adaptat a les condicions de la situació del joc i al tipus somàtic de jugador, de la forma més funcional i econòmica possible, per a la realització de l'objectiu del joc".

### Particularitats de la tècnica dels jocs esportius

- Varietat dels elements tècnics i les seves variants d'execució amb i sense pilota.
- Tècniques individuals i les seves combinacions gestuals.
- Accions motores de grup.
- Resposta immediata de solució motora segons necessitats del joc.
- Gran amplitud de variacions en la rapidesa d'execució de cada una de les accions o seqüències.
- Precisió de l'execució de l'acció motora amb la pressió directa o indirecta de l'adversari.
- Execució de multitud d'accions en condicions d'esforç físicopsíquic.

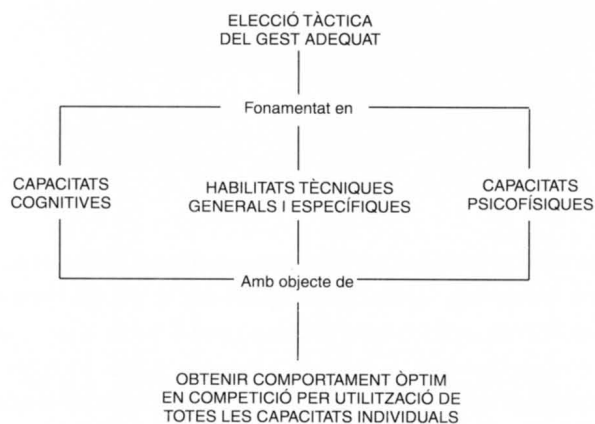
## Selecció de l'esport i de l'esportista sobre el que es planteja l'observació

ESPORT: BÀSQUET.

QUALITATS DE L'ESPORTISTA:

- *Lloc:* escorta.
- *Edat:* 22 anys.
- *Altura:* 1,90 m.
- *Categoria:* 2a divisió nacional.
- *Nivell actual:* Físicament ben dotat i preparat per a la pràctica del bàsquet. Tècnicament és un bon tirador i driblador. També passa de forma acceptable. Bon defensor en el perímetre. Els seus majors defectes són l'escàs rebot que aporta a l'equip i, a vegades, la mala selecció de les seves accions. És el líder de l'equip dins del camp, per la seva més gran capacitat tecnicotàctica.

COMPONENTS DE L'ACCIÓ EN ESPORTS COL·LECTIUS



## **Definició dels elements tècnics i els seus diferents aspectes a observar de manera quantificable. Descripció del sistema de mediació a utilitzar**

Anem a centrar l'observació en dos fonaments tècnics individuals: *tir i bot*. Ambdós són habilitats que el subjecte fa de manera individual, és a dir, no entren en els anomenats "fonaments o tècnica col·lectiva", com la passada, en els quals intervenen dos o més companys.

### **El tir**

El llançament a cistella és el gest suprem del bàsquet i constitueix el punt final d'una sèrie d'actes motors, individuals i /o col·lectius, destinats gairebé sempre a aconseguir realitzar-lo amb les millors condicions possibles.

Cada tipus de llançament resulta més recomanable per a determinades distàncies, perfectament "indefinibles".

Ens centrarem en el *tir en suspensió* per ser el més utilitzat per als llançaments exteriors. A continuació explico la mecànica d'aquest tipus de llançament. El moviment consta de tres fases:

#### *a) Salt i pujada de la pilota a la posició de tir*

El jugador ha de fer un salt vertical l'altura del qual variarà amb la capacitat física de cadascú, però la seva principal característica haurà de ser la rapidesa de l'execució. Simultàniament al salt cal pujar la pilota a la posició de tir. Quan el jugador aconsegueix el punt més alt del salt, la pilota ha d'estar en posició de tir. La tècnica és:

- La pilota, el canell, el colze i l'espatlla de la mà de tir estan situats en un pla perpendicular a terra.
- La mà de tir sota de la pilota amb els dits mirant cap enrere però sense tocar-la amb el palmell.
- La mà que no tira subjecta la pilota lateralment.
- La posició de la pilota és per damunt, per davant i a la dreta del cap.

#### *b) Llançament*

Per iniciar el llançament el braç ha d'estar bloquejat, és a dir, els braços no s'han de moure. El llançament es fa:

- Mitjançant una elevació del braç, extensió del colze i flexió del canell i els dits.
- La mà que agafa la pilota se separa lateralment ja que no intervé en el tir.
- L'últim impuls a la pilota es fa amb els tres dits centrals de la mà.

#### *c) Caiguda*

Ha de ser equilibrada i en posició adequada per a poder fer el següent moviment. El moviment de tir ha de poder executar-se des de la posició de parat, després d'una parada, després de botar i quan rebem una passada.

#### *Anàlisi del tir en suspensió*

Els entrenadors disposem de diversos instruments d'avaluació de l'aprenentatge del nostre jugadors. En el cas del tir en suspensió farem una anàlisi basada en dos aspectes:

1. Correcció d'errors (escala de classificació), i
2. Test de tir per comprovar l'eficàcia

Podem ensenyar i corregir diversos aspectes com: orientació dels peus, parades, orientació de colze i canell, agafament de la pilota, posició del colze i canells abans del tir, col·locació del braç abans del tir, col·locació del braç auxiliar, moviment del braç executor, posició final del tir.

D'aquests elements hem de seleccionar els més importants per ensenyar-los abans o, almenys, en les execucions globals del tir corregir primer els elements que considerem més importants, i fins que no es facin correctament no donarem a conèixer els resultats sobre d'altres menys significatius.

#### *Errors que es produeixen en el tir en suspensió*

- *Posició de les mans, agafament de la pilota* (defectes a evitar):
  - *Dits molt junts*: Error en llançar, ja que en no hi haver prou superfície de suport per a la pilota, el tir es pot desviar a l'esquerra o dreta.
  - *Pilota recolzada al planell de la mà*: Hi ha un empenyiment de la pilota, sortint totalment morta, sense dur l'efecte giratori cap enrere que en realitat hauria

ESCALA DE PUNTUACIÓ			
EQUIP:		TEMPORADA:	
NOM JUGADOR:		LLOC:	
DATA	1a Observació	2a Observació	3a Observació
TIR SUSPENSIO			
Agafament de la pilota			
Posició inicial (colze, canell, br. auxiliar)			
Moviment colze i canell			
Posició final (colze, canell, rotac. pilota)			
Equilibri en salt			
Orientació peus després de l'aturada			
Flexió genolls en el salt			
OBSERVACIONS			

**BAREMO:**

1. MOLT DEFECTUOSA (aglutina tots els errors)
2. DEFECTUOSA (falla en algun aspecte important del tren superior o inferior)
3. BONA (no hi ha grans errors, però no els realitza amb correcció)
4. MOLT BÉ (és bo el tir, sense errors, però falla la selecció)
5. EXCEL·LENT (tot correcte, bona selecció i, fins i tot, aconsegueix canasta)

Taula 1.

de dur. La pilota aconsegueix aquest efecte si surt impulsada pels dits.

- *Mans molt juntes:* A l'hora de subjectar la pilota per llançar, ja que aquest s'efectuarà amb les dues mans i tindrà la mateixa direcció que l'anterior, es desviarà a qualsevol costat i no tindrà precisió.
- Coordinació del salt i pujada de la pilota, en arribar al punt més alt, la pilota ha d'estar en posició de tir. L'error més freqüent que podem trobar és que es pugi la pilota massa tard o massa aviat:
  - Si es puja tard la pilota: Quan arribem al punt més alt del salt, la pilota encara no ha pujat i quan comença a baixar, hem de fer en molt poc temps la pujada de la pilota i el posterior llançament: el tir perd força i el llançament es farà totalment desequilibrat.
  - Si es puja abans la pilota: Encara que no pot coordinar el moviment hi ha un problema de desequilibri. A més a més, el defensor té més opcions d'inter-

ceptar aquest llançament sense saltar, simplement col·locant la mà damunt la pilota.

Un error comú aplicable a tots els anteriors defectes és el de flexionar els genolls cap enrere a l'hora d'anar a saltar.

*Com corregir errors. Ordre de prioritats*

- a) Detectar l'error.
- b) Analitzar quines són les causes que produeixen la falla.
- c) Corregir tenint en compte un ordre de prioritats.
- d) Indicar-li al jugador el perquè de la correcció.
- e) Claus de l'error i indicar-li al jugador com corregir-los.
- f) Utilitzar una sèrie de mitjans auxiliars que ens ajudin a fer aquesta correcció.

Aquests processos s'empren tant per a la correcció individual com per a la de tot l'equip.

Per a la detecció d'errors farem servir una *escala de classificació* com la que presentem a la taula 1.

Aquesta forma d'avaluació és més qualitativa, ja que pot modificar-se en funció de les necessitats i és vàlida per a l'entrenador que ho aplica i els resultats no són comparables amb d'altres.

Per controlar l'eficàcia del tir en els entrenaments i poder-los comparar amb els obtinguts en els partits, farem uns tests de tir. Alhora que s'avalua, aquests tests serveixen com a exercicis d'aprenentatge i acostumen a ser motivants i augmentar la concentració d'allò que moltes vegades es converteix en "monòtons i avorrits exercicis de tir". Aquesta forma d'avaluació és quantitativa i es poden comparar resultats amb d'altres poblacions.

Per millorar l'eficàcia del tir en l'acció de joc hem de desenvolupar situacions d'entrenament que tinguin la màxima transferència a joc real, buscant que els llançaments posseeixin similars condicions a les quals posteriorment es trobaran.

L'escala de puntuació i els tests de tir van ser fets durant l'última part de la temporada 94-95, concretament durant les nou últimes setmanes.

## El bot

El dribling o bot és llançar la pilota amb una mà contra terra perquè reboti sense dominar-la o collir-la. És l'únic mitjà que té el jugador per avançar la pilota mantenint la seva possessió. És molt important en la iniciació que el jugador, a més a més d'aprendre les diferències tècniques, sàpiga quan utilitzar-les, ja que hi ha tendència a botar la pilota sense cap propòsit definit.

Hi ha dos tipus de bot: *el d'avançament i el de protecció*. Ambdós s'han de dominar perfectament amb qualsevol mà i es diferencien entre si en tres aspectes generals:

- Altura del bot.
- Direcció del bot.
- Posició de la pilota pel que fa al cos.

Tanmateix, els dos compleixen amb les normes bàsiques:

- La pilota se sent però no es mira.
- La pilota és la que cerca la mà i no a l'inrevés.

#### Característiques generals del bot

- Ha de fer-se amb força perquè la pilota estigui el menys temps possible sense contacte amb la mà.
- La mà no copeja la pilota, l'acompanya i, per tant, el bot es fa amb els dits i no amb la mà.
- La mà ha de prendre contacte amb la pilota en el seu hemisferi superior segons la direcció en què es vulgui fer botar la pilota.
- La pilota no puja per damunt de la cintura del jugador.
- Es bota amb la mà més allunyada del defensor per protegir la pilota.

En situacions reals de joc és molt difícil fer diversos bots idèntics i consecutius. La variació de la força i la direcció de la pilota és contínua, ja que, quan no tinc el defensor damunt, he de modificar la meua trajectòria en arribar a situacions col·lectives posicionals o adequo la velocitat per finalitzar una aproximació o iniciar l'acció del dribling.

En conseqüència introduir canvis de ritme i variacions en l'altura del bot i la velocitat de realització global, resulta recomanable des de les primeres fases d'aprenentatge tècnic en solitari.

#### Anàlisi del dribling

Per fer l'anàlisi del dribling i la seva utilització en situacions reals (partit), emprarem una *escala descriptiva*. Aquestes escales són difícils d'ordenar en funció d'una característica numèrica essent aquesta en base al valor subjectiu que atorgui l'entrenador. Tanmateix, faciliten de forma clara la definició d'objectius a aconseguir amb posterioritat ja que pràcticament es presenten explícits en la descripció.

En l'aplicació de l'esmentada escala s'anotaven les vegades que apareixia cada objectiu descrit, amb la finalitat d'establir un percentatge sobre el total d'aparicions i un major control

#### ESCALA DESCRIPTIVA PER A ANÀLISI DEL DRIBLING

EQUIP: JUGADOR:	TEMPORADA: LLOC:
<b>Ús del dribling</b>	<b>Minut de joc en què apareix l'acció</b>
No sap protegir la pilota. S'apercep massa tard de l'adversari. S'atura. Es desprèn de la pilota. Perd el control	
Oposició passiva, dona l'esquena l'adversari	
Dóna l'esquena l'adversari o s'escapa per un costat	
Desborda l'adversari en un cos a cos	
Supera clarament l'adversari	
<b>OBSERVACIONS</b>	

Taula 2.

de les vegades que es donaven els objectius que ens interessaven.

En ambdós casos, l'anàlisi dels elements tècnics seleccionats es va fer mitjançant observació directa. En el cas del dribling, també disposàvem de la filmació dels partits.

A la taula 2 apareix l'*escala descriptiva* per a l'anàlisi del dribling.

### Descripció del protocol a seguir atenent els criteris generals d'observació

L'observació ha de ser un procés que ens proporcioni informació mesurable i a ser possible quantificable. Sabem que tota observació ha de complir uns criteris de:

- Validesa
- Fiabilitat
- Discriminabilitat
- Objectivitat

Per aconseguir això vam disposar la preparació dels observadors (el segon entrenador i els delegats). Se'ls va explicar en què consistia l'anàlisi que anàvem a realitzar i vàrem fer algu-

nes “pràctiques” en entrenaments per millorar la seva capacitat d’observació i assegurar-nos, en la mesura del possible, el compliment dels esmentats criteris.

Amb aquesta preparació dels observadors, també vàrem tractar de minimitzar al màxim els errors i vam trobar més problemes en el cas de l’error metodològic o de procediment.

També es va tractar d’aconseguir les característiques que, segons Blázquez, ha de tenir l’observació:

- Planificada
- Sistemàtica
- Completa
- Registrable

Una vegada passat el temps de preparació, vàrem tractar el registre de conductes seleccionades (el tir i el bot), de la següent manera:

### Tir en suspensió

Es registra en els entrenaments, així com el test de tir (s’aprofitaven els exercicis d’entrenament). Al final farem una comparació amb els percentatges obtinguts en competició. Les anotacions corresponents les faran els observadors preparats a l’efecte.

### Ús del dribling

El registre s’efectuarà en partits de competició; ho fa un observador, ja que, en ser enregistrats en vídeo els partits, podem passar-los tantes vegades com vulguem per comprovar les anotacions fetes en observació directa.

## Recollida de dades. Sistema d’observació a utilitzar. Desenvolupament del protocol descrit

### Tir en suspensió

- *Sistema de observació:* Directa.
- *Instrument utilitzat:* Escala de puntuació i test.
- *Recollida de dades:* Escala de puntuació (en dos entrenaments cada setmana).  
Test (es passaran al final de la setmana 1a, 5a i 9a).
- *Resultats obtinguts:* Els resultats de l’escala de puntuació apareixen en la plantilla dissenyada a l’efecte (taula 4). Els resultats del Test foren els de la taula 3.

	Setmana 1a	Setmana 5a	Setmana 9a
Test Tir lliure	71 %	75 %	77 %
Test Tir suspensió sense oposició	58 %	61 %	62 %
Test Tiro suspensió con oposició	45 %	47 %	47 %

Taula 3.

ESCALA DE PUNTUACIÓ			
EQUIP:		TEMPORADA: 94/95	
NOM JUGADOR:		LLOC: Escorta	
DATA	1a Observació	2a Observació	3a Observació
TIR SUSPENSÍO			
Agafament de la pilota	3	4	4
Posició inicial (colze, canell, br. auxiliar)	4	4	4
Moviment colze i canell	4	4	5
Posició final (colze, canell, rotac. pilota)	4	4	4
Equilibri en salt	3	4	4
Orientació peus després de l’aturada	3	4	5
Flexió genolls en el salt	4	4	4
OBSERVACIONS			

- BAREM:**
1. MOLT DEFECTUOSA (aglutina tots els errors)
  2. DEFECTUOSA (falla en algun aspecte important del tren superior o inferior)
  3. BONA (no hi ha grans errors, però no els realitza amb correcció)
  4. MOLT BÉ (és bo el tir, sense errors, però falla la selecció)
  5. EXCEL·LENT (tot correcte, bona selecció i, fins i tot, aconsegueix canasta)

Taula 4.

Les dades que apareixen a la planella de puntuació són la mitjana de les anotacions fetes durant la primera setmana (1a observació) les setmanes segona a cinquena (2a observació) i sisena a novena (3a observació).

### Ús del dribling

*Sistema d’observació:* Directa (més usat) i indirecta (com a complement).

*Instrument utilitzat:* Escala descriptiva i filmació de vídeo.

*Recollida de dades:* Les dades que apareixen en la planella de l’escala descriptiva corresponen als obtinguts en el primer

partit d'observació i a l'últim (novè), així com les variacions observades (taula 5).

## L'avaluació de l'observació

- Comparació.
- Valoració de l'esportista i nivell.
- Pautes metodològiques i objectius a aconseguir.

La meta final de tot el procés d'observació és la d'aconseguir el resultat esportiu òptim de cada esportista.

En l'avaluació es planteja la discussió referent al rendiment obtingut en un determinat moment i a la seva influència en el resultat òptim que ha d'aconseguir cada esportista i el seu esport i així presentar les bases per a la definició dels nous objectius a complir.

En el nostre cas, la comparació dels resultats es va fer amb el propi esportista; comparant els percentatges abans i després del temps que va durar l'observació.

La valoració dels resultats pot ser la següent:

- Els percentatges de tir van ser superiors en acabar el procés. La comparació es va fer sobre els anteriors percentatges, però la millora i les correccions estaven basades en l'aproximació al model teòric que preval en aquesta acció tècnica.
- Aquesta interpretació té el dubte d'haver estat obtinguda en entrenaments i no en partits oficials, amb la qual cosa no sabem quin hauria estat el resultat en aquest cas.
- En el cas de la utilització del dribling, sí que es va fer l'anàlisi en competició, d'aquí que la seva millora sigui més vàlida i fiable.
- L'esportista va augmentar el seu nivell en les dues tècniques seleccionades, és a dir, que després del temps que va durar el procés, els entrenaments i consells al jugador el varen ajudar a millorar el seu nivell tècnic i competitiu.
- Durant el temps que va durar l'anàlisi i l'observació es varen donar les següents circumstàncies:
  - a) L'equip estava en situació privilegiada per obtenir l'ascens, la qual cosa va motivar els jugadors i varen augmentar la intensitat i concentració en els entrenaments.
  - b) Hi va haver una lesió d'un pivot, la qual cosa va obligar a modificar certs sistemes en els quals va sortir beneficiat el nostre jugador analitzat; això el va portar a tenir més protagonisme en l'atac de l'equip.

Ítems	Partit 1r	Partit 9è	Variació
No sap protegir la pilota. S'apercep de l'adversari massa tard. Perd el control. S'atura. Es desprèn de la pilota	2	1	-1
Oposició passiva. Dóna l'esquena l'adversari	10	4	-6
No vol entrar en oposició. Dóna la cara l'adversari o s'escapa per un costat	32	35	+3
Desborda l'adversari en un cos a cos	41	42	+1
Supera l'adversari amb claredat	15	18	+3

Taula 5.

No podem saber com varen influir aquests factors en els resultats obtinguts pel jugador, però el que és cert és que varen modificar les condicions en les quals va començar l'observació.

Una vegada feta l'avaluació i valoració dels resultats obtinguts, l'entrenador ha d'establir les metes a aconseguir a curt, mitjà i llarg termini.

## Bibliografia

- ANTÓN GARCÍA, J.L. i altres. *Entrenamiento deportivo en la edad escolar. Bases de aplicación*. (1a ed.). Junta de Andalucía, Unisport. Màlaga, 1989, pp. 89-135.
- ARELLANO COLOMINA, R i ECHEVERRÍA LARREA, J.M. *Aplicaciones del análisis y evaluación de la técnica*. Mòdul 1.2.3. 2n curs Màster Alto Rendimiento Deportivo. Pamplona, Febrer 1996.
- BLÁZQUEZ SÁNCHEZ, D. *Evaluar en Educación Física*. (1a ed.) Publicacions INDE. Barcelona 1990, pp. 119-171.
- DEL RIO, J.A. *Metodología del baloncesto*. (2a ed.). Paidotribo. Barcelona, 1994, pp. 19-65.
- GROSSER, M., NEUMAIER, A. *Técnica de entrenamiento. Teoría y práctica de los deportes*. Ediciones Martínez Roca. Barcelona 1986, pp. 27-59.
- HERNÁNDEZ MORENO, J. *Baloncesto. Iniciación y entrenamiento*. (3a ed.). Paidotribo. Barcelona, 1988, pp. 29-31, 36-48.
- HERNÁNDEZ MORENO, J., *Análisis de las estructuras del juego deportivo*. INDE publicaciones. (1a ed.) Barcelona, 1994, pp. 54-56, 121-125.
- INFOCOS. *Publicación técnico-científica del Centro Olímpico de Estudios Superiores*. Vol. I, núm. 0.
- PEYRÓ, F. i SAMPEDRO, J. *Pedagogía del baloncesto*. Edición española, Miñón S.A. Valladolid, 1979, pp. 31-37, 60, 65-67.
- PEYRÓ, R. *Manual para las escuelas de baloncesto*. Gymnos editorial. Madrid, 1991, pp. 39-52, 75-83.
- PIERON, M. *Didáctica de las actividades físicas y deportivas*. Gymnos S.A. Madrid, 1988, pp. 175-181.