

# apunts

EDUCACIÓ FÍSICA I ESPORTS

66

4<sup>a</sup> trimestre 2001 - 750 PTA (IVA inclòs)



INEFC



L'home no ha d'estar al servei de l'esport, sinó que aquest ha d'estar al servei de l'home.

J. M. CAGIGAL (1928-1983)

## Bases pedagògiques per a una educació esportiva

L'esport és una manifestació humana universal de caràcter lúdic i ascètic que presenta tres àmbits d'actuació molt delimitats: l'esport espectacle, l'esport recreatiu i l'esport educatiu. Cadascun d'aquests camps té els mateixos trets estructurals que l'identifiquen especialment (lúdic-esforç físic-regles-competicició-esperit esportiu-risc), tot i que en proporcions diverses segons la mena d'esport de què fem esment. Els dos primers es troben clarament definits i segueixen camins divergents amb sengles filosofies, equipaments, recursos, institucions i practicants. Tanmateix, l'esport educatiu presenta, al nostre parer, interrogants seriosos i fins i tot contradiccions, per la dificultat de conjuminar el concepte "esport" i el concepte "educació", a causa de la naturalesa peculiar de cadascun. Tal vegada aquest és el repte més important que té plantejat l'omnipresent i victoriós esport per demostrar, també en aquest camp, la seva pertinència i l'encaix eficient en el marc educatiu, com a pràctica pedagògica de notable valor formatiu.

L'esport és un estil de vida que posseeix un excel·lent conjunt de valors individuals i socials i un nombre considerable de funcions socioculturals, econòmiques i polítiques, que afecten indefectiblement la formació d'un univers de ciutadans que pertany a una societat molt esportivitzada. A nivell individual destaquem el desenvolupament psicomotor, l'adopció de la identitat, el benestar personal, la millora i prevenció de la salut, la formació de l'autoconcepte, l'increment de l'autoestima i, en resum, la col·laboració en el procés d'autorealització personal. A nivell social subratllem l'excel·lència de l'esport per la seva capacitat d'integració social, per la seva força de difusió i assimilació cultural, per ser un indicador clar de qualitat de vida i benes-

tar social, pel seu lideratge sociocultural, per la seva capacitat de generar periòdicament herois i mites esportius que esdevenen autèntics models de comportament, pel seu impacte econòmic, per ser un element clau en el control social, per la seva idoneïtat com a recurs per canalitzar l'agressivitat i la violència social, tot promovent catarsis individuals i col·lectives, per reforçar les identitats ideològiques i polítiques, per ser un factor de cohesió social i per la seva força de legitimació del poder establert.

Per tal que l'esport sigui una pràctica educativa ha d'ajustar-se a les exigències de la població escolar en els diversos nivells del sistema educatiu, i no pas a l'inrevés, com s'esdevé sovint. Els indubtables valors educatius de l'esport no poden ésser transferits automàticament als alumnes, si no és passats pel sedàs de certes condicions pedagògiques i didàctiques. Qualsevol procés educatiu eficient requereix un esforç de part de l'educand; el resultat d'aquest esforç és un creixement personal, per la qual cosa cal plantejar l'esport educatiu com un procés en la construcció de la personalitat de l'alumne més que no pas com un divertiment o com un entrenament. Per aconseguir d'estructurar un veritable procés educatiu al voltant de l'esport, cal la configuració d'una pedagogia esportiva que doni assistència als educadors en la correcta interpretació de l'educació esportiva en els escolars, i que defineixi els objectius, els continguts, les orientacions didàctiques i les avaluacions. La pedagogia esportiva que proposem per assolir el desenvolupament personal de l'educand és la *cognitivoconstructivista*.

El marc cognitiu constructivista dels processos de desenvolupament personal parteix d'una concepció humanista de l'individu, en la qual aquest es troba amb ell mateix i des de la

pròpia realitat promou la construcció de la seva personalitat. Aquesta s'aconsegueix, canvia i s'assumeix successivament de forma constructiva, personal i intransferible tot al llarg del cicle vital de l'individu. La concepció constructivista aborda els diferents nivells de comportaments implicats en el desenvolupament personal (cognitiu, afectivoemocional i conductual), i també les relacions entre aquests mitjançant els processos autoregulators. Tal com ho veiem nosaltres, una pedagogia esportiva de caràcter cognitiu constructivista seria més formativa, atès que permetria que els nens i nenes construïssin, amb la inequívoca participació de llur capacitat de decisió, els seus propis esquemes motors i que reorganitzessin els seus patrons motrius de forma autònoma, vivenciada i autogestionada.

Per assolir un procés vàlid al voltant de l'esport educatiu i que aquest esdevingui un instrument eficaç al servei de la formació dels nostres alumnes, cal superar alguns problemes que en distorsionen el procés pedagògic. Sobretot relacionats amb la influència que exerceix sobre l'esport educatiu l'esport espectacle i els que es deriven de la mateixa naturalesa de l'esport. Vet aquí alguns d'aquests problemes: la distorsió que exerceix l'esport espectacle sobre l'esport educatiu, l'especialització primerenca, l'excés de competència, l'establiment de nivells esportius discriminatoris, el coneixement i la pràctica exclusiva d'un nombre limitat d'esports, l'ensenyament separat i compartimentat de les disciplines esportives, la reproducció sistemàtica d'esquemes motrius estandarditzats (les tècniques esportives), la utilització preferent de mètodes directius i l'ús generalitzat de la pedagogia del model que pertany a l'esport de rendiment.

Tenint en compte els problemes plantejats per al desenvolupament d'una possible pedagogia

esportiva, entesa no només com un mitjà de l'educació física sinó com una pedagogia específica, al servei de la construcció de la personalitat de l'educand, plantegem (a manera de debat i de reflexió) alguns criteris pedagògics que ens poden ajudar a crear les bases per a una educació esportiva:

1. L'educació esportiva ha d'integrar-se en un concepte més ampli anomenat educació física. Aquesta entén la persona com a un ésser intel·ligent obert a les coses socials i al coneixement, i que està interessat a racionalitzar les seves experiències vitals; per fer-ho promou situacions motrius on es puguin desenvolupar les vivències motrius que permetin de construir, de forma autònoma i lliure, l'autorealització de l'individu.
2. L'esport és molt proper als interessos de l'alumne, però cal abordar-lo de manera que l'alumne descobreixi per ell mateix els conceptes específics, la motricitat esportiva, les normes que el regeixen i els seus valors.
3. L'esport és una pràctica de rendiment que es fonamenta en l'esforç físic sistemàtic amb l'afany d'assolir la victòria. Cal conjuminar els objectius de rendiment, propis de l'esport, amb els objectius de desenvolupament personal, propis d'una pedagogia constructivista.
4. Substituir la pedagogia del model, pròpia de l'esport d'alt rendiment, el fonament de la qual és l'ensenyament de les tècniques esportives i una posterior automatització, per la pedagogia cognitiva constructivista, basada en mètodes d'exploració, assaig i el descobriment guiat. Hem de promoure processos menys directius, fonamentats en l'exploració lúdica, la cerca activa d'informació i el descobriment guiat de l'enorme gamma de possibilitats motrius que planteja l'esport en conjunt. El desenvolupament de les tècniques esportives suposa, en les primeres etapes de la formació de l'alumne, un empobriment del ric bagatge motor de l'esport i l'inici d'un procés primerenc d'automatització. Les tècniques són unes modalitats d'execució molt específiques que faciliten l'adaptació de la motricitat de l'alumne/a a una execució eficient, d'acord amb el reglament i amb el desig de vèncer, però no són l'única via d'interpretació motriu de l'esport.
5. Estimular la polivalència motriu, tot evitant la fixació funcional que predisposa a l'elecció d'un mateix repertori de respostes davant d'estímul semblants i, en particular, l'elecció sistemàtica de les respostes tècniques estandaritzades. Cal que l'educand assagi respostes múltiples de caràcter adaptatiu (properes a la naturalesa de l'estímul) o projectives (més qualitatives i molt lligades a la imaginació i la creativitat de l'individu) que li permetin de disposar

d'una variabilitat de respostes davant nombroses experiències en medis distints i en les diverses circumstàncies que proporcionin la motricitat esportiva.

6. Promoure amb un èmfasi especial la capacitat de decisió de l'alumne en diverses situacions de competència, dificultat, complexitat, risc i fatiga. És important de protegir la lliure presa de decisió de l'educand mitjançant la creació d'un clima de confiança, afectivitat i respecte envers les decisions de l'alumne, que li permeti d'assajar, sense tenir por del fracàs i de l'exigència intrínseca de l'excel·lència competitiva, un nombre important de respostes pròpies.

7. Considerem interessant d'incloure en la pedagogia esportiva una *pedagogia del fracàs*, atès que la mateixa naturalesa de l'esport el porta a la selecció sistemàtica dels millors, tot discriminant els menys dotats. L'esport, com qualsevol activitat humana, comporta un percentatge de victòries i de derrotes, tanmateix, la mateixa naturalesa de l'esport basat en el rendiment i l'assoliment de la victòria (que només pot aconseguir un) i el mimetisme que presenta amb la competició diària de la vida, el fa ser especialment vulnerable amb els més febles. Una bona orientació educativa, a través d'una pedagogia del fracàs, ha de preparar els alumnes cap a l'èxit i cap al fracàs; aquest és una experiència bàsica per al creixement personal i una condició prèvia imprescindible per poder assolir l'èxit.

8. Potenciarem la capacitat introjectiva del subjecte a través de la reflexió individual mitjançant l'observació i l'autoobservació. Cal evitar tant com sigui possible els models de màxima eficiència esportiva que existeixen en la pedagogia esportiva tradicional, l'observació única dels quals deforma el procés educatiu. Cal que l'alumne desenvolupi un procés de reconeixement de les experiències viscudes de forma autònoma i una reflexió dels resultats obtinguts en relació amb les fites proposades. D'aquesta manera, traslladem gradualment a l'educand els processos i estratègies viscuts en l'àmbit d'aquesta pedagogia esportiva per tal que, des de la pròpia responsabilitat, gestioni i avaluï els seus aprenentatges i les seves conductes motrius.

9. En el marc d'aquesta pedagogia esportiva proposem un procés pedagògic d'integració, en què, a través de l'esport, potenciem les bones relacions humanes. Per fer-ho, plantejem les equiparacions en l'àmbit esportiu següents:

- Equiparació sexual (evitar la separació de nens i nenes i eradicar el llenguatge i les discriminacions sexistes).
- Equiparació ètnica (promoure la igualtat d'oportunitats).

- Equiparació cultural (fomentar processos d'integració).
- Equiparació socioeconòmica (evitar les injustícies institucionals).
- Equiparació en matèria d'aprenentatge (evitar les discriminacions dels alumnes més dotats envers els qui presenten menys aptituds motrius).

10. Proposar, amb finalitats pedagògiques, fórmules d'aproximació i integració de tot l'univers esportiu, agrupant i classificant les diverses disciplines pedagògiques per llur afinitat estructural i funcional comuna: esports individuals, d'equip, de combat, amb instruments, nàutics, hípics, lliscants...

11. Establir una classificació en base a criteris històrics i pedagògics. Estructurar un seguit de famílies esportives que entronquen les pràctiques d'antany amb els esports actuals per tal d'obtenir-ne més racionalitat i sentit pedagògic, a través d'una progressió històrica i antropològica que justifiqui la independència d'una nova estructura pedagògica d'aquest camp motriu respecte de l'esport tradicional (molt atomitzat i hiperespecialitzat).

12. Desenvolupar una pedagogia esportiva connectada amb la realitat que l'envolta. L'esport és d'un dels fenòmens socials claus de la nostra època, per la qual cosa la interrelació d'aquesta pedagogia esportiva amb l'àmbit escolar (vers un ensenyament més globalitzat i humanista), social i mediambiental, és essencial per a la seva mateixa supervivència.

Proposem una nova pedagogia esportiva integral, que superi la contradicció actual entre el sistema d'ensenyament i aprenentatge esportiu tradicional, molt especialitzat i mecanitzat, basat en la pedagogia del model i en l'aprenentatge de les tècniques esportives com a única via d'accés a la motricitat de l'esport. En aquest enfocament cal compartir allò que és modern amb allò que és postmodern, tot relacionant la unitat d'una disciplina amb la diversitat de l'univers esportiu, l'ètica esportiva amb l'estètica, l'esforç amb la diversió, el present amb el passat, la raó amb el sentiment, la certesa amb la incertesa, allò que és energètic amb allò que és lliscant, allò que és esportiu amb allò que és neoesportiu... El nostre objectiu educatiu seria col·laborar en la construcció de la personalitat d'adults autorealitzats, lliures, tolerants, responsables, oberts a les coses universals, amb un nivell acceptable d'intel·ligència emocional i prou capacitat de decisió. L'esport pot ser un instrument pedagògic magnífic al servei de l'home, només caldria que ho interpretéssim adequadament.

Javier Olivera Betrán





#### Paraules clau

epistemologia, olimpisme, publicacions, disciplines científiques, història de la ciència, recerca, estadístiques

# Anàlisi de les publicacions científiques sobre olimpisme fins al 1996: matèries, evolució, llengües i tipus de publicació

**Juan Rodríguez**

*Professor Titular Universidad de Granada, Departament d'Educació Física.*

*Llicenciat en Ciències de l'Activitat Física*

**Luis Carrasco**

**Beatriz Guerrero**

**Gema Torres**

**J. Marcos Montero**

**Inmaculada Pérez**

**Cecilia Bahamonde**

*Llicenciats en Ciències de l'Activitat Física*

## Abstract

We analyse the scientific publications on Olympic Games to establish the singularity of the characteristics concerning their subjects, level, languages, types and the number of publications. We used the international computerized database "Sport"<sup>1</sup>, of the International Association of Sports Information (IASI) and Canadian Sport Information Resource Centre (SIRC). This analysis enable us to establish differences between applied sciences on olympics and applied sciences on sport in general. It is surprising firstly that in the 70's decade, the number of scientific works increases 16,7 times, the largest increment among decades, even though the level is lower than previously. The main subjects on olympics by their number of publications are: 1<sup>st</sup> Administration, 2<sup>nd</sup> History, 3<sup>rd</sup> Associations and Committees, 4<sup>th</sup> Sports Facilities, 5<sup>th</sup> Biographies, 6<sup>th</sup> Philosophy, 7<sup>th</sup> Politics, 8<sup>th</sup> Mass Media; but the most "specific" olympic subjects are: 1<sup>st</sup> Associations and Committees, 2<sup>nd</sup> Culture, 3<sup>rd</sup> Politics, 4<sup>th</sup> Mass media, 5<sup>th</sup> Philosophy, 6<sup>th</sup> Economy, 7<sup>th</sup> Administration. Until 1996, the Games with the highest number of publications were Calgary 1988 (winter), with 12% of the total olympic publications.

## Key words

epistemology, olympics, publications, research, subjects, science-history, statistics.

## Resum

Analitzem les publicacions científiques sobre Jocs Olímpics per establir la singularitat de les seves característiques en relació amb les matèries d'estudi, volum, nivell, evolució, llengües i tipus. Utilitzem la base de dades SPORT, de l'Associació Internacional d'Informació Esportiva (IASI) i del Canadian Sport Information Resource Centre (SIRC). Aquesta anàlisi ens permet d'establir diferències entre les ciències aplicades a l'estudi de l'olimpisme i de les ciències de l'esport en general.

Sorprèn, en primer lloc, que en la dècada de 1970, el nombre de treballs científics s'incrementa 16,7 vegades. És l'increment més gran entre dècades. Tanmateix, el nivell és més baix que prèviament. El major volum de publicacions, respecte de l'olimpisme, el presenten les matèries d'Administració, Història, Associacions i Comitès, Instal·lacions esportives, Biografies, Filosofia, Política i Mitjans de comunicació; encara que les matèries més específiques de l'olimpisme són Associacions i Comitès, Cultura, Política, Mitjans de comunicació, Filosofia, Economia i Administració.

Fins al 1996, els Jocs als quals s'havia dedicat el major nombre de publicacions van ser els de Calgary (Jocs d'Hivern de 1988), amb el 12% del total de les publicacions sobre olimpisme. Venien a continuació Mont-real (1976), Moscou (1980) i Barcelona (1992). D'entre els Jocs anteriors a 1970, són objecte d'un major nombre de publicacions els de Berlín de 1936, Atenes 1896, Mèxic 1968, Los Angeles 1932.



### Quadre 1.

Volum de publicacions i nivell de la investigació per matèries (disciplines científiques).

| Matèries               | Total <sup>(1)</sup> | Oímp. <sup>(2)</sup> | % total <sup>(3)</sup> | % Oímp. <sup>(4)</sup> | Avanç. <sup>(5)</sup> | Interm. <sup>(6)</sup> | Bàsic <sup>(7)</sup> | Índex <sup>(8)</sup> |
|------------------------|----------------------|----------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|----------------------|
| Base de dades          | 392.954              | 9.258                | 2,4                    |                        | 97.022                | 76662                  | 21.9270              | 0,44                 |
| Olimpisme              | 9.258                | 9.258                | 100,0                  | 100                    | 549                   | 1.145                  | 7.564                | 0,18                 |
| Administració          | 15.108               | 909                  | 6,0                    | 9,82                   | 32                    | 88                     | 789                  | 0,13                 |
| Història               | 11.290               | 651                  | 5,8                    | 7,03                   | 66                    | 129                    | 456                  | 0,30                 |
| Associacions i Comitès | 599                  | 595                  | 99,3                   | 6,43                   | 16                    | 63                     | 516                  | 0,13                 |
| Instal·lacions         | 13.744               | 550                  | 4,0                    | 5,94                   | 20                    | 54                     | 476                  | 0,13                 |
| Biografies             | 16.080               | 538                  | 3,3                    | 5,81                   | 2                     | 14                     | 522                  | 0,03                 |
| Filosofia              | 4.113                | 488                  | 11,9                   | 5,27                   | 27                    | 117                    | 344                  | 0,30                 |
| Política               | 2.080                | 476                  | 22,9                   | 5,14                   | 67                    | 141                    | 268                  | 0,44                 |
| Mitjans de Comunicació | 2.198                | 406                  | 18,5                   | 4,39                   | 30                    | 42                     | 334                  | 0,18                 |
| Estadística            | 2.692                | 326                  | 12,1                   | 3,52                   | 14                    | 32                     | 280                  | 0,14                 |
| Economia               | 4.941                | 319                  | 0,5                    | 3,45                   | 13                    | 29                     | 277                  | 0,13                 |
| Medicina               | 14.821               | 252                  | 1,7                    | 2,72                   | 44                    | 62                     | 146                  | 0,42                 |
| Dopatge                | 7.380                | 248                  | 3,4                    | 2,68                   | 19                    | 53                     | 176                  | 0,29                 |
| Dona                   | 9.581                | 218                  | 2,3                    | 2,35                   | 21                    | 48                     | 149                  | 0,32                 |
| Coubertin              | 160                  | 160                  | 100,0                  | 1,73                   | 10                    | 27                     | 123                  | 0,23                 |
| Jocs Olímpic Antics    | 160                  | 160                  | 100,0                  | 1,73                   | 28                    | 41                     | 91                   | 0,43                 |
| Sociologia             | 7.959                | 149                  | 1,9                    | 1,61                   | 44                    | 68                     | 37                   | 0,75                 |
| Psicologia             | 20.790               | 111                  | 0,5                    | 1,20                   | 44                    | 32                     | 35                   | 0,68                 |
| Cultura                | 193                  | 93                   | 48,2                   | 1,00                   | 1                     | 6                      | 86                   | 0,08                 |
| Educació               | 18.865               | 72                   | 0,4                    | 0,78                   | 0                     | 12                     | 60                   | 0,17                 |
| Fisiologia             | 32.132               | 54                   | 0,2                    | 0,58                   | 30                    | 11                     | 13                   | 0,76                 |
| Biomecànica            | 9.471                | 22                   | 0,2                    | 0,24                   | 8                     | 4                      | 10                   | 0,55                 |
| Ètica                  | 468                  | 15                   | 3,2                    | 0,16                   | 0                     | 4                      | 11                   | 0,27                 |
| Organització           | 246                  | 3                    | 1,2                    | 0,03                   | 1                     | 0                      | 2                    |                      |

Dades obtingudes de la base de dades SPORT fins al desembre de 1996.

(1) nombre de publicacions esportives; (2) nombre de publicacions olímpiques; (3) nombre de publicacions olímpiques en relació al nombre de publicacions esportives; (4) nombre de publicacions en relació al nombre de publicacions olímpiques; (5) nivell avançat; (6) nivell intermedi; (7) nivell bàsic; (8) índex de nivell = (nòm. de publicacions de nivell avançat + nòm. de publicacions de nivell intermedi) / nòm. de publicacions olímpiques).

## Presentació

El nostre objectiu és un acostament a la investigació científica realitzada sobre l'olimpisme; l'acostament esmentat el realitzem mitjançant les publicacions científiques, que són expressió de la seva investigació. Seleccionem com a característiques principals a estudiar: matèries, evolució, llengües i tipus de publicació, que componen cada un dels capítols d'aquest treball.

Per a la consecució del nostre propòsit hem utilitzat la base de dades internacional infor-

matitzada de publicacions científiques de l'esport "Sport",<sup>1</sup> dirigida i elaborada per la "International Association of Sport Information" (IASI) i pel "Canadian Sport Information Resource Centre" (SIRC), amb la col·laboració de múltiples centres nacionals de documentació esportiva.<sup>2</sup>

## Publicacions per matèries

Dividirem les matèries d'estudi de l'olimpisme en tres grups: 1) disciplines cien-

tífiques, 2) Jocs Olímpics concrets, 3) disciplines esportives. Dins del primer grup podem distingir les disciplines científiques clàssiques, com ara Sociologia o Fisiologia, i els temes concrets d'alguna d'aquestes disciplines clàssiques, com pot ser el tema de la Dona, o el de Coubertin, que pertanyerien a les disciplines de Sociologia o Història, o bé són interdisciplinàries, de gran rellevància en l'esport i en els Jocs Olímpics. (Quadre 1) La matèria que més volum de publicacions presenta és ADMINISTRACIÓ (909 publica-

<sup>1</sup> El nombre total de publicacions registrades en la base de dades el desembre de 1996, dades amb les quals vam treballar, és de 392.954, xifra que vam obtenir mitjançant la suma del nombre de publicacions de nivell avançat, intermedi i bàsic. El nombre de publicacions d'olimpisme era de 9.258, obtingut per la suma de submatèries d'olimpisme recollides en la base de dades (*olympia*, *olympiad*, *olympian*, *olympic*, *olympics*, *olympiques*, *olympism*), al camp "SH". La recerca de la matèria que tracta cada publicació l'hem realitzada en el camp "SH".

Per tant, el nombre de publicacions sobre olimpisme és el 2,35% de totes les publicacions registrades.

<sup>2</sup> J. A. Aquesolo: *Thesaurus Sport*. Códigos Temáticos, Màlaga: Ed. Unisport/Junta de Andalucía, 1992 (2a ed., pàg. 20 i ss.)

cions i 9,8% de tots els treballs publicats sobre olimpisme), la segueix la HISTÒRIA (651 publicacions, 7% de tot el que s'ha publicat sobre olimpisme). Entre 500 i 600 publicacions ofereixen tres grans temes d'estudi de l'esport: ASSOCIACIONS I COMITÈS, INSTAL·LACIONS I BIOGRAFIES. També com a disciplines científiques molt rellevants apareixen les clàssiques FILOSOFIA I POLÍTICA, que junt a MITJANS DE COMUNICACIÓ, ocupen el rang de les 400 publicacions; ESTADÍSTIQUES I ECONOMIA, es troben en les 300 publicacions; MEDICINA i els temes de DÒPING i DONA, en les 200 publicacions.

Dos grans temes, COUBERTIN i JOCS OLÍMPICS ANTICS, al costat de dues disciplines rellevants, però no excessivament representades en les publicacions olímpiques, SOCIOLOGIA i PSICOLOGIA, apareixen en el rang entre 100 i 200 publicacions.

Entre les matèries amb menys de 100 publicacions, criden l'atenció dues de molt importants en l'esport, FISIOLOGIA i BIOMECÀNICA; els treballs publicats sobre aquestes dues matèries i relacionats amb l'olimpisme explícitament, només suposen el 0,2% de tot el que s'ha publicat en Fisiologia i Biomecànica de l'esport en general i registrades a la base de dades.

Tal vegada pot ser útil la contrastació amb algun altre treball realitzat, encara que en àmbits més restringits: Gusi i Rodríguez,<sup>3</sup> en un estudi sobre el nombre de projectes d'investigació en l'esport en general, limitat regionalment, però prou ampli, conclouen que més de la meitat de l'activitat investigadora es desenvolupa en l'àmbit de les ciències biomèdiques, i en sobresurten els estudis fisiològics: *les ciències biomèdiques atreuen l'interès de la majoria dels investigadors actius (50,8%), seguides per les ciències de la conducta (14,8%) i les ciències socials (13,1%). La proporció dels projectes dintre de l'àmbit de la Pedagogia (3%) i de la Teoria de l'entrenament (2%),*

*és baix en comparació amb el nombre d'investigadors interessats en aquests camps (4,9% i 6,6% respectivament). L'interès pels àmbits tecnològics és molt reduït i aparentment, instrumental –informàtica– (1,6%).*

FARIA,<sup>4</sup> fa una agrupació de matèries molt personal en un estudi comparatiu entre Anglaterra, Gal·les i Brasil i troba que el major nombre d'investigacions recauen en les matèries Tècniques (Administració, Biomecànica, Informàtica, Entrenament, Traumatologia) –41,5% de la investigació a Anglaterra–, Biologia –22,2% a Anglaterra– i Pedagogia (Currículum, Aprenentatge, Ensenyament) –19,8% a Anglaterra– i que les matèries de Salut –només el 2%–, Sociologia/Antropologia –13,3%– i Filosofia –1,2%– són menys estudiades. Bé és cert que els resultats per a Brasil, cedeixen el primer lloc de les matèries a la Biologia amb el 36,7% i en segon lloc, força enrere, amb el 27,8%, les matèries tècniques (on inclou la Traumatologia, matèria biomèdica). L'autor conclou que als països estudiats, les tres matèries predominants en la investigació són la Tècnica, la Biologia i la Pedagogia. I les tres matèries menys investigades són Salut, Sociologia/Antropologia i Filosofia.

L'especificitat olímpica de les matèries, a part de temes absolutament específics de l'olimpisme com COUBERTIN i JOCS OLÍMPICS ANTICS, és molt variable. L'especificitat més gran la presenta ASSOCIACIONS I COMITÈS (99%). Molt a distància, però amb un considerable nombre de treballs específics d'olimpisme, apareix la matèria CULTURA (48%), POLÍTICA (23%) i MITJANS DE COMUNICACIÓ (18,5%), ESTADÍSTIQUES (12,1%) i FILOSOFIA (11,9%).

En l'extrem oposat es troben les matèries que, tot i ser molt importants per a l'esport en general, tenen escassa presència en l'olimpisme; aquest és el cas de BIOMECÀNICA (0,2%), FISIOLOGIA (0,2%) i PSICOLOGIA (0,5%).

Totes les matèries que superen el 2,4% d'especificitat, com podem veure al quadre, tenen més presència relativa en l'olimpisme que en l'esport en general. El tema DONA, amb una especificitat del 2,3%, és un tema, per tant, lleument menys representat a l'olimpisme que a l'esport en general.

El nivell de comprensió de les publicacions d'olimpisme, 0,18, és considerablement més bàsic que el nivell de la resta de les publicacions esportives, en general, de la base de dades, 0,43.<sup>5</sup>

Veiem, per tant que el nivell de les publicacions sobre olimpisme és inferior al nivell de les publicacions sobre esport en general. Això pot explicar-se per diverses causes, com per exemple que l'estudi de l'olimpisme no s'hagi promocionat a nivell universitari tant com d'altres qüestions esportives, que les disciplines que estudien l'olimpisme siguin més comprensibles per la seva mateixa naturalesa, o que l'olimpisme tracti, principalment, de qüestions més de praxi que de teories científiques.

El nivell de comprensió més bàsic l'ofereix la matèria BIOGRAFIES, 0,03, molt per sota de l'esmentada mitjana de les publicacions olímpiques; també d'un nivell de comprensió molt bàsic són: ADMINISTRACIÓ, ASSOCIACIONS I COMITÈS, INSTAL·LACIONS, ECONOMIA i EDUCACIÓ, que formen el grup de matèries que estan per sota de la mitjana olímpica. Ens crida l'atenció l'escàs nivell de comprensió, nivell molt bàsic, de les publicacions d'Economia.

El nivell de la matèria MITJANS DE COMUNICACIÓ a les publicacions d'olimpisme, 0,18, coincideix justament amb la mitjana de les publicacions olímpiques.

A l'altre extrem, les matèries que exigeixen un nivell de comprensió més avançat són: FISIOLOGIA (0,76), SOCIOLOGIA (0,75), PSICOLOGIA (0,68), BIOMECÀNICA (0,55), POLÍTICA (0,44), JOCS OLÍMPICS ANTICS (0,43), MEDICINA (0,42). (Quadre 2)

<sup>3</sup> N. Gusi i F. A. Rodríguez: "Análisis de la Investigación en Ciencias del Deporte en Cataluña (I) ¿Quién, qué y cómo investiga?", a N. Gusi y F. A. Rodríguez, *Aplicaciones y Fundamentos de las Actividades Físico-deportivas*, Lleida: Actes del I Congrés de les Ciències de l'Esport i l'Educació Física d'INEF-Lleida. 1994, pàg. 66.

<sup>4</sup> A. G. Faria: "Trends of research in Physical education in England, Wales and Brazil (1975-1984): a comparative study", a: J. Duran, J. L. Hernández i L. M. Ruiz: *Humanismo y Nuevas Tecnologías en la Educación Física y el Deporte*, Madrid: Eds. Ministerio de Educación y Ciencia, 1990.

<sup>5</sup> La base de dades registra el nivell de les publicacions al camp "LE", i és, per a tot l'esport en general, de nivell "avançat": 97.022; de nivell "intermedi" 75.662; i de nivell "bàsic" 219.270; mentre que per a les publicacions específiques d'olimpisme, es registren 549 de nivell "avançat", 1.145 de nivell "intermedi" i 7.564 de nivell "bàsic". Per poder comparar el nivell de diversos conjunts de publicacions hem elaborat un "índex de nivell" que s'obté sumant les de nivell avançat i les de nivell intermedi i dividint aquesta suma pel nombre total de publicacions. Així, el nivell de les publicacions esportives general de la base de dades és de 0,43, mentre que el nivell de les publicacions esportives que tracten sobre olimpisme és només del 0,18.



## Quadre 2.

Volum de publicacions i nivell d'investigació per matèries (Jocs Olímpics).

| Matèries            | Total   | Olimp. | % total | % Olímp. | Avanç. | Interm. | Bàsic   | Índex |
|---------------------|---------|--------|---------|----------|--------|---------|---------|-------|
| Base de dades       | 392.954 | 9.258  | 2,4     |          | 97.022 | 76.662  | 21.9270 | 0,44  |
| Olimpisme           | 9.258   | 9.258  | 100,0   | 100      | 549    | 1.145   | 7.564   | 0,18  |
| JJ.OO               | 3.597   | 3.597  | 100,0   | 38,85    | 255    | 637     | 2.705   | 0,25  |
| JJ.OO 1988 h        |         | 1.147  |         | 12,39    | 18     | 63      | 1.066   | 0,07  |
| JJ.OO 1976 e        |         | 578    |         | 6,24     | 47     | 77      | 454     | 0,21  |
| JJ.OO 1980 e        |         | 468    |         | 5,06     | 11     | 46      | 411     | 0,12  |
| JJ.OO 1992 e        |         | 420    |         | 4,54     | 11     | 31      | 378     | 0,1   |
| JJ.OO d'estiu       | 372     | 372    | 100,0   | 4,02     | 19     | 35      | 318     | 0,15  |
| JJ.OO 1984 e        |         | 302    |         | 3,26     | 13     | 44      | 245     | 0,19  |
| JJ.OO 1996 e        |         | 288    |         | 3,11     | 8      | 10      | 270     | 0,06  |
| JJ.OO 1988 e        |         | 266    |         | 2,87     | 19     | 57      | 190     | 0,29  |
| JJ.OO 1980 h        |         | 203    |         | 2,19     | 1      | 9       | 193     | 0,05  |
| JJ.OO 1972 e        |         | 171    |         | 1,85     | 32     | 27      | 112     | 0,35  |
| JJ.OO 1994 h        |         | 166    |         | 1,79     | 14     | 4       | 148     | 0,11  |
| JJ.OO 2000 e        |         | 163    |         | 1,76     | 2      | 3       | 158     | 0,03  |
| JJ.OO d'hivern      | 162     | 162    | 100,0   | 1,75     | 5      | 10      | 147     | 0,09  |
| JJ. Olímpics antics | 160     | 160    | 100,0   | 1,73     | 28     | 41      | 91      | 0,43  |
| JJ.OO 1992 h        |         | 158    |         | 1,71     | 3      | 3       | 152     | 0,04  |
| JJ.OO 1936 e        |         | 105    |         | 1,13     | 13     | 38      | 54      | 0,49  |
| JJ.OO 1896          |         | 76     |         | 0,82     | 2      | 10      | 64      | 0,16  |
| JJ.OO 1976 h        |         | 73     |         | 0,79     | 8      | 8       | 57      | 0,22  |
| JJ.OO 1968 e        |         | 62     |         | 0,67     | 27     | 5       | 30      | 0,52  |
| JJ.OO 1984 h        |         | 56     |         | 0,60     | 3      | 5       | 48      | 0,14  |
| JJ.OO 1932 e        |         | 48     |         | 0,52     | 4      | 9       | 35      | 0,27  |
| JJ.OO 1904          |         | 34     |         | 0,37     | 3      | 3       | 28      | 0,18  |
| JJ.OO 1972 h        |         | 32     |         | 0,35     | 1      | 0       | 31      | 0,03  |
| JJ.OO 1928 e        |         | 31     |         | 0,33     | 3      | 1       | 27      | 0,13  |
| JJ.OO 1964 e        |         | 26     |         | 0,28     | 6      | 1       | 19      | 0,27  |
| JJ.OO 1952 e        |         | 20     |         | 0,22     | 0      | 3       | 17      | 0,15  |
| JJ.OO 1960 e        |         | 20     |         | 0,22     | 2      | 0       | 18      | 0,1   |
| JJ.OO 1956 e        |         | 19     |         | 0,21     | 3      | 1       | 15      | 0,21  |
| JJ.OO 1998 h        |         | 19     |         | 0,21     | 0      | 0       | 19      | 0     |
| JJ.OO 1900          |         | 17     |         | 0,18     | 1      | 1       | 15      | 0,12  |
| JJ.OO 1924 e        |         | 17     |         | 0,18     | 2      | 0       | 15      | 0,12  |
| JJ.OO 1948 e        |         | 17     |         | 0,18     | 3      | 3       | 11      | 0,35  |
| JJ.OO 1912          |         | 16     |         | 0,17     | 1      | 1       | 14      | 0,13  |
| JJ.OO 1920          |         | 16     |         | 0,17     | 3      | 0       | 13      | 0,19  |
| JJ.OO 1968 h        |         | 13     |         | 0,14     | 1      | 2       | 10      | 0,23  |
| JJ.OO 1932 h        |         | 11     |         | 0,12     | 0      | 1       | 10      | 0,09  |
| JJ.OO 1908          |         | 10     |         | 0,11     | 2      | 1       | 7       | 0,3   |
| JJ.OO 1964 h        |         | 10     |         | 0,11     | 1      | 1       | 8       | 0,2   |
| JJ.OO 1924 h        |         | 9      |         | 0,10     | 0      | 0       | 9       | 0     |
| JJ.OO 1960 h        |         | 8      |         | 0,09     | 0      | 0       | 8       | 0     |
| JJ.OO 1936 h        |         | 5      |         | 0,05     | 1      | 1       | 3       | 0,4   |
| JJ.OO 1928 h        |         | 4      |         | 0,04     | 0      | 0       | 4       |       |
| JJ.OO 1948 h        |         | 4      |         | 0,04     | 1      | 1       | 2       |       |
| JJ.OO 1952 h        |         | 4      |         | 0,04     | 1      | 1       | 2       |       |
| JJ.OO 2002 h        |         | 4      |         | 0,04     | 0      | 0       | 4       |       |
| JJ.OO 1956 h        |         | 1      |         | 0,01     | 0      | 0       | 1       |       |

El nombre de treballs d'investigació i publicacions dels JOCS OLÍMPICS MODERNS concrets, manifesta un enorme increment als Jocs de MONT-REAL de 1976. Aquest increment també existeix respecte dels Jocs de MUNIC de 1972, però amb molta menys força.

Anteriorment a aquestes dates, susciten més l'atenció els Jocs d'ATENES de 1896, SAINT LOUIS de 1904, LOS ÀNGELES de 1932 i els de BERLÍN de 1936.

Als Jocs Olímpics d'Hivern, es produeix un fort increment en l'estudi dels Jocs de 1980 (LAKE PLACID, USA), encara que en 1976 (INNSBRUCK), ja és considerable. El punt màxim de publicacions s'aconsegueix respecte dels Jocs d'hivern de 1988 celebrats a CALGARY (Canadà), que són els que més interès han despertat pel nombre de publicacions.

El nivell més elevat de les publicacions i investigació sobre edicions concretes dels Jocs Olímpics, l'ofereixen els treballs científics sobre els Jocs alemanys de BERLÍN 1936 (0,48) i de MUNIC 1972 (0,34), els anglesos de LONDRES de 1908 (0,30) i de 1948 (0,35) i, sobretot, els Jocs de MÈXIC de 1968, (nivell 0,51); aquests Jocs, a més a més dels seus excel·lents resultats esportius, també van ser escenari de greus incidents polítics.

Amb bon nivell, encara que per sota dels citats, segueixen els Jocs de TÒQUIO de 1964 (0,26) i de SEÜL de 1988 (0,28).

Els Jocs Olímpics d'Hivern, fins al 1960, són objecte de molt poques publicacions; es podrien exceptuar els Jocs de LAKE PLACID de 1932, sobre els quals s'han realitzat 11 publicacions científiques, encara que de nivell bàsic (0,09).

Des de 1960 el nombre de treballs augmenta; continua el nivell bàsic.

Nivell més elevat, dintre de la discreció, van tenir els treballs sobre els Jocs d'Hivern de GRENOBLE, de 1968, (0,23) i de 1976, a INNSBRUCK, (0,21). (Quadre 3)

El nivell de les publicacions i investigació olímpica pel que fa a esports concrets permet de concloure que els de major nivell, que superen l'índex de nivell de 0,30, són el TENNIS (0,36), la LLUITA (0,33) i el TENNIS DE TAULA (0,33). La LLUITA ofereix molts més treballs científics (30 publicacions) que els altres dos esports esmentats (11 i 6 publicacions respectivament). En un segon grup de nivell intermedi, entre 0,20 i 0,30, se situarien l'ATLETISME (0,28), GIMNAS-

Quadre 3.

Volum de publicacions i nivell de la investigació per matèries (esports).

| Matèries              | Total   | Oímp. | % total | % relat. | Avanç. | Interm. | Bàsic   | Índex |
|-----------------------|---------|-------|---------|----------|--------|---------|---------|-------|
| Base de dades         | 39.2954 | 9.258 | 2,4     |          | 97.022 | 76.662  | 219.270 | 0,44  |
| Olimpisme             | 9.258   | 9.258 | 100,0   | 100      | 549    | 1145    | 7.564   | 0,18  |
| Atletisme             | 4.117   | 142   | 3,4     | 1,53     | 15     | 25      | 102     | 0,28  |
| Natació               | 9.335   | 119   | 1,3     | 1,29     | 10     | 10      | 99      | 0,17  |
| Gimnàstica            | 5.445   | 82    | 1,5     | 0,89     | 14     | 6       | 62      | 0,24  |
| Patinatge artístic    | 1.606   | 70    | 4,4     | 0,76     | 2      | 1       | 67      | 0,04  |
| Cursa                 | 11.039  | 66    | 0,6     | 0,71     | 12     | 4       | 50      | 0,24  |
| Esquí alpí            | 2.198   | 63    | 2,9     | 0,68     | 2      | 1       | 60      | 0,05  |
| Marató                | 2.556   | 55    | 2,2     | 0,59     | 1      | 0       | 54      | 0,02  |
| Bàsquet               | 8.700   | 54    | 0,6     | 0,58     | 3      | 0       | 51      | 0,06  |
| Hoquei gel            | 5.143   | 49    | 1,0     | 0,53     | 0      | 0       | 49      | 0,00  |
| Vela                  | 4.842   | 47    | 1,0     | 0,51     | 3      | 2       | 42      | 0,11  |
| Patinatge velocitat   | 544     | 46    | 8,5     | 0,50     | 1      | 2       | 43      | 0,07  |
| Ciclisme              | 6.776   | 44    | 0,6     | 0,48     | 6      | 0       | 36      | 0,18  |
| Voleibol              | 4.099   | 42    | 1,0     | 0,45     | 3      | 4       | 35      | 0,17  |
| Halterofília          | 2.066   | 41    | 2,0     | 0,44     | 3      | 4       | 34      | 0,17  |
| Rem                   | 2.209   | 35    | 1,6     | 0,38     | 4      | 4       | 27      | 0,23  |
| Tir                   | 2.230   | 33    | 1,5     | 0,36     | 0      | 4       | 29      | 0,12  |
| Bobsleigh             | 120     | 31    | 25,8    | 0,33     | 0      | 3       | 28      | 0,10  |
| Lluita                | 2.568   | 30    | 1,2     | 0,32     | 6      | 4       | 20      | 0,33  |
| Esquí de fons         | 2.505   | 29    | 1,2     | 0,31     | 1      | 2       | 26      | 0,10  |
| Boxa                  | 1.963   | 23    | 1,2     | 0,25     | 2      | 2       | 19      | 0,17  |
| Esgrima               | 868     | 21    | 2,4     | 0,23     | 1      | 0       | 20      | 0,05  |
| Luge                  | 106     | 21    | 19,8    | 0,23     | 0      | 1       | 20      | 0,05  |
| Salts                 | 934     | 20    | 2,1     | 0,22     | 2      | 0       | 18      | 0,10  |
| Pentatló modern       | 186     | 20    | 10,8    | 0,22     | 1      | 0       | 19      | 0,05  |
| Futbol                | 6.798   | 16    | 0,2     | 0,17     | 0      | 1       | 15      | 0,06  |
| Salts d'esquí         | 286     | 15    | 5,2     | 0,16     | 1      | 0       | 14      | 0,07  |
| Piragüisme            | 1.517   | 14    | 0,9     | 0,15     | 0      | 1       | 13      | 0,07  |
| Hoquei herba          | 1.198   | 14    | 1,2     | 0,15     | 0      | 1       | 13      | 0,07  |
| Handbol               | 1.548   | 12    | 0,8     | 0,13     | 1      | 0       | 11      | 0,08  |
| Tir amb arc           | 1.263   | 12    | 1,0     | 0,13     | 0      | 1       | 11      | 0,08  |
| Judo                  | 958     | 12    | 1,3     | 0,13     | 1      | 1       | 10      | 0,17  |
| Tennis                | 6.964   | 11    | 0,2     | 0,12     | 1      | 3       | 7       | 0,36  |
| Salts trampolí        | 3.501   | 7     | 0,2     | 0,08     | 1      | 0       | 6       | 0,14  |
| Tennis de taula       | 850     | 6     | 0,7     | 0,06     | 1      | 1       | 4       | 0,33  |
| Natació sincronitzada | 613     | 5     | 0,8     | 0,05     | 0      | 0       | 5       | 0,00  |
| Llançaments           | 462     | 2     | 0,4     | 0,02     | 0      | 0       | 2       |       |
| Bàdminton             | 883     | 2     | 0,2     | 0,02     | 0      | 0       | 2       |       |
| Equitació             | 2.587   | 0     | 0,0     | 0        | 0      | 0       | 0       |       |
| Waterpolo             | 0       | 0     | 0,0     | 0        | 0      | 0       | 0       |       |
| Gimnàstica rítmica    | 387     | 0     | 0,0     | 0        | 0      | 0       | 0       |       |

TICA (0,24), REM (0,22) i CURSA (0,24). La resta dels esports olímpics se situarien en un tercer grup de nivell menor en els seus estudis. La MARATÓ s'inclouria aquí (0,01), com veiem, amb un nivell força inferior a la resta de l'Atletisme. En aquest grup també

s'inclouen els esports d'hivern, la pràctica totalitat dels quals ofereixen un bon nombre de treballs científics: ESQUÍ ALPÍ (0,04), PATINATGE ARTÍSTIC (0,04), PATINATGE DE VELOCITAT (0,06), BOB (0,09), LUGE (0,04).

## Evolució de les publicacions per matèries (Quadre 4)

Del total de 9.258 publicacions sobre olimpisme registrades, només 63 van ser publicades abans de l'any 1960 i el seu nivell és de 0,20.

En la dècada dels anys 60, solament es van publicar 137 treballs i el seu nivell s'eleva a 0,33. Aquest nivell serà superior que en les dècades futures dels anys 70, 80 i 90.

En la dècada dels 70, augmenta enormement el nombre de treballs científics –16,7 vegades–, i el nombre de publicacions s'eleva a 2.300. Aquest increment de treballs publicats és el més gran, de molt, entre dècades (en la dècada dels 80 només s'incrementarà 1,7 vegades respecte dels 70). Malgrat tot, el nivell dels treballs ha seguit una conducta evolutiva contrària: disminueix els anys 70 (0,24) i continuarà baixant en els 80 (0,17) i encara més en la dècada dels 90.

Les conclusions generals sobre l'evolució de les publicacions d'olimpisme, pel que fa al nombre de treballs i al seu nivell, podrien establir-se de la manera següent: gran escassetat del nombre de publicacions realitzades abans dels anys 60; increment continuat del nombre de publicacions en l'evolució; fort increment del nombre de publicacions sobre olimpisme en la dècada dels 70; i nivell de les publicacions de la dècada dels anys 60 superior al de les dècades posteriors.

Les disciplines científiques segueixen un patró evolutiu semblant, amb unes certes diferències:

En les publicacions d'HISTÒRIA, nivell 0,29, no apareixen diferències considerables de nivell entre les diferents dècades, excepte en l'última (dècada dels 90) en què, seguint la conducta general per a l'última dècada, també baixa. La submatèria COUBERTIN segueix una conducta similar. La submatèria JOCS OLÍMPICS DE L'ANTIGUITAT presenta interès considerable, i ocupa aproximadament el 20% de les publicacions en Història en l'Olimpisme.

En SOCIOLOGIA, a més a més de l'alt nivell (0,75), no existeix decadència d'aquest nivell en l'última dècada, cosa que mostra el gran interès de l'estudi sociològic del fenomen olímpic, malgrat el nombre relativament escàs de publicacions.





Les matèries ECONOMIA i ADMINISTRACIÓ, presenten constància d'un nivell bàsic, durant tota l'evolució.

FILOSOFIA, nivell 0,30, molt per sobre del nivell olímpic general, encara que sense arribar al nivell mitjà de les publicacions esportives, manté constant l'esmentat nivell en l'evolució. Alguns països assoleixen alts índexs de nivell en aquesta matèria, cosa que ens indica la possibilitat d'un tractament científic avançat en aquesta matèria. Potser per això, l'increment no és tan fort en la dècada dels 70 i pràcticament no existeix increment en la dècada dels 80. Continua el patró general de descens de nivell en la qualificació de les publicacions de les últimes dècades.

Els treballs sobre DÒPING tenen menys nivell (0,29), que els de MEDICINA (0,42), i s'hi observa també un declivi evolutiu del nivell. D'altra banda, ofereix un increment molt fort en el nombre de publicacions, més del doble, entre la dècada dels 70 i la dels 80, en contrast amb els treballs de MEDICINA, que no ascendien. L'interès biològic de l'olimpisme, per tant, sembla centrar-se especialment en el DÒPING.

Dins de les publicacions sobre olimpisme, les que tracten sobre FISIOLOGIA, ofereixen un dels nivells més avançats, 0,81, encara que és cert que el seu nombre total és més aviat escàs (54 publicacions). En aquesta matèria, pel que fa referència a olimpisme, no s'observa un fort increment continu, dècada rere dècada; no és una matèria gaire específica de l'olimpisme sinó genèrica de l'esport.

PSICOLOGIA, presenta escassa especificitat en relació amb l'olimpisme. Malgrat això, el seu alt nivell, 0,68, mantingut durant les successives dècades, permet de destacar-la, també, com a matèria d'interès per a l'estudi de l'olimpisme. El nombre de publicacions ve a ser el doble que el de FISIOLOGIA i la meitat que el de DÒPING.

A BIOMECÀNICA, l'escàs nombre de publicacions, 22, no permet de parlar de l'evolució del nivell en els cinc períodes de temps que hem establert en l'estudi. Globalment, aquest nivell és considerable, 0,54. En els sis primers anys de la dècada dels 90, ja se'n registraven més del doble de publicacions que en la dècada anterior; presenta, per tant, un interès creixent per a l'olimpisme, tot i que, cer-

**Quadre 4.**

*Evolució del nombre i nivell de les publicacions per matèries (matèria, any de publicació i nivell).*

| Olimpisme            | Núm. Publ.   | Nivell     |              |              |             |
|----------------------|--------------|------------|--------------|--------------|-------------|
|                      |              | Adv.       | Int.         | Bas.         | Índex       |
| <b>Total</b>         | <b>9.258</b> | <b>549</b> | <b>1.145</b> | <b>7.564</b> | <b>0,18</b> |
| < 1960               | 63           | 3          | 10           | 50           | 0,21        |
| 1960 - 1969          | 137          | 24         | 22           | 91           | 0,34        |
| 1970 - 1979          | 2.300        | 192        | 361          | 1.747        | 0,24        |
| 1980 - 1989          | 3.952        | 206        | 491          | 3.255        | 0,18        |
| 1990 - 1996          | 2.806        | 124        | 261          | 2.421        | 0,14        |
| HISTÒRIA             |              |            |              |              |             |
| <b>Total: 11.290</b> | <b>651</b>   | <b>66</b>  | <b>129</b>   | <b>456</b>   | <b>0,30</b> |
| < 1960               | 9            | 0          | 4            | 5            | 0,44        |
| 1960 - 1969          | 22           | 1          | 6            | 15           | 0,32        |
| 1970 - 1979          | 185          | 17         | 47           | 121          | 0,35        |
| 1980 - 1989          | 221          | 30         | 46           | 145          | 0,34        |
| 1990 - 1996          | 214          | 18         | 26           | 170          | 0,21        |
| FILOSOFIA            |              |            |              |              |             |
| <b>Total: 4113</b>   | <b>488</b>   | <b>27</b>  | <b>117</b>   | <b>344</b>   | <b>0,30</b> |
| < 1960               | 1            | 0          | 0            | 1            | 0,00        |
| 1960 - 1969          | 6            | 0          | 3            | 3            | 0,50        |
| 1970 - 1979          | 118          | 7          | 32           | 79           | 0,33        |
| 1980 - 1989          | 235          | 11         | 49           | 175          | 0,26        |
| 1990 - 1996          | 128          | 9          | 33           | 86           | 0,33        |
| MEDICINA             |              |            |              |              |             |
| <b>Total: 14.821</b> | <b>252</b>   | <b>44</b>  | <b>62</b>    | <b>146</b>   | <b>0,42</b> |
| < 1960               | 1            | 1          | 0            | 0            | 1,00        |
| 1960 - 1969          | 12           | 8          | 3            | 1            | 0,92        |
| 1970 - 1979          | 81           | 16         | 30           | 35           | 0,57        |
| 1980 - 1989          | 82           | 5          | 20           | 57           | 0,30        |
| 1990 - 1996          | 76           | 14         | 9            | 53           | 0,30        |
| DOPATGE              |              |            |              |              |             |
| <b>Total: 7.380</b>  | <b>248</b>   | <b>19</b>  | <b>53</b>    | <b>176</b>   | <b>0,29</b> |
| < 1960               | 0            |            |              |              |             |
| 1960 - 1969          | 1            | 1          | 0            | 0            | 1,00        |
| 1970 - 1979          | 49           | 10         | 18           | 21           | 0,57        |
| 1980 - 1989          | 111          | 6          | 19           | 86           | 0,23        |
| 1990 - 1996          | 87           | 2          | 16           | 69           | 0,21        |
| BIOGRAFIA            |              |            |              |              |             |
| <b>Total: 16.080</b> | <b>538</b>   | <b>2</b>   | <b>14</b>    | <b>522</b>   | <b>0,03</b> |
| < 1960               | 2            | 0          | 0            | 2            | 0,00        |
| 1960 - 1969          | 5            | 0          | 0            | 5            | 0,00        |
| 1970 - 1979          | 222          | 0          | 10           | 212          | 0,05        |
| 1980 - 1989          | 176          | 1          | 4            | 171          | 0,03        |
| 1990 - 1996          | 133          | 1          | 0            | 132          | 0,01        |
| ADMINISTR.           |              |            |              |              |             |
| <b>Total: 15.108</b> | <b>909</b>   | <b>32</b>  | <b>88</b>    | <b>789</b>   | <b>0,13</b> |
| < 1960               | 3            | 0          | 1            | 2            | 0,33        |
| 1960 - 1969          | 20           | 0          | 0            | 20           | 0,00        |
| 1970 - 1979          | 141          | 3          | 20           | 118          | 0,16        |
| 1980 - 1989          | 390          | 16         | 36           | 338          | 0,13        |
| 1990 - 1996          | 355          | 13         | 31           | 311          | 0,12        |

tament, encara escàs si ens atenim a les xifres globals.

Les BIOGRAFIES suposen un gran nombre de publicacions de nivell bàsic. Els anys 70 són el període de més nombre de publicacions en aquesta matèria, 222 publicacions. En els anys 80 i 90 baixen en un 20%. El seu nivell, 0,03, és un dels més baixos; això no va contra seu mèrit i conveniència; al contrari, el nombre de publicacions de nivell bàsic, en sentit absolut, entenem que és un índex de desenvolupament, tan important com l'índex de nivell que hem elaborat.

L'ordre de matèries amb un major ascens absolut en volum de publicacions en els anys 70 (respecte dels anys 60) és el següent: BIOGRAFIES (222 publicacions), HISTÒRIA (185 publicacions), INSTAL·LACIONS (177 publicacions), ADMINISTRACIÓ (141 publicacions), POLÍTICA (132 publicacions). L'enorme volum de publicació de biografies dels anys 70, sembla fer palesa la importància del campió esportiu com a ídol social, tòpic important per a les ciències socials de l'esport. Encara que en els anys 80 el nombre de publicacions biogràfiques decau a 176, en termes absoluts continua essent alt.

Les necessitats pràctiques d'uns Jocs Olímpics molt desenvolupats, Cagigal parla del "gegantisme" dels Jocs com a màxima expressió de l'esport espectacle i d'elit, la seva infraestructura material i organitzativa, expliquen l'eclosió de publicacions sobre matèries com ara instal·lacions i administració. El tema polític és un altre dels grans protagonistes de les publicacions dels anys 70 i continuarà augmentant amb força en els 80, en què avançarà Història com a matèria en volum absolut de publicacions.

En els anys 80, la matèria líder és ADMINISTRACIÓ, que gairebé assoleix el triple de publicacions que en la dècada anterior (de 141 a 390). En segon lloc, una matèria superposada en part a l'anterior, ASSOCIACIONS I COMITÈS, també supera el doble de les seves publicacions en aquesta dècada (ascens de 102 a 250). El tercer lloc, tanmateix, no està relacionat amb la infraestructura organitzativa o material, sinó que és aconseguit per la FILOSOFIA, que pràcticament duplica el nombre d'obres (passa de 118 a 235).

POLÍTICA (232), HISTÒRIA (221), INSTAL·LACIONS (221), no arriben a duplicar el nom-

bre, però es mantenen amb un volum molt alt i ascendent.

L'evolució de les publicacions, en nombre i nivell, sobre cada una de les edicions dels Jocs Olímpics sembla confirmar la conducta general que hem assenyalat per a l'evolució de les matèries científiques olímpiques. L'eclosió de publicacions dels anys 70, tindria com a conseqüència l'aparició d'un gran volum de publicacions sobre els Jocs de Munic de 1972 (154 publicacions en aquesta dècada) i de Mont-real (540 publicacions). Els Jocs de 1960 i 1964 a penes van tenir alguna publicació en la dècada dels 60; tampoc posteriorment. Els Jocs de 1968 ja registren el canvi de tendència, n'apareixen 31 publicacions, en aquesta dècada i 20 publicacions en la dècada següent dels 70. Els Jocs de Munic són, per tant, els primers grans Jocs objecte de nombroses publicacions i els de Mont-real, els que més volum de publicacions han registrat fins al 1996. Els de Moscou de 1980, van registrar 266 publicacions en la dècada dels 70 i 197 publicacions en la dècada dels 80 (de 1990 a 1996, s'han registrat solament 5 publicacions sobre els Jocs de Moscou).

Els Jocs de 1984 (Los Angeles) van ser objecte de menys nombre de treballs: 273 en la dècada dels 80 i ben just alguns en la dècada anterior i posterior. Els de Barcelona 1992, incrementaran el nombre de publicacions a 402, publicades de 1990 a 1996 (només 18 es van publicar anteriorment al 90). Per als Jocs d'Atlanta de 1996, fins el mateix any de la celebració dels Jocs ja s'havien registrat 288 publicacions.

Respecte dels Jocs d'Hivern anteriors als anys 70, a penes hi ha publicacions científiques: dels primers Jocs, els de CHAMONIX de 1924, només s'han registrat 9 publicacions, que s'han realitzat en la dècada dels 80 i dels 90; dels Jocs de LAKE PLACID de 1932, 11 publicacions, realitzades en les tres últimes dècades; dels Jocs de GARMISH-PARTENKINCHEN de 1936, s'han realitzat solament 5 publicacions, 3 d'aquestes publicades abans de la dècada dels 60 i les altres 2 publicades una en la dècada dels 80 i una altra en els 90.

Cal esperar als Jocs de 1972, de SAPPORO, per veure un increment substancial del nombre de publicacions, que serà de 30 en aquesta dècada (2 en la dècada anterior);

els d'INNSBRUCK de 1976, registraran un nombre de publicacions de 71 en aquesta dècada (2 en la dècada posterior). Són xifres molt inferiors en comparació amb el nombre de publicacions dels Jocs d'estiu; aquesta inferioritat ha estat regla sempre, excepte amb els Jocs de CALGARY de 1988, que van batre el rècord de publicacions, 1.115, en la dècada dels 80. Amb posterioritat a CALGARY els Jocs d'estiu han tornat a recuperar la superioritat en nombre de publicacions científiques.

### Evolució de les publicacions per països

Els dos països de l'Europa de l'Est que més han publicat han estat Hongria (21) i Bulgària (18). HONGRIA s'incorpora a les publicacions esportives sobre olimpisme (que ve a coincidir amb les publicacions esportives en general) quan ho fan la gran majoria dels països, en la dècada dels 80; el seu nivell és molt alt (0,37 en la dècada dels 80 i 0,36 en la dècada no concloua dels 90) en comparació amb la mitjana de les publicacions olímpiques de tots els països (0,18) i aquest nivell, com veiem, es manté en la dècada dels 90. Això ens sembla molt significatiu a favor del nivell de la investigació i publicacions d'Hongria, ja que la gran majoria dels països pateix en la dècada dels 90, respecte de la dècada dels 80, el que podríem anomenar una inflació del nivell de les seves publicacions: les publicacions baixen molt la qualitat encara que n'augmenti el nombre. Hongria presenta, doncs, un alt nivell i manteniment d'aquest nivell.

BULGÀRIA s'incorpora també en la dècada dels 80, però amb un nivell molt menor que Hongria i, a més a més, en desapareixen les publicacions olímpiques en la dècada dels 90.

FRANÇA s'incorpora decisivament a les publicacions i investigació olímpica també en la dècada d'incorporació de la generalitat dels països, anys 80 (80 publicacions), amb un nivell (0,21) força inferior al d'Hongria, i pateix una enorme inflació en el nivell dels seus treballs olímpics en la dècada dels 90, en què es publica una mica més (95, fins al desembre del 96), però de més baix nivell. (Quadre 5)

ITÀLIA: incorporació a les publicacions científiques en els anys 80 (27 publicacions), amb bon nivell (0,33); enorme in-

**Quadre 5.**

Evolució del nombre i nivell de les publicacions per països.

|                              | Public.<br>Olimp. | Av. <sup>(2)</sup> | Int. <sup>(3)</sup> | Bàs. <sup>(4)</sup> | Nivell <sup>(5)</sup> |
|------------------------------|-------------------|--------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| <b>FRANÇA</b>                |                   |                    |                     |                     |                       |
| TOTAL: <sup>(1)</sup> 10.924 | 183               | 2                  | 21                  | 160                 | 0,13                  |
| <1960                        | 0                 | 0                  | 0                   | 0                   |                       |
| 1960 - 1969                  | 2                 | 1                  | 0                   | 1                   |                       |
| 1970 - 1979                  | 6                 | 0                  | 0                   | 6                   | 0,00                  |
| 1980 - 1989                  | 80                | 1                  | 16                  | 63                  | 0,21                  |
| 1990 - 1996                  | 95                | 0                  | 5                   | 90                  | 0,05                  |
| <b>ITÀLIA</b>                |                   |                    |                     |                     |                       |
| TOTAL: <sup>(1)</sup> 4.753  | 102               | 2                  | 8                   | 92                  | 0,10                  |
| <1960                        | 0                 | 0                  | 0                   | 0                   |                       |
| 1960 - 1969                  | 0                 | 0                  | 0                   | 0                   |                       |
| 1970 - 1979                  | 0                 | 0                  | 0                   | 0                   |                       |
| 1980 - 1989                  | 27                | 2                  | 7                   | 18                  | 0,33                  |
| 1990 - 1996                  | 75                | 0                  | 1                   | 74                  | 0,01                  |
| <b>REGNE UNIT</b>            |                   |                    |                     |                     |                       |
| TOTAL: <sup>(1)</sup> 5.027  | 206               | 13                 | 24                  | 164                 | 0,18                  |
| <1960                        | 1                 | 0                  | 1                   | 0                   |                       |
| 1960 - 1969                  | 0                 | 0                  | 0                   | 0                   |                       |
| 1970 - 1979                  | 7                 | 2                  | 0                   | 5                   | 0,29                  |
| 1980 - 1989                  | 80                | 5                  | 9                   | 66                  | 0,18                  |
| 1990 - 1996                  | 118               | 6                  | 19                  | 83                  | 0,29                  |
| <b>CANADÀ</b>                |                   |                    |                     |                     |                       |
| TOTAL: <sup>(1)</sup> 28.969 | 1.315             | 41                 | 133                 | 1.141               | 0,13                  |
| <1960                        | 8                 | 0                  | 0                   | 8                   | 0,00                  |
| 1960 - 1969                  | 8                 | 0                  | 0                   | 8                   | 0,00                  |
| 1970 - 1979                  | 74                | 8                  | 13                  | 53                  | 0,28                  |
| 1980 - 1989                  | 971               | 20                 | 61                  | 890                 | 0,08                  |
| 1990 - 1996                  | 254               | 13                 | 59                  | 182                 | 0,28                  |
| <b>ESPANYA</b>               |                   |                    |                     |                     |                       |
| TOTAL: <sup>(1)</sup> 1.392  | 74                | 3                  | 42                  | 29                  | 0,61                  |
| <1960                        | 0                 | 0                  | 0                   | 0                   |                       |
| 1960 - 1969                  | 1                 | 0                  | 1                   | 0                   |                       |
| 1970 - 1979                  | 1                 | 0                  | 0                   | 1                   |                       |
| 1980 - 1989                  | 4                 | 0                  | 3                   | 1                   |                       |
| 1990 - 1996                  | 68                | 3                  | 38                  | 27                  | 0,60                  |
| <b>BÈLGICA</b>               |                   |                    |                     |                     |                       |
| TOTAL: <sup>(1)</sup> 2.338  | 44                | 3                  | 1                   | 40                  | 0,09                  |
| <1960                        | 0                 | 0                  | 0                   | 0                   |                       |
| 1960 - 1969                  | 0                 | 0                  | 0                   | 0                   |                       |
| 1970 - 1979                  | 0                 | 0                  | 0                   | 0                   |                       |
| 1980 - 1989                  | 7                 | 1                  | 1                   | 5                   | 0,29                  |
| 1990 - 1996                  | 37                | 2                  | 0                   | 35                  |                       |
| <b>GRÈCIA</b>                |                   |                    |                     |                     |                       |
| TOTAL: <sup>(1)</sup> 329    | 197               | 2                  | 30                  | 165                 |                       |
| <1960                        | 0                 | 0                  | 0                   | 0                   |                       |
| 1960 - 1969                  | 0                 | 0                  | 0                   | 0                   |                       |
| 1970 - 1979                  | 0                 | 0                  | 0                   | 0                   |                       |
| 1980 - 1989                  | 117               | 1                  | 22                  | 94                  | 0,16                  |
| 1990 - 1996                  | 80                | 1                  | 8                   | 71                  | 0,05                  |
| <b>SUÏSSA</b>                |                   |                    |                     |                     |                       |
| TOTAL: <sup>(1)</sup> 4.889  | 1.344             | 7                  | 38                  | 1.299               | 0,03                  |
| <1960                        | 0                 | 0                  | 0                   | 0                   |                       |
| 1960 - 1969                  | 1                 | 0                  | 0                   | 1                   |                       |
| 1970 - 1979                  | 24                | 0                  | 4                   | 20                  | 0,17                  |
| 1980 - 1989                  | 693               | 3                  | 31                  | 659                 | 0,05                  |
| 1990 - 1996                  | 626               | 4                  | 3                   | 619                 | 0,01                  |

|                               | Public.<br>Olimp. | Av. <sup>(2)</sup> | Int. <sup>(3)</sup> | Bàs. <sup>(4)</sup> | Nivell <sup>(5)</sup> |
|-------------------------------|-------------------|--------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| <b>COREA</b>                  |                   |                    |                     |                     |                       |
| TOTAL: <sup>(1)</sup> 200     | 47                | 2                  | 25                  | 20                  | 0,57                  |
| <1960                         | 0                 | 0                  | 0                   | 0                   |                       |
| 1960 - 1969                   | 0                 | 0                  | 0                   | 0                   |                       |
| 1970 - 1979                   | 0                 | 0                  | 0                   | 0                   |                       |
| 1980 - 1989                   | 15                | 0                  | 0                   | 15                  | 0,00                  |
| 1990 - 1996                   | 32                | 2                  | 25                  | 5                   | 0,84                  |
| <b>AUSTRÀLIA</b>              |                   |                    |                     |                     |                       |
| TOTAL: <sup>(1)</sup> 20.481  | 374               | 16                 | 17                  | 341                 | 0,09                  |
| <1960                         | 3                 | 0                  | 1                   | 2                   |                       |
| 1960 - 1969                   | 1                 | 0                  | 0                   | 1                   |                       |
| 1970 - 1979                   | 3                 | 1                  | 1                   | 1                   |                       |
| 1980 - 1989                   | 43                | 4                  | 5                   | 34                  | 0,21                  |
| 1990 - 1996                   | 324               | 11                 | 10                  | 303                 | 0,06                  |
| <b>EEUU</b>                   |                   |                    |                     |                     |                       |
| TOTAL: <sup>(1)</sup> 140.699 | 1.847             | 168                | 198                 | 1.481               | 0,20                  |
| <1960                         | 5                 | 0                  | 3                   | 2                   |                       |
| 1960 - 1969                   | 6                 | 3                  | 0                   | 3                   |                       |
| 1970 - 1979                   | 96                | 11                 | 17                  | 68                  | 0,29                  |
| 1980 - 1989                   | 865               | 100                | 130                 | 635                 | 0,27                  |
| 1990 - 1996                   | 875               | 54                 | 48                  | 773                 | 0,12                  |
| <b>ALEMANYA</b>               |                   |                    |                     |                     |                       |
| TOTAL: <sup>(1)</sup> 9.957   | 204               | 32                 | 55                  | 117                 | 0,43                  |
| <1960                         | 0                 | 0                  | 0                   | 0                   |                       |
| 1960 - 1969                   | 0                 | 0                  | 0                   | 0                   |                       |
| 1970 - 1979                   | 26                | 0                  | 2                   | 24                  | 0,08                  |
| 1980 - 1989                   | 127               | 29                 | 39                  | 59                  | 0,54                  |
| 1990 - 1996                   | 51                | 3                  | 14                  | 34                  | 0,33                  |
| <b>FINLÀNDIA</b>              |                   |                    |                     |                     |                       |
| TOTAL: <sup>(1)</sup> 1.444   | 19                | 0                  | 3                   | 16                  | 0,16                  |
| <1960                         | 0                 | 0                  | 0                   | 0                   |                       |
| 1960 - 1969                   | 0                 | 0                  | 0                   | 0                   |                       |
| 1970 - 1979                   | 5                 | 0                  | 1                   | 4                   |                       |
| 1980 - 1989                   | 7                 | 0                  | 2                   | 5                   | 0,29                  |
| 1990 - 1996                   | 7                 | 0                  | 0                   | 7                   |                       |
| <b>SUÈCIA</b>                 |                   |                    |                     |                     |                       |
| TOTAL: <sup>(1)</sup> 655     | 11                | 1                  | 2                   | 8                   | 0,27                  |
| <1960                         | 0                 | 0                  | 0                   | 0                   |                       |
| 1960 - 1969                   | 0                 | 0                  | 0                   | 0                   |                       |
| 1970 - 1979                   | 2                 | 0                  | 0                   | 2                   |                       |
| 1980 - 1989                   | 8                 | 0                  | 2                   | 6                   | 0,25                  |
| 1990 - 1996                   | 1                 | 1                  | 0                   | 0                   |                       |
| <b>HOLANDA</b>                |                   |                    |                     |                     |                       |
| TOTAL: <sup>(1)</sup> 1.237   | 19                | 7                  | 8                   | 4                   | 0,79                  |
| <1960                         | 0                 | 0                  | 0                   | 0                   |                       |
| 1960 - 1969                   | 3                 | 0                  | 2                   | 1                   |                       |
| 1970 - 1979                   | 0                 | 0                  | 0                   | 0                   |                       |
| 1980 - 1989                   | 12                | 4                  | 6                   | 2                   | 0,83                  |
| 1990 - 1996                   | 4                 | 3                  | 0                   | 1                   |                       |
| <b>NORUEGA</b>                |                   |                    |                     |                     |                       |
| TOTAL: <sup>(1)</sup> 444     | 33                | 17                 | 3                   | 13                  | 0,61                  |
| <1960                         | 0                 | 0                  | 0                   | 0                   |                       |
| 1960 - 1969                   | 0                 | 0                  | 0                   | 0                   |                       |
| 1970 - 1979                   | 0                 | 0                  | 0                   | 0                   |                       |
| 1980 - 1989                   | 9                 | 4                  | 2                   | 3                   | 0,67                  |
| 1990 - 1996                   | 24                | 13                 | 1                   | 10                  | 0,58                  |

(1) nombre de publicacions esportives totals; (2) nombre de publicacions olímpiques de nivell avançat; (3) nombre de publicacions olímpiques de nivell intermedi; (4) nombre de publicacions olímpiques de nivell bàsic; (5) índex de nivell = (publicacions olímpiques de nivell avançat + publicacions olímpiques de nivell intermedi) / núm. de publicacions olímpiques totals.

flació en el nivell de les seves publicacions els anys 90 (el nivell baixa a 0,01), encara que es publica molt més (75 publicacions fins a l'any 96).

GRAN BRETANYA: també la incorporació decisiva de Gran Bretanya a la investigació i publicacions olímpiques es produeix els 80 (solament 7 treballs en la dècada anterior de 1970). El seu nivell coincidí amb la mitjana de les publicacions olímpiques de tots els països en general, molt per sota, per exemple, d'Hongria, encara que el nombre és gairebé cinc vegades superior. Les publicacions de Gran Bretanya en la dècada dels 90, a més a més d'augmentar en nombre, també augmenten de nivell; és un dels pocs països on no disminueix el nivell, no presenta la inflació característica general dels anys 90.

CANADÀ és un dels pocs països que s'incorporen a la investigació i publicacions olímpiques ja en la dècada dels 70 amb un bon nombre de treballs (74), té, per tant, més tradició en aquest camp que la GRAN BRETANYA o FRANÇA. El seu nivell (0,28) és una mica superior al de la GRAN BRETANYA i FRANÇA. En la dècada dels 80 la reacció és de fortíssim increment en el nombre de publicacions (971), però, curiosament, també un fortíssim descens del nivell (0,08); és a dir, la inflació s'ha produït amb una dècada d'antelació, de la mateixa manera que la incorporació, respecte de la generalitat dels països. Bé és cert que la davallada del nivell no es fa a costa de disminució del nombre de publicacions avançades i intermèdies, que de fet augmenten entre el doble i el quàdruple, sinó a costa de l'enorme augment del nombre de publicacions bàsiques.

L'explicació del bon nombre de publicacions ja en la dècada dels 70 sembla estar en la celebració dels Jocs de Mont-real el 1976, i la de l'abundant nombre de publicacions dels 80, als Jocs d'Hivern de Calgary de 1988.

En la dècada dels 90 baixa el nombre de publicacions (254 fins al desembre de 1996) i es recupera l'alt nivell de la dècada dels 70 (0,28).

ESPANYA presenta una incorporació tardana a les publicacions sobre olimpisme: dècada de 1990 (68 publicacions), de la dècada anterior només es registren 4 treballs. El nivell de les seves publicacions és molt alt (0,60 en la dècada dels 90). Els Jocs de

Barcelona 92 expliquen l'augment de les publicacions en els 90.

BÈLGICA: 44 publicacions olímpiques en total; el fort increment es dona en els 90 (de 7 a 37 publicacions); el nivell de les publicacions dels 90 és molt baix (0,05).

GRÈCIA: s'incorpora al camp de les publicacions olímpiques en la dècada dels 80 amb un gran nombre de publicacions (117); aquest ritme de publicacions es manté en els 90 (80 fins a final del 1996). Malgrat el considerable nombre de publicacions, el nivell no supera la mitjana de l'olimpisme. Cal notar que, malgrat la importància que l'olimpisme té per a Grècia, per la seva història, la seva incorporació a les publicacions no ha estat anterior a la generalitat dels països; on sí s'aprecia la força que té l'olimpisme per a aquest país és en l'alt nombre de publicacions. És molt possible, a més a més, que gran part dels treballs realitzats per grecs tinguin com a destinació revistes d'altres països europeus i americans.

SUÏSSA: incorporació primerenca (anys 70, amb 24 publicacions), fort increment en la dècada dels 80 (693 publicacions), lleuger augment del ritme de les publicacions en els 90 (626 fins a desembre del 96). Nivell molt bàsic (0,04 en els 80, 0,01 en els 90); el nombre de publicacions avançades de les dues últimes dècades només és de 7.

COREA: s'incorpora en la dècada dels 80 (15 publicacions, totes de nivell bàsic), impulsada per la celebració dels Jocs de Seül de 1988. En la dècada dels 90, no solament ha mantingut el nombre de publicacions sinó que les ha incrementat considerablement (32 fins a desembre de 1996) tot elevant-ne també el nivell (0,84); potser l'explicació del bon nombre i bon nivell de les publicacions, encara en els 90, sigui la celebració dels seus Jocs de 1988, però també l'explicació pot trobar-se en el seu desig de participació i relacions amb la cultura occidental i, potser especialment, amb el mercat occidental.

AUSTRÀLIA: en aquest país, el fort increment no es dona en els 80 sinó en els 90 (43 publicacions en els 80, 324 en els 90), potser en relació amb la celebració dels Jocs de Sidney del 2000. En augmentar el nombre de publicacions en els 90, en baixa molt el nivell (de 0,96 a 0,20).

ESTATS UNITS: en els anys 70 publica 96 treballs sobre olimpisme, amb un bon nivell (0,29). Es produeix un fort increment en els

80 (865 treballs), bo i mantenint l'índex de nivell (0,26). En els 90 augmenta lleument el nombre de publicacions, però en baixa el nivell (0,11).

ALEMANYA: la seva incorporació es realitza ja en els anys 70, amb 26 treballs, amb un nivell molt bàsic (0,07). En la dècada dels 80 es multiplica per cinc el nombre de publicacions (127) i el nivell dels treballs s'eleva i constitueix un dels més alts de tots els països (0,53). En la dècada dels 90 decreix un xic el ritme de publicacions i també el nivell (0,33); sembla haver-hi, doncs, una lleugera regressió de l'interès del país per la investigació i les publicacions olímpiques.

HOLANDA: el nombre de publicacions és molt escàs (19). La dècada de major nombre de publicacions sobre l'olimpisme és la dels anys 80 (12 publicacions) i el seu nivell és alt (0,83).

NORUEGA: presenta un nombre de publicacions (33) molt més gran que el de SUÈCIA (11). Les seves primeres publicacions són dels anys 80 i els anys 90 s'incrementa molt la producció de publicacions. El seu nivell és molt alt: només una minoria dels seus treballs són de nivell bàsic: índex de nivell de 0,77 per als anys 80, 0,58 per als 90.

En general, es poden donar com a hipòtesi, pel que fa a la conducta del nivell i del nombre de les publicacions sobre olimpisme, les lleis següents: 1. Baix nivell de les publicacions de cada país en una primera fase, que pot coincidir amb la dècada inicial o anys d'inici de les publicacions d'olimpisme i esportives en general en un país. Elevació del nivell en una segona fase, que acostuma a coincidir amb la segona dècada de les publicacions en aquest país. Augment del nombre i disminució del nivell en una tercera fase, que acostuma a coincidir amb la tercera dècada. 2. Augment del nombre i disminució del nivell de les publicacions d'olimpisme en un país, en els 7 anys anteriors a la celebració dels Jocs en el mateix país, (la ciutat amfitriona s'elegeix 7 anys abans de la celebració dels Jocs). 3. Disminució del nivell mitjà de les publicacions, quan n'augmenta el nombre. Les publicacions de nivell avançat no augmenten en nombre tant com les de nivell bàsic; quan es realitzen publicacions de nivell avançat, se'n fan, també, de nivell bàsic en major nombre.





## Llengües de publicació

El major nombre de publicacions sobre olimpisme estan en anglès (7.439), següides pel francès (1.992), alemany (483), espanyol (129), rus (44), italià (33), japonès (19), portuguès (15), xinès (8).

Les publicacions en francès són un 25% en relació a les publicacions en anglès; les publicades en alemany un 6%; en espanyol, un 1%; en rus un 0,5%; en japonès un 0,2%; en portuguès, igualment, un 0,2% i en xinès un 0,1%. (Quadre 6)

Destaca el gran nombre de publicacions en llengua francesa, molt per davant de l'alemany i, especialment, de l'espanyol, encara que el nombre d'hispanoparlants superi als de llengua francesa a nivell mundial. Es manifesta així la gran importància olímpica de la llengua francesa, probablement motivada per les publicacions de Suïssa en llengua francesa:

El 5,9% de les publicacions científiques esportives en francès són d'olimpisme, enfront del 2,2% de les publicacions en anglès, el 2,9% en alemany, el 4,2% en espanyol, l'1,9% en rus, el 2,0% en japonès, el 0,7% en xinès, l'1,0% en portuguès i el 0,9% en italià.

Pel que fa al nivell de les publicacions, sobresurten les realitzades en llengua alemanya, 0,39, davant de les realitzades en anglès, 0,17. Les publicacions realitzades en llengua alemanya són més selectes pel que fa al tractament científic de l'olimpisme. Les realitzades en francès, malgrat el gran nombre de publicacions, són inferiors en nivell a les angleses i alemanyes.

En altres llengües, l'escàs nombre de publicacions impedeix de fer comparacions adequades.

Crida l'atenció, també, l'escàs nombre de publicacions en japonès, només 19, malgrat la seva capacitat econòmica i esportiva. Aquestes dades suggereixen un desinterès dels japonesos per publicar al seu país i/o en japonès, cosa que tal vegada no exclou un interès per publicar en llengua anglesa i en països occidentals. Aquesta conducta, encara que menor en intensitat, podria explicar el relativament escàs nombre de publicacions en italià, i potser, parcialment, en espanyol i en alemany.

La llengua més traduïda en les publicacions sobre olimpisme és l'anglès: 156 publicacions traduïdes consten, en la base de dades, amb l'anglès com a idioma original. Si

Quadre 6.

Nombre i nivell de publicacions olímpiques segons els idiomes.

| Idioma    | Esport. <sup>(1)</sup> | Olímp. <sup>(2)</sup> | % anglès <sup>(3)</sup> | Nivell |      |       |                      |
|-----------|------------------------|-----------------------|-------------------------|--------|------|-------|----------------------|
|           |                        |                       |                         | Av.    | Int. | Bàs.  | Índex <sup>(4)</sup> |
| Anglès    | 329.778                | 7.439                 | 100,0                   | 436    | 836  | 6.167 | 0,17                 |
| Alemany   | 16.209                 | 483                   | 6,5                     | 63     | 126  | 294   | 0,39                 |
| Francès   | 32.487                 | 1.922                 | 25,8                    | 25     | 115  | 1.782 | 0,07                 |
| Italià    | 3.454                  | 33                    | 0,4                     | 1      | 7    | 25    | 0,24                 |
| Espanyol  | 3.046                  | 129                   | 1,7                     | 4      | 22   | 103   | 0,20                 |
| Xinès     | 1.116                  | 8                     | 0,1                     | 2      | 1    | 5     |                      |
| Rus       | 2.315                  | 44                    | 0,6                     | 0      | 4    | 44    | 0,09                 |
| Japonès   | 933                    | 19                    | 0,3                     | 2      | 1    | 16    | 0,16                 |
| Portuguès | 1.449                  | 15                    | 0,2                     | 3      | 7    | 5     |                      |

(1) núm. de publicacions esportives; (2) núm. de publicacions olímpiques; (3) percentatge de publicacions en relació al núm. de publicacions en anglès; (4) índex de nivell = (publ. de nivell avançat + publ. de nivell intermedi) / publicacions olímpiques totals.

considerem el total de publicacions esportives traduïdes de l'anglès a una altra llengua, que és de 732, observem que un gran percentatge (21%) d'aquestes traduccions corresponen a l'olimpisme. (Quadre 7)

L'interès d'altres llengües per allò que ha estat publicat sobre olimpisme en anglès, és enorme; sobretot en comparació amb les publicacions traduïdes des d'altres llengües: des de l'alemany s'han traduït solament 11 publicacions sobre olimpisme del total de 851 publicacions esportives en alemany traduïdes a altres llengües, és a dir, solament l'1,3% de les traduccions des de l'alemany, es refereixen a olimpisme; amb el rus s'esdevé quelcom de semblant: d'un total de 1.403 treballs esportius traduïts des del rus, únicament 14 (0,9%) es refereixen

en a olimpisme. La resta de les llengües, pràcticament, no tenen cap obra d'olimpisme traduïda.

## Tipus de publicació

El major nombre de publicacions correspon a articles o treballs publicats en revistes, 6.683. A continuació vénen les monografies, amb un total de 1.164. Després vénen els capítols d'olimpisme en llibres més generals (*book-analytic*), 846 i, finalment, les tesis, 73 i microfilm, 58.

El nivell d'aquestes publicacions és invers a l'ordre establert segons el nombre de publicacions: nivell superior per a les tesis 0,91; segueixen els capítols de llibres, 0,57; a continuació les monografies, 0,23; i els arti-

Quadre 7.

Idioma original de publicacions traduïdes.

|           | Esportives | Olímpiques | % <sup>(1)</sup> | Avanç. | Interm. | Bàsic | Índex |
|-----------|------------|------------|------------------|--------|---------|-------|-------|
| Anglès    | 732        | 156        | 21,3             | 1      | 6       | 149   | 0,04  |
| Francès   | 4          | 0          | 0,0              |        |         |       |       |
| Alemany   | 851        | 11         | 1,3              | 1      | 3       | 7     | 0,36  |
| Italià    | 0          | 0          | 0,0              |        |         |       |       |
| Espanyol  | 29         | 1          | 3,4              | 0      | 0       | 1     | 0,00  |
| Xinès     | 6          | 0          | 0,0              |        |         |       |       |
| Rus       | 1.403      | 14         | 1,0              | 0      | 3       | 11    | 0,21  |
| Japonès   | 11         | 0          | 0,0              |        |         |       |       |
| Portuguès | 4          | 0          | 0,0              |        |         |       |       |

(1) percentatge de publicacions olímpiques traduïdes, en relació al total de publicacions esportives traduïdes en aquest mateix idioma.

**Quadre 8.**

*Nombre i nivell de les publicacions segons el tipus.*

|                     | Nombre | Nivell <sup>(1)</sup> |
|---------------------|--------|-----------------------|
| Articles (serials)  | 6.683  | 0,13                  |
| Monografies         | 1.164  | 0,23                  |
| Capítols de llibres | 846    | 0,57                  |
| Tesis               | 73     | 0,91                  |

(1) índex de nivell = (publicacions de nivell avançat + publicacions de nivell intermedi) / publicacions totals de olimpisme.

cles de revistes, 0,13. Per tant, en general, s'observa un alt nivell de les tesis publicades i dels capítols de llibres, amb força diferència sobre monografies i articles de revistes; aquests últims, que acostumen a passar per l'expressió més científica de les publicacions (cfr. Kühn pp 33 ss.), resulten ser el contrari en l'olimpisme i, amb tota probabilitat, en les ciències de l'esport en general. (Quadre 8)

Les tesis, per tant, presenten el nivell més alt i el nombre més baix entre els diversos tipus de publicacions sobre olimpisme. El nombre de tesis és un índex valuós del nivell científic de l'esport (a cada país i en cada matèria), pels considerables requeriments d'estructura científica, metodològics, etc. que exigeix la seva elaboració i molt pocs països han realitzat tesis sobre olimpisme (solament 7 països fins a l'any 1996): els Estats Units, 35; el Canadà, 16; Gran Bretanya, 2; Austràlia, 2; Espanya, 1; Suïssa, 1; Alemanya, 1. De França, la base de dades no en registra cap, i tampoc del Japó, Àustria o Itàlia. Els Estats Units i el Canadà en tenen algunes més de microfilmades, el nombre de les quals no hem pogut especificar. En resum, la base de dades registrava fins a desembre de 1996, 73 tesis sobre olimpisme. (Quadre 9)

La distribució en els tres grans grups en què hem dividit inicialment les matèries de l'olimpisme (disciplines científiques, Jocs Olímpics concrets i especialitats esportives), és la següent: 62 tesis tracten del que hem anomenat "disciplines científiques"; 9 tesis sobre Jocs Olímpics concrets, de l'era moderna i 5 tesis sobre esports concrets. Una tesi, igual com qualsevol altre registre bibliogràfic de la base de dades SPORT, pot pertànyer a més d'una matèria o codi temàtic (camp SH) encara que es procura sempre de sintetitzar-ne el contingut i adjudicar-li només una matèria, un codi temàtic (Aquesolo, 1992, pp. 69-70).

La matèria més estudiada, 23 tesis, és la POLÍTICA; 22 d'elles són de nivell avançat i 1 de nivell intermedi, no n'hi ha cap de nivell bàsic; així, el 100% de les nombroses tesis sobre política són avançades o intermèdies i l'índex de nivell és, per tant, el major possible, 1. El tractament científic d'enfocament polític és, doncs, interessant, adequat i profund, per a l'olimpisme. Les altres matèries es troben molt allunyades d'aquest nombre de tesis.

La segona matèria científica predilecta per als estudis universitaris de tesis doctorals és la HISTÒRIA, amb un total de 9 (4 d'avançades, 3 d'intermèdies i 2 de bàsiques, cosa que dona un índex de nivell de 0,77). Dins de la matèria HISTÒRIA, la submatèria COUBERTIN és tema de 2 tesis, una d'avançada i una altra d'intermèdia. La HISTÒRIA, també, és l'única temàtica, juntament amb ADMINISTRACIÓ, que té algunes de les seves tesis de nivell bàsic.

ADMINISTRACIÓ ocupa el tercer lloc en nombre de tesis, 8, i el seu nivell (0,87) és una mica més alt que el d'HISTÒRIA; sorprèn l'existència d'una enorme diferència de nivell entre els seus articles de revista, amb un nivell molt escàs (0,08), i les seves publicacions de nivell superior, que són les tesis; el tractament veritablement científic potser no ha arribat encara a les publicacions dels serials.

El quart lloc en nombre de tesis sobre olimpisme l'ocupa la matèria MITJANS DE COMUNICACIÓ amb 6, totes elles de nivell avançat; per totes dues coses, nombre i nivell màxim, aquesta matèria pot ser qualificada també com a predilecta en l'estudi científic de l'olimpisme.

FILOSOFIA i DONA, ocupen els següents llocs al rànquing de matèries amb tesi, amb 3 cadascuna. Les tres tesis de FILOSOFIA de l'olimpisme són de nivell avançat; això palesa que la filosofia pot estudiar-se també al màxim nivell i que és tema adequat dintre de la ciència de l'olimpisme. Les tres tesis sobre DONA i olimpisme són de nivell intermedi. SOCIOLOGIA i DÒPING, a continuació, amb dues tesis cadascuna i totes de nivell avançat. Finalment, poden presentar alguna tesi (1), les següents matèries científiques o disciplinàries: ECONOMIA, FISIOLOGIA, PSICOLOGIA i BIOGRAFIES. I no poden presentar cap tesi les següents matèries d'aquest primer grup: CULTURAL, ÈTICA, EDUCACIÓ, MEDICINA, BIOMECÀNICA, ESTADÍSTIQUES, INS-TAL·LACIONS.

L'existència de múltiples tesis, pràcticament totes elles del màxim nivell i d'especialitats tant de ciències biològiques com de ciències socials, ens obre l'esperança i ens confirma en la possibilitat que l'esport i l'olimpisme són susceptibles d'ésser tractats amb bon nivell científic, tot i que encara no s'hagi dut a terme en moltes de les seves formes.

Un recompte i classificació d'aquestes tesis en els grups de lletres i ciències, o de ciències socials i ciències biològiques, sembla concloure que són més apropiades a l'olimpisme les lletres o ciències socials que les ciències biològiques o experimentals: Història, Sociologia, Política, Economia, Administració, Filosofia, Biografies, Mitjans de comunicació, al costat de les ciències socials, ofereixen 52 tesis. Dopatge, Fisiologia, Psicologia, al costat de les ciències experimentals, solament poden oferir-ne 4. Doncs, l'olimpisme, com a camp d'estudi dintre de les ciències de l'esport, atreu molt més, o, és més propi de la ciència social que no pas de la ciència experimental.

El segon grup de matèries és el que es refereix al dels Jocs Olímpics moderns celebrats. Els únics Jocs Olímpics tractats específicament en tesis són els JOCS DE LONDRES DE 1948 (amb 2 tesis), els JOCS DE LOS ÀNGELES DE 1984 (1 tesi), els JOCS D'HIVERN DE 1932 (1 tesi) i els JOCS D'HIVERN DE 1994 (1 tesi). Totes elles qualificades de nivell avançat (això obre una porta d'estudi interessant i de bon nivell científic per al futur, en aquest grup de matèries). Crida l'atenció l'absència de tesis que tractin específicament Jocs Olímpics tan importants com els Jocs de Berlín de 1936, els de Munic de 1972, els de Mèxic de 1968 o els d'Atenes de 1896.

En absència general de tesis, tots els Jocs Olímpics, pràcticament, han estat tractats en monografies específiques, encara que el nivell baixa de forma considerable. Sobre-surten els Jocs de Tòquio de 1964 amb 7 monografies, els de 1952 d'Hèlsinki i de 1960 de Roma, tots dos amb 5 monografies i els de París de 1924 amb 4. D'aquestes 21 monografies esmentades, cap és de nivell avançat, solament 3 són de nivell intermedi i 18 són de nivell bàsic. Veiem, una vegada més, la diferència de nivell considerable entre les tesis i les monografies.

El nombre d'articles de revistes que tracten específicament cadascun dels Jocs acostu-



ma a estar entre 10 i 30 i el nivell és més baix, fins i tot, que el de les monografies. Els Jocs més tractats són els d'Estocolm de 1912 (24 articles), Anvers de 1920 (22 articles), París de 1924 (20 articles), Londres de 1948 (21 articles), Hèlsinki de 1952 (22), Mèxic de 1968 (29), Barcelona (20, tots ells de nivell bàsic); pel que fa als Jocs d'Hivern, el nombre de treballs publicats és inferior al dels Jocs d'Estiu: només 3 superen els 20 articles: Jocs d'Hivern de 1948 (22), de 1952 (20), i de 1964 (20); el seu nivell és, igualment, molt baix.

Pel que fa al tercer grup de matèries de l'olimpisme, que fa referència a les especialitats esportives en la seva problemàtica olímpica, ens interessa de conèixer el nombre i el nivell de les tesis i els esports que estudien. Segons els registres de la base de dades, no hi ha cap esport que hagi estat tractat, en relació a l'olimpisme, per més d'una tesi i els esports estudiats per una tesi són només 5, d'un total de 36 modalitats esportives que hem observat. La relació d'esports amb 1 tesi és la següent: Atletisme, Tennis, Lluita, Gimnàstica, Marató. Pel que fa al nivell, només la que es refereix a Tennis és de nivell avançat; les d'Atletisme, Lluita i Gimnàstica són de nivell intermedi i la de Marató és l'única de nivell bàsic.

L'ordre en nombre i nivell de les tesis olímpiques, de major a menor, tenint en compte el grup de matèries a què pertany seria, per tant, 1r: disciplines científiques, 2n: Jocs Olímpics concrets, 3r: especialitats esportives. El grup de matèries pitjor tractat, fins al moment, per la investigació i les publicacions és el de les especialitats esportives.

En aquest grup de matèries esportives, només presenta més de 20 monografies l'ATLETISME, amb 23, 21 de les quals són de nivell bàsic; caldria ressaltar, però, la presència d'1 monografia de nivell avançat, que palesa, també en aquest grup de matèries, que és possible el tractament científic avançat de cada un dels esports i que si no s'ha dut a terme és per altres causes diferents de la matèria considerada en ella mateixa. En l'interval d'entre 10 i 20 monografies apareixen, la NATACIÓ (13), una d'elles de nivell avançat, la GIMNÀSTICA (12), també amb 1 de nivell avançat i l'HALTEROFÍLIA (10), igualment amb 1 de nivell avançat. Entre 5 i 9, BOXA, HANDBOL, BÀSQUET, CICLISME, ESGRIMA, VOLEIBOL, VELA, TIR, TIR AMB ARC, PENTATLÓ, LLUITA, MARATÓ, I ESQUÍ ALPÍ. Amb menys de 5: BÀDMINTON (0), FUTBOL

#### Quadre 9.

Nombre i nivell de les publicacions olímpiques segons el tipus de publicació i país.

|                     | Núm. total | Avanç. | Interm. | Bàsic. | Nivell |
|---------------------|------------|--------|---------|--------|--------|
| <b>ESTATS UNITS</b> |            |        |         |        |        |
| Articles (serials)  | 1.392      | 86     | 100     | 1.206  | 0,13   |
| Monografies         | 207        | 8      | 31      | 168    | 0,19   |
| Capítols de llibres | 203        | 47     | 57      | 99     | 0,51   |
| Tesis               | 35         | 28     | 7       | 0      | 1      |
| <b>SUÏSSA</b>       |            |        |         |        |        |
| Articles (serials)  | 1.222      | 5      | 30      | 1.187  | 0,03   |
| Monografies         | 95         | 1      | 4       | 90     | 0,05   |
| Capítols de llibres | 26         | 1      | 4       | 21     | 0,19   |
| Tesis               | 1          | 1      | 0       | 0      |        |
| <b>CANADÀ</b>       |            |        |         |        |        |
| Articles (serials)  | 844        | 11     | 25      | 808    | 0,04   |
| Monografies         | 335        | 10     | 43      | 282    | 0,16   |
| Capítols de llibres | 119        | 6      | 64      | 49     | 0,59   |
| Tesis               | 16         | 15     | 1       | 0      | 1      |
| <b>AUSTRÀLIA</b>    |            |        |         |        |        |
| Articles (serials)  | 273        | 11     | 8       | 254    | 0,07   |
| Monografies         | 66         | 3      | 4       | 59     | 0,11   |
| Capítols de llibres | 27         | 1      | 5       | 21     | 0,22   |
| Tesis               | 2          | 1      | 0       | 1      |        |
| <b>REGNE UNIT</b>   |            |        |         |        |        |
| Articles (serials)  | 158        | 10     | 20      | 128    | 0,19   |
| Monografies         | 20         | 0      | 2       | 18     | 0,1    |
| Capítols de llibres | 22         | 1      | 7       | 14     | 0,36   |
| Tesis               | 2          | 2      | 0       | 0      |        |
| <b>ALEMANYA</b>     |            |        |         |        |        |
| Articles (serials)  | 104        | 19     | 31      | 54     | 0,48   |
| Monografies         | 52         | 3      | 8       | 41     | 0,21   |
| Capítols de llibres | 47         | 9      | 16      | 22     | 0,53   |
| Tesis               | 1          | 1      | 0       | 0      |        |
| <b>GRÈCIA</b>       |            |        |         |        |        |
| Articles (serials)  | 176        | 1      | 28      | 147    | 0,16   |
| Monografies         | 5          | 1      | 1       | 3      | 0,4    |
| Capítols de llibres | 16         | 0      | 1       | 15     | 0,06   |
| Tesis               | 0          | 0      | 0       | 0      |        |
| <b>FRANÇA</b>       |            |        |         |        |        |
| Articles (serials)  | 140        | 1      | 7       | 132    | 0,06   |
| Monografies         | 29         | 0      | 6       | 23     | 0,21   |
| Capítols de llibres | 14         | 1      | 8       | 5      | 0,64   |
| Tesis               | 0          | 0      | 0       | 0      |        |
| <b>ITÀLIA</b>       |            |        |         |        |        |
| Articles (serials)  | 80         | 2      | 6       | 72     | 0,1    |
| Monografies         | 7          | 0      | 0       | 7      | 0      |
| Capítols de llibres | 15         | 0      | 2       | 13     | 0,13   |
| Tesis               | 0          | 0      | 0       | 0      |        |
| <b>ESPANYA</b>      |            |        |         |        |        |
| Articles (serials)  | 18         | 1      | 15      | 2      | 0,89   |
| Monografies         | 21         | 1      | 11      | 9      | 0,57   |
| Capítols de llibres | 34         | 0      | 16      | 18     | 0,47   |
| Tesis               | 1          | 1      | 0       | 0      |        |

(4), TENNIS (1), TENNIS DE TAULA, SALTS, REM, CANOTATGE, NATACIÓ SINCRONITZADA (0), JUDO (4), HOQUEI HERBA (4), ESQUÍ DE FONS (1), BIATLÓ (1), SALTS D'ESQUÍ (1), PATINATGE ARTÍSTIC (4), PATINATGE DE VELOCITAT (4), LUGE (3). En tot aquest grup, el més nombrós dels tres, no hi ha cap publicació de nivell avançat, totes són de nivell bàsic excepte una en TENNIS i una altra en TENNIS DE TAULA, que són de nivell intermedi.

Pel que fa a articles de revistes d'un cert nivell científic, els esports que més publiquen, sempre en relació amb l'olimpisme, són: ATLETISME 103, amb un bon índex de nivell, 0,26 (11 d'avançats, 16 d'intermedis i 76 de bàsics) que és molt superior, per exemple, al nivell de les publicacions olímpiques en general (0,18), tot i que força inferior al de les publicacions esportives en general, contingudes en la base de dades (0,43). NATACIÓ 98, nivell 0,15. PATINATGE ARTÍSTIC 66, nivell 0,04. GIMNÀSTICA 61, nivell 0,24. ESQUÍ ALPÍ 58, nivell 0,03. MARATÓ 47, nivell 0,02. BÀSQUET 46, nivell molt més baix que l'ATLETISME, 0,06. PATINATGE DE VELOCITAT 42, nivell 0,07. VELA 40, nivell 0,1. VOLEIBOL 35, nivell 0,17. CICLISME 34, índex de nivell 0,14. El major nivell en les seves publicacions en revistes l'ofereix, per tant, l'ATLETISME, seguit molt de prop per la GIMNÀSTICA i en tercer lloc el grup format per VOLEIBOL, NATACIÓ i CICLISME.

Les publicacions en capítols de llibres (*book analytic*) són, en general, menys nombroses que les monografies, en cadascun dels esports i més abundants que les tesis. El nivell, tanmateix, és superior al de les monografies i inferior al de les tesis. Es compleix la regla, tal vegada fruit de l'atzar, que com més gran és el nombre de publicacions d'un tipus, menor n'és el nivell. En el cas de capítols de llibres, a més a més, alguns esports ofereixen molt bon nivell, i tots ells són es-

ports individuals: CURSES 0,83; ATLETISME 0,66; NATACIÓ 0,5; GIMNÀSTICA 0,37; CICLISME (3 treballs, els tres de nivell avançat); REM (4 treballs: 2 d'avançats i dos d'intermedis); LLUITA (1 treball de nivell avançat); HALTEROFÍLIA (6 treballs: 2 de nivell intermedi, 4 de bàsics).

## Conclusions

El volum de publicacions sobre olimpisme és el 2,4% del total de publicacions registrades en la base de dades.

Les matèries d'estudi amb més nombre de publicacions en olimpisme són: 1r ADMINISTRACIÓ, 2n HISTÒRIA, 3r ASSOCIACIONS I COMITÈS, 4t INSTAL·LACIONS ESPORTIVES, 5è BIOGRAFIES, 6è FILOSOFIA, 7è POLÍTICA, 8è MITJANS DE COMUNICACIÓ.

Les matèries d'estudi més específiques de l'olimpisme són, en ordre d'importància, 1r ASSOCIACIONS I COMITÈS, 2n CULTURA, 3r POLÍTICA, 4t MITJANS DE COMUNICACIÓ, 5è FILOSOFIA, 6è ECONOMIA, 7è ADMINISTRACIÓ.

El nivell de les publicacions científiques sobre olimpisme és inferior al de les publicacions científiques i esportives en general.

Les disciplines amb més dificultat de comprensió intel·lectual són: FISIOLOGIA, SOCIOLOGIA, PSICOLOGIA, POLÍTICA, JOCS OLÍMPICS DE L'ANTIGUITAT, MEDICINA.

Fins al 1996, els Jocs Olímpics objecte de major nombre de publicacions són els d'hivern de Calgary de 1988, amb el 12% del total de les publicacions sobre olimpisme. Els segueixen en nombre de publicacions els d'estiu de 1976, de 1980 i de 1992.

Els Jocs Olímpics anteriors a 1970, objecte de major nombre de publicacions són, per ordre, els següents: Berlín 1936, Atenes 1896, Mèxic 1968, Los Angeles 1932.

El major nombre de publicacions es registra en la dècada de 1970: aquest volum de publicacions és 16 vegades superior a les registrades en la dècada anterior. En dècades posteriors a la de 1970 hi ha un lleu increment, sense arribar a duplicar la quantitat de la dècada esmentada.

Els esports, o especialitats esportives, amb més nombre de publicacions que tractin qüestions d'olimpisme són, per ordre: ATLETISME, NATACIÓ, GIMNÀSTICA, PATINATGE, CURSES, ESQUÍ ALPÍ, MARATÓ, BÀSQUET.

D'altres esports, malgrat el gran nombre de publicacions en general, com ara CICLISME, VOLEIBOL, FUTBOL, HANDBOL i TENNIS, ofereixen poques publicacions en relació amb l'olimpisme.

Els esports que ofereixen un nivell més alt en els seus estudis són: TENNIS, LLUITA, ATLETISME, GIMNÀSTICA, REM.

Només tres països tenen ja un nombre considerable de publicacions en la dècada de 1970: ESTATS UNITS, CANADÀ i SUÏSSA. La majoria dels països desenvolupats tenen publicacions des de la dècada de 1980, entre ells, FRANÇA, ITÀLIA, GRAN BRETANYA, GRÈCIA, COREA. Alguns països no registren a penes publicacions fins a la dècada de 1990, entre ells, BÈLGICA i ESPANYA.

El nivell més baix de les publicacions l'ofereixen els articles publicats en revistes, seguit de les monografies (llibres). El més alt nivell és ofert per les tesis, seguides pels capítols de llibres. Solament Alemanya i Espanya mostren un nivell més alt en els seus articles de revistes que no pas en les monografies.

Considerant les llengües de les publicacions, l'anglès ofereix el major nombre de publicacions sobre olimpisme registrades (7.439), seguit pel francès (1.922), l'alemany (483), l'espanyol (129).

El nivell més alt és ofert per les publicacions en llengua alemanya.





**Paraules clau**

alumnat, professorat, opinió, ensenyament-aprenentatge

# El que pensa l'alumnat d'educació secundària sobre les classes d'educació física i no gosa dir-li al professor/a

**Julia Blández Ángel**

Llicenciada en Educació Física.

Doctora en Ciències de l'Educació.

Facultat d'Educació.

Universitat Complutense de Madrid

## Abstract

*This investigation was carried out during the course 1999-2000 and its main objective was trying to pick up the opinion of the students on any aspect related to the Physical Education classes. For that, we set two mailboxes: one of them was checked every two weeks and the other was only checked in September, once the teachers had already signed up the student's marks so they could express themselves without any pressure. Otherwise, there was a daily book written all through the school-year by the teachers that took part which let us analyse its opinions and reactions to the students replies. This experience was tested in six groups-classes of Secondary school and five college groups. However, in this article we only expose the results we got in the Secondary school due to the low participation achieved in the college.*

## Key words

*students, teachers, opinion, teaching, learning*

## Resum

Aquesta investigació es va realitzar durant el curs 1999-2000 i el seu principal objectiu va ser intentar de recollir l'opinió de l'alumnat sobre qualsevol aspecte relacionat amb les classes d'Educació Física. Per fer-ho es van posar dues bústies, una que s'anava obrint cada dues setmanes, i una altra que no es va obrir fins al setembre, quan el professorat ja ha signat les actes, per tal de gaudir de més llibertat d'expressió.

D'altra banda, a través d'un diari que el professorat participant va anar elaborant tot al llarg del curs, se n'ha pogut també analitzar l'opinió i la reacció davant els escrits de l'alumnat.

Aquesta experiència es va realitzar amb 6 grups-classe d'Educació Secundària i amb 5 grups de la Universitat. Tanmateix, en aquest article solament es presenten els resultats obtinguts en l'àmbit no universitari, ja que a la Universitat l'índex de participació ha estat excessivament baix.

## Introducció

El que succeeix durant el procés d'ensenyament-aprenentatge de cada matèria es pot viure fonamentalment des de dues perspec-

tives: la del docent i la de l'alumnat. A la visió del professor o de la professora és fàcil d'arribar-hi, tanmateix, però, no passa el mateix amb la de l'alumnat, que reprimeix conscientment o inconscientment les seves opinions per por que puguin influir negativament en el procés. Qualsevol estudiant aprèn a comportar-se personalment i acadèmicament d'acord amb unes normes, no solament explícites com ara "no es pot fumar", "no es pot córrer pel passadís", "heu de portar el xandall a les classes d'Ed. Física", "podeu usar la calculadora a l'examen", etc., sinó també implícites, com ara "en aquest professor és millor no preguntar-li els dubtes", "amb aquest és preferible no parlar durant la classe", "en aquest altre podem fer-li una broma", etc.

Al llarg de les primeres setmanes del curs escolar, els nens i el professor elaboren, de fet, una definició comuna de la situació, resultat de la interacció continuada a la classe...

Hauríem de comprendre, no obstant això, que la socialització no és un procés en una sola direcció. Fins a cert punt, els nens, a la classe, socialitzen el professor al mateix temps que se socialitzen ells mateixos. Tanmateix, els nens i el professor no tenen la



mateixa influència en la definició de la situació de treball. “El primer dia de classe en una llar d’infants, el professor té ja un conjunt de normes molt més estructurades que no pas els nens; atès que ell o ella també són els qui tenen més poder per controlar els esdeveniments i els recursos a la classe, és lògic que els seus significats dominin” (M. W. Apple i N. R. King, a J. Gimeno Sacristán i A. Pérez Gómez, 1989, pàg. 44).

Els centres educatius, com qualsevol altra institució, estan organitzats sota una jerarquització, que desencadena unes cotes de poder, on l’alumnat es troba en el nivell més baix. Per molt liberal que vulgui ser el professorat, mai no aconseguirà que l’alumnat es trobi al seu mateix nivell. Un dels elements que impedeixen aquesta situació és l’avaluació, que per molt que hom intenti plantejar-la de manera democràtica, l’alumnat sap que, en definitiva, el professor sempre és qui pot dir la darrera paraula i qui firma les actes.

En la vida interna dels centres, a més a més d’una avaluació acadèmica, es podria parlar d’una altra mena d’avaluació implícita, que es produeix no solament entre el professorat (“aquest noi és un desastre estudiant”, “és intel·ligent però és un gandul total”), sinó també entre l’alumnat (“no sap fer classe”, “és massa benèvol”, etc. Com assenyala Sara Delamont (1988, pàg. 106), de la mateixa manera que els professors empren molt de temps parlant dels alumnes, també els alumnes estan ocupats constantment a jutjar els seus professors. La comprensió de les perspectives de l’alumne sobre l’ensenyament és tan important per comprendre les trobades a la classe com ho és la construcció social que els professors tenen dels seus alumnes. Entendre la forma en què els alumnes defineixen la situació, és l’únic mode en què es pot donar sentit a les seves accions.

Si poguéssim arribar fins als comentaris que fa l’alumnat sobre les nostres classes, sobre nosaltres mateixos, etc., aquesta informació ens podria ajudar a millorar el procés educatiu? Alliberar la veu dels participants és una exigència de l’avaluació. Perquè l’opinió dels alumnes tingui valor cal que sigui una opinió lliure. Per fer-ho cal aconseguir la confidencialitat dels seus informes i l’anonimat dels qui els ofereixen. S’impedeix l’opinió lliure no solament mitjançant l’amenaça o la pressió sinó també amb el xantatge afectiu i amb la manipulació interessada (M. A. Santos Guerra, 1995, pàg. 93).

Així doncs, la nostra intenció ha estat arribar fins a aquests pensaments ocults de l’alumnat, a través d’estratègies que asseguressin que la informació que donarien no afectaria negativament el procés d’ensenyament-aprenentatge. Ens trobàvem en aquesta part del currículum ocult que comprèn el coneixement que els professors no tenen de la pròpia realitat en què actuen i que ells mateixos contribueixen a modelar, sobre la qual podrien desenvolupar una autoconsciència més àmplia i exercir més control, i sobre la qual sí que es posseeix un cert coneixement. En aquest sentit, el significat del currículum ocult és un repte i una guia per a la formació del professorat (J. Gimeno Sacristán, i A. Pérez Gómez, 1989, pàg. 17-18).

Quan es va plantejar aquesta investigació, sabíem que l’objectiu no era gens fàcil. En primer lloc, perquè calia intentar d’alliberar la veu de l’alumnat durant el mateix procés educatiu. Miguel Ángel Santos (1993, pàg. 78), expert en avaluació, ja ens ho advertia: “he estat testimoni de la manera com les opinions emeses per exalumnes (en avaluacions realitzades per aquests, pel que fa als seus antics Centres) feien referència a ‘la llei del silenci’, que s’imposaven o els imposaven mentre eren alumnes. La por, el xantatge afectiu, la consideració, la timidesa, etc., obstaculitzen la lliure expressió. Tanmateix, nosaltres confiàvem en allò que diu Rogers (1991, pàg. 98): “Quan a un grup se li permet una certa llibertat, és sorprenent la diversitat que hi apareix, i es fa palesa la importància de cada individu en particular”.

En segon lloc, perquè, encara que partíem d’un professorat plenament interessat, és clar que els qui no tenen una actitud oberta davant la crítica no acceptarien participar en aquesta mena d’experiència. Però, fins a quin punt estava disposat i preparat el professorat participant per escoltar crítiques, opinions, sentiments, queixes, etc.?

Per tant, l’experiència que proposem implica un procés d’aprenentatge, tant per a l’alumnat que ha d’aprendre a “expressar les seves opinions amb llibertat”, com per al professorat, que ha d’aprendre a “rebre-les i acceptar-les”. Acabarem amb l’exemple següent: En començar el programa lliure, Miguel havia insistit sovint en el fet que tots estem sempre aprenent alguna cosa. Però hi havia una nena, tímida, que

es mostrava molt refractària al pla. Feia bé les tasques, però estava descontenta. De vegades exclamava “Senyor!”, i quan el mestre li responia “Sí?”, contestava: “No... Res”. Al cap d’algunes setmanes se li va acostar de sobte i li va engegar, irritada: “Senyor! Què és el que estic aprenent ara?”. Amb un somriure, el mestre li va dir: “Estàs aprenent a armar-te de prou valor com per encarar-te a un adult per tal d’aconseguir el que desitges” (C. R. Rogers, 1991, pàg. 20).

## Objectius de la investigació

- Recollir informació sobre el que pensa l’alumnat d’Educació Secundària, de les classes d’Educació Física.
- Reflexionar sobre la informació que els estudiants van aportant durant el curs.
- Comparar la informació que l’alumnat ha aportat durant el curs, sabent que el docent en coneixeria el contingut cada dues setmanes, i la que ha aportat sabent que el seu professor/a no en coneixeria el contingut fins després de posar les notes de setembre.
- Analitzar la influència que ha tingut sobre el professorat la informació que li ha donat el seu grup-classe.

## Instruments de recollida de dades

Entre els possibles mètodes que podríem utilitzar per complir els nostres objectius vam descartar el dels qüestionaris, perquè, com diu Santos Guerra (1993, pàg. 39), “els qüestionaris poden ser útils, però porten el perill, quan s’apliquen amb caràcter exclusiu, de recollir de forma superficial i reduccionista una realitat extremadament complexa”.

Aquest mateix autor presenta com a alternativa l’anàlisi de documents informals: En un Centre es produeixen escrits que no tenen cap canal de difusió oficial ni públic. Són documents subterranis, que recullen part de les idees, actituds i sentiments que no es vehiculen en la vida externa del Centre: els ‘graffitti’ a les portes dels lavabos, als pupitres de les aules, a les parets dels passadissos i als murs interiors o exteriors...

En aquests escrits s’amaga (o es manifesta) una part del que no es pot expressar obertament. A través d’ells el responsable de

l'avaluació pot trobar pistes d'investigació i d'anàlisi.

En el nostre cas, en què volíem recollir una informació àmplia i puntual sobre el procés d'ensenyament-aprenentatge de determinades matèries, vam creure que mitjançant 'graffittis', escrits als lavabos, etc., no aplegaríem la informació que buscàvem. Tanmateix, la idea dels documents informals ens va semblar molt interessant i vam intentar de generar-los, bo i sol·licitant a l'alumnat que fes escrits anònims sobre qualsevol aspecte de la classe, i que els diposités en unes bústies que tenien les característiques següents: A la Bústia A, l'alumnat podia introduir-hi, anònimament, escrits, cartes, etc., sobre qualsevol aspecte de la classe (activitats, professor, avaluació, etc.). Cada dues setmanes, l'alumnat obria la bústia, i lliurava aquests escrits al professor/a. A través d'aquests escrits, el docent podia anar coneixent els resultats de les seves actuacions diàries, per anar reflexionant-hi i anar establint petits plans de millora, si ho considerava oportú.

Com que vam pensar que aquest sistema d'obertura bisetmanal no assegurava la plena llibertat d'expressió de l'alumnat, ja que el seu contingut l'anava coneixent el docent, vam introduir una segona bústia (Bústia B), que no s'obriria fins que el professor/a hagués signat les actes de setembre.

D'altra banda, per tal de donar a l'alumnat una mica més de confiança i seguretat, vam tenir en compte que cada professor/a que participés en aquesta experiència, no tornés a tenir en anys successius aquest mateix grup-classe.

Al llarg de la investigació, el professor/a hauria de realitzar un diari, en què havia de reflexionar sobre el contingut dels escrits que anava rebent.

Per donar fiabilitat a la investigació, es van introduir les següents qüestions:

- Perquè la presentació inicial de la investigació als diferents grups-classe fos idèntica, aquesta es va realitzar mitjançant un escrit que va llegir el professor o la professora d'aquesta classe i la directora de la investigació, també present, respondria les preguntes que l'alumnat volgués fer-li en finalitzar l'exposició.
- El professorat no tenia clau de les bústies. El control de les claus i de l'obertura i el tancament de les bústies era de l'alumnat.
- El lloc on es van instal·lar les bústies el va decidir el mateix alumnat.

- Cada vegada que s'obria o es tancava una bústia, l'alumnat aixecava una acta i hi anotava el nombre d'escrits.
- Abans de lliurar els escrits al professor/a, l'alumnat numerava els escrits i els signava per fora. En el cas que hi hagués algun escrit compost per diversos fulls, signava cadascun.

Encara que, com s'ha indicat més amunt, es va rebutjar l'enquesta com a instrument de recollida de dades, atès que no encaixava amb els nostres objectius, cap a mitjan del curs acadèmic, i després d'observar el desenvolupament de l'experiència, es va decidir de passar una enquesta a l'alumnat amb una altra finalitat: la de saber què opinaven de l'experiència.

## Professorat i alumnes participants

Han participat 6 professors/es llicenciats/des en Educació Física, procedents de diferents Centres públics i privats (4 de la Comunitat de Madrid i 2 de Castella-La Manxa), on impartien la matèria d'Educació Física, en els nivells d'Educació Secundària i Batxillerat.

Respecte a l'alumnat, hi han participat un total de 148 estudiants d'Ed. Secundària, repartits en 6 grups-classe (quatre grups de 4t d'ESO i dos grups de 1r de Batxillerat).

## Anàlisi dels resultats

### La primera reacció davant l'experiència de les bústies

En iniciar-se la instal·lació de les bústies als centres i el fet que s'anés coneixent, doncs, el nostre objectiu, haurà provocat més d'un comentari entre les persones no implicades en l'experiència, com ara professors d'altres matèries, altres grups d'alumnes, conserges, famílies, etc. En aquest sentit, es presenta a continuació un comentari descriptiu d'un dels professors participants:

*"... El primer impacte que provoquen aquestes dues bústies a l'aula és que es tracta precisament de l'assignatura d'Educació Física; mai ningú no havia fet una cosa semblant. En segon lloc, la possibilitat de ficar en aquestes bústies qualsevol comentari, qualsevol opinió.*

*Els meus companys m'han preguntat, escèptics, que si estava segur del que feia.*

*Els conserges, fins i tot, els han batejat com a bústies de suggeriments ("Que modern, el 'profe'"). I els alumnes, els més directament implicats, em fa l'efecte que amb prou feines n'han fet cas; si més no, a la vista dels escrits rebuts durant aquests 15 dies..."*

Si les bústies van desencadenar unes certes reaccions entre els no implicats, és lògic pensar que en les persones que van participar directament en l'experiència, provoqués encara més reflexions, comentaris i expectatives. En el cas del professorat, la curiositat es barrejava amb una certa por a ser durament criticats i avaluats. I entre l'alumnat, quan se'ls va llegir la carta invitant-los a participar, alguns grups d'estudiants es van mostrar inicialment molt interessats, sorpresos, preguntaven, somreien com a còmplices davant la possibilitat que se'ls oferia, tanmateix, d'altres, encara que ho van acceptar, es mostraven completament inexpressius i no van preguntar res.

Un cop iniciada l'experiència, sembla ser que en la participació de l'alumnat també s'hi aprecia aquest interès o desinterès per les bústies. A continuació es presenten alguns paràgrafs que mostren les diferents reaccions del professorat i de l'alumnat.

*"... Sincerament no pensava que hi hagués tantes notes, però considero que és gratificant comprovar que tot allò que suposa una novetat a les classes és ben rebut pels alumnes. M'agradaria pensar que en alguna cosa influeix l'assignatura o el professor en els alumnes (ja sigui per bé o per mal), perquè hi hagi aquesta participació..."*

*"... La valoració que jo faig d'aquesta primera remesa d'escrits o cartes és que, en bona part, s'ha volgut complir amb el compromís d'escrivir alguna cosa i ficar-la a la bústia. De fet, estic convençut que aquestes quatre cartes van ser escrites i ficades a la bústia tan bon punt les vam penjar a l'aula. Per això desitjo de tornar-la a obrir com més aviat millor."*

### El nombre d'escrits

En aquest apartat tractarem els punts següents: l'índex de participació, el nombre d'escrits en cada obertura de la Bústia A, raons per les quals l'índex de participació va ser baix, i reacció del professorat davant el nombre d'escrits.



### Índex de participació

Quan es va engegar l'experiència de les bústies, el professorat va pensar que el nombre d'escrits seria elevat, fins i tot que ens podríem trobar amb escrits d'altres grups. Tanmateix, el resultat final no ha estat tot el que hauríem volgut que fos.

Com es pot comprovar a la taula 1, l'índex de participació ha estat baix, només en 3 grups se supera 1 escrit per alumne.

Quan vam començar a detectar que l'índex de participació era baix, vam pensar que potser ho estiguessin ficant a la Bústia B, tanmateix, quan aquestes es van obrir vam poder comprovar allò que ens vam imaginar tot al llarg del curs, que la participació també havia estat molt baixa.

### Nombre d'escrits en cada obertura

Pel que fa a la freqüència, als gràfics següents es mostra el nombre d'escrits en cada obertura i amb cada professor/a.

Com es pot observar, en alguns grups d'estudiants, hi ha grans pujades i baixades en el nombre d'escrits recollits en cada obertura. El cas que crida més l'atenció és el del professor núm 2, que va recollir 19 escrits en la primera obertura i que, tanmateix, en totes les altres no va arribar a més de 2. El professor hi donava aquesta possible explicació:

*"Avui hem obert per primera vegada la bústia i amb gran sorpresa per la meua part hi hem trobat 19 missatges. Em va sorprendre molt perquè havia parlat amb altres companys que també estan col·laborant en la investigació i en el seu cas no havien trobat cap missatge, o com a molt un o dos.*

*Penso que una de les causes d'haver rebut tants missatges ha estat la tardança a posar les bústies, ja que ha passat almenys un mes fins que no he aconseguit que els de manteniment pengessin les bústies..."*

També crida l'atenció el cas del professor núm 1, que a la tercera obertura es va trobar amb 15 escrits. Respecte d'aquest tema, va fer el comentari següent:

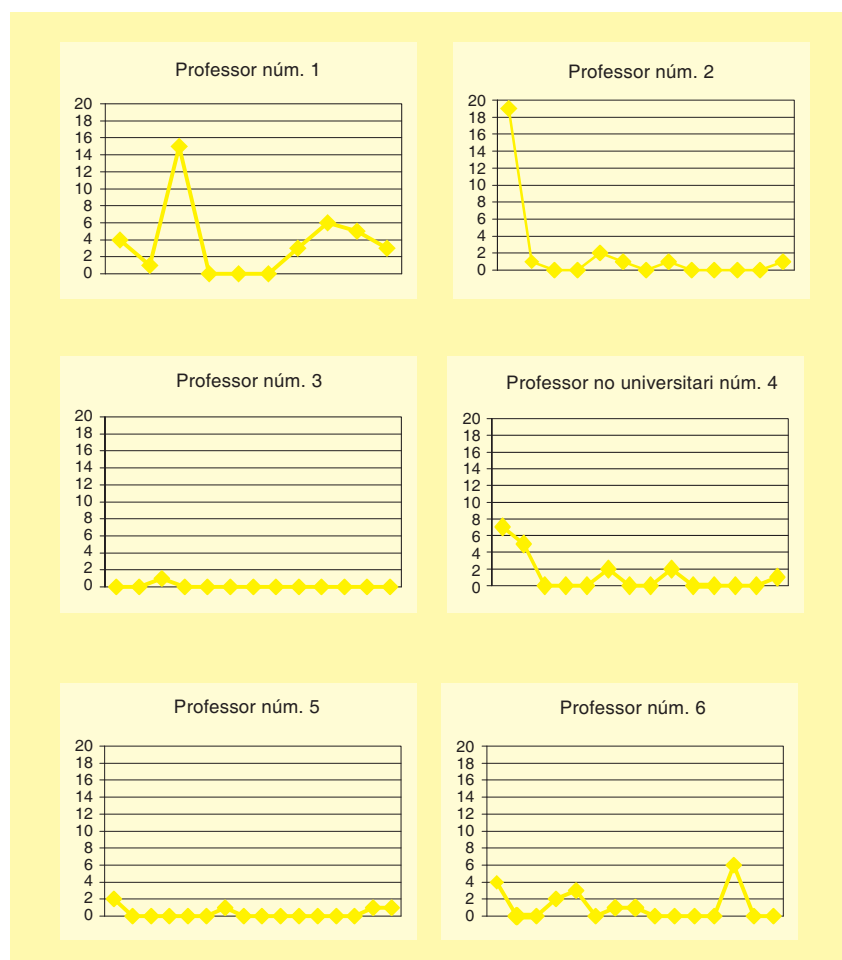
*"De vegades penso que els alumnes no tenen res a aportar i que, si de cas, es mouen per afinitats amb el professor. Quan tot va bé, quan es treballa de gust i ells gaudeixen amb el que fan, les cartes o els escrits*

Taula 1.

|             | Núm. escrits Bústia A | Núm. escrits Bústia B | Núm. escrits Total | Índex mitjà participació |
|-------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|--------------------------|
| Professor 1 | 37                    | 16                    | 53                 | 2,3                      |
| Professor 2 | 25                    | 0                     | 25                 | 1,3                      |
| Professor 3 | 1                     | 1                     | 2                  | 0,08                     |
| Professor 4 | 17                    | 2                     | 19                 | 0,5                      |
| Professor 5 | 5                     | 0                     | 5                  | 0,2                      |
| Professor 6 | 17                    | 8                     | 25                 | 1,0                      |
| Total       | 102                   | 27                    | 129                | 0,8                      |

Figura 1.

Gràfics de distribució dels escrits.



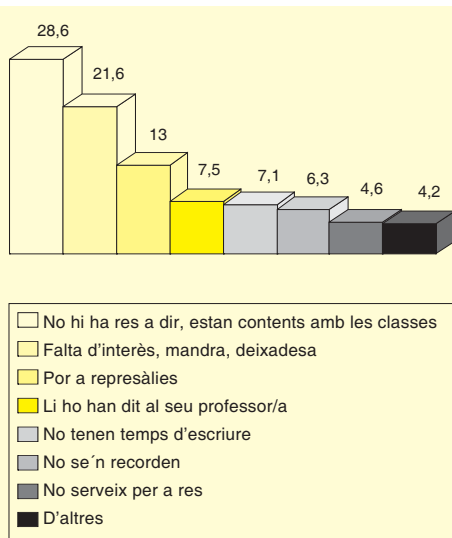
*desapareixen. Però quan algun fet altera la dinàmica normal de les sessions, introdueixen algun comentari a la bústia. Aquesta vegada, després de dues obertures amb molt poques cartes, i potser també perquè s'acosta la 1a avaluació, la bústia A s'ha omplert d'escrits. Sembla que ells també volen avaluar algú..."*

Quan es va començar a detectar que el nombre d'escrits a la Bústia A era baix, es va confeccionar una carta similar a la de presentació, per tal d'animar-los a participar. En general, aquesta carta no va millorar la situació, excepte en algun grup. Recollim alguns dels comentaris que el professorat va fer en els seus diaris:



Figura 2.

Raons donades per l'alumnat pel que fa al baix índex de participació.



*"Bé, sembla que la lectura de la carta ha animat una mica els alumnes, i s'han decidit a escriure alguna cosa. Aquesta és la segona obertura amb més escrits de les vuit que portem realitzades..."*

*"No hi ha hagut cap missatge en tot el mes; jo crec que ja s'estan cansant de la bústia; la carta encoratjant-los a participar no els ha provocat cap efecte..."*

El professorat també va pensar que l'avaluació elevaria el nombre d'escrits, però després es va poder veure que aquesta situació tampoc no els va influir.

*"El dia 11 vam obrir la bústia, un nou any, un nou segle, però cap nota; quina frustració, jo que esperava algun comentari sobre les notes de la primera avaluació; caldrà esperar uns dies (o setmanes) a veure cap on evolucionen els escrits, però m'agradaria trobar alguna cosa sobre:"*

*Podria ser que les notes s'adeqüin prou al que ells esperaven? Els suspesos assumeixen el per què del seu suspens?"*

#### Raons per les quals l'índex de participació va ser baix

Sobre les raons per les quals l'índex de participació a la Bústia A ha estat baix, l'alumnat, a través de l'enquesta, opina el que s'il·lustra al gràfic 2.

Moltes d'aquestes raons també queden reflectides en els diaris del professorat.

*"... Crec que per a ells no és motivant escriure, ja que el nivell de confiança amb mi permet que em diguin moltes coses, i de fet així és; allò que els sembla malament i no els agrada m'ho diuen de seguida, no tenen cap problema, per això la bústia no els dona més llibertat..."*

*"... Intentant de reflexionar sobre les causes, ja n'he expressat algunes en cartes anteriors, avui vull dir que els meus alumnes són part d'una societat en la qual cada vegada més la crítica constructiva, reivindicar la pròpia opinió, expressar les idees lliurement, no és que estigui prohibit, com passava anys enrere, però em sembla observar en les persones una resignació cada vegada més gran amb la "mena de vida" que els ha tocat de viure, que són d'altres els que han de pensar, protestar i actuar per nosaltres; en aquest sentit, la classe reflectiria totes aquestes característiques, en les quals el professor continuaria sent el centre, és qui té la saviesa o el poder, la protesta no té oportunitat de tirar endavant i els suggeriments no són tinguts en compte..."*

Una altra de les raons que va donar el professorat davant aquesta falta de participació, va ser les característiques del grup que havien triat.

*"... Pel que fa al grup, he de dir que si ara pogués canviar-lo, no en dubtaria ni un instant. Acadèmicament, són força fluixos, quant a les actituds estan resultant, en moltes ocasions, insuportables. I encara que la relació amb ells continua sent bona i crec que continuen considerant positivament l'assignatura, triaria un altre grup més madur, amb més possibilitats que confeccionessin comentaris o reflexions més completes. Crec que mai no han arribat a ser conscients de la finalitat de tot plegat; i si no, als fets em remeto..."*

#### Reacció del professorat davant el nombre d'escrits

Un cop analitzats els diaris del professorat, es podria dir que darrera cada obertura hi havia grans decepcions, si no es trobaven escrits, o grans alegries, quan n'hi havia més dels que s'esperava.

*"PER FI UNA CARTA, després de diverses setmanes sense notícies dels meus alumnes, he vist una carta, i m'he llançat a agafar-la".*

Amb les Bústies B, també va passar el mateix. Després de tot un curs acadèmic esperant, el nombre d'escrits va ser menys del que esperàvem:

*"... En el moment d'obrir la bústia, era plena, i això em va omplir d'optimisme, encara que després, fent el recompte, solament es van comptabilitzar vuit escrits i dotze enquestes, i també alguns avions de paper i les famoses 'chuletas'.*

*Al capdavant, únicament vuit escrits a la bústia, que esperem que ens donin més informació."*

#### Les característiques dels escrits

L'anònim ha estat un dels aspectes fonamentals sobre els quals s'ha recolzat l'experiència de les bústies, tanmateix, en alguna ocasió l'alumnat ha preferit signar amb nom i cognoms. Sobre aquest punt els resultats han estat els següents:

|          | Anònim | No anònim |
|----------|--------|-----------|
| Bústia A | 90,1 % | 9,8 %     |
| Bústia B | 92,5 % | 7,4 %     |

En primer lloc, hom observa que la gran majoria ha preferit mantenir l'anònim.

De vegades, s'hi jugava, amb aquest anònim. Per exemple, un estudiant, després d'un gargot va posar: "Ha, ha. Et quedaràs amb les ganes"; un altre estudiant va posar: "Endevina ki sóc, ni t'ho imagines", i molts porten una rúbrica completament il·legible.

Entre els qui hi han posat el nom, potser alguns no siguin els autors veritables, sinó que han signat amb el nom d'un company o una companya. Un professor comentava, en el seu diari, l'incident següent:

*"Avui hi ha hagut un missatge. Està signat i esborrat amb 'tippex'. El noi encarregat de la bústia, l'Abraham, és qui l'ha esborrat, perquè diu que ell no l'ha escrit i la Yolanda ha signat amb el seu nom, li he dit que no tenia importància i l'he agafat..."*

El contingut d'aquest escrit no recollia res que pogués ofendre o fer enutjar el professor. Només deia: "Fer esport com 'vadmin-ton', futbol, bàsquet, etc.", i en conseqüència creiem que es tracta d'una petita broma.

Tanmateix, és molt possible que un altre escrit, trobat a la Bústia B, pel seu contingut atrevit, signat amb nom i dos cog-



noms, no correspongui a l'autora. Diu el següent:

*"Estic enamorada del professor d'E. Física i no puc evitar-ho. T'estimo molt."*

Davant l'anonimat, alguns professors van manifestar que havien sentit una certa curiositat:

*"La veritat és que m'agradaria saber qui l'ha escrit per poder-los contestar directament, per poder parlar personalment amb les persones que volen opinar. Sense l'anonimat de la bústia ni el fet públic que suposa una posta en comú a classe. Tinc curiositat per saber, per exemple, qui ha estat capaç de dedicar un temps determinat, i de forma voluntària, a escriure un escrit en el qual jo he influït d'una forma o una altra..."*

Tot i ser anònims, el professorat no podia evitar de vegades fer algunes conjetures sobre els possibles autors:

*"... Sobre totes dues notes he de dir que crec que són de la mateixa persona, perquè, encara que les signatures no coincideixen, tant la lletra com el fet que facin referència al mateix tema, les delata, a més a més, sembla que tant se li'n dona que l'identifiqui, perquè una la signa amb nom i cognoms. Això em fa gràcia, perquè crec que en el fons els agrada deixar notes, s'ho prenen com un joc..."*

Una altra de les característiques dels escrits és la seva mida. Gairebé tots són petits trossos de paper arrencats d'un full de quadern o d'un foli, i molt doblegats. Un professor comenta en el seu diari el següent:

*"... Un dels aspectes que més m'ha cridat l'atenció, a l'hora de recollir els escrits, n'ha estat la dimensió, perquè els quatre eren paperets minúsculs, i realment no en-certo a endevinar a què és degut, però possiblement sigui motiu d'anàlisi..."*

Aquesta mida reduïda i aquesta forma de doblegar el paper, possiblement estigui vinculat al caràcter de secretisme que comporta l'experiència. És una forma d'ocultar-ne encara més el contingut i l'anonimat.

La forma en què s'adrecen al professor acostuma a ser personal i col·loquial. Molts escrits comencen saludant, amb un

"Hola..." o bé "Hola, Angel Luis!". Alguns també juguen amb el tutejament, "Hola Nachete. Et puc tutejar, oi?". D'altres inicien l'escrit posant el nom "José" o simplement "Profe...". Solament hem trobat un cas en què l'alumne o l'alumna es dirigeix al professor guardant distàncies: "Senyor Raül..."

### El contingut de les bústies

En aquest apartat s'analitzaran els aspectes següents: temes tractats a les Bústies A i B, contingut dels escrits de les Bústies A, contingut de les bústies B, i la reacció del professorat davant el contingut de les bústies.

#### Temes tractats a les bústies A i B

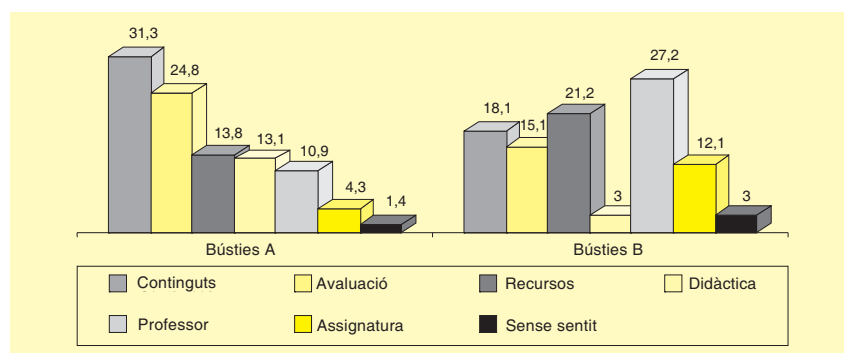
La curiositat de saber què podia opinar l'alumnat sobre les classes, què pensaven del professor, què dirien d'alguna cosa que havia sorgit a classe, etc., convertia els dies de les obertures en moments especials en què el professorat esperava que es revelés, si fa no fa, algun secret.

A la figura 3 es recullen els temes tractats a les Bústies A i B. Si els comparem, es poden apreciar algunes diferències. Mentre que a la primera, els continguts i l'avaluació, són els temes que obtenen més percentatge, a la Bústia B, aquests dos temes baixen junt amb el de didàctica, i pugen tots els altres, molt especialment el del professor, i el segueixen el dels recursos i el de l'assignatura.

#### El contingut dels escrits de les Bústies A

A continuació anirem analitzant cadascun dels temes, començant amb la categoria que ha obtingut un percentatge més alt.

**Figura 3.**  
Temes tractats pels estudiants.



### 1. Escrits relacionats amb continguts

En aquest bloc hi ha dos grans apartats ben diferenciats, el 39,5% fa referència a continguts o activitats realitzades a classe, i el 60,4% són propostes que fa l'alumnat sobre continguts o activitats.

Entre les activitats realitzades a classe, la major part dels escrits recullen les que no els han agradat, com per exemple:

*"No vull fer jocs de noies, com per exemple saltar a corda."*

*"A més a més no ens deixa jugar al futbol o al bàsquet, sempre abdominals i córrer."*

*"... No fer voltes al camp de futbol."*

*"No saltar a corda perquè és molt difícil."*

*"'Passo' de coses de marietes."*

*"Estem farts de jugar al futbol i al bàsquet; no hi ha més esports?"*

*"No fer la vertical ni el triple salt."*

Entre els continguts o activitats realitzades a classe i que els han agradat fan referència a patinar i un alumne també a expressió corporal:

*"... Al començament em feien por els patins, però al final he aconseguit de 'controlar-los' i l'expressió corporal ha estat genial. Aquest trimestre m'ha sorprès, perquè no sabia que aquesta mena de coses es feien a l'EF."*

*"... Allò d'anar a patinar va ser un 'xou' en tots els aspectes, gràcies per portar-nos-hi. Però, com et vaig dir en un test que ens vas passar, hauria preferit que ens ensenyessis a patinar cap endarrere i tot això..."*

L'alumnat va fer nombroses propostes al professorat sobre activitats que els agradaria desenvolupar. Se'n poden apreciar de tres menes: les que es desenvoluparien dins l'horari escolar i a les instal·lacions del Centre, d'altres que, per les característi-

ques de les activitats, s'haurien de realitzar en instal·lacions fora del Centre, i un tercer grup, similars a les anteriors, però desenvolupades en horari extraescolar. A continuació es presenten alguns exemples de cada una d'aquestes propostes. La primera que es presenta és una carta llarga, però molt interessant, i en conseqüència s'inclourà sencera:

*"Perquè no es dona la mateixa importància a uns esports que a uns altres? Hi ha esports que ni tan sols hem practicat molta gent de la classe en cap curs dels que portem aquí. Un exemple és l'aeròbic. És que potser és només un esport per a noies? Doncs la gent s'equivoca, jo personalment conec diversos professors (nois) d'aquest esport. Penso que s'hauria de tocar aquest esport, encara que fos un sol dia, o, si es pot, dos, però amb un em conformo. Podríem fer una mini marató d'aeròbic, però seriosament, tots hauríem de venir vestits amb la roba adequada (malles curtes, tops, esportives, pantalons d'aeròbic, etc.). Penso que seria divertit i que ens divertiríem una estona.*

*A més a més, no cal anar a buscar molt lluny gairebé unes professores, perquè en aquesta classe hi ha algunes noies que dominen l'esport (la Laura, la Irene, la Margarita, la Susanna, etc.). Podrien fer torns entre elles i fer una taula divertida, o una taula individual però breu (un estil de la que es va fer al poble fa algunes setmanes). Si la idea resulta i és interessant, es podia fer a nivell del col·legi.*

*Si la idea es porta a terme, tothom hauria de participar en aquesta mini marató, fins i tot el professor d'Educació Física.*

*Volia expressar aquesta idea, i així ho he fet, mitjançant aquesta bústia, perquè cara als companys no m'atrevia per les reaccions que pogués haver davant de l'esport. Espero que la idea li agradi, i que es porti a terme abans d'acabar el curs. Segons la meua opinió és una idea sana, divertida, i ens serviria per aprendre un altre esport que està una mica marginat per part masculina.*

*Pensi-s'ho i decideixi. (A nivell del col·legi és una altra molt bona idea). Quan tingui la decisió comunicui-ho a la classe. Gràcies, per haver-me atès.*

Anònim

*Pot llegir la carta a la classe si ho desitja. Però temo la reacció dels nois. I a mi m'agradaria fer aquesta activitat."*

*"Enllaçant amb el tema d'activitats físiques a la natura, seria una bona idea que sortís-*

*sim d'acampada amb el professor, encara que només sigui un cap de setmana abans d'acabar el curs. O també aquest cap de setmana es podia allargar un dia o dos més, és clar que s'hauria de fer quan acabessin els exàmens. Gràcies una altra vegada."*

*"Volem patinar, perquè no tindrem una altra oportunitat d'aprendre a patinar. Tampoc no valen tant uns patins."*

*"Fer esport com 'vadminton', futbol, bàsquet, etc."*

*"Sóc en Xavier i de moment no tinc dificultats, però voldria comentar-te que a mi, i suposo que als meus companys, ens agradaria fer alguna activitat extraescolar. Això és perquè l'any passat vam anar a escalar i a jugar al tennis, i em va semblar una bona 'excusa' per propiciar d'altres esports poc coneguts o millor dit poc practicats per nosaltres, o almenys per mi. Per això et proposo que un dia podríem anar a patinar sobre gel, a muntar a cavall, o també anar al poliesportiu d'Alcobendas i allà practicar aquests esports no tan practicats com el futbol. Gràcies... A veure si fem alguna sortida: espeleologia, senderisme, bicicleta tot terreny, etc."*

*"Volem fer excursions per presenciar esdeveniments esportius d'elit (tennis, futbol, bàsquet)."*

## 2. Escrits relacionats amb l'avaluació

L'avaluació té paral·lelament tres subcategories: els exàmens teòrics, els criteris d'avaluació i el nivell d'exigència.

El 47% dels escrits sobre l'avaluació fan referència al tema dels exàmens teòrics, i tots coincideixen en el mateix missatge: no estan d'acord que s'inclouin exàmens teòrics en l'assignatura d'Educació Física.

*"A la classe d'EF no cal examen teòric."*

*"No volem exàmens sobre els patins (si arribem a utilitzar-los)."*

*"Perquè el que no m'agrada de l'EF és la ximperia dels exàmens teòrics..."*

Un altre 38,2% dels escrits sobre avaluació es relacionen amb els criteris d'avaluació de cada professor. Excepte un cas en què l'alumne manifesta la seva conformitat amb el sistema d'avaluació del seu professor, la resta declaren no estar d'acord amb alguns aspectes de l'avaluació. Per exemple:

*"Si se suspèn l'examen no s'hauria de suspendre l'avaluació, cal comptar la puntualitat, i les proves físiques. En aquestes la gent s'esforça i fa tot el que pot, però en moltes ocasions no pot aprovar per més que ho intenti."*

*"No posar retards per pujar a buscar les samarretes."*

*"No suspendre per no haver superat la prova dels 30'."*

*"... També m'agrada la manera com acostumes a avaluar a l'hora de posar les notes, crec que és bona idea que les comparis, però tingues en compte que hi ha alumnes que practiquem algun tipus d'esport fora de l'institut i que en els factors que avalués tu, és difícil que es noti la millora en tots..."*

*"Les taules de qualificació no s'entenen gaire fàcilment..."*

I, finalment, el 14,7% dels escrits sobre avaluació fan referència al nivell d'exigència. En aquest cas, les opinions estan dividides d'acord amb el professor a qui van adreçats els escrits.

*"Sobre l'examen (t'has 'passat', paio)..."*

*"M'adreço a vostè per exposar-li els meus problemes sobre la teua persona. Ets massa exigent amb nosaltres (uns pobres nois/es)..."*

*"... Has de fer les classes més dures."*

*"Vull les classes més pesades. Ha, ha, ha."*

## 3. Escrits relacionats amb recursos.

En aquesta categoria s'inclouen dos tipus de recursos: un 78,9% fan referència a les instal·lacions i un 21% a materials.

Respecte a les instal·lacions, la gran majoria tenen alguna cosa a veure amb la neteja i aquest problema sembla que es troba localitzat en un Centre escolar. La resta dels grups sol·liciten millors instal·lacions, algunes d'elles fora de context. Tot seguit, se n'inclouen alguns exemples.

*"El gimnàs s'hauria de netejar més sovint (si el netegen), perquè arribes amb el xandall molt brut a casa teua i al damunt, els esbroncs me'ls carregó jo."*

*"Estic fart/a d'arrossegar-me per terra. Que netegin el gimnàs!"*

*"El tercer trimestre volem (jo) patinar, però no per l'Institut, si no sortir també al polígon industrial, on es patina molt bé."*

*"Ens agradaria que la gent es dutxés després de les classes d'Educació Física. A classe fa pudor d'estable!!"*

*"Profe', no s'empipi, és la calor. (On és la piscina?)."*

*"Que posin calefacció a les pistes."*

Als escrits relacionats amb materials, un alumne exposa el problema que va haver-hi en una



classe en trencar-se una raqueta, i la resta es refereixen a la necessitat de més material.

*"A la classe anterior hem tingut un problema amb una raqueta de bàdminton. T'escric aquesta nota per dir-te que no he intentat d'amagar la raqueta trencada, encara que entenc que pensis que ho he fet, ja que ho semblava. Però, jo volia dir-t'ho al final de la classe, ja que he vist com s'han trencat pilotes... t'ho han dit i no t'has empenyat. Abans m'has dit que era responsable per decidir si havia de comprar una altra, i com que sé que t'ho anava a dir, jo crec que no he de fer-ho. Bé, espero que amb aquesta carta vegis que sóc sincer i si de cas hi ha algun problema i no em creus, no em faria res comprar-la. Espero no haver d'escriure més, per temes com aquest."*

*"Que els materials s'han de renovar, perquè ja no serveixen".*

#### 4. Escrits relacionats amb didàctica

En aquesta categoria s'inclouen aspectes molt diversos, relacionats amb la didàctica. Els que més predominen són els que fan referència a aspectes metodològics. És curiós observar que totes les queixes se centren en la forma d'impartir les classes teòriques, mentre que a les classes pràctiques gairebé tot l'alumnat està satisfet amb la metodologia. També hi ha uns pocs escrits que fan referència a altres aspectes didàctics. Se n'inclouen a continuació alguns exemples.

*"Podia fer millor les classes teòriques..."*

*"El que menys m'agrada o m'ha agradat d'aquestes classes ha estat la teoria, m'agrada més practicar-ho, encara que sé que primer fa falta saber unes quantes dades, per exemple quan en handbol vam aprendre l'atac i la defensa, perquè teòricament gairebé no ho havia entès, però quan vam practicar i ens vam col·locar en el camp ho vaig entendre. Potser si haguéssim començat per aprendre-ho al camp ho hauria entès des d'un començament i no hauríem perdut el dia de la teoria."*

*"Sobre les teves classes de teoria, d'entre totes, les que més em van agradar van ser les de les regles d'handbol (abans de les tàctiques), perquè vaig veure més útil que ens manessis veure partits i traguéssim els dubtes, abans que et posessis a dictar-nos regles que jo, d'altra banda, no entenia sense veure el partit..."*

*"... El que també destaco d'aquestes classes és la seva forma de donar-les; era molt diferent, i moltes vegades no m'adonava*

*que jugar a un simple joc em podia servir per practicar l'esport..."*

#### 5. Escrits relacionats amb el professor

En aquesta categoria, els escrits fan referència fonamentalment a la personalitat del professor i a la seva participació en les classes.

*"No siguis tan malparit amb els teus alumnes de classe, no siguis tan dur quan ens manes córrer."*

*"... No t'enfadis tant."*

*"... Aprèn a escoltar."*

*"Crec que el professor hauria de fer els exercicis amb l'alumne. No, mirar; per donar exemple."*

*"Volem una professora perquè ens ensenyi aeròbic ja que amb tu hem fet durant tot l'any el mateix. Ets una mica fals... Ah, i que la profe 'estigui bona'."*

#### 6. Escrits relacionats amb l'assignatura d'Educació Física.

En aquesta categoria, l'alumnat ens exposa aspectes com ara: què entenen per educació física i com hauria d'enfocar-se i organitzar-se.

*"... Se suposa que la classe d'EF és un parèntesi per desencaparrar-nos de les altres assignatures"*

*"... Jo tinc com a concepte d'EF que és únicament pràctica. Apunta-t'ho, que va per tu!"*

*"Em sembla que és el primer any que faig EF seriosament."*

*"Volem més hores de gimnàstica."*

*"A mi no m'agrada fer l'EF al matí, perquè fa fred."*

#### 7. Escrits sense sentit

S'han trobat dos escrits que podrien qualificar-se d'absurditats, ja que en un d'ells la frase no té cap sentit, i a l'altre, el tema no guarda cap relació amb l'experiència.

*"És tota la merda la classe de gimnàstica perquè li piquen els aberronchos al pero."*

#### Contingut dels escrits de les bústies B

Com en els apartats anteriors, es començarà amb el tema que més percentatge ha obtingut.

##### 1. Escrits relacionats amb el professor.

Encara que ja hi ha hagut escrits a les Bústies A que tractaven sobre el professor, en aquesta ocasió es cospa que estan escrits amb un to molt més fort i atrevit, i fins i tot alguns arriben a ser insultants. També és important assenyalar que tots els escrits procedeixen de tres grups, és a dir, que s'adrecen a

tres professors. Els exposem a continuació, començant amb els de contingut més fort.

*"El professor... és un alcohòlic i no rendeix en l'exercici físic."*

*"Fot? Obrir les bústies i no trobar-t'hi res. A veure, ets un pallaso, a veure qui et vol escriure."*

*"Mai no m'has caigut bé, et tinc un carro de fàstic, m'alegro de no continuar més aquí. Fins sempre. Saltamarges"*

*"Eeeestimat. Eh, tros de ros amb cabells blancs, per fi no et veurem més; si beus no condueixis. Fuma i vola! Ets un foteta i et rius de nosaltres, que per 'orientador de pal' M'he perdut!! Per on s'hi va!! Boooo! Ei, espavilat!!"*

*"... M'han agradat les teves classes d'E. Física la majoria de les vegades, però no m'agraden quan et poses bord, és a dir, quan alces la veu més del compte..."*

*"... Però aquest any ha estat especial. Professor nou, EF nova, això sí, t'has queixat massa, perquè tu deies que parlàvem molt (i ho entenc) però que ens escridassis 'xq' ens prenem les coses massa tranquil·lament no em sembla bé, perquè ens preniem les coses tal com ens les havíem de prendre."*

*"... Té molt mala llet i a més a més és molt susceptible, però tot i amb això és molt bona persona."*

*"A mi em sembla un paio seriós... és un paio que entén els joves. Té cervell, no com d'altres."*

##### 2. Escrits relacionats amb els recursos

En aquesta categoria, els escrits procedeixen del mateix grup, i en tots ells (excepte en un) l'alumnat continua queixant-se de la neteja de les instal·lacions:

*"L'únic que canviaria són les instal·lacions esportives de l'institut. Fan fàstic!!"*

*"Condicions d'higiene del gimnàs han estat desagradables; si el terra és brut, almenys que no ens hi facin seure."*

*"Fa massa fred per fer Educació Física fora del gimnàs. Es podria tenir en compte aquest factor, que és importantíssim, ja que ocasiona diverses conseqüències com ara refredats, perjudicials per a l'alumnat."*

##### 3. Escrits relacionats amb els continguts

En aquesta categoria, de la mateixa manera que a les Bústies A, es tracten dos aspectes, un sobre activitats realitzades a classe, i un altre sobre la petició de determinades activitats.



*"Hola, sóc un noi/a de classe que està fart de córrer..."*

*"Per què no hem jugat al futbol? L'esport + important del món."*

*"... Que fem rutes d'orientació pel camp, fora del col·legi."*

*"Volem tornar a fer esport d'orientació, perquè ens va semblar molt divertit."*

#### 4. Escrius relacionats amb l'avaluació

En els escrits sobre l'avaluació, l'alumnat opina fonamentalment sobre el sistema d'avaluació que té el seu professor.

*"Veig absurd que es qualifiquin els alumnes per marques a les proves. S'hauria de qualificar per les ganes, esforç i actitud que aquest prengui al llarg del curs."*

*"... Et deixa molt clar el que vol per obtenir un aprovat en la seva assignatura i no et fa dubtar amb collonades; així haurien de ser tots els professors. No que t'obliguin a venir a classe sinó que t'ho deixin tan clar que tu, si vols aprovar, has d'anar a classe per collons..."*

*"En aquesta classe el mestre tendeix a qualificar els alumnes de ganduls, per l'actitud d'uns quants que podrien ser la majoria, però no tots!"*

#### 5. Escrius relacionats amb l'assignatura.

Dels quatre escrits que s'han recollit, n'hi ha tres que fan una valoració general del curs i l'altre reivindica l'assignatura d'Educació Física per a 2n de Batxillerat.

*"... De fet, ha estat l'any que més m'ha agradat la classe d'E. Física, perquè eren amenes i, algunes vegades, divertides."*

*"L'EF m'agrada, però aquest any no ha estat gaire dura, estava acostumada que la Merche ens fotés canya i tu ens has perdonat la meitat de les coses (córrer els 45', molta resistència, força, estiraments)..."*

*"Educació Física per a 2n de Batxillerat. En lloc de Física."*

#### 6. Escrius relacionats amb didàctica.

L'únic escrit deia el següent:

*"Els esquincos i lesions s'haurien de prevenir més per part del professor, que ens fa escalfar per alguna cosa."*

#### 7. Escrius sense sentit.

Encara que en algun escrit de les categories anteriors hi havia frases sense sentit, solament incloem aquí aquells en què realment tot el text en sí és una absurtitat. L'únic que s'ha trobat d'aquestes característiques deia:

*"Don't worry be happy alguna matata uah."*

#### La reacció del professorat davant el contingut de les bústies

En general, el contingut dels escrits no ha satisfet el professorat, que esperava que l'alumnat els digués alguna cosa de més pes amb què poguessin millorar les seves classes. En moltes ocasions s'estranyaven de llegir coses que coneixien àmpliament, perquè el mateix alumnat els ho havia dit verbalment. Pel que fa a aquesta qüestió, es podria pensar, bé que el fet d'expressar-ho a les bústies era una forma d'insistir encara més, esperant algun canvi, o bé que no tots els estudiants tenen la confiança de dir verbalment el que pensen i les bústies els han ofert la possibilitat d'expressar-se.

*"... No hi ha hagut cap missatge on m'he dit allò que no em diuen constantment a classe, la informació no em serveix per modificar les classes i millorar-les, ni per saber coses que opinen de l'assignatura o de mi. Crec que ells no han entès bé tot el que poden posar a les bústies i per a què estan destinades, només posen coses que no els agraden, pensant que d'aquesta forma desapareixeran..."*

Tanmateix, algunes vegades, el professorat sí que ha manifestat que les bústies han servit per posar al descobert aspectes que no esperaven que existissin en les seves classes. Per exemple, a l'escrit següent, el professor va descobrir que a la seva classe no hi havia tanta confiança com a ell li hauria agradat.

*"... Ara m'adono que realment no sempre es diuen les coses que es pensen a classe, o que no hi ha tanta confiança com m'agradaria per dir les coses; continua pesant la por al professor o a la seva reacció davant de situacions problema. D'altra banda, aquest mitjà que hem posat en pràctica és útil per adonar-se que no sempre el professor té raó en les seves percepcions quan sorgeix un problema".*

El tema al qual més atenció ha dedicat el professorat en els seus diaris ha estat precisament el del contingut dels escrits que anaven rebent. En la majoria dels casos, després de manifestar la seva sorpresa o decepció pel que fa al nombre d'escrits, passaven a donar la seva opinió sobre el contingut.

Tal com es va presentar l'experiència de les Bústies a l'alumnat, mitjançant la carta de

presentació, no solament podien escriure aspectes negatius, sinó també positius. Encara que han predominat les queixes, també s'han recollit molts escrits on es destaquen punts favorables. La reacció del professorat davant d'una situació o d'una altra ha estat diferent.

Quan es tracta de comentaris favorables, el professorat no solament s'omplia de satisfacció, sinó que repercutia positivament en les classes successives. Per exemple:

*"... Han estat quinze els escrits rebuts aquesta vegada; uns insisteixen en l'excursió a la pista de gel, d'altres en allò de suprimir els exàmens teòrics (quan ja hem tingut una conversa entorn de la importància i del per què dels exàmens teòrics) i hi ha algú que no abandona el bon humor per confeccionar la petició i demanar que posin calefacció a les pistes a l'aire lliure. De tots plegats, en vull destacar tres, perquè quan els vaig llegir em van omplir de satisfacció personal."*

En aquests tres es valora positivament l'assignatura, qualificant-la de treball seriós, i destacant la varietat i diversió de les sessions. Aquest mateix comentari va tornar a ser destacat en la junta d'avaluació, davant la resta de professors, quan el delegat i el sotsdelegat van llegir el seu full d'avaluatiu del grup i del trimestre. L'alegria que aquests tres escrits m'han proporcionat val més que qualsevol reconeixement mitjançant un informe o una altra tècnica avaluativa. Que els alumnes vulguin que jo sàpiga com es troben i què pensen de l'assignatura els honora. Des d'aleshores entro en aquesta classe amb un altre tarannà, amb més ganes, com si comprenguessin i reconeguessin els esforços que fem els professors per tirar endavant el nostre treball. Mai no he estat valorat tan positivament, o almenys, mai no ho havia estat d'una manera tan pública. I allò que ho fa més creïble és el fet de no respondre a la recerca de segones intencions. Jo m'ho he cregut."

Per contra, les crítiques, en algunes ocasions, han fet pensar. Alguns professors han manifestat que també els ha dolgut llegir-les. Per exemple:

*"... Aquest escrit m'ha fet pensar força coses i no sé si sabré resumir-les; he de reconèixer que després de llegir-lo no he pogut continuar aquest diari..."*

*"... Al capdavant, he de reconèixer que és dur llegir coses que no t'agraden com a professor, això sí, crec que han d'analitzar-se (no esbrinar qui n'ha estat l'autor), i extreure'n les conclusions oportunes, així*



*com reconduir la teva actuació docent, però tampoc deixar-te influir excessivament per totes les opinions, atès que de vegades corresponen més a fòbies personals que no pas a la qualitat del docent..."*

Amb relació a les queixes, n'hi ha moltes amb les quals el professorat no hi està d'acord. Segons el seu punt de vista, els arguments de l'alumnat no responen a la realitat, i fins i tot es contradiuen amb allò que demanen en altres ocasions. Aquesta situació és especialment visible als escrits relacionats amb l'avaluació.

*"... Respecte del contingut, hem acabat amb bàsquet, i en conseqüència, un dels escrits torna a reflectir la manca de material i d'instal·lacions, i també una queixa sobre la durada de la unitat de bàsquet (12 sessions), queixa que no comparteixo, atès que la durada em sembla adequada, encara que intentaré de millorar algunes activitats proposades per tal de fer més motivant la unitat didàctica amb vista a actuacions futures. Encara que, com s'esdevé amb la resta de matèries del currículum, els alumnes que no dominen mostren més apatia que no pas els que dominen..."*

*"... D'altra banda, hi ha el tema de les demostracions (em retreu que no realitzi demostracions de les execucions que demano a classe). No sé si entendre-ho com una imatge de passivitat del professor a classe, o és que qüestiona la meua qualificació com a professional que ha de controlar l'execució de totes les tasques requerides. En qualsevol cas, estic absolutament en desacord amb la idea que té, perquè encara que pot ser cert, que es desprengui una imatge d'una certa passivitat (una cosa que no crec que sigui real, ni compartida per la resta), no estic disposat a canviar la metodologia d'ensenyament en la qual crec i estic plenament convençut de les seves bondats..."*

Per part de l'alumnat, també hi va haver moltes propostes. I aquí caldria preguntar-se: van ser satisfetes? Van servir per a alguna cosa? No tenim dades exactes de la repercussió que van tenir totes les peticions realitzades per l'alumnat; el que sembla desprendre's dels diaris és que algunes peticions sí que van ser estimades i es van intentar de posar en pràctica.

*"... Com vaig dir en algun altre moment, no vull fer gaire cas d'aquesta mena de suggeriments, perquè no els veig viables (la pro-*

*gramació marca la pauta) i, a més a més, no tinc gaire clar que els hagi de fer mas-cas..."*

Com ja hem vist més amunt, en l'anàlisi del contingut de les Bústies B, les notes que anaven adreçades al professor, en alguns casos, es van redactar en un to dur i insultant. Aquesta situació, com es pot apreciar a través dels diaris, no va agafar per sorpresa el professorat:

*"... Els insults eren lògics en aquesta bústia, encara que he de dir que han estat prou moderats, i això encara que ho esperava, m'omple de satisfacció, atès que donar la possibilitat a l'alumnat d'opinar sobre la teva actuació, sabent que no romandrà més al Centre, podria conduir a trobar-se escrits d'allò més sucosos, lingüísticament parlant."*

## Conclusions

Prenent com a referència els objectius d'aquesta investigació i les dades obtingudes mitjançant els escrits recollits de les Bústies, els diaris del professorat i les enquestes de l'alumnat, es treuen les conclusions següents:

- La reacció de les persones davant d'aquesta experiència pot veure's des de dues perspectives: els que no hi han participat, i els directament implicats. Entre els primers, on s'inclouen conserges, companys d'altres àrees, família... les bústies van provocar unes certes sorpreses, i van qualificar el professor d'"atrevit", 'modern' o 'boig' per participar en aquesta experiència. Entre els directament implicats, pel que fa al professorat, l'interès i la curiositat es barrejaven amb uns certs sentiments de temor i preocupació, per la possibilitat d'arribar a ser durament criticats i avaluats. Entre l'alumnat, alguns grups es van mostrar molt interessats, fins i tot somreien com a còmplices davant del que se'ls oferia.
- El baix índex de participació obtingut ens corrobora la dificultat per aconseguir que l'alumnat s'expressi lliurement durant els processos d'ensenyament-aprenentatge. Encara que el docent estigui disposat a no posar límits, l'alumnat ja s'encarrega de posar-se'ls ell mateix. Tot al llarg de la seva vida estudiantil han anat aprenent

quines són les estratègies que s'han de seguir per obtenir bons resultats, i sens dubte entre aquestes no es troba la de dir tot el que pensa del docent i de les seves classes. Tot això coincideix amb la tercera raó que el mateix alumnat dona davant d'aquesta baixa participació. La por a les represàlies continua present, encara que l'experiència estigui plantejada, no solament sota l'anonimat, sinó amb la possibilitat d'expressar-se una vegada signades les actes de setembre i no tornar a tenir classe amb aquest/a professor/a.

D'altra banda, les dues raons més estes són: la de mostrar-se satisfets amb les classes i, doncs, no tenen res a dir, i la manca d'interès o la 'mandra'. És molt probable que el professorat que ha participat en aquesta experiència sigui precisament el que menys problemes té amb les classes i amb el seu alumnat, però el professorat també pensa que aquesta nova generació de joves no són ni gaire crítics, ni gaire reivindicatius.

- Al llarg del curs, els dos temes més tractats han estat el dels continguts i el de l'avaluació, seguit més enrere per recursos, didàctica, professor i assignatura. Si es comparen els temes tractats en ambdues bústies (A i B), s'observa que els escrits sobre el professor augmenten considerablement en el cas de la Bústia B, i alguns d'ells fins i tot amb un to dur i insultant. Això revela que aquesta Bústia B, sí que ha servit perquè algunes persones s'expressin amb més llibertat que amb la Bústia A.
- Respecte als escrits relacionats amb els continguts, es diferencien en dos blocs: els que fan referència a activitats realitzades a classe, i les propostes d'activitats. Entre els primers, l'alumnat es queixa d'algunes activitats relacionades amb el condicionament físic i l'esport (córrer, fer abdominals, futbol, bàsquet, fer la vertical...). Alguns nois també han protestat per haver de "saltar a corda", perquè consideren que és una activitat per a les noies i fins i tot arriben a escriure "passo de coses de marietes". Entre les activitats que els han agradat, el més destacat ha estat "patinar". Molt més nombrosos són els escrits en què l'alumnat fa propostes. Reivindiquen activitats com ara: l'aeròbic, patinar; esports com tennis, bàdminton, futbol,

bàsquet, voleibol; demanen fer sortides per practicar espeleologia, senderisme, bicicleta tot terreny, escalada.

Com es pot observar, hi ha divisió d'opinions en alguns esports, com ara el futbol i el bàsquet; part de l'alumnat es queixa perquè en fan, tanmateix, una altra part ho reclama. És possible que això sigui degut a qüestions de gènere, però en aquest cas no podem determinar-ho a causa de l'anonimat dels escrits.

- Pel que fa als escrits relacionats amb l'avaluació, els estudiants d'Educació Secundària no estan d'acord que en Educació Física hi hagi classes teòriques i menys encara exàmens teòrics. El percentatge d'aquesta queixa és molt alt als grups-classe en els quals el professor els utilitza. En la majoria dels escrits no es donen explicacions, tan sols es reivindica "no fer exàmens teòrics", i en alguns es poden llegir consideracions com ara "no cal", "és una ximpleria".

Un altre bloc d'escrits, menys nombrós que l'anterior, fa referència als criteris d'avaluació. Les queixes en el seu conjunt són més disperses, segons els criteris que s'utilitzen a cada classe. Per exemple: alguns es queixen perquè la professora posa retards per pujar a buscar les samarretes; en un altre grup, un alumne diu que el professor hauria de tenir en compte també la puntualitat, les proves físiques i l'esforç que fa cadascú d'acord amb les seves possibilitats; un altre sol·licita que no se suspengui per no superar la prova dels 30'.

Un tercer bloc petit d'escrits fa referència al nivell d'exigència, encara que hi ha opinions contradictòries. Mentre que uns titllen el docent d'exigent (excepte un que es refereix a l'examen, els altres no ho especifiquen), d'altres sol·liciten al professor que faci més dures les classes.

- Dels escrits relacionats amb els recursos, van destacar especialment els procedents d'un dels centres, on molts alumnes es van queixar de la falta de netedat de les instal·lacions. En algun escrit aïllat s'opina que haurien de millorar-se les instal·lacions i en uns altres pocs es demana més material. El sentit de l'humor també ha estat present i alguns estudiants han escrit coses com "que posin calefacció a les pistes" o "on és la piscina?"
- A través dels escrits relacionats amb aspectes didàctics, s'observa que molts es-

tudiants estaven contents amb la metodologia utilitzada pel seu professor/a a les classes pràctiques, i les qualifiquen de 'divertides' i 'amenes'. Tanmateix, l'opinió canvia per complet quan es refereixen a les classes teòriques. Un/a alumne/a que va analitzar el problema, feia el raonament següent: "... perquè teòricament gairebé no ho havia entès, però quan vam practicar i ens vam col·locar en el camp ho vaig entendre. Potser si haguéssim començat per aprendre-ho al camp ho hauríem perdut el dia de la teoria". En un altre escrit es deia entre d'altres coses: "vaig veure més útil que ens manessin veure partits i traguéssim els dubtes, abans que et posessis a dictar-nos regles que jo, d'altra banda, no entenia sense veure el partit..."

- Als escrits relacionats amb el professor es poden diferenciar dos tipus de textos: els que critiquen algun aspecte del caràcter del professor ("... no t'enfadis tant", "... aprèn a escoltar", "no siguis tan malparit amb els teus alumnes...") i els que sol·liciten més participació pràctica del professor en les classes ("que el professor faci les activitats amb els alumnes", "... el que em fastigueja és que el professor no corri amb nosaltres").
- L'alumnat té un concepte de l'Educació Física especialment pràctic i un estudiant diu que la considera com "... un parèntesi per desencaparrar-nos de les altres assignatures". D'altra banda, també reivindiquen més hores.
- Amb gran part de les queixes i demandes que els estudiants han plantejat, el professorat no hi estava d'acord, sobretot amb aquelles que es refereixen a l'avaluació o a plantejaments didàctics.
- Encara que, en general, el professorat ha manifestat que el contingut no els ha aportat informació rellevant, algunes vegades, també han comentat que alguns escrits els ha obert al dubte i la reflexió.

Tant els escrits positius com els negatius han influït en el professorat. Alguns professors han expressat que el fet de llegir escrits a favor, no solament els ha reconfortat, sinó que també ha repercutit en el desenvolupament de les classes. Tanmateix, davant alguns escrits s'han sentit dolguts o han preferit no atorgar-los molta atenció.

- Ens ha cridat l'atenció, que gran part dels escrits eren petits trossos de paper molt doblegats, com a part d'aquest secretisme que comporta l'experiència.

Més del 90% dels escrits han estat anònims, cosa que demostra una vegada més que, encara que el professorat digui que el seu contingut no ha estat rellevant, l'alumnat prefereix no identificar-se.

- Una altra dada que crida l'atenció ha estat que el 82,5% de l'alumnat ha qualificat de bona la idea de les Bústies; tanmateix, el seu índex de participació no es correspon amb això. Alguns proposen precisament d'insistir en la participació, o que es llegeixin en veu alta els escrits. Potser això últim animaria l'alumnat o li obrirea noves perspectives.

## Bibliografia

- Angulo Rasco, F.; Contreras Domingo, J. i Santos Guerra, M. A.: "Evaluación educativa y participación democrática", a *Cuadernos de Pedagogía*, 195 (1991), setembre.
- Apple, M. W. i King, N. R.: "¿Qué enseñan las escuelas?", a J. Gimeno Sacristán i A. Pérez Gómez, *La enseñanza: su teoría y su práctica*, Madrid: Akal, 1989.
- Beltrán Llavador, F. i San Martín Alonso, A.: "Autoevaluación escolar", a *Cuadernos de Pedagogía*, 204 (1992), juny.
- Blández Ángel, J.: "La opinión del alumnado a través del 'diario o cuaderno de clase'", a *Actas del XVII Congreso Nacional de Educación Física*, Málaga, 1999 (Málaga: Instituto Andaluz del Deporte, vol. I, 1999, pàg. 162-171).
- : *Programación de Unidades didácticas según ambientes de aprendizaje*, Barcelona: INDE, 2000.
- Delamont, S.: *La interacción didáctica*, Madrid: Cincel Kapelus, 1988.
- Galera, A. D. i Díaz Lucea, J.: "Formación inicial en Educación Física: el cuaderno de campo de los alumnos como instrumento de evaluación de programas", a *Actas del XVII Congreso Nacional de Educación Física*, Málaga, 1999 (Málaga: Instituto Andaluz del Deporte, vol. II, pàg. 1344-1354).
- Gimeno Sacristán, J. i Pérez Gómez, A.: *La enseñanza: su teoría y su práctica*, Madrid: Akal, 1989.
- Rogers, C. R.: *Libertad y creatividad en la educación*, Barcelona: Paidós Educador, 1991.
- Santos Guerra, M. A.: *Hacer visible lo cotidiano*, Madrid: Akal, 1993.
- Santos Guerra, M. A.: *La evaluación: un proceso de diálogo, comprensión y mejora*, Archidona (Málaga): Ediciones Aljibe, 1995.
- Sicilia Camacho, A.: "El diari personal de l'alumnat com a tècnica d'investigació a Educació Física", *Apunts. Educació Física i Esports*, 58 (1998), pàg. 25-33.
- Stake, R. E.: *Investigación con estudio de casos*, Madrid: Morata, 1998.
- Zabalza, M.: *Los diarios de clase*, Barcelona: PPU, 1991.



#### Paraules clau

competència motriu, expressió, socialització, adolescent, creativitat

# La dansa com a element educatiu en l'adolescent

**Carolina Fructuoso Alemán**

*Professora de Dansa Titulada pel Conservatori Professional de Murcia*

**Carmen Gómez Serrano**

*Professora d'Educació Física de l'IES Poeta Julián Andújar. Santomera (Murcia).*

*Professora de Dansa Titulada pel Conservatori Professional de Murcia*

## Abstract

*In this work a valoration is made of dancing as an educational element, that offers secondary school teachers the chance to influence the formation of adolescent pupils, from an integrational point of view in physical planes, intellectual and emotional. We point out the benefits of working with dancing, both in the motor ambit as well as the socioaffective of the adolescent, taking into account the peculiarities of this growth stage. Finally we touch on the different modes of dance which exist and the level of influence of each one in the betterment of the quoted ambits.*

## Key words

*motor ability, expression, socialisation, adolescent, creativity.*

## Resum

En aquest treball es fa una valoració de la dansa com element educatiu, que ofereix al professorat de secundària l'oportunitat d'incidir en la formació de l'alumnat adolescent, des d'un punt de vista integrador dels plans físic, intel·lectual i emocional. Detallem els beneficis que comporta el treball de la dansa tant en l'àmbit motor com en el socioafectiu de l'adolescent, tenint en compte les peculiaritats d'aquesta etapa evolutiva. Finalment, fem referència als diferents gèneres de dansa existents i el grau d'intervenció de cada un d'ells en la millora dels àmbits mencionats.

## Introducció

La dansa és l'art de moure el cos d'una manera rítmica, sovint al so d'una música, per expressar una emoció o una idea, narrar una història o, simplement, gaudir del moviment mateix.

Al llarg de la història, la dansa ha experimentat una llarga evolució paral·lela als canvis soferts per la humanitat a través de les diverses èpoques o períodes de civilització. Per tant, podem afirmar que es tracta d'una disciplina amb una profunda tradició històrica.

Actualment, la dansa ha entrat a formar part del Disseny Curricular Base de l'Educació Secundària Obligatòria (ESO), i s'ha integrat en l'àrea d'Educació Física dintre del camp de l'Expressió Corporal.

La dansa pot ser considerada un moviment expressiu, tanmateix, no hem de limitar a aquesta accepció la seva tasca en l'àmbit educatiu, atès que ha de ser un mitjà més per aconseguir una educació integral de l'alumnat, tot fomentant, a través d'aquella, el coneixement, acceptació i domini del propi cos, bo i afavorint, a més a més, la relació d'aquest amb el món que l'envolta, és a dir, formant-lo tant des del punt de vista motor com des del socioafectiu.

Són moltes i variades les formes actuals de la dansa: folklore, dansa clàssica, de caràcter, contemporània, dansa-jazz, balls de saló i dansa moderna i algunes d'elles són utilitzables en l'àmbit educatiu.

L'adolescent es troba immersit en un període evolutiu on s'esdevenen transformacions profundes a tots els nivells, biològic, psicològic i emocional, cosa que li conferirà unes característiques especials de conducta i comportament, i en conseqüència necessitarà projectes educatius diferents que el menin a experimentar la sensació de treballar per a alguna cosa definida i útil.

Taula 1.

Intervenció dels diferents gèneres de dansa en el pla motor i socioafectiu.

| GÈNERES        | INTERVENCIÓ                |             |                    |                       |                       |                          |
|----------------|----------------------------|-------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
|                | PLA MOTOR                  |             |                    |                       |                       |                          |
|                | Esquema corporal<br>Sentit | Coordinació | Sentit<br>espacial | Sentit<br>rítmic      | Qualitats<br>físiques | Control<br>de la postura |
| Clàssica       | ***                        | ***         | ***                | ***                   | ***                   | ***                      |
| Folklore       | *                          | *           | **                 | **                    | *                     | *                        |
| Caràcter       | ***                        | ***         | **                 | ***                   | **                    | **                       |
| Contemporània  | ***                        | **          | ***                | **                    | **                    | *                        |
| Jazz-Moderna   | ***                        | ***         | **                 | ***                   | **                    | **                       |
| Dances de Saló | *                          | *           | *                  | *                     | *                     | *                        |
|                | PLA SOCIAFECTIU            |             |                    |                       |                       |                          |
|                | Imatge<br>positiva         | Expressió   | Socia-<br>lització | Alliberar<br>tensions | Sentit<br>estètic     | Creativitat              |
| Clàssica       | *                          | **          | *                  | *                     | ***                   | **                       |
| Folklore       | *                          | *           | ***                | *                     | **                    | *                        |
| Caràcter       | *                          | **          | *                  | *                     | ***                   | **                       |
| Contemporània  | ***                        | ***         | *                  | **                    | **                    | ***                      |
| Jazz-Moderna   | ***                        | ***         | *                  | ***                   | **                    | ***                      |
| Dances de Saló | *                          | *           | **                 | **                    | *                     | *                        |

\*\*\* Alt; \*\* Moderat; \* Baix.

## Beneficis de la pràctica de la dansa en l'àmbit motor de l'adolescent

Quan ens enfrontem a l'estudi del moviment en l'adolescent, trobem sovint una manca de bona harmonia que es tradueix en una certa dificultat de domini motor. Aquest fet, potser sigui degut, parcialment, a la velocitat de les transformacions morfològiques i fisiològiques que marquen aquesta època de transició de la infantesa a l'edat adulta. En aquest sentit, cal recordar que aproximadament en l'etapa dels 11 als 13 anys (preadolescència), s'ha produït un fort creixement en alçada, amb prevalença de les extremitats sobre el tronc. Posteriorment, i amb l'aparició dels canvis fisiològics que marquen la maduració sexual, s'observarà un augment ponderal en l'estructura de l'aparell locomotor. Aquestes dades són suficients per entendre que l'adolescent ha de reconèixer el seu cos i reapropriar-se'l, dominant-lo novament a nivell funcional. En aquest sentit, treballar la dansa reportarà a l'adolescent els beneficis següents:

- Augment de la competència motriu.
- Millora de la percepció de l'esquema corporal.
- Millora de la coordinació neuromuscular.
- Desenvolupament del sentit espacial.
- Desenvolupament del sentit rítmic.
- Millora de les capacitats físiques en general.
- Millora de la capacitat de control postural.

## Augment de la competència motriu

Totes les millores que es produiran en l'àmbit motor d'aquells que practiquen la dansa, s'esdevindran com a resultat d'un treball, sempre destinat a aconseguir més competència motriu, entesa en aquest cas com a un "poder fer eficaç" davant una intenció determinada.

En la dansa, aquesta competència motriu o "poder fer eficaç" implica un treball concret de la tècnica, com a mitjà per a dotar l'adolescent de les eines necessàries que li permetin prou autonomia i eficàcia per exterioritzar amb plenitud elements emocionals. Per tant, és important dir que la tècnica serà sempre utilitzada com a mitjà i no com a finalitat. Això s'aconseguirà amb un tipus d'educació destinada a fer del cos un bon "instrument" que permeti a l'adolescent la major riquesa motriu possible a base de: millorar la seva coordinació neuromuscular, desenvolupar el seu sentit espacial i rítmic i millorar les seves capacitats físiques en general, tot plegat sense privar mai el moviment de la plasticitat necessària que permeti l'expressió, per no caure en un sistema mecanicista que es redueixi a un conjunt d'estructures rígides adherides a la persona.

## Millora en la percepció de l'esquema corporal

La imatge corporal juga un paper important en tot moviment, i és de gran importància

no solament en el pla motor, sinó també en el pla socioafectiu. L'esquema corporal és una percepció mòbil i en contínua transformació, fruit de la relació de les experiències afectives, relacionals, socials i perceptives del nostre cos.

Centrant-nos en l'àmbit motor, l'esquema corporal adquireix una especial importància en aquells casos en què el moviment s'adreça cap al nostre propi cos, com en el cas de la dansa. La reestructuració en l'aparell locomotor de l'adolescent suposa la necessitat d'una revisió contínua de l'esquema corporal i aquesta és una època idònia per a reeducar la sensibilitat propioceptiva.

Per a Raimondi (1999) l'esquema corporal és "una imatge interioritzada de nosaltres mateixos elaborada en base a referències perceptives, (sensorials i cinètiques) que, relacionades amb les modificacions ambientals i els factors de condicionament, descobreixen experiències corporals que queden registrades per l'activitat cortical. Aquest esquema és susceptible de contínues reestructuracions ja que l'activitat cortical el relaciona amb cada nou grup de sensacions."

Per crear una imatge corporal pròpia, segons aquest autor, cal integrar les informacions de molts components:

1. Cinètic. El sentit cinètic és un procés que informa sobre el grau de relaxació muscular i sobre el grau de tensió connectat també al sentit "àptic". Aquesta informació sensorial procedeix de les articulacions, dels tendons dels músculs, on es genera, i utilitza un sistema de mecanoreceptors capaços d'indicar les més petites variacions de les postures. El sentit cinètic o sentit de la percepció interior d'un mateix, és un sentit dinàmic que elabora i registra qualsevol canvi intern i es troba unit inseparablement a l'espai, al temps i a l'energia.
2. Visual. El factor òptic és especialment important en la formació de l'esquema corporal, cal destacar-ne la importància per a la localització i la iniciació de qualsevol moviment.
3. Vestibular. Situat a l'orella interna i constituït per canals semicirculars, utricle i sàcul.

Una percepció correcta de l'esquema corporal és el fonament sobre el qual s'ha basat



tradicionalment el treball de la dansa, l'instrument de desenvolupament de la qual és el cos humà, aspecte que fa necessari el coneixement exhaustiu, no solament de les parts individuals del cos sinó també de les seves relacions entre si. Per això, la fase inicial d'aquest treball va enfocada a l'estudi detallat dels segments corporals, amb exercicis de fixació i mobilitat dels diferents segments aïllats i combinats entre ells, atenent a la seva projecció en l'espai (diferents direccions i trajectòries), a la seva relació temporal (diferents estructures rítmiques) i a l'energia (diferents graus d'intensitat). Aquests exercicis es realitzaran amb consciència interior (representació mental), és a dir, sentint el moviment des de dins (factor cinètic). Aquest procés es veu afavorit pel tradicional ús dels miralls a les classes de dansa, que reforcen la percepció òptica tan important en la formació de l'esquema corporal. Aquesta interiorització a base de discriminacions perceptives ajudarà els adolescents a formar un esquema corporal plàstic, que els permeti desenvolupar estructures posturals múltiples, i la capacitat de reajustar els seus moviments en qualsevol moment.

### Millora de la coordinació neuromuscular

La dansa, com que és un exercici la finalitat del qual no és el rendiment, sinó l'estètica i el plaer del moviment en si, és potser una de les activitats que permet més riquesa de combinacions motrius, cosa que implica un alt nivell de coordinació neuromuscular. Podríem definir la coordinació neuromuscular com la capacitat de modulació correcta de les accions de músculs agonistes, antagonistes i sinergies musculars per tal de permetre un perfecte ajustament del moviment a la finalitat requerida. Una correcta modulació portarà implícits reajustos continuats, tant en l'ordre d'actuació de les contraccions musculars com de la velocitat i intensitat d'aquestes. Aquesta capacitat de reajustament o *feed-back*, segons Jacques Corraze (1988) *"és el mecanisme de control d'un moviment que fa modificar-ne la trajectòria a poc a poc d'acord amb la seva posició efectiva i la que ha d'arribar a assolir"*. En finalitzar l'etapa dels 8 als 12 anys, (etapa de les operacions concretes), les àrees de projecció sensorials específiques hauran evolucionat cap a una major precisió en

l'anàlisi. S'hauran establert relacions entre els diferents camps perceptius (visual i auditiu) i la motricitat conservarà un caràcter global. Això suposa un afinament en el camp cinètic i la possibilitat d'integrar aquestes informacions en un procés d'internalització, que permetrà al nen de deu a dotze anys de tenir "consciència d'ell mateix" imaginada en el curs d'una acció i, encara més important, la possibilitat de modificar un automatisme en via d'execució. Segons això, podem afirmar que l'etapa adolescent, que coincideix amb la fase de consecució del pensament abstracte, serà una època idònia per a proporcionar a l'alumne la major riquesa de combinacions motrius, que l'ajudin a crear uns patrons motrius plàstics (que permetin adaptacions contínues a diferents situacions), i aprofitant que el seu pensament és cada vegada més hipotètic i deductiu, podrem acostar-lo a una fase creativa. Per aconseguir la plasticitat esmentada treballarem les destreses o passos bàsics del tipus de dansa que estem estudiant, tot plantejant problemes motrius a solucionar per l'alumnat que serà orientat i guiat pel professor per resoldre'ls. Una vegada internalitzats els moviments a través d'aquest procés, introduiríem variables (diferents ritmes i accentuacions, intensitats, direccions...) que l'obliguin a reajustar contínuament aquest patró motriu perquè sigui adaptable a qualsevol nova situació. Començarem treballant esquemes de moviment senzills per després evolucionar cap a formes més complexes que impliquin la mobilització de tots els segments corporals. Aquests esquemes s'interrelacionaran formant seqüències ritmicocorporals que ens aniran acostant cada vegada més a la composició coreogràfica.

### Desenvolupament del sentit espacial

Són molts els components que permetran actuar en l'espai. En primer lloc cal entendre que tot acte motor implica una organització morfològica de l'espai i un concepte de reciprocitat de les estructures pròpies i dels objectes i, com a conseqüència, una contínua autoregulació en l'espai. L'espai comença a constituir-se en un mateix, és un *"lloc on habita el meu cos, que només em pertany a mi i del qual no puc excloure'm"*, és a dir, *"no es pot considerar l'espai com una dimensió en relació amb el*



*cos sinó que coincideix amb ell"* (Raimondi 1999).

Tot impuls de moviment es dirigeix a l'espai circumdant (Kinesfera) o esfera espacial que envolta la persona i li permet arribar a qualsevol punt d'aquesta (moviment dels membres superiors i inferiors relacionats amb el costat esquerre o dret del cos) sense canviar el punt de recolzament.

A mesura que els moviments kinesfèrics es desplacen o projecten cap a un altre lloc parlarem d'*espai general* (aula, escenari...). La dansa no només desenvoluparà un sentit intuïtiu de la distància mitjançant la projecció dels gestos en les seves trajectòries, sinó que a més a més generarà un ajustament continuat de l'acció motora en l'espai, en relació amb els canvis de direccions i de trajectòries i amb les exigències de l'equilibri.

La dansa crearà formes il·limitades de moviment que seran el resultat de les diferents combinacions d'accions corporals als diferents nivells (alt, mitjà i baix), plans (frontal, sagital i transversal), direccions (davant-darrere, dreta-esquerra, diagonal...), trajectòries (rectes, trencades, corbes, mixtes...), formacions grupals (lineals, circulars, lliures) i girs (amb desplaçament o sense).

### Desenvolupament del sentit rítmic

Lamour (1976) defineix el ritme com *"l'organització dels fenòmens periòdics que es desenvolupen en el temps"*.

La introducció del ritme en qualsevol moviment, assegura la seva harmonia i coherència, l'estructura temporal del moviment és allò que li atorgarà unitat. Així doncs, el caràcter rítmic correspon a la introducció d'un cert ordre temporal en les contraccions musculars. L'ús d'una estructura sonora (música, percussió...) com a suport d'un moviment, ens ajudarà a reforçar la temporalitat de l'estructura motora.



La dansa treballa el moviment amb suport sonor, i és un mitjà eficaç per educar el sentit rítmic. Quan interioritzem una estructura rítmica sonora mitjançant l'afinament de les percepcions auditives, s'obté una autèntica representació mental d'una forma temporal. A partir d'aquesta representació mental l'alumne podrà visualitzar mentalment el moviment a desenvolupar al compàs d'aquest ritme. Des d'aleshores haurà de treballar aquest moviment seguint el seu propi temps (velocitat còmoda per a ell) i segons les seves aptituds. En aquest sentit, és important de destacar la importància de l'accentuació en el procés d'internalització d'un ritme. *"L'accent és l'augment de la intensitat d'un temps"* (Le Boulch 1992). D'una banda, facilitarà l'apreciació d'un esquema rítmic i, d'altra, quan l'alumne aprèn a localitzar l'accentuació d'una estructura rítmica, li permet, en el moment de l'accent, una intervenció conscient en la regulació del moviment (intensitat, durada...).

Tan bon punt l'alumne ha treballat el patró del moviment en un temps còmode per a ell, començarem una fase de sincronització del moviment amb la música fins que aconseguim de realitzar-lo de manera semiautomàtica, de forma que li permeti un posterior treball de reajustament en base a percepcions exteriors. Aquesta automatització d'uns certs aspectes del moviment és el que permetrà a l'alumne dirigir la seva atenció cap a altres aspectes de l'estructura rítmica, tot enriquint el moviment amb diferents matisos expressius (durada, velocitat, intensitat, forma etc.).

A causa de la quantitat i variabilitat de ritmes que s'utilitzen a les classes, la pràctica



de la dansa és el mitjà més directe per desenvolupar en l'alumnat un sentit rítmic, orientat a dotar d'harmonia el moviment i que serà bàsic en el desenvolupament del sentit musical. De fet, l'estudi de determinats estils de dansa es considera bàsic en disciplines com ara la natació sincronitzada, la gimnàstica rítmica, el patinatge artístic etc.

### Millora de les qualitats físiques en general

La dansa, desposseïda dels seus aspectes expressius i artístics, pot ser considerada una activitat purament gimnàstica, ja que suposa un desplegament de capacitats físiques on s'apleguen coordinació, força, equilibri, resistència, flexibilitat, velocitat etc. Hem d'entendre que el condicionament físic ha de ser condició indispensable en el treball inicial de qualsevol estil de dansa, tant a nivell educatiu com encara més a nivell artístic. Aquest condicionament va destinat a un millor aprofitament motor del cos, no oblidem que aquest és l'instrument de la dansa. En els períodes de creixença ràpida, com és el cas de l'adolescència, hi ha una pèrdua de flexibilitat (pel fet que el desenvolupament ossi és més ràpid que el creixement muscular). En dansa, és molt important el desenvolupament de la flexibilitat, perquè ens ajudarà a aconseguir el major grau d'amplitud en el recorregut de les articulacions en posicions diverses, és a dir, ampliarà la nostra possibilitat de moviment pel que fa a quantitat i qualitat, tot permetent, a més a més, de realitzar accions que requereixen gran agilitat i destresa. Segons que utilitzem un sistema o un altre de treball muscular, serà possible tonificar, o donar elasticitat a un múscul. I en conseqüència, en dansa el nostre objectiu principal serà aconseguir un múscul elàstic, tot treballant-lo sempre des de l'estirament màxim a l'escurçament màxim i viceversa.

### Millora de la capacitat de control postural

Una qüestió primordial quan treballem la dansa serà l'estudi de la "postura" correcta per a una adequada iniciació i execució de moviments posteriors. Hem de recordar que per treballar correctament l'actitud de la postura caldrà que l'alumne disposi d'un bon esquema corporal.

El concepte de postura, segons Raimondi (1999), és una *"posició equilibrada i coordinada del cos, en acció estàtica, en preparació d'un moviment, obtinguda i mantinguda amb la màxima economia, perquè l'acció antigravitatòria sigui més satisfactòria"*.

Segons aquesta definició, per a Raimondi la postura implica les condicions següents:

- a) Concepte de posició espacial; no es refereix obligatòriament a una posició estàtica vertical.
- b) Concepte d'equilibri; no obligatòriament estàtic i referit a les imatges corporals coordinades entre elles.
- c) Concepte d'economia; entesa com a manteniment de la posició amb la mínima despesa energètica possible.
- d) Concepte de benestar; entès com a millor funcionament del cos per a un desgastr i sofriment menors.

La dansa clàssica, que serveix de base a altres estils de dansa, ha fet de l'estudi de la postura l'element fonamental sobre el qual descansa la seva tècnica. *"De la mateixa manera que el músic combina de diverses maneres les set notes de la gamma, el ballarí treballa sobre les cinc posicions i totes les postures que li ha llegat la tradició acadèmica, modificant-les, tot augmentant sense pausa el seu propi vocabulari i el de la dansa en general"*. (Serge Lifar 1955).

En la dansa clàssica, els passos són el fruit de l'encadenament de diferents combinacions d'aquestes postures. Cada postura es treballa amb un control corporal molt rigorós, tot incidint en la precisió de cada contracció muscular, per tal d'aconseguir l'efecte òptic desitjat, que normalment acostuma a ser d'aparença relaxada i etèria, i de facilitat en l'acció. En aquest sentit, la posició inadequada de qualsevol segment corporal (fins i tot d'un dit de la mà) podria descompondre l'efecte de suavitat i harmonia buscada.

En els centres de secundària, seria impensable i desaconsellable el treball d'una tècnica pura de dansa clàssica en tota la seva extensió. Tanmateix, el treball d'uns certs elements, com ara el control corporal en determinades posicions i postures bàsiques, tot incidint en els aspectes d'equilibri, benestar i economia, pot ser positiu i transferible a l'execució d'altres estils de dansa més lliures i a d'altres pràctiques motrius, incloent-hi les activitats de la vida diària.

## Beneficis de la pràctica de la dansa en l'àmbit socioafectiu de l'adolescent

L'estudi del cos en relació amb el moviment no pot centrar-se únicament en els seus aspectes fisiològics i mecànics; cal entendre el cos com a "cos propi", és a dir, com a un ésser situat corporalment en el món, en definitiva un ésser social, on els aspectes psicològics i emocionals marquen el significat de qualsevol acció. Segons això, cada persona ha d'aprendre a viure en el seu entorn i aquest comença al seu propi cos.

No oblidem que els nostres alumnes adolescents es troben ficats en un procés de canvis fisiològics, morfològics, psicològics i emocionals que els obliguen a adaptar-se novament al seu cos i a definir la seva identitat davant del món que els envolta.

L'adolescent, el pensament del qual va sent progressivament més lògic, abstracte, hipotètic i reflexiu, s'interroga sobre el que s'esdevé en ell i sobre el que esperen els altres d'ell. Aquest procés d'anàlisi i reflexió interior, que serà el que l'ajudi a formar la seva personalitat o manera d'identificar-se en el món, anirà acompanyat d'una gran inseguretat en ell mateix, que es traduirà en timidesa, introversió i reaccions emocionals desequilibrades.

En aquest sentit, la pràctica de la dansa pot aportar a l'adolescent els beneficis següents:

- Millora en el coneixement i acceptació del propi cos (formació d'una imatge corporal positiva)
- Millora en el procés de comunicació (desenvolupament de l'expressió no verbal).
- Millora en el procés de socialització (integració i cooperació).
- Canaltzació i alliberament de tensions (utilitat en l'àmbit recreatiu).
- Desenvolupament del sentit estètic i de la creativitat.

### Millora en el coneixement i acceptació del propi cos (formació d'una imatge corporal positiva)

L'esquema corporal implica un coneixement del propi cos, tanmateix, els factors psicològics i emocionals completen aquesta percepció, i menen a la creació d'una "imatge corporal" que reflecteix les relacions afecti-

ves amb el propi cos, és a dir, com ens sentim nosaltres mateixos enfrontats al món que ens envolta. En aquest sentit, cal dir que la imatge corporal de cadascú té relació amb la dels altres. El fet d'observar els altres és necessari per formar la nostra pròpia imatge corporal.

L'autoestima va relacionada amb el grau de valoració de la nostra imatge corporal; Bernabé Tierno (1996) la defineix com *"la suma de la confiança en un mateix i el respecte que hom s'atorga finalment i està en estreta relació amb l'opinió que un es forma de si mateix segons l'acceptació de què gaudeix per part dels altres"*.

D'altra banda, una imatge positiva de nosaltres mateixos ens inclinarà a tractar els altres amb benevolència i respecte, cosa que fomentarà l'estimació dels altres. Per això, la imatge corporal i la personalitat van estretament unides.

L'adolescent ha d'acceptar els canvis que s'estan produint en la seva imatge i sobretot ha de sentir que els altres l'accepten, per vèncer la seva por al ridícul. Tendeix a comparar-se amb els seus companys i sobretot amb la imatge que té com a ideal i que varia segons les èpoques i les modes.

El fet d'exaltar una determinada imatge corporal porta de vegades a un menysvaloració de la pròpia, sobretot quan ho fem en referència al concepte de bellesa corporal. Aquest menysvaloració desemboca en molts casos en complexos corporals, que de vegades es compliquen i arriben fins i tot a patologies, com ara l'anorèxia i la bulímia, que actualment experimenten un apogeu preocupant.

El treball de la dansa, enfronta els alumnes a la mirada dels altres amb robes ajustades, necessàries, d'altra banda, per traslluir tots els matisos del moviment. No oblidem que un dels símptomes que denoten la no acceptació de la imatge corporal és la reticència a la utilització de robes que marquin la figura. Aquest enfrontament del nostre cos amb la mirada dels altres, focalitzant l'atenció cap a altres aspectes que no són merament els que fan referència a la constitució física, com ara expressió, ritme, creativitat etc., aconseguim de fer desaparèixer, en moltes ocasions, els complexos corporals, quan l'adolescent descobreix que passen desapercebuts per als altres.



És tasca del professor reforçar positivament la resposta particular i original de cada alumne, mai no hi ha res mal fet, encara que els moviments bàsicament siguin iguals per a tothom, cadascú hi imprimirà el seu propi caràcter, la seva pròpia forma d'entendre i sentir el moviment. És molt important, per a l'autoestima de l'alumne, que el professor valori positivament aquestes dades. L'experiència ens diu que quan els alumnes ballen en grup, descobreixen els seus companys i es descobreixen ells mateixos des d'altres perspectives. No és estrany observar canvis importants i positius en el concepte que el grup té sobre els altres quan es veuen enfrontats a situacions diferents, com és el cas que ens ocupa. De vegades ens sorprèn descobrir la creativitat d'una persona tímida, el sentit del ritme del company menys dotat físicament o la mediocritat d'aquells que en altres aspectes són envejats pels seus companys, cosa que, en definitiva, redunda en l'autoestima de cada un.

Aquest enriquiment en la valoració dels altres, es veu afavorit, perquè normalment l'acció de ballar inspira estats d'ànim positius, que l'acompanyen; així es potencien activitats d'acostament, empatia i respecte cap als altres i cap a un mateix.

No oblidem que si els altres ens coneixen i ens valoren, podrem conèixer-nos, acceptar-nos i valorar-nos millor nosaltres mateixos.



Taula 2.

Dificultat d'aprenentatge i realització dels diferents gèneres de dansa.

| Gèneres        | Dificultat tècnica |
|----------------|--------------------|
| Clàssica       | ***                |
| Folklore       | *                  |
| Caràcter       | **                 |
| Contemporània  | **                 |
| Jazz-Moderna   | **                 |
| Dances de Saló | *                  |

### Millora en el procés de comunicació (desenvolupament de l'expressió no verbal)

Podem considerar expressió no verbal totes aquelles dades del capteniment que, sense ser estrictament verbals, emeten informació d'un individu. Segons Forner (1987), podem considerar elements de la comunicació no verbal (CNV) els gestos, les postures, l'orientació espacial del cos, les particularitats somàtiques naturals o artificials i també l'organització de les relacions de distància-proximitat entre individus.

L'home s'ha expressat amb el cos des dels seus orígens. En les poblacions primitives, la dansa és un mitjà essencial per participar en les manifestacions emocionals de la tribu, i pot ser considerada com un llenguatge social. La necessitat d'expressar-se és una de les més importants per a l'ésser humà. La dansa és un mitjà privilegiat en el pla de l'expressió no verbal ja que implica factors emocionals que permeten als adolescents tornar a trobar una certa soltesa gestual que tot al llarg de la infància han anat perdent. Un altre aspecte positiu de la dansa és que aconsegueix d'eliminar inhibicions en la capacitat d'expressió, mitjançant el contacte físic com a forma de comunicació social. Inhibicions que suposen una barrera expressiva en els adolescents, accentuada sobre tot quan s'enfronten al sexe contrari.

És important deixar clar que la dansa no és un element expressiu en ell mateix, tal com podem entendre el mim i la dramatització, sinó que l'expressió respon a un procés molt més complex: la capacitat de comunicar a través de la dansa, ve com a resultat de la traducció personalitzada d'una determinada emoció en moviment corporal; així es pot

produir una comunicació inconscient amb el qui observa, atès que les expressions de les emocions fan que aquestes es transmetin d'una persona a una altra; d'aquesta manera es produeix un contagi emocional, que pot inspirar diferents estats d'ànim.

La dansa ha de conciliar l'aspecte expressiu i un determinat formalisme (tècnica) que permeti passar de la mera expressió emocional a una comunicació conscient, (que també impliqui la transmissió d'un missatge estètic).

El fet d'incidir en l'observació de la CNV enriqueix la nostra expressió, tant en la seva aplicació a la dansa com en la resta d'àmbits. Tot i que hi ha un aprenentatge social pel que fa a aquesta qüestió, és possible millorar-lo amb un aprenentatge intencional. Encara que les conductes són sovint el resultat de reaccions inconscients, és possible que siguin conscientment controlades per aquells que han après i coneixen els efectes dels senyals no verbals.

### Millora en el procés de socialització (integració i cooperació)

*"La nostra pròpia imatge corporal adquireix les seves possibilitats i la seva existència solament gràcies al fet que el nostre cos no es troba aïllat. Un cos és, necessàriament, un cos entre d'altres cossos." (Paul Schiller 1989).*

Una de les principals característiques de l'ésser humà és que primer que tot és un ésser social, per això hem de potenciar activitats on es reforci la sensació de grup i on es puguin desenvolupar valors fonamentals per a la convivència, com ara el respecte, la integració i la cooperació.

L'adolescent sent una certa predilecció per les activitats grupals perquè li permeten descarregar-se de la seva inseguretat per fondre's en el grup. Durant la dansa, els participants es troben en estat de perfecta socialització, en actuar com un organisme únic, i això permet promoure relacions humanes de tipus valuós. És un fet que la vivència compartida de situacions que impliquen noves experiències i sensacions crea llaços d'unió entre els participants.

El fet que cadascú tingui el seu paper en la dansa grupal, fa que cada persona se senti important i indispensable perquè tot funcioni bé; així, tots s'integren en un procés en

què cada peça és fonamental. Això els ajudarà a sentir-se iguals davant una finalitat a aconseguir, sense que aquest fet impliqui una discriminació respecte a d'altres, atès que no té una càrrega competitiva.

En una dansa grupal és important que tots facin un esforç per adaptar-se entre ells, i saber cedir en determinats casos, tot descobrint que amb l'aportació de tothom són capaços de dur a terme una cosa que un de sol mai no hauria pogut fer. Amb aquesta mena de treball, per tant, s'aconseguirà de fomentar valors com ara integració, respecte, tolerància i cooperació.

Una de les principals fonts de conflicte en les relacions humanes és la falta de capacitat per posar-se en el lloc de l'altre a l'hora d'intentar de comprendre com se sent. Cal fer entendre als nostres alumnes que segons la nostra cultura i educació viurem les circumstàncies d'una forma o una altra, mai de la mateixa manera, i que aquesta diversitat pot ser font de riquesa en les relacions humanes.

En aquest sentit, l'estudi de diferents danses folklòriques, que són el reflex del caràcter i la cultura d'un poble, permetrà de valorar les diferències i semblances amb els altres, com a base d'actituds flexibles que incidiran fora i dintre de la vida escolar.

### Canalització i liberalització de tensions (utilitat en l'àmbit recreatiu)

Les dinàmiques que impliquen molta despesa energètica realitzada de manera divertida, són ideals com a mitjà per eliminar tensions acumulades, que d'una altra forma podrien canalitzar-se negativament i ser font de conflictes emocionals. La dansa, és una de les pràctiques més eficaces per superar estats d'ànim depressius. L'eficàcia d'aquest exercici sembla radicar en el seu poder per canviar la condició fisiològica provocada per l'estat d'ànim negatiu, ja que posa el cervell en un nivell d'activitat incompatible amb l'estat emocional que l'aclapara.

Un dels principals objectius del treball de la dansa ha de ser el gaudi i la diversió. Els alumnes poden descobrir una forma de divertir-se sanament i espontàniament, que no només és vàlida a la classe, sinó que pot ser traslladada al seu àmbit de recreació social. En aquest sentit, si observem la forma de ballar dels joves en el seu ambient de lleure, veurem que es troba lligada estretament al ti-





pus de música del moment i marcada en gran part per la forma de ballar dels seus ídols musicals. Observem també, que totes aquestes tendències s'alimenten de patrons motrius i elements bàsics de la dansa moderna, que són remodelats contínuament amb les aportacions espontànies dels joves.

Així doncs, en un moment en què l'adolescent sent una forta tendència al mimetisme dintre del grup de la seva edat, per descarregar-se de la seva inseguretat, podem afirmar que el treball de la dansa moderna entra plenament en el seu món d'interessos, ja que li resultarà útil per sentir-se més integrat en els moments d'oci i, d'aquesta manera, en desinhibir-se ballant, podrà alliberar tensions que en algun cas podrien ser causa de conflicte.

El professor ha d'adaptar al màxim aquestes classes al gust dels participants, i ha de rebre amb interès les aportacions dels alumnes pel que fa a músiques, passos de ball, coreografies, etc.

En aquest mateix sentit, podem dir que els balls de saló també entren en el seu món d'interessos, ja que actualment tenen la utilitat d'integrar els alumnes en una moda de *divertimento* social (no oblidem l'apogeu dels ritmes llatins), i que a més a més els resulten atractius perquè són fàcils d'executar.

### **Desenvolupament del sentit estètic i de la creativitat**

Parlarem de sentit estètic entès com a sensibilitat per copsar la bellesa natural o de l'art humà, intentant d'evitar models i cànons prefixats i sense atendre a utilitarismes i eficiències. Aquesta sensibilitat solament es podrà adquirir a base de desenvolupar la capacitat de percepció i valoració de les expressions artístiques.

L'aspecte qualitatiu (qualitat) de la sensibilitat estètica creix paral·lelament a l'observació quantitativa de les diferents manifestacions artístiques. El desenvolupament del

sentit estètic és un pas important en el camí de la creativitat, tanmateix per poder crear, en el nostre cas, cal conèixer i dominar prèviament els elements bàsics del llenguatge del moviment dansat.

Cal deixar clar que l'estudi i la pràctica dels aspectes coreogràfics de la dansa, ajuda però no implica necessàriament l'ensenyament de la creativitat, ja que continuem sense saber respondre la pregunta següent: És possible ensenyar la creativitat? El que sí que afirmem és que podem ajudar l'alumne a augmentar la qualitat de la seva percepció i l'interès per la innovació i la varietat d'alternatives. Potser, però, la creativitat, com diu Muska Moston (1988) "*potser sigui una qüestió d'habilitat intuïtiva singular, potser pugui desenvolupar-se i cultivar-se com ho proposen els psicòlegs, l'important és que aquest fenomen existeix com a part de la conducta humana*".

De fet, si busquem, tots tenim necessitat de fer-nos sentir, de fer emanar aquesta energia emocional i intel·lectual que portem dins i que és símptoma de la nostra originalitat. Quan aconseguim de traduir-la en una creació pròpia i singular, sens dubte ens sentim bé.

### **Consideracions finals**

La nostra experiència en introduir la dansa en les classes d'Educació Física, en qualsevol de les formes que hem reflectit, ha estat veritablement motivant i gratificant per als alumnes. Hem constatat com s'anaven modificant i enriquint les seves maneres i mitjans de comunicació, així com l'estructura de la seva personalitat, com es creaven llaços d'unió entre companys, en viure junts noves sensacions i experiències, de quina manera ballant han millorat les seves capacitats motrius i creatives; el més important, però, és que tot això s'ha aconseguit en un clima alegre i divertit, que reforça la característica més important de la dansa, i el fet és que ballar produeix plaer, i potencia acti-

vitats d'acostament, empatia i respecte envers els altres i envers un mateix.

Finalment, podem afirmar, que la dansa és un element valuós en un procés de formació de l'ésser humà, destinat a aconseguir persones segures d'elles mateixes, amb possibilitats d'actuar en el món i responsables en la seva relació amb els altres.

### **Bibliografia**

- Álvarez, A.: *El baile flamenco*, Madrid: Ed. Alianza, 1998.
- Arteaga, M. i Viciano, V.: *Desarrollo de la expresividad corporal*, Barcelona: Inde, 1997.
- Béjart, M.: *Un instant dans la vie d'autrui*, París: Flammarion, 1979.
- Bourcier, P.: *Historia de la danza en Occidente*, Barcelona: Blume, 1981.
- Colomé, D.: *El indiscreto encanto de la danza*, Madrid: Turner, 1989.
- Corraze, J.: *Las bases neuropsicológicas del movimiento*, Barcelona: Paidotribo, 1998.
- Espada, R.: *La danza española, su aprendizaje y conservación*, Madrid: Librerías deportivas Esteban Sanz S.L., 1997.
- Forner, A.: *La comunicación no verbal*, Barcelona: Grao, 1987.
- García Ruso, H.: *La danza en la escuela*, Barcelona: Inde, 1997.
- Giordano, G.: *Jazz dance class*, London: Dance Books, Cecil Court, 1992.
- Hernández, V. i Rodríguez, P.: *Expresión corporal con adolescentes*, Madrid: CCS, 1997.
- Laban, R.: *El dominio del movimiento*, Madrid: Fundamentos, 1987.
- Laban, R.: *Danza educativa moderna*, Barcelona: Paidós, 1993.
- Lamour, H.: *Education Physique et Sport*, 124 (nov.-dic. 1976), pàg. 41-43.
- Le Boulch, J.: *Hacia una ciencia del movimiento humano*, Barcelona: Paidós, 1992.
- Lifar, S.: *Danza académica*, Madrid: Escelicer, 1971.
- Mosston, M.: *La enseñanza de la educación física*, Barcelona: Paidós, 1988.
- Preciado, D.: *Folklore español*, Madrid: Studium, 1969.
- Raimondi, P.: *Cinesiólogía y psicomotricidad*, Barcelona: Paidotribo, 1999.
- Schilder, H.: *Imagen y apariencia del cuerpo humano*, México: Paidós, 1989.
- Tierno, B.: *Adolescentes*, Barcelona: Planeta Agostini, 1996.



**Paraules clau**

percepció visual, percepció de trajectòries, visió esportiva

# La percepció de les trajectòries de pilotes entre els 9 i els 18 anys

**Manuel Sillero Quintana**

*Llicenciat en Ciències de l'Activitat Física i l'Esport.*

*Professor de l'Instituto Nacional de Educación Física de Madrid.*

*Departament d'Estructures i Anàlisi del Moviment Humà*

**Jesús Javier Rojo González**

*Doctor en Medicina i Cirurgia.*

*Professor de l'Instituto Nacional de Educación Física de Madrid.*

*Departament d'Estructures i Anàlisi del Moviment Humà*

## Abstract

*This work studies the capacity to trace trajectories from infancy to adult age and how some variables can influence this capacity of perception as well as the type of sport practised, the ability and experience in playing football, the sex of the subject or the state of the visual function. The sample was made up of 98 boys and girls volunteers, with different sporting experience. The perception of trajectories was judged on a combination of Precision and Anticipation in making a decision, tossing footballs into a landing area. The subject had to decide where the ball was going to land with the best anticipation and precision possible. The study revealed significant differences in the perception of trajectories in respect to the age, the type of sport practised and the sex of the subject. The perception of trajectories improved with age, is best in sports people with ball and players of football and indoor football, and is better in boys than girls. Other variables such as total sporting practice, and football ability appear to be directly connected to the efficiency in the perception of the trajectories of footballs.*

## Key words

*visual perception, perception of trajectories, sporting vision.*

## Resum

El treball estudia la capacitat de percebre les trajectòries des de la infància fins a l'edat adulta. I de quina manera poden influir en la capacitat de percepció algunes variables com ara el tipus d'esport practicat, l'habilitat i l'experiència en la pràctica del futbol, el sexe del subjecte o l'estat de la funció visual. La mostra estava composta per 98 nois i noies voluntaris, d'entre 9 i 18 anys, amb experiència diversa en la pràctica esportiva. Es va avaluar la Percepció de les Trajectòries, com a combinació de la Precisió i l'Anticipació de la presa de la decisió, llançant pilotes de futbol en una zona de caiguda. El subjecte havia de decidir on cauria la pilota amb el màxim d'anticipació i precisió possible.

L'estudi de la mostra revela diferències significatives en la percepció de les trajectòries d'acord amb l'edat, el tipus d'esport practicat i el sexe del subjecte.

La percepció de les trajectòries millora amb l'edat, és millor en esportistes amb pilota i jugadors de futbol i futbol sala, i és millor en nois que no pas en noies. D'altres variables, com ara la pràctica esportiva total i l'habilitat futbolística, semblen estar relacionades directament amb l'eficiència en la percepció de les trajectòries de pilotes de futbol.



## Introducció

La percepció de les trajectòries de pilotes entre els 9 i els 18 anys

La percepció de les trajectòries de pilotes és una tasca visual molt complexa, que implica la major part de les habilitats visuals de l'individu. Per estimar el punt on caurà una pilota, el subjecte ha d'utilitzar els seus moviments oculars (seguiments, moviments sacàdics, reflexos oculo vestibulars i vergències), la percepció de la profunditat (estereòpsia), la percepció del contrast, l'agudes visual estàtica i dinàmica, l'acomodació, l'amplitud del camp visual i la visualització (Loran, 1997).

S'han dut a terme nombrosos estudis sobre la capacitat de l'ésser humà de percebre trajectòries, mitjançant protocols analítics en situacions de laboratori com, per exemple, columnes de LED que simulaven la caiguda de pilotes (von Hofsten i cols., 1992), carrils per on es deixava caure una pilota que s'havia d'interceptar (Dunham, 1977), o bé ombres que es dilataven o expandien per simular objectes que s'allunyaven del subjecte o s'hi aproximaven (Bootsma, 1991). Un altre grup d'estudis s'ha realitzat utilitzant vídeos o filmacions en lloc de trajectòries reals (Olave, 1990 i Williams, 1968) i en altres s'han utilitzat pilotes, però seleccionant un cert tipus de trajectòries poc freqüents en situacions reals (Lee i cols., 1983), i limitant els temps d'observació de la trajectòria (Montagne i cols., 1993), o bé s'ha modificat el volum de la pilota durant les trajectòries per analitzar-ne aspectes concrets (Savelsbergh i Bootsma, 1994).

Bard (1974) va definir la precisió i l'anticipació de la presa de decisió com les variables principals d'eficiència en la percepció de les trajectòries.

Sillero i Rojo (2000), van validar un test que avalua les variables esmentades de forma aïllada, basant-se en experiències prèvies de Bard (1974) i Olave (1990). Amb el protocol esmentat també es podia avaluar, en una situació molt pròxima a les condicions reals de joc, la percepció de les trajectòries com a combinació de la precisió i l'anticipació de la presa de decisió. Aquest test és el que s'utilitzarà en el present treball per estudiar l'evolució de la capacitat de percebre les trajectòries des de la infància fins a l'edat adulta i com poden influir en la capacitat de percepció algunes variables com ara el tipus d'esport practicat, l'habilitat i l'experiència en la pràctica del futbol, el

sexe del subjecte o l'estat de la funció visual.

## Material i mètodes

La mostra estava composta per 98 subjectes voluntaris (82 nois i 16 noies), d'entre 9 i 18 anys ( $M = 13,9$ ;  $DT = 2,56$ ). Els pares van ser informats prèviament dels propòsits i els protocols dels tests i van autoritzar que els seus fills participessin en l'experiment i que les dades fossin utilitzades amb finalitats d'investigació.

Es va determinar una zona de caigudes amb nou quadrats de 3 metres de costat cada un (Figura 1), marcats a terra amb cinta adhesiva de color groc fluorescent. La màquina llançapilotes (JUGS Pitching Machine, JUGS Company. Tualatin, OREGON) es va col·locar a una distància 25 metres de la vora més pròxima de la quadrícula.

En començar la seva trajectòria, la pilota activava un dispositiu amb dos cronòmetres, el primer dels quals era aturat pel subjecte quan creia saber la zona on cauria la pilota (Temps de Presa de Decisió), i el segon era aturat per l'investigador en el moment en què la pilota tocava a terra (Temps Total de la Trajectòria). El polsador que activava el subjecte disposava de nou tecles disposades de forma semblant a la quadrícula de caiguda de la pilota (3 x 3). Quan el subjecte premia un botó, la decisió quedava enregistrada i era anotada per l'investigador (Caiguda Decidida). S'anotava també la zona de Caiguda Real de la pilota. Si la pilota queia sobre una línia es consideraven correctes totes les quadrícules contigües a la línia.

Les pilotes utilitzades van ser 10 Adidas Questra (de mida # 4) que eren inflades diàriament a una pressió de 0,9 atmosferes. Es va fer un senzill qüestionari als subjectes per tal de conèixer-ne l'edat, sexe, activitat esportiva que practicaven i dedicació a aquesta abans d'ésser avaluada la capacitat de percebre les trajectòries de pilotes de futbol.

Es van realitzar tres assaigs, com a pràctica, abans de registrar 5 llançaments amb el subjecte col·locat primer en posició lateral dreta (A), després frontal (B), i, finalment, lateral esquerra (C) en relació amb la trajectòria de la pilota. (Vegeu Figura 1).

El nivell d'experiència del subjecte en la pràctica del futbol es va determinar mitjançant el test "Juggling-1" (Van Rossum i Wijbenga, 1993) en el qual el subjecte havia de

donar el major nombre de tocs sense que la pilota caigués a terra, sense límit de temps; la puntuació màxima era 100.

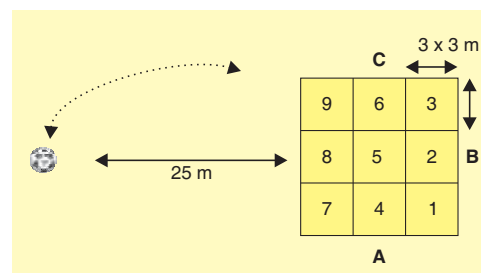
Finalment, es va registrar l'Agudes Visual (AV) monocular i binocular mitjançant el Test d'Acostament Progressiu (TAP) (Sillero, 1999 i Sillero i Bennett, 2000) en què s'acostava al subjecte una "E" situada en el centre d'una targeta blanca fins que s'encertava la direcció cap on apuntaven les barres de la "E".

La totalitat de les proves es van fer en un pavelló cobert amb il·luminació central natural. Les condicions d'il·luminació ambient durant cada una de les sessions de presa de dades van ser mesurades amb un luxímetre corregit al sinus, model Lunasix (Gossen, Alemanya). Totes les preses es van realitzar sota condicions lluminoses dintre del rang fotòpic baix (Newman, 1975) entre 100 i 3.600 lux ( $M = 1.634$  lux;  $DT = 1.041$  lux).

## Anàlisi de les dades

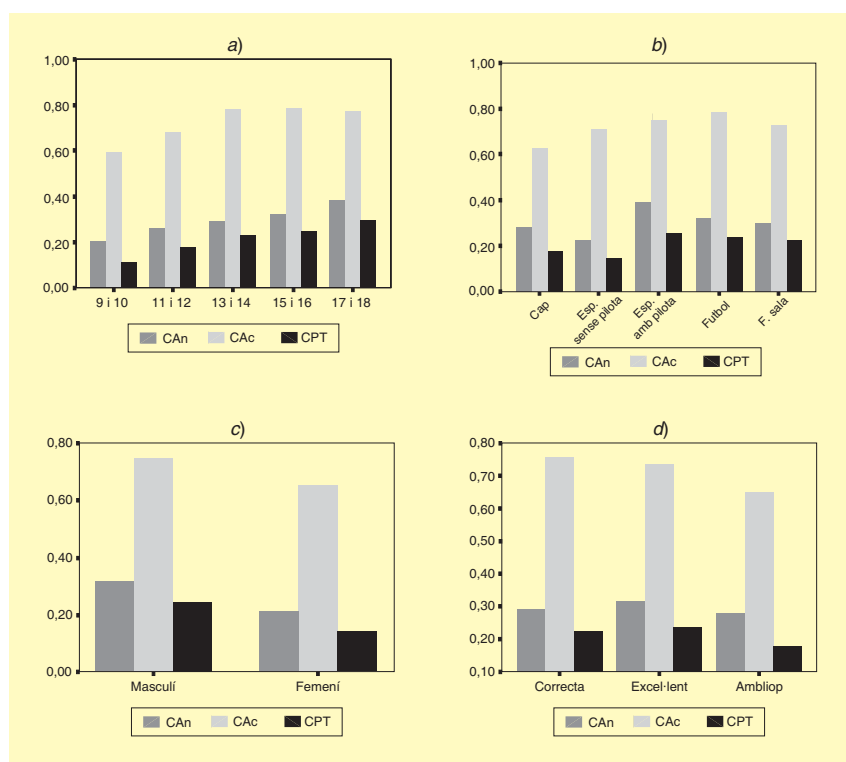
Es va estimar el Coeficient d'Agudes Visual (AV) de Snellen, monocular i binocular, a partir dels resultats en el TAP, tenint en compte la il·luminació ambient en el moment de realitzar el test (Sillero i Bennett, 2000). Es va considerar la visió com "Correcta" quan el Coeficient d'AV de Snellen estava entre 0,66 i 1,30; "Excel·lent" quan era superior a 1,30 i "Ambliop" quan era inferior a 0,66 o l'AV monocular de tots dos ulls diferia en 0,4 (Ciuffreda i cols., 1991). Per obtenir el Coeficient de Percepció de Trajectòries (CPT) es va multiplicar el Coeficient d'Anticipació (CAN) pel Coeficient d'Encerts (CAc) (Sillero i Rojo, 2000). El CAN en cada llançament es va obtenir restant a la unitat el quocient del Temps de Presa de Decisió dividit pel Temps Total de la Trajectòria (Vegeu Fórmula 1). Cal fer no-

**Figura 1.**  
Disposició dels diferents elements del test.



**Figura 2.**

a) CPT, CAn i CAC en funció de l'edat. b) CPT, CAn i CAC segons tipus d'esport. c) CPT, CAn i CAC en funció del sexe. d) CPT, CAn i CAC en funció de la visió.



tar que la relació entre el CAn i el Temps de Presa de Decisió és inversa; d'aquesta forma, els subjectes amb temps de presa de decisió menors tindran millors CAn.

El CAC de cada intent es va basar en un sis-

$$\text{CAn} = 1 - \frac{\text{Temps de Presa de Decisió}}{\text{Temps Total de la Trajectòria}} \quad (1)$$

tema de puntuacions que atorgava 1 punt per encert, "0,5" si la quadrícula de "caiguda decidida" era adjacent a la de "caiguda real", "0,25" si s'errava de 2 quadrícules, i "0" si l'error era de 3 quadrícules o més.

Després d'obtenir els CPT, CAn i CAC de cada llançament es van obtenir les mitjanes en les diferents posicions i la mitjana general.

Es va considerar la pràctica esportiva total del subjecte com el producte de les hores de pràctica setmanals per l'antiguitat de la pràctica per les 52 setmanes de l'any.

Després d'obtenir els valors de CPT, CAn i CAC de cada subjecte, es va realitzar un ANOVA unilaterial segons l'edat, el tipus d'esport, l'estat de visió i el sexe i, en els casos en què es van obtenir diferències signifi-

cacions múltiples amb el test *post hoc* HSD Tukey per determinar entre quines categories es trobaven les diferències esmentades. Es van calcular els coeficients de correlació de producte-moment de Pearson entre els valors de CPT, CAn i CAC dels diferents subjectes i variables contínues, com ara la Pràctica Total Esportiva, l'Habilitat Futbolística en el test Juggling-1 i l'Edat del subjecte.

## Resultats

A les figures 2a-2d es mostren els valors mitjans del CPT, CAn i CAC segons el bloc edat (cada dos anys), tipus d'esport, sexe i l'estat de la visió. Els valors mitjans i els resultats de l'ANOVA es poden veure a la taula 1.

Les comparacions múltiples realitzades mitjançant Test *post hoc* HSD Tukey donen diferències significatives: Per a l'Edat, en el CAn entre 9-10 anys i 15-16 i 17-18 anys; entre 11-12 anys i 17-18; i entre 13-14 anys i 17-18; en el CAC entre 9-10 anys i 13-14, 15-16 i 17 i 18; i en el CPT entre 9-10 anys i 13-14, 15-16 i 17 i 18; entre 11-12 anys i 17-18 anys; i entre 13-14 i

17-18 anys. Per a l'Esport, en el CAC entre futbol i esport sense pilota i sedentaris; i en el CAn entre esport amb pilota i esport sense pilota. Per a l'Estat de Visió, únicament en el CAC entre els subjectes amb visió Correcta i Ambliops.

Apareixen Coeficients de Correlació de Pearson moderats, però significatius ( $p < 0,05$ ), entre la Pràctica Total Esportiva i el CAn ( $r = 0,302$ ), CAC ( $r = 0,270$ ) i CPT ( $r = 0,386$ ), entre l'Habilitat Futbolística (Test Juggling-1) i el CAC ( $r = 0,368$ ) i CPT ( $r = 0,274$ ); i entre l'edat i el CAn ( $r = 0,451$ ), CAC ( $r = 0,419$ ) i el CPT ( $r = 0,577$ ).

## Discussió

L'estudi fa palès que existeix una millora marcada i progressiva en la percepció de les trajectòries amb l'edat entre els 9 anys i els 18. De la mateixa manera que en qualsevol altra tasca de caràcter perceptiu, l'experiència prèvia acumulada amb els anys sembla determinar l'efectivitat del subjecte en la percepció de les trajectòries de pilotes. Això concorda amb altres estudis que revelaven la millora en la destresa per a entomar pilotes amb l'edat (Dunhan, 1977).

En haver-se limitat la mostra als 18 anys, no es pot determinar si en aquesta edat es troba el màxim rendiment en la percepció de les trajectòries. Tanmateix, és possible que continuï millorant amb l'edat i l'experiència fins que, a causa principalment de la degeneració del sistema visual, les capacitats perceptives de l'individu comencin a decaure.

Encara que les anàlisis "*post hoc*" no revelin diferències significatives des del punt de vista estadístic en aquest punt, sembla que el grup dels esportistes amb pilota i els jugadors de Futbol i Futbol Sala van obtenir millors resultats en la Percepció de les Trajectòries que no pas els subjectes sedentaris i els esportistes sense pilota. L'explicació podria ser que els subjectes amb millors condicions visuals per percebre la bola s'orientessin de manera natural vers la pràctica d'esports amb pilota; tanmateix, és més possible pensar que, com defensaven Bard i cols. (1994), l'experiència en esports amb pilota milloraria l'organització dels patrons de recerca, la velocitat, la idoneïtat i precisió dels processos de decisió, la qualitat de l'anticipació perceptiva, la capacitat d'utilitzar la informació perifèrica i el cost de les operacions de presa de decisió.





El que sembla quedar demostrat és que els esportistes amb pilota anticipen més la decisió que no pas els esportistes sense pilota i que els futbolistes tenen major nombre d'encerts que no pas els esportistes sense pilota i els sedentaris.

S'ha trobat que els resultats de les persones amb visió deficient (Ambliops) són pitjors en el CAn, CAC i CPT comparats amb les de visió Correcta i Excel·lent; tanmateix, les diferències esmentades només són significatives en la precisió de la Presa de Decisió (CAC) del subjecte. L'explicació d'aquest punt podria estar en el fet que el sistema visual disposa de diferents mecanismes per a obtenir informació (von Hofsten, 1992). En el cas que un d'ells es vegi afectat, el subjecte perfecciona els altres amb la pràctica per aconseguir de ser eficient en la tasca. D'altra banda, cal considerar que molts dels individus de la mostra són nens que no tenen desenvolupada la capacitat de percebre la capacitat de les trajectòries. Aquests nens cometten errors per inseguretats pròpies de l'edat, independentment de l'estat de la seva funció visual, i això podria desvirtuar els resultats obtinguts en aquesta categoria.

Les diferències en el CAn, CAC i CPT d'acord amb el sexe dels subjectes podrien ser degudes al fet que existien diferències significatives ( $F = 7,44$ ;  $p < 0,05$ ) entre l'edat de les noies ( $M = 12,38$ ;  $DT = 2,58$ ) i la dels nois ( $M = 14,22$ ;  $DT = 2,45$ ). Tanmateix, concorden amb els resultats d'alguns treballs en què es va obtenir una major eficiència per entomar pilotes en nens que no pas en nenes (Dunham, 1977). La diferència sexual esmentada en la capacitat de percebre les trajectòries podria ser deguda a una menor experiència de les noies en esports de pilota. Seria interessant realitzar un estudi amb mostres d'edats semblants i amb experiència similar en la pràctica esportiva. Finalment, la quantitat de Pràctica Esportiva (a causa de la millora perceptiva general i de presa de decisió que genera) i l'Habilitat Futbolística (com a indicatiu de l'experiència en la pràctica del futbol) semblen influir lleument però directament en l'eficiència del subjecte en la Percepció de les Trajectòries de Pilotes.

## Conclusions

Com qualsevol altra tasca perceptiva, la predicció de la trajectòria del vol d'una pilota, millora amb l'experiència. L'experiència es-

**Taula 1.**

Valors mitjans i resultats de l'ANOVA per a diferents variables.

|             |                 | CPT   |       |       | CAC   |       |       | CAn   |        |       |
|-------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
|             |                 | M     | F     | P     | M     | F     | P     | M     | F      | P     |
| Grup d'edat | 9 a 10          | 0,199 |       |       | 0,588 |       |       | 0,109 |        |       |
|             | 11 a 12         | 0,256 |       |       | 0,674 |       |       | 0,174 |        |       |
|             | 13 a 14         | 0,291 | 6,834 | 0,000 | 0,778 | 8,464 | 0,000 | 0,226 | 12,78  | 0,000 |
|             | 15 a 16         | 0,317 |       |       | 0,781 |       |       | 0,247 |        |       |
|             | 17 a 18         | 0,379 |       |       | 0,765 |       |       | 0,292 |        |       |
| Esport      | Cap             | 0,180 |       |       | 0,634 |       |       | 0,285 |        |       |
|             | E. sense pilota | 0,187 |       |       | 0,714 |       |       | 0,258 |        |       |
|             | E. amb pilota   | 0,277 | 3,589 | 0,009 | 0,750 | 5,607 | 0,000 | 0,381 | 2,517  | 0,047 |
|             | Futbol          | 0,249 |       |       | 0,815 |       |       | 0,306 |        |       |
|             | F. sala         | 0,236 |       |       | 0,745 |       |       | 0,312 |        |       |
| Sexe        | Fem.            | 0,142 | 16,62 | 0,000 | 0,660 | 7,428 | 0,008 | 0,213 | 11,774 | 0,001 |
|             | Mas.            | 0,238 |       |       | 0,754 |       |       | 0,324 |        |       |
| Visió       | Correcta        | 0,225 |       |       | 0,763 |       |       | 0,209 |        |       |
|             | Excel·lent      | 0,235 | 1,989 | 0,143 | 0,741 | 3,703 | 0,028 | 0,313 | 0,552  | 0,577 |
|             | Ambliop         | 0,178 |       |       | 0,657 |       |       | 0,283 |        |       |

mentada sembla produïda principalment per l'edat del subjecte i per la pràctica d'esports amb pilota, i fa que es millori, sobretot, l'anticipació de la presa de la decisió i, en menor mesura, la precisió de la presa de decisió.

La percepció de les trajectòries podria també estar influïda per la salut del sistema visual; tanmateix, l'adaptabilitat del sistema visual fa que el subjecte rendibilitzi al màxim les seves habilitats visuals. Seria convenient realitzar, en el futur, estudis amb subjectes adults, amb la capacitat de percebre les trajectòries consolidades, per tal de valorar la incidència que té la qualitat de la funció visual en la percepció de les trajectòries.

Les diferències sexuals obtingudes en la percepció de les trajectòries haurien de ser estudiades més àmpliament.

## Agraïments

Les despeses d'aquest estudi han estat sufragades parcialment per una beca concedida pel CSD. La presa de dades s'ha realitzat en un Pavelló cedit pel SDM de Parla.

## Bibliografia

- Bard, C.: "Rapidité et précision des jugements spatiaux i en fonction des variations de trajectoires de balle", *Mouvement*, vol. 4, 9 (1974), pàg. 257-265.
- Bootsma, R. J.: "Predictive information and the control of action: What you see is what you get", *International Journal of Sport Psychology*, 22 (1991), pàg. 271-278.

- Ciuffreda, K. J.; Levi, D. M. i Selenow, A.: *Amblyopia. Basic and clinical aspects*, Boston: Butterworth-Heinemann, 1991.
- Dunham, P.: "Age, sex, speed and practice in coincidence-anticipation performance of children", *Perceptual and Motor Skills*, 45 (1977), pàg. 187-193.
- Lee, D. N.; Young, D. S.; Reddish, P. E.; Loun, S. i Clayton, T. M. H.: "Visual timing in hitting an accelerating ball", *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 35 (1983), pàg. 333-346.
- Loran, D. F. C. y Macewen, C. J.: *Sports Vision*, Oxford: Butterworth-Heinemann, 1997.
- Montagne, G.; Laurent, M. i Ripoll, H.: "Visual information pick-up in ball catching", *Human Movement Science*, 12 (1993), pàg. 273-297.
- Olave, J. M.: *Propuesta de test encaminado a evaluar la percepción de trayectorias aéreas de objetos*, Tesis Doctoral, INEFC Barcelona, Barcelona, 1990.
- Sillero, M.: "Comparación de técnicas para evaluación de la agudeza visual y los extremos del campo visual horizontal", *Archivos Optométricos*, vol. 2, 2 (1999), pàg. 86-96.
- Sillero, M. i Bennett, S.: "Proceso de validación del test de Acercamiento Progresivo bajo cuatro condiciones de iluminación ambiente", a *Actas del I Congreso de la Asociación Española de Ciencias del Deporte*, Cáceres, 2000 (vol. I).
- Sillero, M. i Rojo, J. J.: "Proceso de validación de un test de campo para evaluar la percepción de las trayectorias de balones de fútbol", a *Actas del I Congreso de la Asociación Española de Ciencias del Deporte*, Cáceres, 2000 (vol. I).
- Van Rossum, J. H. A. i Wijbenga, D.: "Soccer skills technique tests for young players: construction and implications", a J. Reilly, J. Clarys i A. Strible, *Science and Football II*, London: E & FN Spon, 1993.
- Von Hofsten, C.; Rosengren, K.; Pick, H. L. i Neely, G.: "The role of binocular information in ball catching", *Journal of Motor Behavior*, vol. 24, 4 (1992), pàg. 329-338.
- Williams, H.: *Effects of systematic variation of speed and direction of object flight and of skill and age classifications upon visuo-perceptual judgements of moving objects in three-dimensional space*, a Tesis Doctoral, Universitat de Wisconsin, 1968.



#### Paraules clau

biomecànica, handbol, llançament, velocitat de la pilota, precisió

# Importància de la velocitat de sortida de la pilota i de la precisió com a paràmetres d'eficàcia en el llançament en salt a distància en l'handbol

Juan A. Párraga Montilla

Universidad de Jaén

Aurelio Sánchez Vinuesa

Universidad de Granada

Antonio Oña Sicilia

Universidad de Granada

## Abstract

*This article analyses the speed and precision of the ball when it leaves the hand, in order to be located in the goal, as the main parameters of the effectiveness of a long-distance throw in handball. A photogrametric, bidimensional (2D) study is carried out in order to calculate the speed of the ball, just it leaves the thrower's hand; then the results are contrasted with the ones obtained in other similar studies. Equally, the ball precision is investigated bearing in mind that the target we find is variable (size, shape, location, etc.). effective areas from which to score a goal will differ every time due to: a) the position of the goalkeeper and the chance he will move around until the ball is out of his reach and b) the position of the ball at the moment when it leaves the thrower's hand.*

*After carrying out a previous study, in which the antecedents related to the highest difficulty zones for the goalkeeper to cover are analysed, we proceed to define areas with greater or lesser effectiveness, signing points between 0 to the 10 to the different zones of the goal, according to the difficulty the goalkeeper has in accessing them in order to intervene with the ball.*

*The analysis of the result shows that the speed rates which have been obtained are similar to those obtained in studies carried out using the same methodological characteristics. Furthermore, the precision does not appear to be affected by the speed with the ball leaves the hand, the moment of throwing the ball nor by the position of the goalkeeper.*

## Key words

biomechanich, handball, long distance throw, speed, precision

## Resum

En aquest estudi s'analitza la velocitat de sortida de la pilota i la precisió, en la seva localització en la porteria, com a paràmetres determinants de l'eficàcia del llançament en salt a distància en handbol.

Es realitza un estudi fotogramètric bidimensional (2D) per calcular la velocitat de la pilota, en el moment de perdre contacte amb la mà executora, i es contrasten els resultats amb els obtinguts en estudis similars. Igualment, s'analitza la precisió de la pilota, tenint en compte que el blanc a localitzar és variable (grandària, forma, localització, etc.). Els espais eficaços, per localitzar la pilota en la porteria, dependran en cada moment: a) de la posició del porter i les possibilitats de moviment fins que la pilota es trobi fora de l'abast d'aquest, i b) de la posició de la pilota en el moment de sortida de la mà del llançador.

Després de realitzar un estudi previ, en què s'analitzen antecedents d'investigació relatius a les zones de més dificultat d'intervenció per al porter, es procedeix a la definició d'espais de major o menor eficàcia, mitjançant l'assignació de puntuació (entre 0 i 10 punts), a diferents zones de la porteria, d'acord amb la dificultat d'accés per part del porter en les seves intervencions.

L'anàlisi dels resultats mostra que les taxes de velocitat obtingudes són similars a les obtingudes en estudis amb les mateixes característiques metodològiques. A més a més, la precisió no es veu afectada per la velocitat de sortida de la pilota, el moment del llançament i la posició del porter.



## Introducció

### El llançament a porteria en el context general del joc d'handbol

En el joc de l'handbol, de la mateixa manera que en altres esports col·lectius, el llançament a porteria suposa la fase de culminació de tota la construcció de l'anomenat cicle de joc en atac (Antón, 1990). El seu resultat condiciona l'èxit o el fracàs de les accions que el precedeixen i la possibilitat d'aconseguir l'objectiu per excel·lència del joc, el gol. Suposa, a més a més, l'acte final dels encadenaments tècnics i/o tàctics, individuals i/o col·lectius, d'un equip i, per tant, la manifestació de la seva eficàcia. De fet, la materialització objectiva de l'èxit, valorada en el resultat, resideix, prioritàriament, en la determinació final d'aquesta acció del joc. D'aquí ve la importància que adquireix en el context general de l'alta competició esportiva.

És objectiu prioritari el coneixement, de forma precisa, dels mecanismes que defineixen el funcionament del llançament, la seva estructura i les seves possibilitats d'aplicació, mitjançant l'establiment d'estratègies d'aprenentatge i/o entrenament que garanteixin un adequat procés de formació o especialització del jugador, tot permetent el desenvolupament de les habilitats motores especialitzades en el seu més alt nivell d'aplicació al joc de màxima competència. Això comporta una adequació contínua a les exigències del joc modern en els màxims nivells d'especialització esportiva i en la pràctica que se'n fa en la competició real. Si analitzem el llançament de llarga distància, 9-10 m de la porteria, comprovem que fonamentalment està supeditat al gran espai que hi ha entre la porteria i la pilota en el moment en què aquesta perd el contacte amb la mà. El porter, en aquest cas, disposa de més temps per realitzar la intervenció respecte als llançaments realitzats a distàncies més curtes, cosa que suposa menor avantatge per al llançador i, per tant, més avantatge per al porter. En aquest cas, hem de considerar com a paràmetre d'eficàcia que el temps que triga la pilota, des que surt de la mà fins que traspasa la línia de porteria entre pals, ha de ser inferior o si més no, no gaire superior al **temps de reacció (TR)**, (temps que transcorre des que es produeix l'estimulació, l'aparició de l'estímul, fins que es produeix l'inici del moviment), i no gaire superior al **temps de mo-**

viment (TM), (temps des de l'inici fins al final de la resposta motora, que necessita el porter per realitzar la seva intervenció), d'aquesta manera es veu obligat a utilitzar estratègies d'anticipació en les seves intervencions i, per tant, a assumir un nivell de risc més alt, cosa que suposaria, en principi, un avantatge inicial superior per a l'atacant respecte del porter.

En investigacions precedents, que analitzen la velocitat de sortida de la pilota en un llançament en l'handbol, destaquem les realitzades per Pokrajac (1980), on s'estudia el temps que triga la pilota a arribar a la porteria des que es desprèn de la mà del llançador. Les dades oscil·len entre 0,36 i 0,51 segons per a llançaments realitzats a 10 m de distància, mentre que per a llançaments a distàncies de 9 m, les dades oscil·len entre 0,32 i 0,46 segons. Bayer (1987), en un estudi amb metodologia similar, obté valors que oscil·len entre 0,40 s i 0,60 s, per a llançaments de 10 m, i valors que oscil·len entre 0,36 s i 0,68 s, per a llançaments des de 9 m.

En aquest cas, si coneixem el temps que triga la pilota a arribar a la porteria, cal, igualment, conèixer el temps mínim que necessita el porter, perquè la seva intervenció sigui eficaç. En aquesta línia, Zeier (1987) realitza estudis en què analitza el temps de reacció i el temps de moviment en porters d'elit. Els valors obtinguts oscil·len entre 0,57 s, 0,49 s i 0,39 s. Pokrajac (1980), en estudis similars, obté valors que oscil·len entre 0,63 i 0,69 s tenint en compte que, en aquest cas, els valors expressen el resultat total de la suma de TR i TM.

De la comparació de tots dos estudis obtenim dades que indiquen que un llançament on la pilota assoleixi una velocitat superior a 20 ms<sup>-1</sup>, i sigui realitzat a una distància de la porteria de 9 m o inferior, obligarien, en cas d'estar localitzada eficaçment, que el porter utilitzés estratègies d'anticipació per poder interceptar la pilota.

Les dades anteriors semblen fer palès que l'eficàcia del llançament a distància depèn, en un percentatge molt elevat, de la velocitat de sortida de la pilota i, paral·lelament, de la precisió o localització de la pilota en la porteria en funció de la posició del porter (Fleck i col., 1992), a més a més de les que corresponen a factors de tipus tàctic d'adequació del moment, tipus de llançament, distància, angle, característiques del llançador, oponents, etc. En aquest cas, relacionats entre ells, haurien de ser els objectius

de referència sobre els quals s'han de construir totes les formes d'aplicació del llançament i, en gran mesura, l'entrenament del llançador, des d'una perspectiva tècnica, ha de basar-se en la millora prioritària d'aquests dos paràmetres.

Un dels sistemes més utilitzats, per a l'anàlisi de la velocitat de sortida de la pilota, és el descrit per Filliard (1989) que posa l'èmfasi en la utilització del *Radar de funcionament per efecte Doppler* en l'obtenció de mesures de velocitat de la pilota en l'handbol. En aquest aparell destaca la capacitat per mesurar la velocitat d'objectes mòbils en una situació esportiva, amb la utilització, mitjançant un radar fàcil i simple de manejar, que permet de calcular les velocitats de la pilota durant el transcurs d'un partit. L'obtenció de les dades es fa de forma directa en el joc real, sense necessitat d'utilitzar mesures en laboratori o fora de la competició. Aquest instrument de mesurament ha estat utilitzat en diferents modalitats esportives, on l'obtenció immediata de la velocitat pot suposar una dada rellevant per a la mateixa competició (tennis, futbol, voleibol, etc.).

Utilitzant aquest mateix instrument de mesura, en una línia d'investigació similar, es troben els treballs de Pokrajac (1980). En aquests s'analitza el llançament a porteria en salt en jugadors que pertanyen a diferents seleccions nacionals. Els resultats ofereixen dades interessants i mostren que la velocitat de sortida de la pilota en jugadors danesos és de 21,13 ms<sup>-1</sup>, en jugadors polonesos és de 18,80 ms<sup>-1</sup> i en jugadors australians entre 18,05 i 25,00 ms<sup>-1</sup>. Bretagne (1980), pel mateix procediment, obté resultats d'entre 17,50 i 25,55 ms<sup>-1</sup> per als llançaments realitzats sense saltar i d'entre 18,61 i 26,38 ms<sup>-1</sup> en llançaments realitzats en salt.

Un altre sistema important de mesurament de la velocitat de la pilota és el que va fer servir Holt (1969), denominat *Hale Reacción-Performance Timer*, que mesura el temps entre 1/100 per segon i que a diferència del radar per efecte Doppler s'utilitza fora del context de competició, és a dir, en condicions de laboratori. L'instrument es posa en funcionament cada vegada que s'inicia el llançament de la pilota des del lloc determinat per fer-ho, aleshores s'obre el circuit i comença a funcionar el rellotge que ens indicarà, en el moment final, el temps transcorregut. Tan bon punt la pilota arriba a la seva destinació (un blanc situat a una

**Taula 1.**

Velocitats i durada del vol de la pilota en llançaments a porteria en handbol des de diferents distàncies, segons l'estudi desenvolupat per Bayer (1987).

| Distància de llançament | Velocitat de la pilota | Durada del vol |
|-------------------------|------------------------|----------------|
| 10 m                    | 27,77 ms <sup>-1</sup> | 0,40 s         |
|                         | 20,00 ms <sup>-1</sup> | 0,50 s         |
|                         | 16,66 ms <sup>-1</sup> | 0,60 s         |
|                         | 13,88 ms <sup>-1</sup> | 0,75 s         |
| 9 m                     | 27,77 ms <sup>-1</sup> | 0,36 s         |
|                         | 19,44 ms <sup>-1</sup> | 0,45 s         |
|                         | 16,66 ms <sup>-1</sup> | 0,54 s         |
|                         | 13,88 ms <sup>-1</sup> | 0,68 s         |
| 7 m                     | 27,77 ms <sup>-1</sup> | 0,28 s         |
|                         | 19,44 ms <sup>-1</sup> | 0,35 s         |
|                         | 16,66 ms <sup>-1</sup> | 0,42 s         |

distància determinada) el circuit es tanca i el rellotge s'atura i indica el temps emprat per la pilota des del començament del moviment fins a la zona de contacte. En aquest cas, cal adequar el gest analitzat a les necessitats que marca el sistema, que pot diferir del que s'utilitza en la mateixa competició.

Zeier (1987) confirma les dades anteriors en obtenir, en estudis similars, que en llançaments a distància de 8 metres la velocitat de sortida oscil·la entre 20,50 ms<sup>-1</sup> i 22,22 ms<sup>-1</sup>. Igualment, els llançaments dels millors jugadors austríacs i danesos arriben a unes velocitats de sortida d'aproximadament 22,00 ms<sup>-1</sup> (Muller, 1980; Mikkelsen i Olesen, 1976). Jöris i col. (1985) obtenen velocitats de 17,2 ms<sup>-1</sup> en un estudi realitzat amb 56 jugadores d'handbol, i aquest és un dels pocs estudis, en aquesta línia, trobats realitzats amb equips femenins d'handbol.

Un treball que mereix ser ressaltat és el realitzat per Bayer (1987). En aquest estudi es descriuen els resultats obtinguts, en investigacions realitzades en llançaments a porteria, en funció de la distància i la velocitat de la pilota, i es determina el temps que aquesta triga a arribar a la porteria en cada un dels casos (taula 1).

Pel que fa a la precisió, en la localització de la pilota en la porteria en zones eficaces, ja indicàvem a l'inici de l'exposició que seria determinada per múltiples variables que incideixen en cada moment concret del joc i que fan que els criteris d'eficàcia siguin difícils de determinar. Algunes de les variables més

destacades són: la situació i posició del porter en el moment del llançament, la situació i posició del llançador, l'antropometria del llançador, del/s defensor/s i del porter, etc. L'objectiu del llançament, en qualsevol cas, serà l'elecció adequada de les zones de localització de la pilota i la mateixa localització d'aquesta en la porteria, això, junt amb una velocitat de la pilota òptima, suposarà l'augment dels nivells de dificultat de les intervencions del porter i, per tant, de les possibilitats d'èxit atacant. Davant de llançaments amb poca precisió i localitzacions en la porteria accessibles per al porter, caldria augmentar la velocitat del llançament i/o reduir-ne la distància, perquè el porter no pugui aturar la pilota sense utilitzar tècniques d'anticipació, cosa que suposaria més compromís en assumir un risc superior.

En aquest sentit, caldrà analitzar les zones i angles de la porteria que suposen més dificultat per a les intervencions del porter (sense valorar la situació i posició d'aquest) i que estan determinats fonamentalment per tres factors: a) *paràmetres antropomètrics del porter*, b) *aspectes energètics-capacitat de moviment del porter* i c) *situació de la pilota en el moment del llançament respecte a la porteria*. Els primers determinaran les distàncies dels diferents espais en la porteria, els segons, les possibilitats de moviment fonamentalment determinades en el moment de reacció i per l'eficàcia de les implicacions de les articulacions en la intervenció i, els tercers, els espais de la porteria de més dificultat en funció de la situació de la pilota i els dos paràmetres referits anteriorment.

Zeier (1987), en el seu estudi, valorava la relació existent entre el porter i la porteria, aportant dades significatives a tenir en compte. Si prenem com a referència un porter de 185 cm d'alçada i 190 cm d'envergadura (considerada des de la punta del dit d'una mà fins a la punta del dit de l'altra mà, estant en posició dempeus amb els braços en creu) i amb el porter situat al centre de la porteria, les distàncies que s'originen des dels punts més distals del cos fins als pals i el travessar de la porteria, ens indicaran les zones de més dificultat (en distància) per aturar la pilota. La capacitat de moviment del porter es veurà dificultada per les articulacions que hagin de participar en l'acció i els angles que formin els diferents segments afectats pel moviment.

La majoria dels estudis trobats relacionats amb la precisió del llançament a porteria en

l'handbol, utilitzen blancs estàtics com a dianes de diferents grandàries amb diverses zones de puntuació determinades per cercles concèntrics, algunes situades en la porteria (una diana o diverses) i d'altres, com a referències de localització. Pauwel (1976) utilitza cercles de 0,5 m de diàmetre. Jöris i col. (1985) utilitzen una zona de 40 x 40 cm on havien de fer blanc. Carreras (1992) utilitza un test de precisió marcant a la porteria d'handbol quatre quadrats de 55 x 55 cm. Rouard i Carré (1987) utilitzen cinc cercles concèntrics progressius de 18,5 en 18,5 cm (equivalent a la pilota d'handbol masculí). En el nostre estudi es van plantejar tres objectius clars d'investigació:

- Determinar la velocitat de sortida de la pilota en un llançament en salt en l'handbol.
- Determinar la precisió en la localització de la pilota en la porteria en un llançament en salt amb velocitat de sortida màxima.
- Comprovar la relació existent entre la precisió en la localització de la pilota en la porteria i la velocitat de sortida de la pilota.
- Deduir, en base a les dades obtingudes, aplicacions pràctiques per a l'entrenament del llançament en l'handbol.

## Material i mètodes

L'estudi va ser realitzat amb 16 jugadors d'handbol, que en el moment de realització de l'experiment militaven en la Divisió d'Honor masculina de la Lliga ASOBAL Espanyola. L'edat mitjana era M = 22,68 anys SD = 2,55, pes M = 87,31 SD = 9,34 i alçada M = 1,86 m SD = 0,07. Tots els subjectes eren dretans, per tal d'evitar errors de digitalització en interposar-se el cos amb el braç executor en algun moment del llançament.

Cada subjecte va realitzar un total de 9 llançaments a porteria en 9 condicions diferents, determinades per la posició del porter, respecte a la porteria, i pel moment d'aparició de la imatge d'aquest:

- Condicció 1: Porter situat al centre de la porteria i aparició de l'estímul a 0 segons del moment d'enlairament del peu de batuda amb el terra.
- Condicció 2: Porter situat al centre de la porteria i aparició de l'estímul a 0,1 s del



moment d'enlairament del peu de batuda amb el terra.

- Condició 3: Porter situat al centre de la porteria i aparició de l'estímul a 0,2 s del moment d'enlairament del peu de batuda amb el terra.
- Condició 4: Porter situat a l'esquerra, respecte de la porteria, (dreta, respecte al llançador) i aparició de l'estímul a 0 s de l'enlairament del peu de batuda.
- Condició 5: Porter situat a l'esquerra, respecte de la porteria, (dreta, respecte al llançador) i aparició de l'estímul a 0,1 s de l'enlairament del peu de batuda.
- Condició 6: Porter situat a l'esquerra, respecte de la porteria, (dreta, respecte al llançador) i aparició de l'estímul a 0,2 s de l'enlairament del peu de batuda.
- Condició 7: Porter situat a la dreta, respecte de la porteria, (esquerra, respecte al llançador) i aparició de l'estímul a 0 s de l'enlairament del peu de batuda.
- Condició 8: Porter situat a la dreta, respecte de la porteria, (esquerra, respecte al llançador) i aparició de l'estímul a 0,1 s de l'enlairament del peu de batuda.
- Condició 9: Porter situat a la dreta, respecte de la porteria, (esquerra, respecte al llançador) i aparició de l'estímul a 0,2 s de l'enlairament del peu de batuda.

Els llançaments es van realitzar a una distància de 9 metres respecte de la porteria i just en la perpendicular imaginària que divideix la línia de porteria en dues meitats iguals. Els llançaments es van executar de forma consecutiva, fins a concloure les nou condicions proposades, i quan va finalitzar el subjecte 1 va procedir el subjecte 2 i així successivament. Als llançadors se'ls va indicar que la pilota havia de sortir, en tots els llançaments, amb la major velocitat possible i, a més a més, en cada condició experimental, li van ser indicades les zones de preferència (amb més puntuació) on havia de localitzar la pilota en la imatge projectada de la porteria i el porter en una pantalla de projecció.

El disseny utilitzat es correspon amb un disseny d'investigació intrasubjecte-multivariat (3X3) (Pereda, 1987) on les variables independents es concreten en dos: moment d'aparició de l'estímul (amb tres nivells diferents) i posició del porter, respecte de la porteria (amb tres nivells diferents).

Per determinar les zones de preferència de localització de la pilota en la porteria es van se-

guir com a referència els estudis realitzats per Zeier (1987), i es va establir un esquema on s'assignaven puntuacions a cada zona de localització, d'acord amb l'eficàcia teòrica. La posició del porter es va determinar després de realitzar un estudi previ, en què es van analitzar 20 porters de màxima categoria nacional, mitjançant la visualització de vídeos de partits de màxima competició esportiva.

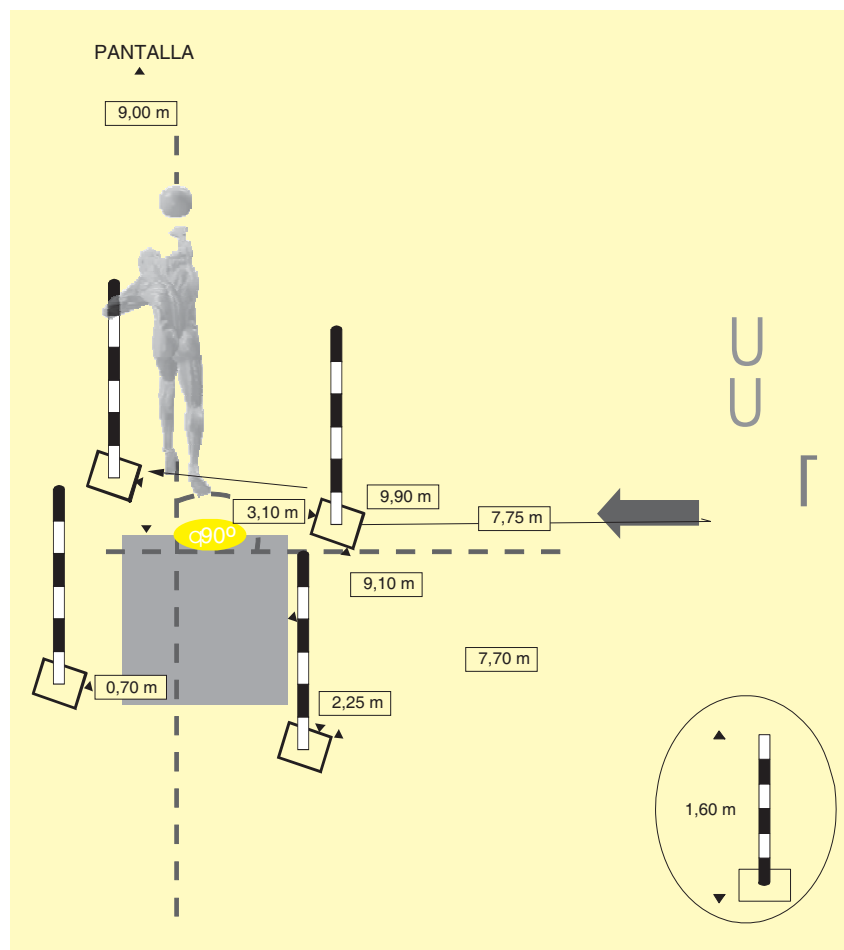
Per a obtenir els enregistraments s'utilitzaren tècniques fotogramètriques bidimensionals (2D) indirectes emprant una càmera de vídeo, Panasonic SVHS NV MSY, situada amb una orientació de 90° respecte a la trajectòria teòrica del desplaçament descrita pels jugadors. Es va filmar a una freqüència de 50 imatges per segon i amb una resolució i qualitat d'imatge de 307.200 píxels, amb ajustament manual de les òptiques i l'obturador. A més a més, es va utilitzar un ordinador portàtil 486 a 60 MHz, un vídeo projector d'imatge, una catifa interruptor, la

pantalla de projecció, una pilota d'handbol homologada i el programa informàtic dissenyat per Moreno i col. (1997).

Amb l'objecte d'evitar errors imputables a la localització de la càmera, es va seguir el protocol descrit per Plajenhoeft (1971) i per Zernicke i Gregor (1979), en què indiquen que la posició d'aquesta ha de ser com més allunyada millor, respecte del subjecte, per tal d'impedir l'efecte de deformació produït per l'increment de mida dels elements més propers a la càmera. Es van evitar situacions que poguessin veure's interferides pel desplaçament de mòbils en tallar l'eix òptic. Per al calibratge de la filmació es va disposar d'un fàcil sistema de referències per a la consegüent obtenció de les coordenades bidimensionals (2D). Aquest va consistir en la disposició espacial de quatre pals de fusta, amb les distàncies conegudes, entre elles i a la càmera, i dins del camp d'execució del gest tècnic (figura 1).

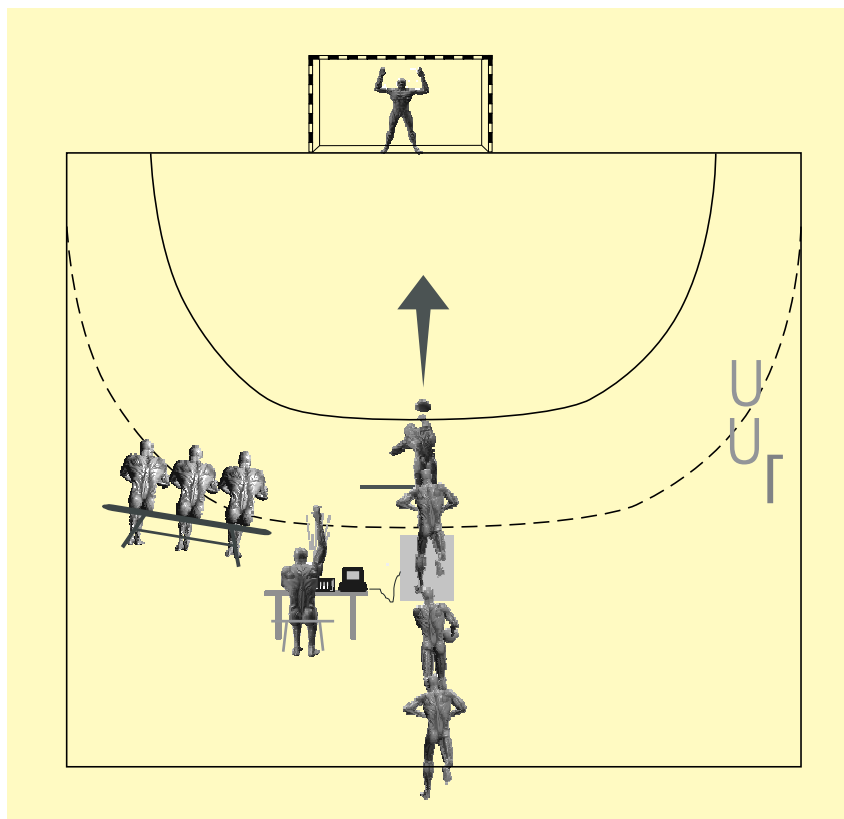
**Figura 1.**

*Esquema del sistema de referències utilitzat en la filmació del gest.*



**Figura 2.**

*Esquema del protocol utilitzat en la realització de l'experiment.*



Per al tractament de dades posterior es va utilitzar el programa informàtic CIBORG, desenvolupat a la Universitat de Granada (Gutiérrez, 1990 i Soto, 1995). Es van digitalitzar i emmagatzemar a l'ordinador les

coordenades planes dels 21 punts que componen l'estructura esquemàtica del jugador més un punt 22 que defineix el centre geomètric de la pilota i que va servir per determinar la velocitat i la posició d'aquesta.

*Taula 2.*

Resultats relatius a la velocitat de sortida de la pilota a la resultant  $-V_{\text{pilota}(R)}$ -, a la component horitzontal  $-V_{\text{pilota}(X)}$ - i a la component vertical  $-V_{\text{pilota}(Y)}$ -.

|           | VSpilota (R) (ms <sup>-1</sup> ) |       | VSpilota (X) (ms <sup>-1</sup> ) |       | VSpilota (Y) (ms <sup>-1</sup> ) |       |
|-----------|----------------------------------|-------|----------------------------------|-------|----------------------------------|-------|
| Condicció | M                                | SD    | M                                | SD    | M                                | SD    |
| 1         | 19,059                           | 4,178 | 18,421                           | 4,928 | -1,262                           | 4,117 |
| 2         | 19,147                           | 3,515 | 18,832                           | 3,671 | -1,772                           | 2,871 |
| 3         | 17,614                           | 3,513 | 17,375                           | 3,747 | -0,751                           | 2,568 |
| 4         | 19,386                           | 3,152 | 18,804                           | 3,904 | -2,681                           | 3,279 |
| 5         | 18,297                           | 3,497 | 17,683                           | 3,999 | -2,538                           | 3,592 |
| 6         | 17,214                           | 3,847 | 16,734                           | 4,192 | -2,440                           | 2,868 |
| 7         | 20,539                           | 3,799 | 20,251                           | 3,971 | -0,655                           | 3,278 |
| 8         | 20,539                           | 6,014 | 20,304                           | 6,111 | -1,271                           | 2,721 |
| 9         | 20,307                           | 3,870 | 20,151                           | 3,971 | -1,356                           | 2,019 |
|           | F = 2,754<br>p = 0.0079**        |       | F = 2,543<br>p = 0.0136*         |       | F = 1,158<br>p = 0.3305          |       |

Subjectes n = 16. Llancaments = 144. (\*\* $p \leq 0.01$ ) (\* $p \leq 0.05$ ).

Per a la generació de resultats es van utilitzar diferents rutines de càlcul incorporades a l'estructura del sistema d'anàlisi utilitzada, descrites per Gutiérrez (1990), i d'altres desenvolupades amb caràcter específic per a aquest estudi. El tractament estadístic es va gestionar amb el programa Statgraphics 7.0 i la base de dades Microsoft Excel-97. A més a més, hi van participar tres subjectes observadors, que es van encarregar d'anotar la localització de la pilota a la porteria en un full de registre elaborat per a la tasca esmentada i la posterior obtenció de les puntuacions, i un subjecte que es va encarregar de manejar i manipular el material. A la figura 2 es recull un esquema del protocol utilitzat.

## Resultats i discussió

Els resultats obtinguts es van analitzar inicialment mitjançant una estadística descriptiva, basada en tècniques d'anàlisi de tendència central i dispersió de dades, en què han estat utilitzades respectivament la mitjana ( $M$ ) i la desviació típica ( $SD$ ). Amb posterioritat, es va utilitzar una anàlisi inferencial mitjançant l'estudi de variància multifactorial entre els nivells de la variable i, finalment, el tractament estadístic inferencial conclou amb una prova de contrastos.

El càlcul de la velocitat lineal de la pilota es va realitzar mitjançant la determinació de la primera derivada de les posicions espacials dependents del temps, i es va obtenir la funció mitjançant l'algorisme de Splines elevat a la cinquena potència, utilitzant el desenvolupament de càlcul expressat per Gutiérrez (1998). El procés de càlcul d'aquestes variables s'ha realitzat a través d'imatge de vídeo amb una freqüència de 50 Hz, i que posteriorment han estat interpolades a 100 Hz. La velocitat obtinguda és conseqüència del càlcul de tres intervals de temps corresponents amb el temps que coincideix amb el moment en el qual la pilota perd contacte amb la mà executora i 0,01 s abans i després d'aquest; posteriorment, es realitza la mitjana aritmètica de les tres velocitats instantànies dels temps descrits.

Elts resultats posen de manifest l'existència de diferències significatives en la velocitat de sortida resultant de la pilota a nivell  $p = 0,01$  i en la velocitat de la component horitzontal a nivell  $p = 0,05$ , encara que no es manifesten diferències significatives en la component vertical de la velocitat.

Els majors nivells de velocitat de la pilota es produeixen quan el porter es troba situat a la dreta, respecte a una visió des de la porteria, amb independència del moment en què era presentat l'estímul. La mitjana dels valors màxims en aquesta condició experimental mostra  $20.539 \text{ ms}^{-1}$  respecte al mínim de  $17.214 \text{ ms}^{-1}$  que es dona en la condició en la qual el porter es troba a l'esquerra respecte de la porteria (taules 2, 3 i 4 i figura 3).

El fet que la velocitat de sortida de la pilota sigui superior quan el porter se situa a la dreta, respecte a una visió des de la porteria (esquerra respecte a la visió del llançador), pot ser provocat per la necessitat d'utilitzar més temps per desenvolupar la cadena cinètica i algunes condicions compensatòries, necessàries per a una correcta execució mecànica del gest, en el cas de llançar a l'esquerra (respecte a una visió des de la porteria).

En els llançaments realitzats en el punt feble (costat contrari al del braç executor) la cadena cinètica implica una major rotació del tronc i una compensació en sentit contrari dels malucs i membres inferiors. En canvi, si s'oblga a llançar al punt fort, és a dir, a la dreta del llançador en jugadors dretans, amb el porter situant a la seva esquerra en la porteria, la cadena cinètica implicada és més natural, i s'assembla, pel que fa a la dinàmica dels segments superiors del sistema, a la que s'utilitza en els llançaments de javelina (Navarro, 1994). En aquests s'implica, bàsicament, una rotació més desplaçament del tronc cap al davant, associat a una participació important dels músculs rotatius de l'espatlla en cicle estirament-escurçament, sense que hi hagi una rotació excessiva del tronc, on la línia d'espatlles es mou paral·lela o gairebé paral·lela a la porteria, cosa que permet que la velocitat de sortida de la pilota, en les condicions esmentades, sigui superior (figura 4), i en aquest cas es justifiquen els resultats obtinguts.

Els valors de velocitat de sortida de la pilota, obtinguts en el nostre estudi, són lleugerament inferiors als obtinguts en estudis similars. La possible explicació d'aquestes dades la podem trobar en la diferència de nivell de qualificació dels jugadors. En els estudis revisats, les mostres es corresponen amb jugadors del màxim nivell, respecte del nivell mitjà de la mostra utilitzada en el nostre estudi. A més a més, es poden imputar

**Taula 3.**

Resultats de la prova de contrast per determinar el nivell de significació entre les nou condicions experimentals en la variable VSpilota(R).

| Condicció | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7  | 8  | 9  |
|-----------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 1         | x | - | - | - | - | - | -  | -  | -  |
| 2         | - | x | - | - | - | - | -  | -  | -  |
| 3         | - | - | x | - | - | - | ** | ** | *  |
| 4         | - | - | - | x | - | * | -  | -  | -  |
| 5         | - | - | - | - | x | - | *  | *  | -  |
| 6         | - | - | - | - | - | x | ** | ** | ** |
| 7         | - | - | - | - | - | - | x  | -  | -  |
| 8         | - | - | - | - | - | - | -  | x  | -  |
| 9         | - | - | - | - | - | - | -  | -  | x  |

\*\*\*  $p \leq 0,001$ . \*\*  $p \leq 0,01$ . \*  $p \leq 0,05$ .

les diferències existents a la metodologia utilitzada.

El càlcul de la precisió, localització de la pilota en blancs eficaços de la porteria, es va realitzar mitjançant l'assignació de puntuació a diferents espais de la porteria. Per fer-ho, es van tenir en compte criteris de dificultat d'intervenció del porter descrits per Zeier (1987). Cada observador anotava la localització de l'impacte de la pilota i com a conseqüència s'assignava la puntuació seguint la taula d'assignació. Posteriorment, se seleccionava la puntuació quan coincidí en tots tres observadors, o almenys en dos, i en cas de no ser coincident amb cap d'ells es calculava la mitjana aritmètica. La pun-

**Taula 4.**

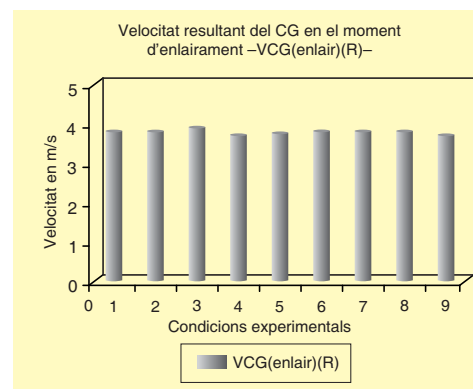
Resultats de la prova de contrast per determinar el nivell de significació entre les nou condicions experimentals en la variable VSpilota(X).

| Condicció | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7  | 8  | 9  |
|-----------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 1         | x | - | - | - | - | - | -  | -  | -  |
| 2         | - | x | - | - | - | - | -  | -  | -  |
| 3         | - | - | x | - | - | - | *  | *  | *  |
| 4         | - | - | - | x | - | - | -  | -  | -  |
| 5         | - | - | - | - | x | - | *  | *  | *  |
| 6         | - | - | - | - | - | x | ** | ** | ** |
| 7         | - | - | - | - | - | - | x  | -  | -  |
| 8         | - | - | - | - | - | - | -  | x  | -  |
| 9         | - | - | - | - | - | - | -  | -  | x  |

\*\*\*  $p \leq 0,001$ . \*\*  $p \leq 0,01$ . \*  $p \leq 0,05$ .

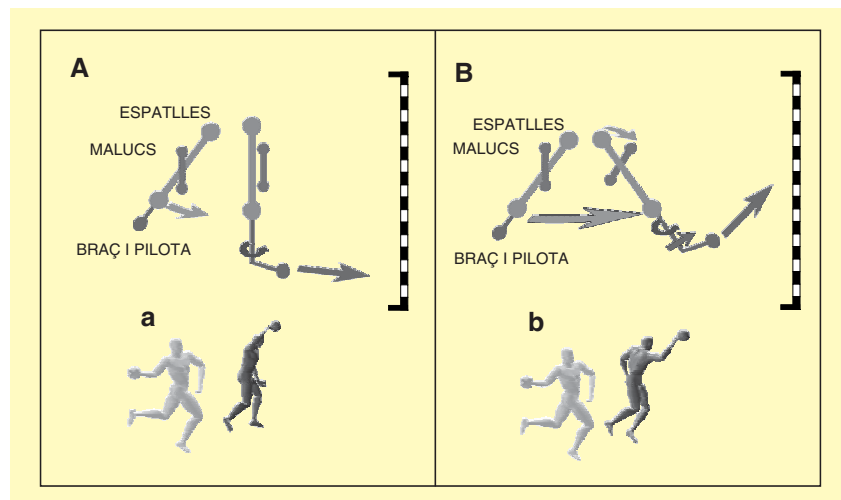
**Figura 3.**

Representació gràfica de la velocitat de sortida de la pilota en la component resultant.



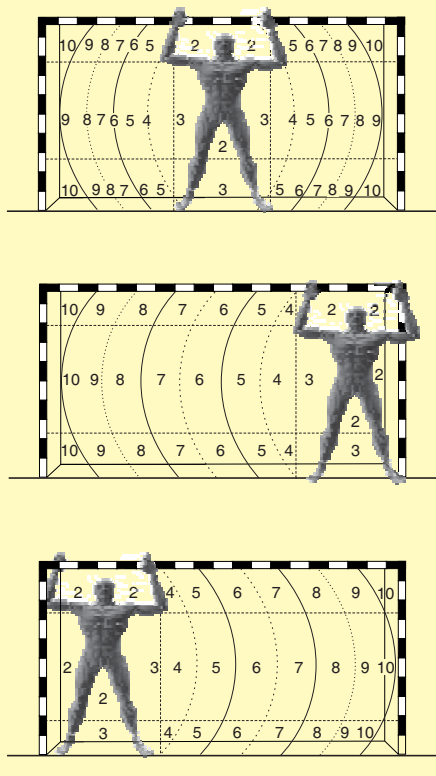
**Figura 4.**

Representació gràfica de l'acció dels malucs i les espatlles en funció de la trajectòria del llançament (esquema A: a punt fort del llançador, i esquema B: b punt feble del llançador).



**Figura 5.**

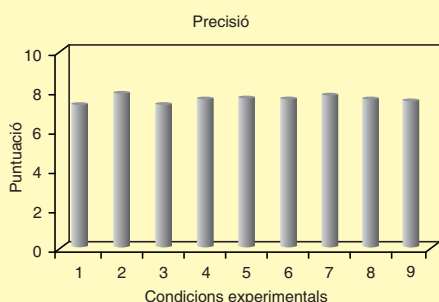
Representació gràfica de les puntuacions assignades en funció de la posició del porter en les diferents condicions experimentals.



tuació oscil·lava entre valors de 0 a 10 punts, tal com es mostra a la figura 5. Els resultats obtinguts mostren que no existeixen diferències significatives, pel que fa a la precisió, entre les nou condicions experimentals a què es va sotmetre els subjectes. El valor màxim obtingut coincideix amb el porter situat al centre de

**Figura 6.**

Representació gràfica de les puntuacions obtingudes en funció de la localització de la pilota en la porteria.



la porteria i la imatge apareix a 0,1 s de l'enlairament del peu de batuda i el valor mínim amb el porter situat al centre i la imatge a 0 s i 0,2 s, de l'enlairament, respectivament. En qualsevol cas, es pot afirmar que el moment d'aparició de l'estímul i la situació del porter no afecten la precisió en la localització de la pilota en blancs estàtics eficaços definits en la porteria (taula 5 i figura 6).

## Conclusions

Els valors de velocitat de sortida de la pilota i els alts nivells de precisió obtinguts impliquen que el porter haurà de fer servir tècniques d'anticipació, en les seves intervencions, en necessitar més temps de moviment que l'utilitzat per la pilota des que es desprèn de la mà del llançador fins que travessa la línia de porteria entre pals.

L'entrenament de la velocitat de sortida de la pilota ha d'afavorir l'obtenció de valors superiors a 20 ms<sup>-1</sup> per reduir al màxim les possibilitats d'intervenció del porter. A més a més, conèixer aquest factor ha de ser un referent per a l'entrenador i per al mateix jugador, per tal de valorar en cada situació de joc les seves possibilitats d'èxit i ajustar la distància òptima individual de llançament. Que els valors de velocitat de la pilota siguin superiors quan aquesta es localitza a la dreta (punt fort del llançador), des d'una visió del llançador, ha de ser un factor a tenir en compte per l'atacant, en l'elecció del llançament, i per al porter i/o defensors en les estratègies de protecció o oferiment a utilitzar en les seves intervencions. En qualsevol cas, la capacitat de salt i, per tant, de major temps de vol afavoreixen la realització correcta de la cadena cinètica del llançament, tot reduint les diferències de velocitat entre la localització de la pilota al punt fort o al punt feble del llançador.

Els alts valors de puntuació obtinguts en totes les condicions experimentals ens fan pensar que, tant el protocol utilitzat com les condicions, no han creat gaire incertesa en l'execució del gest del llançador ni en la presa de decisions. Possiblement, en situació real de joc, la incertesa no estigui tant en la posició que adopta el porter sinó en els indicadors que manifesta en els seus desplaçaments i en el temps que triga a manifestar el desplaçament esmentat, així com en la possible acció defensiva d'altres oponents. Aquest haurà de ser un aspecte prioritari a

treballar en la formació de jugadors i en el seu entrenament en l'alt rendiment.

En futurs estudis seria convenient utilitzar una metodologia que contemplés el factor oposició, bé establint plafons de puntuació, referents al porter, en situacions aleatòries, tant de direcció de desplaçament, a través d'imatges animades i mitjançant la utilització de tècniques de simulació o similars, o bé en condicions reals en la intervenció del porter, en la de defensors o en totes dues. L'entrenament de la precisió del llançament ha d'adequar-se al màxim a la situació real exigida en el joc. En aquesta línia hauran de plantejar-se situacions amb localització de blancs variables pel que fa a: forma, mida, posició en la porteria, prioritat, etc. i amb exigències de màxima velocitat de sortida.

En l'aprenentatge i entrenament del llançament és important que l'esportista adquireixi un patró automatitzat i eficaç del gest mecànic i, paral·lelament, que sigui capaç d'adequar-lo a situacions canviants d'exposició. Per fer-ho, la varietat de les formes d'execució ha de ser motiu d'entrenament des dels primers nivells, tot ampliant els recursos de la tècnica del jugador per a la seva aplicació eficaç d'acord amb l'elecció.

La velocitat de la pilota i la precisió han de ser considerats paràmetres bàsics de referència de l'eficàcia del llançament a distància a porteria en l'handbol. En la formació del jugador d'handbol han de ser dos objectius d'entrenament prioritaris.

**Taula 5.**

Resultats corresponents a la precisió en la localització de la pilota en la porteria (Precisió).

| Condicció | M    | SD                      |
|-----------|------|-------------------------|
| 1         | 7,47 | 2,00                    |
| 2         | 8,09 | 1,61                    |
| 3         | 7,47 | 1,50                    |
| 4         | 7,69 | 0,95                    |
| 5         | 7,78 | 0,93                    |
| 6         | 7,67 | 0,99                    |
| 7         | 8,06 | 0,96                    |
| 8         | 7,94 | 0,98                    |
| 9         | 7,93 | 0,90                    |
|           |      | F = 0,580<br>p = 0,7926 |

Subjectes n = 16. Llançaments = 144.





## Bibliografia

- Antón, J.: *Balonmano. Fundamentos y etapas de aprendizaje*, Madrid: Gymnos, 1990.
- Bayer, C.: *Técnica del balonmano, la formación del jugador*, Madrid: Hispano Europea, 1987.
- Bretagne, T.: "Lance missiles du sport", *Equipe magazine*, 15, 10 (1980), pàg. 4-7.
- Carreras, J.: "Proposta de metodologia pel perfeccionament del llançament en handbol a l'etapa d'iniciació", *Apunts. Educació Física i Esports*, 30 (1992), pàg. 38-44.
- Filliard, J. R.: "L'effet Doppler: application a mesure de la vitesse de balle en hand-ball", *Science et motricité*, Paris, 7 (1989), pàg. 42-44.
- Fleck, S. J.; Smith, S. L.; Craib, M. W.; Denaham, T.; Snow, R. E. i Mitchell, M. L.: "Upper extremity isokinetic torque and throwing velocity in team handball", *Journal of Applied Sport Science Research*, 6 (1992), pàg. 120-124.
- Gutiérrez, M.: *Desarrollo de un sistema computerizado de análisis cinematográfico y su sincronización con los registros directos para el análisis del movimiento humano*, Tesis Doctoral, Servicio de publicaciones, Universitat de Granada, 1990.
- Gutiérrez, M.: *Biomecánica Deportiva. Bases para el análisis*, Madrid: Síntesis, 1998.
- Holt, L.: "Comparative study of selected handball technique", *Research quarterly*, 40 (1969), pàg. 700-703.
- Jöris, H. J. J.; Van Muyen, A.; Van Ingen Schenau, G. i Kemper, H.: "Force, Velocity and energy flow during the overarm throw in female handball players", *Journal Biomechanics*, 18 (6) (1985), pàg. 409-414.
- Mikkelsen, F. i Olesen, M.: "Handball", *Idrottsfysiologi, rapport*, Kopenhan, 18 (1976), pàg. 30-34.
- Moreno, F.; Oña, A.; García F. i Martínez, M.: *Psicología del Deporte en Andalucía*, Málaga: Edinfor, 1997.
- Müller, E.: *Zur Bewegungsübertragung bei wurfbewegungen*, Innsbruck, Institut für Sportwissenschaft der Universität Innsbrucks, 1980.
- Navarro, E.: *Análisis Biomecánico de la Técnica Individual del Lanzamiento de Jabalina*, tesis doctoral, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Universidad Politécnica de Valencia, 1994.
- Pauwels, J.: "Relationship between somatic development and motor ability, and the throwing velocity in handball for secondary school students", *International Congress on Physical Activity Sciences*, 6 (1976), pp. 357-369.
- Pereda, S.: *Psicología Experimental I. Metodología*, Madrid: Pirámide, 1987.
- Plagenhoeff, S.: *Patterns of human motion*, Toronto: Prentice-Hall, 1971.
- Pokrajac, B.: "Difference between initial ball velocities when using a sidearm throw in fieldball", *Fizicka kultura*, 34 (4) (1980), pp. 333-337.
- Rouard, A. i Carré, P.: "Etude Biomécanique du tir en suspension en Hand Ball", *Revue des Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives*, 8, 16 (1987), pp. 57-71.
- Soto, V. M.: *Desarrollo de un sistema para el análisis biomecánico tridimensional del deporte y la representación gráfica realista del cuerpo humano*, Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Universidad de Granada, 1995.
- Zeier, U.: "As exigencias mínimas para a técnica do guarda-redes", *Setemetros*, 24 (1987), pp. 29-33.
- Zernicke, R. F. i Gregor, R. J.: "Biomechanics of Human Movement", *Kinesiology*, 130, University of Illinois, APS, 1979.



#### Paraules clau

discapacitat, paraplègic, entrenament, condició física, activitat física

# Influència de la pràctica d'activitat física en els aspectes físics del paraplègic sedentari

**Gonzalo Cuadrado Sáenz**

*Director de l'INCAFD de Lleó*

**Nuria Mendoza Laiz**

*Professora de la Facultat de Ciències de l'Esport de Castella-La Manxa*

**Rafael Pérez Redondo**

*Professor de l'INCAFD de Lleó*

## Abstract

*Most studies estimate that between 10 and 15% of the Spanish population have some handicap. In Spain, about 480.000 people under 65 years of age, show some type of handicap and the latest statistics show that there are 110.000 people under the age of 65 who use wheel chairs, of whom only 2.400 possess a federated licence of the Spanish federation of sport for the physically handicapped, i.e. 22%. If we look both at the extremely high number of spinal injuries and the daily ever increasing numbers, we believe in the absolute necessity that this group should learn to strengthen to the maximum those parts of the body that have not suffered any damage, and also those parts that may be restored to a greater or lesser extent.*

*In this study, we have tried to reach the following objective:*

*To determine the influence that aerobic physical exercise has on the physical condition of people affected by a spinal injury.*

*We noticed how the programme, fundamentally aimed at improving the endurance of the group of sedentary subjects, achieved significant improvements, both in the factors associated with endurance –sub maxim heart rate, increasing maximum speed, and explosive force.*

*To sum up, after the study, the programme of physical training undertaken, improves physical performance and, as a result, the level of physical condition of the group of spirally injured, and the level of physical condition of the group of paraplegic sportspeople, is much higher than that found in sedentary paraplegics, as was to be expected.*

## Key words

*handicapped, paraplegic, training, physical condition, physical activity.*

## Resum

La majoria d'estudis consideren que entre el 10 i el 15% de la població espanyola presenta alguna discapacitat. A Espanya, aproximadament 480.000 persones que tenen menys de 65 anys presenten alguna mena de discapacitat i les últimes dades estadístiques recollides reflecteixen que hi ha 110.000 persones menors de 65 anys, usuàries de cadira de rodes, de les quals només 2.400 disposen de llicència federativa de la Federació Espanyola d'Esports per a Minusvàlids Físics, és a dir un 2,2%.

Si observem, tant el nombre summament elevat de lesionats medul·lars com el seu creixent augment de dia en dia, es crea la necessitat imperiosa que aquest col·lectiu aprengui a potenciar al màxim les parts del cos que no han sofert cap alteració, així com aquelles altres que poden ser rehabilitades en més o menys grau.

En aquest estudi ens hem marcat l'objectiu següent:

- Determinar la influència de l'exercici físic aeròbic sobre la condició física de les persones afectades per una lesió medul·lar.

Es va observar que el programa, destinat fonamentalment a la millora de la resistència del grup de subjectes sedentaris, va aconseguir millores significatives tant en els factors vinculats a la resistència –freqüència cardíaca submàxima ( $fc_{sub}$ ), velocitat incremental màxima ( $vi_{max}$ ) com en els vinculats a la força explosiva ( $di_{max}$ )–.



Un cop fet l'estudi, vam concloure que el programa d'entrenament físic realitzat millora el rendiment físic i, conseqüentment, el nivell de condició física del grup de lesionats medul·lars estudiats, i que el nivell de condició física del grup de paraplègics esportistes és molt superior al trobat entre els paraplègics sedentaris, com calia suposar.

## Introducció

La majoria d'estudis consideren que entre el 10 i el 15% de la població espanyola presenta alguna discapacitat. A Espanya, aproximadament 480.000 persones que tenen menys de 65 anys presenten alguna mena de discapacitat i les últimes dades estadístiques recollides reflecteixen que hi ha 110.000 persones menors de 65 anys, usuàries de cadira de rodes, de les quals només 2.400 disposen de llicència federativa de la Federació Espanyola d'Esports per a Minusvàlids Físics, és a dir un 2,2%.

Pel que fa al futur, cal parlar d'un previsible creixement del nombre de discapacitats físics, de forma especial com a conseqüència d'accidents de trànsit.

Si observem, tant el nombre summament elevat de lesionats medul·lars com el seu creixent augment de dia en dia, es crea la necessitat imperiosa que aquest col·lectiu aprengui a potenciar al màxim les parts del cos que no han sofert cap alteració, així com aquelles altres que poden ser rehabilitades en més o menys grau.

Les persones afectades per una paraplegia depenen de la part superior del cos per poder realitzar la major part de les activitats de la vida diària. La seva mobilitat reduïda els proporciona un baix nivell de condició física, cosa que incrementa el risc de patir, entre d'altres coses, deficiències cardiovasculars, musculoesquelètiques i obesitat.

Aquesta realitat fa que la millora del nivell de condició física dels paraplègics sedentaris, mitjançant la pràctica d'activitat física, els ajudi a aconseguir més independència en totes les tasques quotidianes i, en definitiva, una millora en la seva qualitat de vida. Després d'haver realitzat la revisió bibliogràfica pertinent, hem de ressaltar l'escassetat de treballs publicats sobre la població objecte del nostre estudi, fonamentalment quan aquesta ha abandonat el centre hospitalari on ha estat tractat. A nivell nacional vam trobar investigacions que examinaven l'impacte de l'activitat física o l'esport en el

procés de socialització de la persona amb discapacitat tot proporcionant-li molts beneficis psicològics i socials. A nivell internacional vam trobar estudis comparatius entre esportistes discapacitats i esportistes no discapacitats, però molt pocs que fessin referència a la condició física dels paraplègics sedentaris d'edat avançada abans.

## Objectiu

Amb aquesta base, doncs, ens hem marcat l'objectiu següent:

- Determinar la influència de l'exercici físic aeròbic sobre la condició física de les persones afectades per una lesió medul·lar.

## Mètode

### Mostra

Per a realitzar el treball present hem utilitzat dos grups de persones.

1. El grup de les persones sedentàries del nostre estudi va estar format per 15 persones ( $35,8 \pm 7$  anys) els quals havien de tenir una lesió medul·lar a nivell dorsal o lumbar, una paraplegia o paraparèsia, sense problemes associats i sense rebre un tractament farmacològic gaire sever que modifiqués els canvis produïts en la seva condició física a causa dels efectes secundaris que poguessin aparèixer.  
No havien de realitzar cap mena d'activitat física.
2. El grup de paraplègics esportistes va estar format per 12 esportistes ( $30,6 \pm 4$  anys) amb una lesió medul·lar a nivell D6-D12, els quals entrenen cap a 8 mesos l'any i fa una mitjana de 6,3 que realitzen activitat física regular. No va mostrar tants problemes, per tal com duia a terme activitat física regularment.

## Procediment

La mostra del col·lectiu d'usuaris de cadira de rodes procedeix del CAMF d'Alcúscara (Càceres). L'objectiu del centre és oferir i obtenir una millor i més gran qualitat de vida i de benestar social per al resident.

Un problema que es troba en el món de l'activitat física adaptada és l'escassetat d'instruments de mesurament i control específics estandaritzats i útils, i sobretot en

l'aplicació tècnica quotidiana del professional.

Davant d'aquesta realitat es va estudiar la fiabilitat d'un test incremental de la velocitat de desplaçament d'usuaris en cadira de rodes i una prova de desplaçament horitzontal després d'un impuls.

Test incremental de la velocitat de desplaçament: TEST-POSTEST. És un test físic incremental màxim progressiu i continu. El subjecte es desplaça en una cadira de rodes, mitjançant impulsos regulars dels seus membres superiors, (Faber Light, 930 base) proveïda d'un velocímetre adaptat i calibrat a la circumferència de les rodes, realitzat sobre una pista d'atletisme sintètica de 400 metres. La velocitat de desplaçament inicial va ser d'1 km/h; s'incrementava 1 km/h cada 200 metres fins que el subjecte no podia mantenir la velocitat predeterminada per al tram que recorria. Es va registrar contínuament la Freqüència cardíaca (Fc) cada 5 segons mitjançant un cardiotacòmetre i es va relacionar la velocitat mitjana de cada tram de 200 metres amb l'última Fc corresponent a cada tram.

La prova de velocitat incremental es va aplicar en tres ocasions abans de l'aplicació del programa d'exercici amb els propòsits d'estudiar la reproductibilitat de la prova i controlar el possible fenomen d'aprenentatge dels subjectes. Entre l'aplicació de dues administracions van passar almenys 72 hores, per evitar que la fatiga hi influís. Es va aplicar una significació mitjana de 0,05.

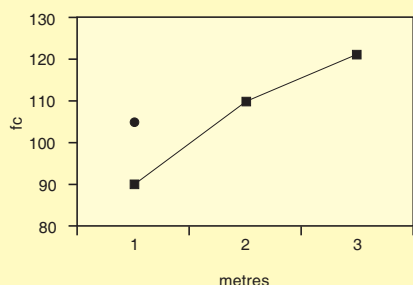
Prova de desplaçament horitzontal després d'un impuls: consisteix a obtenir la màxima distància en un impuls que realitzen des de la cadira de rodes partint de la posició d'aturat i en una superfície llisa. Es col·loca el subjecte a la cadira en una posició estàtica i hom li fixa l'esquena al respall de la cadira, perquè els músculs abdominals no intervinguin en l'esforç. Es va prendre el millor de tres impulsos. Es realitza al començament del període d'entrenament i en finalitzar els dos mesos d'entrenament.

## Programa d'entrenament

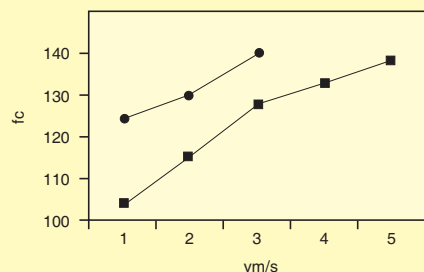
Vam plantejar un període d'entrenament de dos mesos per comparar amb altres estudis que apareixen a la literatura científica (Platonov, 1990; García Manso, 1996).

Dos dels paràmetres més utilitzats i més acceptats per al control de l'entrenament són

**Figura 1.**  
Subjecte 4.



**Figura 2.**  
Subjecte 9.



el consum màxim d'oxigen i la freqüència cardíaca. El primer paràmetre és més vàlid, però requereix un seguit de condicions que en dificulten l'ús generalitzat. La Fc és un bon paràmetre per la seva fàcil aplicació i la seva alta correlació lineal amb el consum d'oxigen en proves d'esforç incrementals, tant en persones normals com en paraplegics (Ogata, 1994).

El control de la intensitat de l'exercici físic mitjançant la Fc es pot expressar amb percentatges respecte a la freqüència cardíaca màxima ( $FC_{max}$ ) o a la freqüència cardíaca de reserva màxima ( $FCR_{max}$ ) (índex de Karvonen). L'American College Sport Medicine recomana l'ús de  $FCR_{max}$  per a la prescripció individualitzada de l'exercici.

$$\% FCR_{max} = 100 \times (FC - FC_{repòs}) / (FC_{max} - FC_{repòs})$$

Una altra forma habitual de controlar la intensitat de l'exercici és el mesurament de la velocitat de desplaçament, com la relació entre l'espai recorregut i el temps invertit a recórrer-lo. En usuaris de cadira de rodes és fàcil mesurar la V de desplaçament mitjançant un velocímetre instal·lat i calibrat en una de les rodes.

El programa d'entrenament consistia en cinc dies setmanals d'entrenament mixt en una cadira de rodes: dos dies d'entrenament a intervals, és a dir, 8 repeticions de 50 segons al 85%-90% de la  $FCR_{max}$ , i descansar fins baixar al 70% de la  $FCR_{max}$  i tres dies d'entrenament extensiu de 2 repeticions de 20 minuts al 75-80%, amb una pausa intermèdia fins a baixar al 70% de la  $FCR_{max}$ .

### Tractament de les dades

Programa estadístic SPSS per a Windows (6.1).

Fiabilitat del test-retest intraobservador: error metòdic (1-2, 2-3), coeficient de variació associat a l'error metòdic, coeficient de correlació intraclassa (ICC).

Anàlisi descriptiva de les dades, aplicació de les proves t de Student, prova de Kendall, proves t per a mostres independents.

### Resultats

Es va observar que el programa, destinat fonamentalment a la millora de la resistència del grup de subjectes sedentaris, va aconseguir millores significatives tant en els factors vinculats amb la resistència ( $fc_{sub}$ ,  $vi_{max}$ ) com en la força explosiva ( $di_{max}$ ). Les dades van revelar un augment d'un 54% de la  $Vi_{max}$ , un descens d'un 23% de la  $Fc_{max}$  per efectuar un mateix esforç absolut, un descens de la  $Fc_{repòs}$  i un increment d'un 12,8% en la força explosiva.

En l'estudi individualitzat, cal destacar el guany del subjecte sedentari 4, ja que la millora en la distància recorreguda és d'un 300% de la prova inicial a la prova final del test de velocitat incremental. Aquest subjecte aconsegueix un gran increment de la distància amb una freqüència cardíaca màxima propera a l'aconseguida al test inicial, tot assolint un gran augment de la seva autonomia i més possibilitats en les seves activitats diàries. (Fig. 1)

Continuant amb l'estudi individualitzat, la millora del subjecte sedentari 9 en la distància recorreguda és d'un 66% de la prova inicial a la prova final del test de velocitat incremental. Aquest subjecte aconsegueix una distància superior amb més intensitat de treball, tot mantenint la mateixa freqüència cardíaca màxima. (Fig. 2)

Comparats els resultats obtinguts entre els subjectes sedentaris no entrenats, els se-

dentaris entrenats i els jugadors de bàsquet, a la figura 3 es pot observar com han variat les mitjanes de la velocitat incremental màxima al test de velocitat incremental.

A la figura 4 també s'observen diferències en les distàncies mitjanes obtingudes en el test de velocitat incremental.

A la figura 5 es troben els resultats en les distàncies mitjanes obtingudes en la prova de desplaçament horitzontal després d'un impuls.

### Discussió

#### Característiques de la mostra

La distribució percentual segons el sexe de la mostra estudiada (82% homes i 18% dones) és similar a la detectada en la població de lesionats medul·lars dels Estats Units per Triechmann (1988) i l'espanyola pel Centre de Paraplègics de Toledo. Així mateix, les dificultats, i en ocasions la impossibilitat, d'efectuar pel cap baix dos trams de 200 metres en el test de velocitat incremental, va indicar el baix nivell de condició física inicial en els subjectes estudiats, característic de les persones inactives i dependents d'una cadira de rodes (Shephard i Davis, 1987, 1988; Davis, 1993). Aquest nivell baix de condició física es manifesta particularment en persones amb lesions medul·lars severes o superiors a T3 (Kofsky, 1983; Davis, 1993).

#### Aplicabilitat de la prova de velocitat incremental

La freqüència cardíaca màxima obtinguda en les proves incrementals depèn del tipus d'acció motora desenvolupada (caminar, córrer, pedalejar, etc.), ja que cadascuna es caracteritza per implicar diferents quantitats de massa muscular, positures corporals, etc. (Magel i col., 1975; McArdle i col., 1978 i Vander i col., 1984, citats per McArdle, 1990). Així, atès que els resultats han mostrat una excel·lent reproductibilitat de la prova per estimar la freqüència cardíaca màxima i la velocitat incremental màxima, aquesta prova pot ser útil per determinar la  $Fc_{max}$  esmentada i orientar els programes d'entrenament. En aquest sentit, el programa d'entrenament aplicat ha estat efectiu i s'hi ha emprat la  $Fc_{max}$  esmentada com a variable en la prescripció de l'exercici físic.



D'altra banda, l'aplicació de la prova va requerir material fàcilment accessible, i la metodologia va poder aplicar-se sense problemes a la població d'usuaris de cadira de rodes altament sedentaris.

Tanmateix, el protocol aplicat als subjectes estudiats no va permetre d'obtenir un nombre suficient de dades, és a dir, de trams de 200 metres, per poder estudiar el possible punt d'inflexió de la relació entre la velocitat incremental i la freqüència cardíaca. Paral·lelament, després d'observar el baix grau de condició física inicial, que va implicar l'execució dels diferents trams en períodes de temps que van oscil·lar entre els 12 i els 2,4 minuts, treball clarament de resistència, es planteja la possibilitat d'adaptar el protocol amb trams més curts, per exemple de 100 metres, ja que el dotzè tram s'efectuaria a una velocitat de 12 km/h i caldrien, doncs, 30 segons per fer-lo. Aquest últim període de temps de 30 segons permetria l'adaptació de la freqüència cardíaca a l'esforç implicat en el tram esmentat. De tota manera, en subjectes amb una millor condició física caldrien els trams utilitzats ja que són capaçs d'adquirir velocitats incrementals superiors.

### Efectes de l'entrenament físic

Convé de ressaltar que durant el desenvolupament de l'estudi no es van registrar modificacions en el tractament farmacològic de cap dels voluntaris. D'altra banda, es va constatar l'aplicació del principi d'unitat funcional i el de multilateralisme de l'entrenament. Així, es va observar que l'entrenament físic no solament va induir respostes en la condició física sinó també en aspectes psicosocials, tema que es va estudiar en una altra investigació.

En relació amb els principis d'entrenament de multilateralisme i unitat funcional, es va observar que el programa destinat fonamentalment a la millora de la resistència va aconseguir millores significatives tant en els factors vinculats a la resistència ( $FC_{sub}$  i  $VI_{max}$ ) com a la força explosiva ( $DI_{max}$ ). En aquest sentit, Gerasimov (1973) també va observar augments de la força entre el 20% i el 50% després de 15 a 32 dies d'entrenament de resistència. El mateix autor va detectar també que els entrenaments de resistència havien incrementat la velocitat dels subjectes entrenats entre un 15% i un 40%. Nilson i col. (1975) va obtenir millores del 18% de la

força mesurada com a repeticions de màquina de pressió sobre banc i un 80% de la resistència dinàmica després de 7 setmanes d'entrenament de resistència en paraplegics. Addicionalment, la millora després d'un període d'entrenament fonamentalment de resistència de diferents qualitats físiques (resistència, força resistència abdominal, força explosiva i velocitat) en persones amb un nivell de condició física inicial baix ha estat descrita per diferents autors (Bell, 1988; Nelson, 1990; Sale, 1990; Platonov, 1994; Rodríguez i col., 1995). Coherentment, les persones estudiades en aquesta investigació que partien amb un nivell de condició física inferior van ser les que van obtenir més increments percentuals tant en resistència com en força. Per exemple, al test de velocitat incremental, els subjectes que partien amb un nivell menor (4 i 9) van arribar a millorar fins a un 207% la seva velocitat incremental (VI) respecte als valors inicials; en canvi, els subjectes amb un nivell inicial superior (3 i 5) van millorar un 46%. Aquesta manera de millorar simultàniament la força i la resistència del tronc i els membres superiors és de vital importància per a les persones dependents d'una cadira de rodes, per tal de poder superar les dificultats i limitacions de la vida diària cosa que incideix, per tant, en la seva qualitat de vida.

La majoria de les activitats quotidianes representen un esforç submàxim per a les persones que les executen, i la capacitat de dur-les a terme amb la major facilitat possible i el fet que realitzar-les suposi un esforç percentual menor s'associa amb un increment de la salut o qualitat de vida de les persones. En aquest sentit, Dallmeijer i col. (1996) van relacionar el nivell d'esforç requerit per realitzar determinades tasques quotidianes estandarditzades d'un grup de tetraplegics mitjançant el mesurament de la freqüència cardíaca, amb el seu nivell de condició física avaluat mitjançant la punta del consum d'oxigen i la força isomètrica màxima. Van observar que un nivell de capacitat física més elevat en tetraplegics es relaciona amb una major facilitat física d'aquests per realitzar les activitats quotidianes, atès que aquestes comporten menys estrès –“physical strain”– (Dallmeijer i col., 1996).

En el nostre estudi, després del període d'entrenament, els subjectes estudiats van mostrar un descens del 8,6% de la freqüència cardíaca per desenvolupar un esforç ab-

solut similar de caràcter submàxim, una determinada velocitat de desplaçament, i això implica un esforç cardíac menor per a una mateixa activitat. De fet, aquesta minva significativa estadísticament expressada en  $\%FCR_{max}$  va ser del 23%, coherent amb les observacions de McArdle (1990). Tot i que cal ser prudent i considerar que la freqüència cardíaca corresponent a un determinat esforç submàxim pot variar uns 35 batecs

Figura 3.

Mitjanes de la velocitat incremental màxima en el test de velocitat incremental

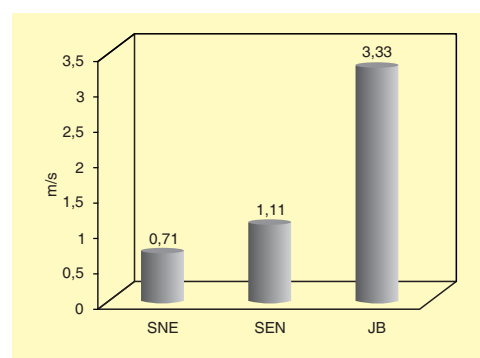


Figura 4.

$FC_{max}$

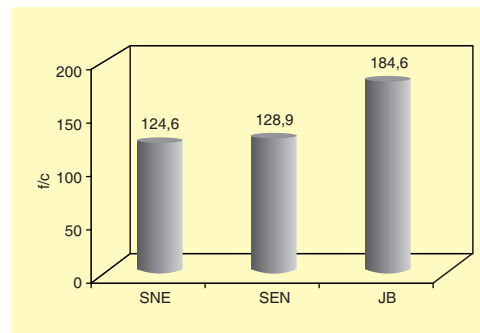
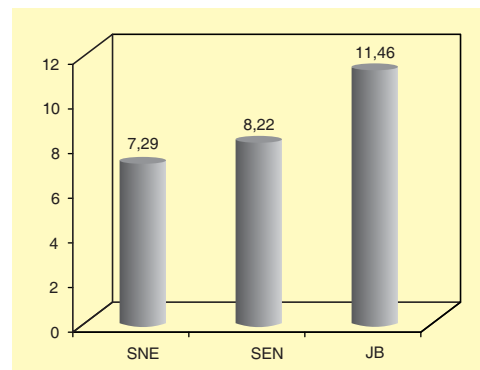


Figura 5.



per minut en persones normals no usuàries de cadira de rodes (McArdle i col., 1990), en el nostre estudi la freqüència cardíaca submàxima va mostrar un índex de reproductibilitat excel·lent entre els tres mesuraments ( $ICC = 0,96$ ).

Així mateix, part d'aquest descens pot ser atribuït a la pendent menor de la recta que relaciona la freqüència cardíaca amb l'increment de la càrrega en càrregues pròximes al màxim tant expressades com a velocitats properes al màxim (Conconi i col., 1982; Gusi, 1994; López i col., 1995) o com a potències de treball –watts– (Wahlund H., 1948; Hoffmann i col., 1994). De tota manera, el descens es va poder observar en totes les anàlisis gràfiques individuals i l'anàlisi conjunta de la mostra va indicar que va ser significatiu estadísticament i rellevant des de les perspectives del control de l'entrenament i, sobretot, de la qualitat de vida de l'individu.

Adicionalment, es va observar un descens significatiu de la Freqüència Cardíaca de repòs després de l'entrenament. Aquest descens i la millora de l'economia del sistema cardiovascular és característic des de les 4-6 setmanes d'entrenament fonamentalment aeròbic en sedentaris (Hollman i Hettiger, 1980; Brown, 1972) que és associat amb una modificació de l'equilibri entre l'activitat tònica de l'accelerador simpàtic i les neurones depressores parasimpàtiques a favor d'un major domini vagal (McArdle i col., 1990; p. 285). Així mateix, Davis i col. (1991), després d'entrenar 24 paraplègics inactius durant 24 setmanes, van associar increments de la resistència amb augments del volum cardíac.

Paral·lelament, la capacitat d'esforç màxim, avaluada com a velocitat incremental màxima de desplaçament, va augmentar un 54,4% amb l'entrenament programat. Resulta il·lustratiu que un dels subjectes fos incapaç de desplaçar-se 200 metres a la velocitat mínima abans del programa d'entrenament, i que posteriorment pogués desplaçar-se 600 metres amb intensitats superiors i, doncs, retardar l'aparició de la fatiga. És a dir, va aconseguir més autonomia amb les implicacions biopsicosocials que això implica. Per tant, l'entrenament va ser útil per augmentar la capacitat d'esforç dels lesionats medul·lars estudiats i en va permetre una millora de la qualitat de vida.

Fitzgerald (1990) va descriure que els homes paraplègics entrenats són capaços de fer esforços continuats durant més de 20

minuts, atès que obtenen el seu estat d'equilibri o estacionari (“steady-state”); les dones mostraven un descens brusc. Els homes estudiats en el nostre estudi van trigar 6 setmanes a ser capaços de realitzar esforços continuats durant 20 minuts, i les dones van incrementar la seva capacitat d'esforç, però no van poder aconseguir-ho durant el procés d'entrenament de dos mesos. McArdle i col. (1990) indiquen que el cansament produït per un esforç amb potències submàximes similars realitzat pels membres superiors és més gran que l'efectuat per les cames. Els autors esmentats associen aquesta observació amb la dificultat de realitzar grans volums de treball tant en el treball extensiu com en l'intensiu.

El control indirecte dels efectes de l'entrenament sobre l'impuls mecànic i la força explosiva dels subjectes sobre la cadira de rodes, mitjançant el mesurament de la distància de desplaçament, va indicar un augment significatiu del 12,8%. D'una banda, aquest augment pot haver contribuït parcialment a l'increment de la velocitat incremental màxima ja que el subjecte era capaç de recórrer més espai amb una mateixa freqüència de moviments. De fet, la prova de Kendall va indicar la concordança entre els subjectes que havien incrementat més la  $DI_{max}$  i els que van augmentar més el seu  $VI_{max}$  i van disminuir el seu  $FC_{sub}$ . En aquest sentit, Davis i col. (1984) van observar millores tant en la força com en la resistència d'11 paraplègics després d'un entrenament fonamentalment de força isocinètica durant 8 setmanes.

De l'altra banda, va poder contribuir a l'esforç percentual menor ( $FC_{sub}$ ) requerit en una determinada velocitat ja que el percentatge de força màxima aplicada en un esforç pot condicionar el percentatge d'implicació de cada una de les diferents vies energètiques; així, un esforç que requereixi d'un percentatge menor de la força màxima és més susceptible d'utilitzar un percentatge superior d'energia per la via aeròbica i pot retardar la fatiga (Ehlenz i col., 1990; pàg. 66). Encara que la prova de concordança de Kendall no descarta aquesta hipòtesi, l'anàlisi estadística mitjançant regressió lineal no la va confirmar.

Segons Ehlenz i col., “per a càrregues inferiors al 20% de la capacitat màxima de força, no té efecte una millora de la força resistència basada en l'entrenament de força màxima, a causa que la font energètica és

aeròbica”. En canvi, la força explosiva depèn fonamentalment de la força màxima (Schmidtbleicher, 1980) i la velocitat màxima de contracció. En aquest sentit, la força explosiva necessita fibres de contracció ràpida i vies energètiques predominants diferents de les requerides per a la força resistència que utilitza prioritàriament d'altres fibres musculars (Ehlenz i col., 1990). Així, és coherent que la relació entre l'augment de l'expressió indirecta de la força explosiva amb la velocitat incremental màxima, dependent en part de la força resistència –200 metres cada tram–, no sigui lineal.

En conjunt, una part del descens de la  $FC_{sub}$  i els augments de la  $VI_{max}$  i  $DI_{max}$  podrien relacionar-se amb una millora de la tècnica i la força de propulsió per tal de recórrer més distància amb cada impuls. De fet, programes d'entrenament de 2 mesos de durada han suposat millores en l'eficàcia de moviment i economia de cursa, en l'eficàcia de la tècnica de maneig de la cadira i, per tant, increments en la distància i la velocitat de translació amb un mateix esforç (Coley, 1981; Legros, 1992). Encara que els subjectes estudiats estan acostumats a desplaçar-se normalment en cadira de rodes a velocitats baixes, no estan acostumats a desplaçar-se a les velocitats requerides en el programa d'entrenament i de valoració. Des de la perspectiva biomecànica, els subjectes amb més anys d'entrenament físic i tècnic mostren desplaçaments per impuls de la cadira de rodes més llargs (Gossey i col., 1997). Des de la perspectiva fisiològica, algunes persones són capaces d'obtenir alts consums d'oxigen, però solament són capaços d'empènyer a velocitats baixes (Campbell, 1992). Enseny, en incrementar la velocitat de translació disminueix la rellevància del pes desplaçat i augmenta la de la velocitat del canell i la tècnica (O'Connor i Roberston, 1998), probablement a causa de la inèrcia adquirida sobre un artefacte amb rodes que no implica grans desplaçaments verticals del centre de gravetat.

## Conclusions

El programa d'entrenament físic realitzat millora el rendiment físic i, conseqüentment, el nivell de condició física del grup de lesionats medul·lars estudiats.

El nivell de condició física del grup de paraplègics esportistes, és molt superior al trobat entre els paraplègics sedentaris, com era d'esperar.



## Bibliografia

- Bell, G.; Petersen, S.; Quinney, H. i Wenger, H.: "Sequencing of endurance and high velocity strength training. Can.", *Journal Sport Science*, 13 (4)(1988), pàg. 214-219.
- Brown, C.: "The effects of cross-country running on preadolescents girls. Med.", *Science in Sports*, 4 (1972), pàg. 1-5.
- Campbell, E. y Graham, J.: "Precompetition anxiety and self confidence in wheelchair sport participants", *Adapted Physical Activity Quarterly*, 14 (1992), pàg. 95-107.
- Coley, D.; Krahembuhl, G. i Burkett, L.: "Changes in running economy relative to VO2 max. During a cross-country season", *Journal Sport Medicine Fitness*, 24 (1981), pàg. 321-326.
- Conconi, F.; Ferrari, Z.; Droghehetti i Codeca: "Determination of the anaerobic threshold by a noninvasive field test in runners", *J. Appl. Physiol.*, 52 (1982), pàg. 869-873.
- Dallmeijer, A.; Hopman, M. i Van Der Woude, L.: "Physical capacity and physical strain in persons with tetraplegia: the role of sport activity", *Spinal cord*, 34 (12) (1996), pàg. 729-735.
- Davis, G.: "Exercise capacity of individuals with paraplegia", *Medicine and science in sports and exercise* (Indianapolis), 25 (4) (1993), Apr, pàg. 423-432.
- Davis, G.; Shephard, R. i Ward, G.: "Alterations of dynamic strength following forearm crank training of disabled subjects", *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 16 (1984), p. 147.
- Davis, G.; Pyley, J. i Shephard, R.: "Gains of cardiorespiratory fitness with arm-crank training in spinally disabled men", *Canadian journal of sport sciences*, 116 (1991), 1, pàg. 64- 72.
- Ehlenz, H.; Grosser, M. i Zimmermann, E.: *Entrenamiento de la fuerza*, Barcelona: Ed. Martínez Roca, 1990.
- Fitzgerald, M.: "Considerations when adapting fitness equipment for persons in wheelchair", *Pa-laestra* 12 (4) (1990), pàg. 20-22.
- García Manso, J.; Navarro Valdivieso, M. i Ruiz Caballero, J.: *Bases teóricas del entrenamiento deportivo*, Madrid: Ed. Gymnos, 1996.
- Gerasimov, G.: "Problemas biomecánicos de la técnica deportiva", *Kultura Fizyeczna*, 1973, (Citado por Nome ssusi, Mihaly).
- Gossey, V. i Campbell, I.: "A Kinematic analysis of wheelchair propulsion techniques in senior male, senior female, and junior male athletes", *Adapted Physical activity quarterly*, 14 (1997), pàg. 156-165.
- Gusi, N.: *Análisis secuencial de las adaptaciones fisiológicas al esfuerzo con el entrenamiento y su aplicación práctica*, Barcelona: Publicaciones Universitat de Barcelona, 1994.
- Guttmann, L.: *Spinal Cord Injuries: Comprehensive Management and Research*, Oxford: Blackwell Scientific Publications Ltd Osney Mead, 1973.
- Hoffmann, P.; Pokan, R. i Preidler, K.: "Relationship between heart rate threshold, lactate turn point and myocardial function", *Int J. Sports Med* 15 (1994), pp. 232-237.
- Hollmann, W. y Hettinger, T.: *Sportmedizin-Arbeits-und Trainingsgrundlagen*, Stuttgart-New York: Schattauer-Verlag, 1980.
- Hollmann, W.; Hettinger: *Sportmedizin-Arbeits-und Trainingsgrundlagen*, Stuttgart: 2a ed., 1980.
- Kofsky, P.; Davis, G. i Shephard, R.: "Muscle strength and aerobic power of the lower limb disabled", *Annali del ISEF*, 2 (1983), pp. 201-208.
- Legros, P.; Brisswalter, J. i Jousselin, E.: "Variation du cout energetique de la course en fonction de l'entraînement: evolution sur 7 années pour un coureur de longues distances", *Sciences de Sport*, 7 (1992), pàg. 35-36.
- López, J. A.; García, B.; Fernández, A. i Chavarren, J.: "Validez y fiabilidad del umbral de frecuencia cardíaca como índice de condición física aeróbica", *Archivos Medicina Deporte*, 12 (1995) (50), pàg. 435-444.
- McArdel, W.; Katch, F. i Katch, V.: *Fisiología del ejercicio*, Madrid: Ed. Alianza Deporte, 1990.
- Nelson, C.: *An investigation of the relationships between the real self concept: Ideal self concept and motor ability of eighth grade girls in physical education*, Tesis Doctoral, University of North Carolina, 1990.
- Nilson, S.; Staff, P. i Pruett, E.: "Physical work capacity and the effect of training on subjects with longstanding paraplegia", *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine*, 7 (1975), pàg. 51-56.
- O'Connor, T. i Roberston, R.: "Three dimensional Kinematic analysis and physiologic assessment of racing wheelchair propulsion", *Adapted physical activity quarterly* 15, pàg. 1-14, 1998.
- Ogata, H.: "A review of wheelchair marathon and tennis", *J. Voeh*, 16 (3)(1994), pàg. 201-217.
- Platonov, V.: *La adaptación en el deporte*, Barcelona: Paidotribo, 1990.
- Platonov, V. i Bulatova, M.: *La preparación física*, Barcelona: Ed. Paidotribo, 1994.
- Rodríguez, C.: *Actividad física, condición física y salud en las poblaciones adultas*, Proyecto AFISAC, Fundación Barcelona Olímpica: estudios becados por la Fundación Olímpica, FBO, Barcelona, 1995.
- Sale, D.; Jacobs, Y. i MacDougall, J.: "Comparison of two regimens of concurrent strength and endurance training", *Medicine and Science in sports and exercise*, 22 (3) (1990), pàg. 348-356.
- Schmidtbleicher, D.: "Maximalkraft und bewegungsschnelligkeit", *Bad Homburg* (Citado por Ehlenz i cols., 1990), 1980.
- Shephard, R. i Davis, G.: "Cardiac effects of short term arm crank training in paraplegics: echocardiographic evidence", *European Journal of Applied Physiology*, 56 (1987), pàg. 90-96.
- Shephard, R. i Davis, G.: "Cardiorespiratory fitness in highly active versus inactive paraplegics", *Med. Sci. Sports Exerc*, 20 (1988), pàg. 463-468.
- Trieschmann, R. B.: "The Psychological aspects of Spinal cord injury", a C. J. Golden (ed.), *Current Topics in Rehabilitation Psychology*, USA: Ed. Grune & Stratton, 1984.
- Trieschmann, R. B.: *Spinal cord injuries: Psychological, social and vocational rehabilitation*, New York: Ed. Demos, 1988.
- Wahlund, H.: "Determination of the physical working capacity", *Acta Med Scand*, 215 (1948), pàg. 1-78.
- Zintl, F.: *Entrenamiento de la resistencia: fundamentos, métodos y dirección del entrenamiento*, Barcelona: Martínez Roca, 1991.



#### Paraules clau

equilibri, condició física, proves, fiabilitat, adolescents, ESO

# Fiabilitat de la prova d'equilibri amb ulls tancats PEOC 5-30 en alumnes de primer cycle de l'ESO

Joan Forcades  
Omar Galdón  
Ariel Valenzuela<sup>†</sup>

Llicenciats en Educació Física

## Abstract

*The aim of this study was to identify the most reliable method of measurement in the balance test with eyes closed PEOC 5-30. To this end, we tested 92 students in the first cycle of ESO. During a PE class, the teachers explained to the students the characteristics of the study and showed the PEOC 5-30, performing a practice session in pairs. In the following two weeks, with an interval of seven days, the teachers applied the test on two occasions to groups of 12 students randomly selected. With the aim of identifying what type of measurement was most reliable, we valued the reliability of 6 measurements. Referring only to the first 3 attempts: the highest value, the average and the average of the two highest values. Referring to the 5 attempts: the highest value, the average and the average of the three highest values. We compared averages and obtained the CCI of each measurement. In the comparison of measurements we found no significant difference. The average of the five attempts turned out to be the most reliable average with a CCI equal to 0.83 and 0.82 for the first and second course respectively. In conclusion, the PEOC 5-30 is a test of balance, applicable and reliable in children of the first cycle of ESO.*

## Key words

*balance, physical condition, tests, reliability, adolescent, ESO.*

## Resum

L'objectiu d'aquest estudi va ser identificar el mètode més fiable de mesurament de la prova d'equilibri amb ulls tancats PEOC 5-30. Amb aquesta finalitat, es van avaluar 92 alumnes de 1er cycle de l'ESO. Durant una classe d'Educació Física els professors van explicar les característiques de l'estudi als seus alumnes, van mostrar la PEOC 5-30, i van realitzar una pràctica per parelles. En les dues setmanes següents, i amb un interval de 7 dies, els professors van aplicar la prova en dues ocasions a grups de 12 alumnes seleccionats a l'atzar. Amb l'objecte d'identificar quin tipus de mesurament era el més fiable, es va valorar la fiabilitat de 6 mesuraments. Utilitzant només els tres primers intents: el millor valor, la mitjana i la mitjana dels dos millors valors. Tenint en compte els 5 intents: el millor valor, la mitjana i la mitjana dels tres millors valors. Es van realitzar comparacions de mitjanes i es van obtenir els CCI de cada mesura. En la comparació de mitjanes no es va trobar cap diferència significativa. La mitjana dels 5 intents va resultar ser la mesura més fiable amb un CCI igual a 0,83 i 0,82 per a 1r i 2n curs respectivament. En conclusió, la PEOC 5-30 és una prova d'equilibri aplicable i fiable en alumnes de 1er cycle de l'ESO.

## Introducció

L'equilibri estàtic és l'habilitat per mantenir la posició del cos en un mateix lloc, cosa que és òbviament essencial per a realitzar qualsevol execució motriu (Baumgartner i Jackson 1999). L'equilibri depèn dels tres canals semicirculars de l'orella, dels receptors propioceptius localitzats en músculs i articulacions, i de la percepció visual (Bass 1939, citat a Baumgartner i Jackson 1999). Fleishman (1964) diferencia entre l'equilibri estàtic mesurat amb els ulls oberts i un altre amb els ulls tancats. En valorar aquest últim tipus d'equilibri, poden detectar-se amb més facilitat els problemes produïts per deficiències en el sistema vestibular, propioceptiu o neurològic (SNC), atès que s'evita la compensació mitjançant la visió (Rodríguez *et al.* 1998a).

Ara com ara existeixen diferents proves d'equilibri estàtic, encara que aquestes tenen uns certs aspectes criticables. El test "flamenc" (Conseil de l'Europe 1988), que compon la bateria Eurofit, té una fiabilitat desconeguda (Kirby 1991). La prova *stork stand* o la *Bass stick*, a més a més d'utilitzar material com el test "flamenc", es troben mancats d'especificitat, perquè el subjecte ha de mantenir equilibri sobre



un peu amb flexió plantar durant un màxim d'1 minut, amb la qual cosa la claudicació pot generar-se a partir de la fatiga muscular.

Un bon test ha de ser vàlid i fiable. En el cas de l'equilibri les proves tenen una validesa lògica, mentre que la fiabilitat test-retest (estabilitat), quan la variable a mesurar és el temps en què es manté una posició determinada, depèn del nombre d'intents que es comptabilitzen i de la mena de mesura utilitzada (mitjana de tots els mesuraments, millor intent o mitjana entre la selecció d'un grup de les mesures obtingudes).

La proposta d'aquest estudi va ser identificar el mètode més fiable de mesurament de la prova d'equilibri amb ulls tancats PEOC 5-30 en alumnes de primer cicle de l'ensenyament secundari obligatori.

## Material i mètodes

### Subjectes

Es va avaluar l'equilibri de 92 alumnes sans de primer cicle de l'ESO pertanyents a un institut de Barcelona i un altre de Pollença (Mallorca); eren 24 barons i 23 dones de 1r curs i 22 barons i 23 dones del 2n.

#### La PEOC 5-30

(prova d'equilibri amb ulls tancats de 5 intents de 30 segons)

#### Objectiu:

- Valorar l'equilibri estàtic general del cos sense visió.

#### Terreny:

- Pla, dur, de material aïllant del fred.

#### Material:

- Suport fix (paret, espatllera, etc.), cronòmetre i placa de suro o fusta (si cal).

#### Condicions:

- L'alumne descalç i vestit amb roba còmoda.

#### Preliminars:

- L'alumne es recolza en el suport fix per adoptar la posició inicial d'equilibri.

#### Descripció

- Posició inicial: l'alumne en posició erecta, s'aguanta sobre un peu i amb els ulls tan-

cats. La cama lliure flexionada, i amb el genoll orientat cap al costat, de manera que la planta del peu faci contacte amb la banda interna del genoll de la cama de suport.

- Desenvolupament: l'alumne es deixa anar del suport, posiciona les extremitats superiors als costats del cos sense tocar-lo (figura 1), i intenta de mantenir l'equilibri durant tot el temps possible (com a màxim 30 segons).

#### Instruccions per a l'alumne

- "Hauràs de col·locar-te en aquesta posició (mostrar posició inicial) i tancar els ulls. Un cop que hagi triat el peu de suport, hauràs de fer-lo servir en tots els intents".
- "Quan estiguis en equilibri deixaràs suau-ment el suport, col·locaràs els braços al costat del cos sense tocar-lo (mostrar posició), i tractaràs de mantenir la posició fins que jo t'indiqui que ha acabat l'intent".
- "L'intent acaba quan es completen 30 segons, s'obren els ulls, se separa la planta del peu del costat interior del genoll, es mou el peu de suport pivotant sobre el taló, es toca el suport, o es flexiona el genoll".
- "Hauràs de fer aquest exercici 5 vegades".

#### Instruccions per a l'examinador

- L'examinador ha de col·locar-se a prop de l'alumne, de manera que pugui controlar la posició i oferir seguretat en cas de desequilibri amb risc de caiguda.
- Posa en marxa el cronòmetre en el moment en què l'alumne deixa anar el suport, i l'atura cada vegada que s'acaba un intent, com hem explicat abans.
- Cada cop que s'acaba un intent, ha de prendre nota del resultat en el formulari de registres.
- Valoració de la prova: s'obté el temps mitjà (segons) dels 5 intents en què va restar en equilibri.

### Procediments

Durant una classe d'Educació Física, els professors van explicar les característiques de l'estudi als seus alumnes, van mostrar la PEOC 5-30, van realitzar una pràctica per parelles, i es van administrar la prova ells mateixos. En les dues setmanes següents, i

amb un interval de 7 dies, els professors van aplicar la prova en dues ocasions a grups de 12 alumnes seleccionats a l'atzar. L'administració de la prova la van realitzar individualment en un recinte tancat separat de la resta d'alumnes.

En l'anàlisi estadística es van realitzar comparacions de mitjanes i es va estudiar la fiabilitat test-retest (coeficient d'estabilitat) mitjançant el càlcul del coeficient de correlació intraclasse (CCI), utilitzant el comandament *reability* del paquet estadístic SPSS versió 9. També es va calcular el coeficient de correlació de Pearson atès que, fins als anys 70, era l'estadístic més utilitzat en els estudis de fiabilitat de proves de condició física (Baumgartner 1989). Amb l'objecte d'identificar quina mena de mesurament era el més fiable, es va valorar la fiabilitat de 6 mesuraments. Utilitzant només els tres primers intents: el millor valor, la mitjana i la mitjana dels dos millors valors. Tenint en compte els 5 intents: el millor valor, la mitjana i la mitjana dels tres millors valors.

**Figura 1.**  
Posició d'equilibri de la PEOC 5-30.





**Taula 1.**

Mitjanes, desviacions i grau de significació de la comparació de mitjanes (T-Student) de la prova d'equilibri amb ulls tancats PEOC 5-30.

|                                  | 1r d'ESO     |     |              |     |      | 2n d'ESO     |     |              |      |      |
|----------------------------------|--------------|-----|--------------|-----|------|--------------|-----|--------------|------|------|
|                                  | 1a aplicació |     | 2a aplicació |     |      | 1a aplicació |     | 2a aplicació |      |      |
|                                  | $\bar{x}$    | s   | $\bar{x}$    | s   | p    | $\bar{x}$    | s   | $\bar{x}$    | s    | p    |
| <b>Amb els 3 primers intents</b> |              |     |              |     |      |              |     |              |      |      |
| Millor valor                     | 11,1         | 8,7 | 12,9         | 7,6 | 0,29 | 1,23         | 8,6 | 13,9         | 10,4 | 0,29 |
| Mitjana                          | 7,3          | 6,3 | 8,4          | 4,7 | 0,33 | 7,7          | 5,0 | 9,3          | 7,3  | 0,11 |
| Mitjana dels 2 millors valors    | 9,2          | 7,7 | 10,5         | 6,4 | 0,29 | 9,8          | 6,9 | 11,3         | 8,4  | 0,22 |
| <b>Amb els 5 intents</b>         |              |     |              |     |      |              |     |              |      |      |
| Millor valor                     | 12,9         | 8,6 | 14,7         | 7,8 | 0,27 | 18,0         | 9,4 | 17,6         | 10,2 | 0,73 |
| Mitjana                          | 7,4          | 5,4 | 8,0          | 3,5 | 0,47 | 9,3          | 5,2 | 10,1         | 7,1  | 0,32 |
| Mitjana dels 3 millors valors    | 9,5          | 7,3 | 10,6         | 5,0 | 0,27 | 12,6         | 7,7 | 13,0         | 8,4  | 0,66 |

Mitjanes i desviacions estàndar en segons.

**Taula 2.**

Coefficients d'estabilitat (fiabilitat test-retest) de la prova d'equilibri amb ulls tancats PEOC 5-30: ICC (coeficient de correlació intraclass) i r (coeficient de correlació de Pearson) per a alumnes de 1r i 2n curs de l'ESO.

|                                  | 1r d'ESO |        | 2n d'ESO |        |
|----------------------------------|----------|--------|----------|--------|
|                                  | ICC      | r      | ICC      | r      |
| <b>Amb els 3 primers intents</b> |          |        |          |        |
| Millor valor                     | 0,66     | 0,51*  | 0,63     | 0,47** |
| Mitjana                          | 0,82     | 0,72** | 0,61     | 0,48** |
| Mitjana dels 2 millors valors    | 0,79     | 0,75** | 0,62     | 0,45** |
| <b>Amb els 5 intents</b>         |          |        |          |        |
| Millor valor                     | 0,71     | 0,55** | 0,75     | 0,60** |
| Mitjana                          | 0,83     | 0,77** | 0,82     | 0,72** |
| Mitjana dels 3 millors valors    | 0,82     | 0,74** | 0,79     | 0,65** |

Tots els valors de r van ser significatius (\*  $p < 0,01$ ; \*\*  $p < 0,001$ ).

## Resultats

A les taules 1 i 2 es descriuen els resultats. Inserir taules 1 i 2.

## Discussió

L'objectiu d'aquest estudi era valorar la fiabilitat de la PEOC 5-30. La comparació de mitjanes no va resultar significativa en cap de les 6 mesures preses, encara que en 5 d'elles, el valor de la segona aplicació va ser lleugerament superior a l'obtingut en la primera. Això mostra un cert aprenentatge en realitzar la prova.

Pel que fa als coeficients d'estabilitat, la mitjana dels 5 intents va resultar ser la mesura més fiable, tant en el primer curs (CCI =

0,83;  $r = 0,77$ ) com en el segon (CCI = 0,82;  $r = 0,72$ ). Aquests valors coincideixen amb el coeficient d'estabilitat trobat en una altra prova d'equilibri amb ulls tancats, l'estudi de fiabilitat de la qual en adults va donar un CCI = 0,82 (Rodríguez *et al.* 1998b). La resta de mesures van mostrar coeficients moderats o baixos, cosa que qüestiona la fiabilitat d'altres proves d'equilibri que utilitzen en la seva valoració tres intents en lloc de cinc (Fleishman 1964; Grahn Kronhed i Möller 1998; Suni *et al.* 1996). En el nostre cas, utilitzant els tres primers intents, només va resultar amb una fiabilitat acceptable (CCI = 0,82) el cas de la mitjana en primer curs, cosa que fa palès que potser en aquesta mena de proves no convé

prendre el millor valor per comptabilitzar el temps d'equilibri tal com es fa en altres tests. Pel que fa a l'aplicabilitat de la prova, prendre com a variable el temps en lloc dels intents té l'avantatge que cap subjecte ha de sotmetre's a realitzar més de 5 intents. En un altre tipus de tests, com ara el "flamenc", podem trobar-nos amb persones que tenen poc equilibri i que necessiten diversos intents per mantenir la posició estàtica fins a completar un minut. Aquesta situació pot resultar provocadora d'estrès, amb la conseqüent pèrdua de motivació per part del subjecte. Un altre fet que fa més aplicable la PEOC 5-30 sobre altres proves d'equilibri és que no necessita material específic (com ara llistons o plataformes).

En conclusió, la PEOC 5-30 és una prova d'equilibri aplicable i fiable en alumnes de 1er cicle de l'ESO.

## Referències

- Baumgartner, T.: "Norm-referenced measurement: Reliability", a M. Safrit i T. Wood (eds.), *Measurement concepts in physical education and exercise science*, Champaign, Illinois, USA.: Human Kinetics, 1989.
- Baumgartner, T. i Jackson, A.: *Measurement for evaluation in physical education and exercise science*, Fairfield, PA, USA: WCB/McGraw-Hill, 1999.
- Fleishman, E.: *The structure and measurement of physical fitness*, Englewood Cliffs, NJ, USA: Prentice-Hall, 1964.
- Grahn Kronhed, A. C. i Möller, M.: "Effects of physical exercise on bone mass, balance skill and aerobic capacity in women and men with low bone mineral density, after one year of training - a prospective study", *Scand J Med Sci Sports*, 8 (1998), pàg. 290-298.
- Johnson, B. i Nelson, J.: *Practical measurements for evaluation in physical fitness*, Minneapolis: Burgess Publishing Company, 1979.
- Kirby, R.: *Kirby's guide to fitness and motor performance tests*, Cape Girardeau, MO, USA: BenOak Publishing Company, 1991.
- Rodríguez, F. A.; Gusi, N.; Valenzuela, A.; Nàcher, S.; Nogués, J. i Marina, M.: "Valoració de la condició física saludable en adults (I): Antecedents i protocols de la bateria AFISAL-INEFC", *Apunts. Educació Física i Esports*, 52 (1998), pàg. 54-75.
- Rodríguez, F. A.; Valenzuela, A.; Gusi, N.; Nàcher, S. i Gallardo, I.: "Valoració de la condició física saludable en adults (II): fiabilitat, aplicabilitat i valors normatius de la bateria AFISAL-INEFC", *Apunts. Educació Física i Esports*, 54 (1998), pàg. 54-65.
- Suni, J.; Oja, P.; Laukkanen, R.; Miilunpalo, S.; Paasanen, M.; Vuori, I.; Vartiainen, T.-M. i Bös, K.: "Health-related fitness test battery for adults: aspects of reliability", *Arch Phys Med Rehabil*, 77 (1996), pàg. 399-405.



#### Paraules clau

formació, gestió, administració pública, currículum

# La formació del gerent públic de l'esport

**Alfonso López López**

Gestor Públic de Serveis Esportius d'Alaquàs.

Llicenciat en Educació Física. Especialitat Gestió Esportiva.

Màster en Administració i Direcció de l'Esport (Universidad Complutense de Madrid)

## Abstract

*This present article analyses the formative needs of the public managers in sport, and also we enumerate the different formative areas that have direct influence of the managerial functions, and contribute an approach to the ideal professional curriculum in the field of sports management. Also we identify the deficiencies that public managers possess about curriculum matters directly involved in their profession. These conclusions and approximations are based on the empiric study on the opinion of 33 sports managers from different towns in the Community of Valencia, after applying ARENA1 (questionnaire for the analysis of the profession of manager, and the situation of the town's sporting management)*

## Key words

*formation, management, public administration, curriculum.*

## Resum

Aquest article analitza les necessitats formatives dels gerents públics de l'esport, i també enumera les diferents àrees formatives que incideixen directament en la funció de gestió i aporta una aproximació al currículum professional idoni en l'àmbit de la gestió esportiva. Alhora, identifica les mancances que pateixen actualment els gestors públics sobre les matèries curriculars directament implicades en la seva professió. Aquestes conclusions i aproximacions estan fonamentades en l'estudi empíric sobre l'opinió de 33 gestors d'esports de diferents municipis de la Comunitat Valenciana, després d'aplicar l'ARENA1 (Qüestionari per a l'anàlisi de la professió del gestor i situació de la gestió esportiva municipal).

## Introducció

Avui dia, en un mercat tan summent competitiu, on l'adaptació contínua al mercat exigeix constants canvis per tal d'aconseguir el desenvolupament i el creixement de les empreses, la formació ha esdevingut un factor clau per a l'èxit. Una de les principals contribucions de la formació és aconseguir que les persones suportin millor i de manera més eficient aquests canvis organitzatius. Segons Heyes & Stuart (1996), d'altres aspectes que fan de la formació un element estratègic en l'empresa són els següents:

- a) Motiva el personal.
- b) Obre nous canals de comunicació entre individus, grups i empresa.
- c) Millora de l'execució de les activitats de l'organització, tot afavorint l'adequació professional de les persones a les exigències dels seus llocs de treball.
- d) Afavoreix el desenvolupament professional de la persona, mitjançant la integració dels seus interessos individuals amb els objectius de l'organització.
- e) Creació i manteniment d'una cultura corporativa, marc de referència de totes les decisions empresarials i element integrador del personal.
- f) Generació del canvi, a partir del fet d'acceptar-lo com a filosofia i del reconeixement de la qualificació com a mitjà per afrontar eficientment l'evolució tecnològica.

Tanmateix, cal tenir en compte que una acció formativa aïllada, encara que pugui ser eficient en un moment determinat, no contribueix a sostenir l'evolució contínua de l'organització. Per fer-ho, cal un pla de formació continuat, que afavoreixi l'adaptació del personal de l'empresa a les noves demandes del mercat i propiciï un avenç eficaç (Heyes & Stuart, 1996). Igualment, aquesta acció haurà d'anar adreçada a tots els implicats directament o indirectament en l'organització, des de directius i caps intermedis a subordinats, per tal que es produeixi una

cultura formativa en tots els àmbits de l'empresa.

Al capdavant, perquè la formació i el desenvolupament dels recursos humans siguin una variable del canvi de l'organització, ha de concretar-se en un pla de formació integral, permanent i general.

La formació facilita l'èxit de les empreses, genera sinergies, inclou àmbits individuals i col·lectius, així com totes les àrees de l'empresa, i integra la idea d'empresa de forma global.

La formació serveix a les empreses per motivar els treballadors, i transferir coneixements que millorin els resultats i objectius empresarials. En resum, les principals tasques de la formació, segons Salanova (1999), són:

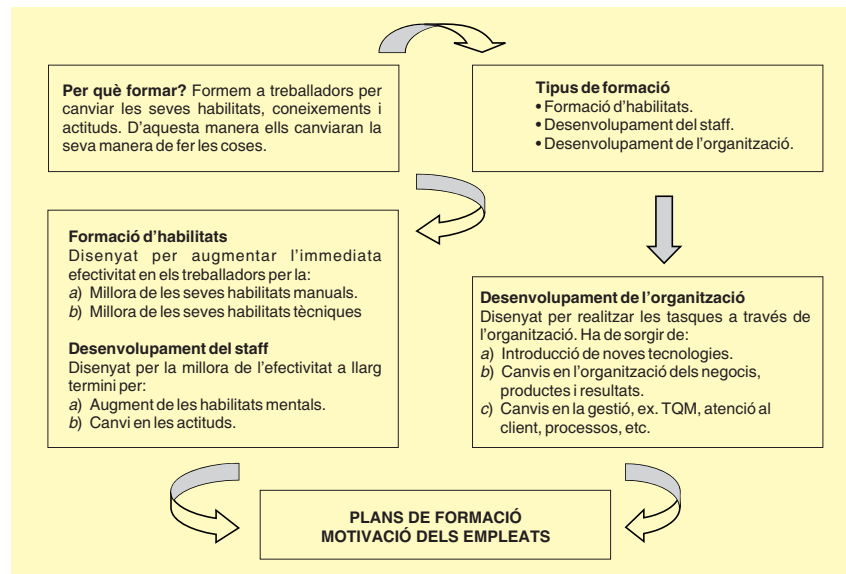
- Anàlisi de necessitats i diagnòstics.
- Determinar el tipus d'entrenament més apropiat.
- Disseny i planificació del programa de formació.
- Elaboració de recursos docents.
- Obtenció de recursos interns.
- Obtenció de recursos externs.
- Planificació i assessorament de desenvolupament individual.
- Entrenament centrat en el rendiment en el treball.
- Formació a l'aula.
- Desenvolupament grupal i organitzatiu.
- Investigació en formació.
- Desenvolupament i assessorament als directius com a clients interns.
- Gestionar la funció o departament de formació i desenvolupament.
- Autodesenvolupament professional.

Per planificar la formació amb èxit cal tenir sempre en compte quatre factors bàsics:

- Comptar des del primer moment, amb el suport i la implicació dels membres de la direcció.
- Aconseguir que la necessitat de formació sigui compartida per tots com una part fonamental del negoci de l'empresa.
- Comptar amb la participació del receptor de les accions de formació, és a dir amb el treballador.
- Disposar d'un departament de recursos humans i de formació que desenvolupi un paper actiu i de servei a l'organització.

**Figura 1.**

*Per a què i per què formar (Mullins, 1999).*



Segons Mullins (1999) la formació és vital per a l'empresa i per al seu futur i la millor formació serà aquella que s'adapti a la persona que ha de ser formada, sense oblidar quina mena de coneixements hom desitja de transmetre; la formació ha de permetre de canviar actituds dels empleats per tal de motivar-los a utilitzar les noves tècniques, prendre la iniciativa en el treball, ser receptius als canvis, ser resolutius, creatius i crear un ambient de confiança.

Mullins i Fill (1999) argumenten que hi ha 4 tipus de formació clarament definits:

- a) Formació de l'*output*: aquesta mena de formació se centra al voltant de l'individu, la millora és realitzada a l'interior de l'organització. Només s'inicia quan un nou equip, producte o persones són introduïdes en l'organització.
- b) Formació del *task*: implica determinats empleats, que són enviats a realitzar cursos de formació específica.

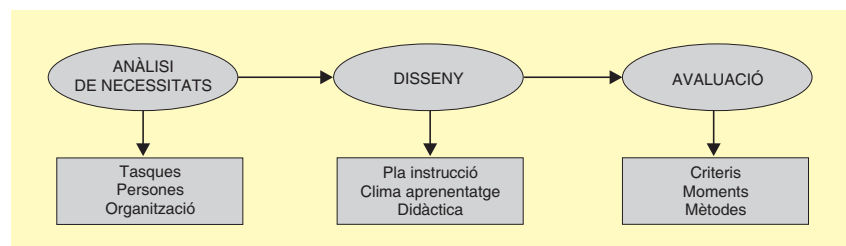
- c) Formació de *performance*: sorgeix quan l'organització ha crescut substancialment i està ben establerta.
- d) Formació estratègica: es produeix quan l'organització reconeix i porta a terme la formació com una part integral de la direcció de recursos humans. És una part integral en la filosofia i la cultura de l'organització.

Una necessitat creixent en les empreses és que els treballadors necessiten implicar-se en un procés de formació contínua o re-formació tot al llarg de les seves carreres professionals. Per tant, les empreses que comencen a implantar formació continuen fent-ho durant anys posteriors a la seva implantació.

En aquest sentit, el procés formatiu ha de ser prospectiu, és a dir, ha de garantir no solament les necessitats actuals sinó també les futures o pròximes, atenta als canvis tecnològics, als nous mètodes d'avaluació i control, etc. (Salanova, 2000).

**Figura 2.**

*Fases del procés formatiu.*



## **Anàlisi de les necessitats formatives**

En la literatura sobre formació s'accepta de manera generalitzada la importància de la realització d'una adequada anàlisi de necessitats formatives (Tannenbaum i Yulk, 1992). La formació que està enfocada de manera inadequada no serveix als propòsits de l'organització ni als de les persones que es formen i per fer-ho cal una identificació de necessitats formatives. Tanmateix, els estudis realitzats (Saari, 1988, Salanova *et al.* 1993) mostren que solament un baix percentatge de les empreses realitzen aquesta mena d'anàlisis i si les realitzen no estan gaire sistematitzades ni formalitzades.

Així doncs, sembla clar que un ús adequat dels recursos de formació requereix una minuciosa anàlisi de necessitats per determinar on es necessiten canvis i si la formació pot complir amb les exigències que es plantegen en una situació concreta d'una organització.

L'anàlisi de necessitats s'ha conceptualitzat com la discrepància entre la tasca actual i l'estàndard de tasca desitjat (Thare-nou, 1991). D'altres autors (Dipboye, 1994), ofereixen una equació, en la qual les necessitats de formació equivalen a l'execució desitjada menys la realització present o actual, és a dir, com més gran sigui la diferència entre la realització desitjada i la present més grans seran les necessitats de formació. Aquesta conceptualització implica que la formació tractarà d'acostar la distància entre els dos estats, el real i el desitjat, però sempre que la causa de la diferència esmentada es relacioni amb una falta de coneixement o de saber dels treballadors.

En aquest article intentarem d'identificar les diferents àrees de coneixements directament relacionades amb el perfil laboral del gestor d'esports, introduint-hi les matèries curriculars afins. Recomanarem l'adaptació en els cicles superiors universitaris i també les necessitats de canvi en els mecanismes d'oposició de les administracions públiques.

### **Necessitats formatives del gestor públic de l'esport**

Les necessitats formatives detectades en els gestors públics de l'esport van ser identificades a l'estudi empíric elaborat per López &

Luna (1999); s'hi indiquen set àrees o matèries de coneixements fonamentals i directament relacionats amb l'exercici i funcions d'aquest professional de l'esport. Aquestes són:

- a) Àrea d'instal·lacions i equipaments esportius.
- b) Àrea de Recursos Humans.
- c) Àrea econòmica i de comptabilitat.
- d) Àrea de comunicació i màrqueting.
- e) Àrea de Planificació d'activitats.
- f) Àrea jurídica.
- g) Àrea de noves tecnologies i informàtica.

Posteriorment, cada una de les àrees va ser analitzada pels gestors, tot determinant les matèries de més importància en cadascuna. Paral·lelament, van realitzar una autoavaluació, quantificant els seus coneixements en cada àrea.

#### **Àrea d'instal·lacions i equipaments esportius (EID)**

L'àrea d'instal·lacions i equipaments esportius és, junt amb la de planificació d'activitats i màrqueting, de les més importants segons les opinions dels gestors públics de l'esport. En concret, el 87% afirma que totes les matèries relacionades amb aquesta àrea de coneixement són molt importants en la formació.

Les matèries de coneixement més destacades en instal·lacions i equipaments esportius són, per ordre d'importància:

- Característiques tècniques i qualitats dels equipaments esportius.
- Normativa dels equipaments i instal·lacions esportives.
- Planificació d'equipaments i instal·lacions esportives.
- Manteniment dels equipaments i instal·lacions esportives.
- Procediment d'adquisició dels equipaments (elaboració de plecs de condicions).

#### **Àrea de Recursos Humans**

Dintre d'aquesta àrea destaquen les matèries següents:

- Organització i direcció de personal.
- Legislació laboral.
- Tècniques de negociació.
- Motivació laboral.
- Selecció de personal.

#### **Àrea econòmica i de comptabilitat**

Dintre d'aquesta àrea destaquen les matèries següents:

- Llei de pressuposts de l'estat.
- Comptabilitat bàsica.

#### **Àrea de comunicació i màrqueting**

Destaquen les matèries següents:

- Anàlisi de mercats.
- Condicionaments socials.
- Canals d'informació.
- Relacions amb mitjans de comunicació.
- Qualitat i millora de la imatge.

#### **Àrea de Planificació d'activitats**

En aquesta àrea destaquen les matèries següents:

- Planificació estratègica.
- Estructures organitzatives.
- Control i avaluació.
- Models d'organització.
- Recursos humans.

#### **Àrea Jurídica**

Destaquen:

- Llei de l'esport de la C. Valenciana.
- Llei de l'esport estatal.
- Associacionisme esportiu.
- Responsabilitat civil i penal.
- Normativa sobre piscines d'ús públic.

#### **Àrea de noves tecnologies i informàtica**

Destaquen:

- Full de càlcul.
- Processador de textos.
- Bases de dades.
- Internet.
- Programes i tecnologies relacionats amb la gestió d'instal·lacions esportives.

En termes generals, els gestors van valorar totes les àrees de coneixement amb una puntuació d'1 a 10, tot reflectint, com es pot comprovar a la figura 3, que les àrees d'Equipaments i Instal·lacions Esportives i la de Planificació d'Activitats són les més importants amb una puntuació de més de 9 punts, seguit de la de Recursos Humans i Màrqueting amb una mica més de 8 punts, la Jurídica amb més de 7 i, ja més lluny, la de Comptabilitat i Informàtica. (Figura 3).



La valoració realitzada sobre les diferents àrees de treball determinarà les matèries curriculars de més importància per a la gerència esportiva, i per tant, acostaran a un tipus de professió amb uns coneixements clarament definits.

Per buscar les necessitats a nivell formatiu va comparar les valoracions realitzades sobre la importància que tenia cada àrea amb els coneixements que els gestors afirmaven posseir en cadascuna.

Els resultats es mostren a la figura 4 on, com afirmen Luna, R. & López, A. (1999) la major diferència s'observa en l'àrea de Màrqueting de l'esport, amb una diferència de 3,23 punts. Aquesta matèria és considerada fonamental però amb un nivell molt baix de coneixements. Una cosa similar passa amb l'àrea d'Informàtica, on existeix una diferència de 3,10 punts. Malgrat tot, preocupa que en una de les dues àrees classificades com a vitals en la gerència de l'esport, com ara l'àrea d'Equipaments i Instal·lacions Esportives, es produeixi un desequilibri de més de 2 punts, diferència massa elevada, segons els mateixos sotmesos a aquesta.

## Conclusions i recomanacions

En primer lloc, esmentar que caldria aprofundir constantment sobre la gestió i el gerent de l'esport, conèixer la realitat d'aquesta "recent" professió amb la finalitat de determinar-ne el futur i situar-la dins del mercat professional amb l'estatus i la importància que es mereix.

Conèixer i identificar les matèries curriculars que componen aquesta professió ajudarà al reconeixement professional en el mercat i a assolir el nivell de reconeixement desitjat dintre de l'administració.

La formació és una de les variables més importants, en el mercat actual, per a l'obtenció d'uns resultats òptims en l'organització, i per tant, conèixer i determinar les matèries que componen una professió serà fonamental per al desenvolupament d'aquesta professió.

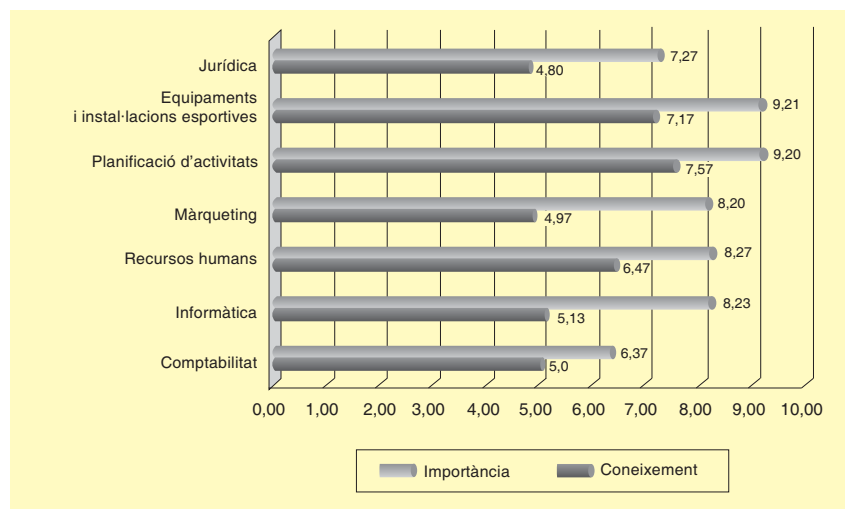
Per això, considero que les tres accions més importants seran:

## L'anàlisi de necessitats i Pla de formació continuada

Anàlisi periòdica de les necessitats formatives dels gerents d'esports i, d'acord amb els

Figura 3.

Valoració de les àrees de gestió segons el grau de coneixements i la valoració de la seva importància (R. Luna i A. López, 1999).



resultats, elaborar un pla de formació i reciclatge per disminuir les mancances formatives observades anteriorment en les diferents àrees que componen la gestió de l'esport.

## Adaptació del pla d'estudis de les Facultats d'Educació Física o Ciències de l'Activitat Física i l'Esport

Els continguts de l'especialitat de Gestió Esportiva de les Facultats de Ciències de l'Activitat Física i l'Esport han d'adaptar-se més a la realitat professional de la gestió, i també ampliar els continguts i matèries de forma teòrica i pràctica. Per fer-ho caldria prendre un seguit de mesures com ara:

- Ampliar els continguts curriculars i que aquests estiguin adaptats a la realitat de la gestió actual.
- Organitzar períodes de pràctiques en centres públics i privats.
- Acostar els alumnes a la realitat mitjançant visites a instal·lacions esportives, xerrades amb gestors, seminaris teòrico-pràctics, etc.

## Temari d'oposicions

Aquest és un aspecte que preocupa considerablement. Fins ara, en totes les publicacions de bases que es referien a la plaça d'un Gestor d'Esports, el temari era compost per multitud de temes que no tenien res a veure amb la realitat d'aquesta professió.

Figura 4.

Valor mitjà de les diferències entre l'avaluació de la importància de l'àrea i el grau de coneixements.

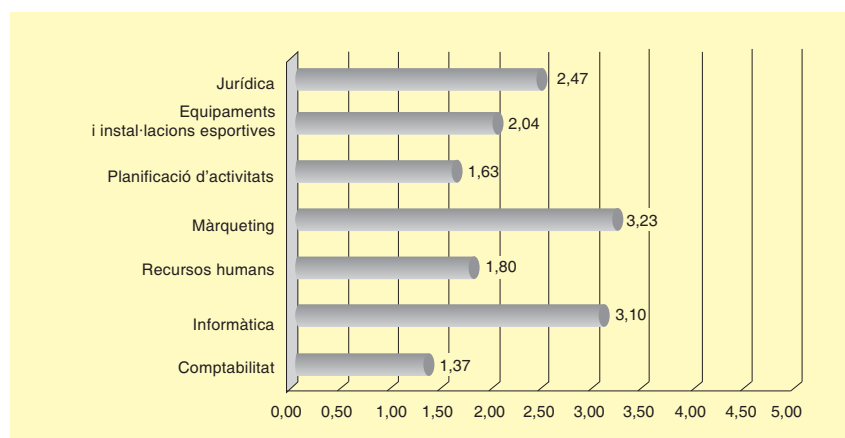
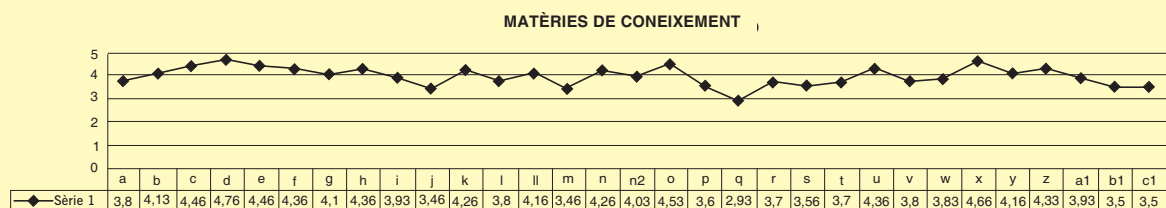




Figura 5.

Matèries més valorades pels gestors.



a: Administració de l'Estat; Legislació i competències en matèria d'esports; b: Administració autonòmica i local. Legislació i competències en matèria d'esports; c: Organització i estructures de l'esport; d: Planificació d'activitats esportives; e: Planificació d'equipaments esportius; f: Manteniment d'instal·lacions esportives; g: Màrqueting de l'esport; h: Recursos Humans; i: Informàtica; j: Comptabilitat; k: Direcció i lideratge; l: Seguretat i higiene laboral; ll: Esport per a tothom; m: Ergonomia; n: L'esport en edat escolar; n2: Comunicació; o: Qualitat dels serveis esportius; p: Llei de procediment administratiu; q: Constitució Espanyola; r: Llei de bases de règim local; s: Política esportiva; t: Esport federat; u: Esport per a tothom; v: Normatives europees en esports; w: Fórmules de gestió; x: Tipologia instal·lacions esportives; y: Activitat física i salut; z: Associacionisme esportiu; a1: Llei de contractes de les AAPP; b1: Llei d'hisendes locals; c1: Llei general pressupostària.

Més aviat s'assemblaven a les places que convoca el Ministeri d'Educació o la Conselleria d'Educació per a professor d'educació física.

En aquest apartat es pretén d'enumerar totes les matèries que els subjectes enquestats han considerat pròpies d'un gestor i que tot professional d'aquesta branca hauria de dominar. Això queda reflectit a la figura 3, on s'enumeren totes les matèries que han estat valorades d'1 a 5; 1 és matèria gens important i 5 és matèria molt important. Únicament se citaran les que han estat valorades entre 4 i 5, i per tant haurien de figurar en qualsevol de les bases d'oposicions que sortissin publicades pels motius que hem esgrimit abans. (Figura 5).

Amb tot el que acabem d'exposar, la proposta del temari seria:

#### General:

1. Drets i Deures fonamentals dels espanyols.
2. Organització territorial de l'Estat.
3. Les Corts Generals.
4. El Govern i l'Administració.
5. Estatut d'Autonomia.
6. Llei del procediment administratiu comú.
7. Llei de pressupostos de l'Estat.
8. Llei de contractes de les Administracions públiques.

#### Específic:

9. L'ordenament jurídic esportiu.
10. Legislació europea en matèria d'esports.

11. Administració de l'Estat: legislació i competències en matèria d'esports.
12. Administració autonòmica i local: legislació i competències en matèria d'esports.
13. L'activitat esportiva segons la Llei de l'Esport de la Comunitat Valenciana.
14. Jurisdicció esportiva a la Comunitat Valenciana.
15. Organització i estructures de l'esport a l'Estat Espanyol.
16. Organització i estructures de l'esport a la Comunitat Valenciana.
17. Reial Decret sobre normativa higienicosanitària de piscines d'ús públic.
18. Les titulacions esportives en el territori espanyol.
19. L'estructura associativa de l'esport en el context internacional.
20. L'estructura associativa de l'esport en el context nacional.
21. Planificació estratègica.
22. Direcció i lideratge.
23. Organització i direcció empresarial.
24. Els recursos humans com a variable fonamental en la gestió d'instal·lacions esportives.
25. La direcció i organització del personal.
26. El clima organitzatiu.
27. La selecció de personal.
28. Màrqueting de l'esport.
29. El patrocini esportiu.
30. Comunicació i informació.
31. Qualitat dels serveis esportius.
32. Control i Avaluació del Servei Esportiu.
33. Elaboració d'informes.
34. Planificació d'activitats esportives.

35. Planificació d'equipaments esportius.
36. Planificació d'Instal·lacions Esportives: la piscina coberta.
37. Planificació d'Instal·lacions Esportives: el pavelló polivalent.
38. Planificació d'Instal·lacions Esportives: camps de futbol.
39. Planificació d'Instal·lacions Esportives: la pista d'atletisme.
40. Planificació d'Instal·lacions Esportives: espais auxiliars.
41. Pla de manteniment d'instal·lacions esportives.
42. L'energia a les instal·lacions esportives.
43. El tractament de l'aigua de les piscines.
44. La gestió esportiva: fórmules de gestió indirectes.
45. La gestió esportiva: fórmules de gestió directes i mixtes.
46. Concepte d'esport. L'esport com a mitjà educatiu.
47. L'esport en edat escolar.
48. Esport i tercera edat.
49. L'animació esportiva.
50. Activitat física i salut.
51. Esport per a tothom.
52. L'esport per lliure.
53. L'esport federat i de competició.
54. Organització de Jocs Esportius Locals.
55. La planificació d'esdeveniments esportius.
56. Projecte de viabilitat d'una instal·lació esportiva.
57. El projecte de gestió d'una instal·lació esportiva.
58. Tipologia de les Instal·lacions Esportives.

59. Característiques tècniques i qualitats dels equipaments esportius.
60. Normativa bàsica d'equipaments esportius.
61. Normativa bàsica d'instal·lacions esportives.
62. Ergonomia en les Instal·lacions Esportives.
63. Pla d'emergència d'una Instal·lació Esportiva.
64. El paviment esportiu dels pavellons poliesportius.
65. Seguretat i Higiene en Instal·lacions Esportives.
66. L'aprofitament de l'espai natural per a l'esbargiment i el lleure.
67. Utilització dels espais no estrictament esportius.
68. Barreres arquitectòniques i equipaments esportius.
69. Control i Avaluació d'Equipaments Esportius.
70. Control i Avaluació d'Instal·lacions Esportives.
71. Variables socials, econòmiques i històriques de la localitat.
72. Estructura organitzativa, de la localitat, en matèria d'esports.

## Bibliografia

- Amador, F.: "Anàlisi de la formació universitària a les ciències de l'esport. La seva adequació als perfils professionals", *Apunts. Educació Física i Esports*, 50 (1997), pàg. 58.
- Gil Parejo, A.: "La calidad en los servicios deportivos: la perspectiva del monitor", *Agua y gestión*, 46 (1999), pàg. 32.
- Heyes, J. i Stuart, M.: "Does training matter? Employee experiences and attitudes", *Human resources management journal*, vol. 6, 3 (1996).
- II Censo Nacional de Instalaciones Deportivas, Comunidad Valenciana. Edita: Consejo Superior de Deportes, 1998.
- Mestre Sancho, J.: *Planificación Deportiva. Teoría y práctica*, Inde, 1995.
- Mestre Sancho, J. i García Sánchez, E.: *La gestión del deporte municipal*, Inde, 1997.
- Moreno, J. A. i Gutiérrez, M.: "La gestió d'instal·lacions aquàtiques cobertes", *Apunts. Educació Física i Esports*, 57 (1999), pàg. 68-76.
- Mullins, L.: *Management and Organizational behaviour*, Pitman Publishing, 1999.
- López López, A. y Luna Arocas, R.: "Perfil del gestor públic de l'esport en la Comunitat Valenciana: Un anàlisi preliminar", *Apunts. Educació Física i Esports*, 61 (2000).
- Luna Arocas, R.: *Bases para la dirección de entidades deportivas*, Promolibro, 2000.
- Luna Arocas, R. i López López, A.: "Necesidades formativas en marketing y gestión pública del deporte", *Agua y Gestión*, 48 (1999), p. 27.
- Luna Arocas, R. i Mundina Gómez, J.: "El marketing estratégico del deporte: satisfacción, motivación y expectativas", *Psicología del deporte*, 13-06-98.
- Paris Roche, F.: *La planificación estratégica en las organizaciones deportivas*, Paidotribo, 1996.
- Peiró, J. M.; Ramos, J.; González, P.; Rodríguez, I. i Tordera, N.: "Aspectes psicosocials de la gestió d'instal·lacions esportives: implicacions sobre les actituds i conductes esportives dels usuaris", *Apunts. Educació Física i Esports*, Generalitat de Catalunya, 1995.
- Peiró, J. M. i Ramos, J.: *Gestión de instalaciones deportivas. Una perspectiva psicosocial*, Llibres, 1995.
- Salanova, M. i Grau, R.: "Análisis de necesidades formativas y evaluación de la formación en contextos de cambio tecnológico", *Psicología General Aplicada*, 2000.
- Tannenbaum, S. I. i S. B. Woods: "Determining a Strategy for Evaluating Training: Operating Within Organizational Constraints", *Human Resource Planning*, Vol. 15 (1992), pàg. 63-81.
- Tharenou, P. H.: "Managers training needs and preferred training strategies", *Journal of Management Development*, vol. 5 (1991), pàg. 46-59.



#### Paraules clau

lluita lleonesa = “aluche” = lluites, costums, tradició, folklore, història, joc, entreteniment, esport

# La lluita lleonesa d'antany: els “aluches”

José Antonio Robles Tascón

Llicenciat en Educació Física i lluitador

Eduardo Álvarez del Palacio

Professor de la Facultat d'Educació de León

## Abstract

*The wrestling of León, known popularly as “aluche”, belongs to the ambit of combat sports. This form of traditional wrestling from León has developed throughout the present century from being a pastime and entertainment on holidays and at celebrations into a spectacular sport and marks a cultural identity in León.*

## Key words

*León wrestling=aluche=luches, customs, tradition, folklore, history, game, entertainment, sport.*

## Introducció

La lluita lleonesa o *Aluches* (en endavant), com popularment és coneguda, és un dels esports autòctons més antics de tots els que perviuen a tota Espanya. De suposat origen astur i preromà, els *aluches* conserven una mica el regust rural i primitiu amb què van néixer. Cada estiu, coincidint amb les festes patronals dels pobles, tornen els lluitadors als prats i a les eres a practicar la *luche*. Els rotlles d'*aluches*, típics d'una zona molt concreta de la muntanya i la ribera lleoneses, es remunten de forma, més o menys, coneguda al segle XIV, època en què la repoblació presentava sovint conflictes fronterers pels pasturatges del bestiar. Les lluites entre ramaders, pastors i llauradors, com a conseqüència de la disputa de les pastures per al bestiar, es coneixen ja des del segle X. En aquella època, les collites no eren abundants i tenien un risc molt alt de perdre's per la climatologia, els incendis, les plagues, etc. El bestiar, en canvi, era més rendible i podia dur-se d'un lloc a un altre, segons les circumstàncies, perquè no hem d'oblidar que les guerres eren una cosa quotidiana. Les disputes i baralles per les pastures entre pastors i ramaders o amb els agricultors provocaven lluites amistoses i no tan amistoses. Així va néixer la llegenda de les *luches* i també les migracions ramaderes d'on va sorgir la Mesta. Aquesta és una de les mol-



tes raons per les quals, des de sempre, s'ha parlat dels pastors com a practicants, transmissors i responsables de la pràctica de la lluita lleonesa. Així ens ho explica José González: “... Efectivament, allà, a Extremadura, a les pletes de l'Alcudia i de la Serena, he vist desafiaments de pastors nostres amb altres de les cabanyes de Perales i de Bornos, i són ells, els lluitadors, els que decideixen les caigudes dubtoses.”

Els desgreuges entre pastors i pagesos queden ben resumits en una sentència lleonesa que diu: “els llauradors són dolents per naturalesa i si tenen el temps de franc, com els pastors, són la maldat mateixa.” És ben cert que els *aluches* i la seva pràctica han tingut des de sempre molta relació amb determinades professions com ara els ramaders, pastors, moliners, picapedrers, lle nyataires, etc.

Es podria dir que veient l'evolució de la lluita lleonesa es van coneixent els canvis econò-

## Resum

La lluita lleonesa, coneguda popularment com “Aluche”, pertany a l'àmbit dels esports de combat. Aquesta modalitat de lluita tradicional de Lleó ha evolucionat al llarg del segle XX fins al punt d'haver passat de ser un passatemps i un entreteniment de les festes i romeries a convertir-se en un esport espectacular que tracta de ser senyal d'identitat de la cultura lleonesa.



mics i socials en què s'ha vist immersit Lleó. A més a més, els *aluches* és l'únic esport de combat que resta viu a la Península Ibèrica de totes les modalitats de lluita que existien fins i tot el segle xx, com ara: lluita de la creu (Salamanca), *vuelts* o *marañas* (Muga de Sayago-Zamora), *engarrucha* i *aluches* (Cantàbria), *loita* (Galícia), *luchas* o *vuelts* (Zamora), *galholfa* (nord de Portugal), *baltu* (Astúries), *valto* (Concejo de la Lomba-Lleó), *valtío* o *aluchas* (La Cepeda-Lleó), lluita del Roncal (Pirineus), lluita menorquina (Balears), etc.

**Què són els *aluches*?** Són un esport de combat en el qual dos adversaris, amb presa fixa a sengles cinturons de cuir, tracten de "*tirar*" (abatre) el contrari a terra mitjançant un seguit de "manyes" (tècniques de la lluita lleonesa).

La forma d'agafar-se és tal com expliquem a continuació:

- La mà dreta va col·locada a la meitat de l'esquena del contrari, per sota del braç esquerre d'aquest, el polze per dintre del cinyell i la resta de dits envoltant-lo per fora, i tancant la presa junt amb el polze. (Fig. 1)
- La mà esquerra va col·locada per damunt del braç dret del contrari, en la meitat lateral-davantera del costat dret del contrari, el polze per fora, de dalt cap avall, envoltant el cinyell, i la resta de dits per dins del cinyell de baix a dalt, tot tancant la presa junt amb el polze. (Fig. 2)

Venç el primer que en 3 minuts de combat té més puntuació o suma dues caigudes (sinònim de punt), que és la cosa més habitual. Les diferents formes de puntuar són:

- **Caiguda sencera:** quan s'aconsegueix de fer tocar el contrari amb la zona que va des dels glutis fins a la zona cervical. (Fig. 3)
- **Caiguda mitjana:** quan el contrari es deixa anar del cinturó; toca el terra amb el pit o amb la zona del costat. (Fig. 4)

Però els *luches* no sempre van ser com són avui en dia; en coneixem tan sols referències, més o menys descriptives i fiables, de l'últim quart del segle XIX. Fins a 1930 aproximadament, les formes d'agafar i de puntuar eren molt variades; la riquesa motriu i les varietats lluctatòries que això suposava eren tantes que, de vegades, fins i tot en localitats veïnes s'"*aluchaba*" de forma diferent. Les maneres d'agafar-se els lluitadors eren:

- Hi havia presa lliure a pantalons de saial (una tela molt resistent), presa a cinyell i bossa dels pantalons, presa a la trinxa dels pantalons, a un cinyell a la cintura i un altre cinyell a la cama, presa a braç, presa a cinyell, però amb amollaments d'una mà...

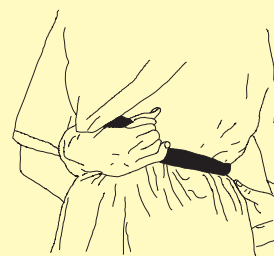
Pel que fa a les caigudes vàlides o permeses per guanyar:

- En uns llocs només era vàlida per puntuar la caiguda d'esquena, en altres era a cos estès, en alguns tot just tocant amb una mà o un genoll a terra ja es perdia, hi havia llocs en què estava permès deixar-se anar, però sense fer "manya" amb el braç; es venia fent caure una vegada i en altres pobles dues vegades...

Aquestes *aluches* del primer terç del segle xx eren l'activitat festiva, recreativa i indispensable en qualsevol romeria de les festes dels pobles. Si no hi havia lluites la festa no era festa; sense *aluches* no hi havia emoció. El rotlle de *luches* acostumava a començar amb el repte llançat a l'aire, unes vegades "hi ha qui lluiti? o em calço", d'altres "Campohermoso, a tots a *correré* i a *lucharé*", "Riaño i un *agregao* a tots", etc. (l'"*agregao*" era un bon lluitador d'un altre poble, però que aquell dia lluitava amb els locals, era, com si diguéssim, el fixatge estrella). L'interès i l'ambient que es vivia per part del públic congregat en aquell indret vorejava sovint la bogeria; el grau de tensió i interès es justificava per una identificació a ultrança de l'honor familiar del lluitador amb els del propi poble, els de la pròpia vall o comarca, els de la muntanya, etc. Fidel González ens comenta:

*"El cas més espectacular a què vaig tenir l'honor d'assistir va ser el dels cinc germans, que anaven sortint un darrere l'altre, eliminant ells tots sols els millors contrincants de tota la comarca. Quan va caure l'últim i el millor dels cinc (sempre acostumaven deixar per al final els millors lluitadors de tots dos costats), va sortir al rotlle el seu pare, com un lleó a defensar els seus ca-*

**Figura 1.**  
Agafada mà per darrera.



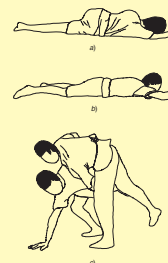
**Figura 2.**  
Agafada mà per davant.



**Figura 3**  
Caiguda sencera esquena.



**Figura 4.**  
a) Mitja caiguda costat; b) Mitja caiguda boca a baix; c) Mitja caiguda lliure.





dells. El prao va tremolar d'entusiasme i d'emoció; es van estremir les pedres, i la multitud que presenciava l'espectacle es va quedar sense respiració. També al prao es va tallar la respiració de tots els espectadors: tothom estava pendent d'aquella parella que, enmig del rotlle, es batia com dos lleons que defensaven la mateixa presa. Aquí defensaven l'honor del seu bàndol: aquí defensaven l'honor i la glòria de tots els seus: de la seva vall, del seu poble, de la seva comarca i de tots els seus fills. I la glòria, el picapunt i l'honor van anar, en aquella tarda memorable, repartida per un igual per a aquells dos colossos que es batien a la gespa com dos titans, fent-nos recordar aquelles antigues competicions dels gladiadors romans davant els seus emperadors i als cirques, que bé podrien haver estat una fidel anticipació d'aquests rotlles que, a l'aire lliure, han repetit durant dècades i més dècades proeses com la que ara descrivim. Aquella tarda, el rotlle de Crémenes no va tenir campió. Tots dos contrincants van combatre fins a quedar-se sense forces, tots dos van combatre com dos cadells panteixants i furiosos, sense cedir gens del seu terreny, i tots dos van procurar utilitzar les seves elegants i fines "manyes" amb gala i mestria sense precedents en aquestes lluites, agradant als espectadors que seguien emocionats i en silenci una competició tan renyida. Però tots dos van haver d'abandonar sense el lloer de la victòria. I tots dos van abandonar panteixants i orgullosos, com gall que no triomfa en corral d'altri, però que no és expulsat del propi. L'àrbitre de l'aluche va haver de donar per nul·la la competició quan ja els espectadors començaven a impacientar-se i quan, a la llum tènue d'un fanal i de dues llanternes velles, els era poc menys que impossible seguir tot el procés de tan renyida contesa. M'estic referint al rotlle de Sant Joan, a Crémenes, l'any 1929. L'àrbitre i organitzador del rotlle era Santiago Tejerina".

Una descripció molt gràfica de com s'organitzava i es desenvolupava el rotlle de lluita la tenim en escrits d'àmbit folklòric com aquest, publicat al "Mensajero Leonés" el 18-9-1903:

"... el dia 15, a la romeria de la Verge del Roblo, el número principal del programa el constitueixen els aluches tan típics al país. Un rotlle gegantí, la formació del qual no deixa d'ofrir algunes dificultats, deixa al mig una parella de lluitadors, vestits amb uns pantalons ad hoc, els

quals es traurà el vençut per cedir-los al nou atleta que surti després. Els mossos de Salamón desafien cada any els dels altres Ajuntaments i consideren el seu més gran orgull aconseguir que ningú no se'ls emporti la victòria. Els dos combatents s'aferren, amb alguns tempteigs previs, agafant-se ben fort de la cintura del contrari. Comença la lluita, que és força renyida; ningú no cedeix; després d'una aparent immobilitat, comencen les posicions inversemblants, les paradoxes estàtiques, a les quals succeeix novament l'equilibri produït per esforços musculars iguals, que aplicats en el mateix sentit, bastarien per engegar en orri la nostra catedral. Finalment, un dels dos es rendeix, l'altre redobla els seus esforços, i el primer es desploma; després s'apressa a aixecar-se i abandonar el rotlle, mentre el vencedor roman ajagut al bell mig del cercle, arrencant brins d'herba amb aire displicent, com a persona a qui el triomf obté no l'envaneix ni el preocupa.

Continua l'aluche. Un altre mosso surt a la palestra, amb els pantalons de l'anterior, i aquesta vegada succeeix un incident que promou un conflicte de difícil solució. Els pantalons s'esquinquen de dalt a baix per la costura lateral esquerra i el contrincant no pot agafar-s'hi en les condicions adequades... Què s'hi pot fer? El respectable públic es considera cridat a exercir la seva acció fiscal i tot esdevenen indicacions i protestes, veus i clamors. El radi del cercle disminueix sensiblement i cal que l'oncle Ugenio de Las Salas, recorri la circumferència humana, engant bastonades a tort i a dret amb una vara d'avellaner, a la invitació de la qual la lliça torna a recobrar les seves dimensions primitives. El problema se soluciona girant els pantalons de l'inrevés, de manera que el set caigui a la dreta; decisió sàvia, assenyada, i discreta que val visques i aclamacions a l'ancià Licurg que va trobar-ne el desllorigador.

Les lluites es prolonguen gairebé indefinidament i al final s'enduu la palma el poble d'Huelde, en la persona d'un xicotàs que abat tots els qui es presenten. Entre els balladors distingeixo un mosso que va tirar a terra 5 lluitadors i que, sens dubte, es va quedar amb ganes de fer una mica d'exercici, vist el furor amb què sacseja cames i braços."

En aquells temps, els aluches tenien funcions socials, com ara el fet de destacar sobre pobles adjacents, competir amb altres localitats; hi havia picapunts entre grups de lluitadors

que es desafiaven d'una aluche a les següents lluites en una altra festa. Aquest nivell tan alt de motivació i el grau d'ansietat i interès estava molt relacionat amb el fet que era només en una època molt curta del dur any laboral quan es podien "permetre el luxe" de divertir-se i d'aplegar-se amb altres persones amb les quals amb prou feines tenien relació la resta de l'any. En definitiva, sortir de la rutina laboral que, a més a més, era molt dura i sacrificada. Així, podem llegir al periòdic citat abans, el 21-8-1903, parlant d'un poble de la muntanya de Lleó anomenat Prioro:

"... I ara anem amb els aluches. Resulten ja molt renyits, perquè els mossos forasters sempre tracten d'endur-se'ls; però hi ha uns lluitadors en aquest poble que cal veure'ls, i si no, que ho diguin diversos senyors de Lleó que ho han presenciat l'any passat i aquest, perquè sempre pugen els banyistes de Morgovejo a presenciar-ho. Aquest any, com gairebé sempre, els mossos de Morgovejo van tractar d'endur-s'ho tot per davant, encara que debades. El que són aquests mossos... i és sabuda la frase d'un home intel·ligent que va dir que, des de Villalón al Puerto de Tarna són els més... els menys eixerrits... Cada any pugen a lluitar quan gairebé ja és fosc i després diuen que les caigudes són dels del poble i s'arma una saragata. Un dia ens n'haurem de sentir, si les autoritats no hi posen mà i corregeixen aquests abusos. Després vénen al poble i comencen a insultar i a fer mal i a molestar tothom, fins i tot persones respectables, que no es figuren gens en aquestes coses i els aluchadors els tracten de covards i de marietes. Apa aquí, home! Dir això d'ells! On van aquests capitosts, quan saben que un lluitador que tenim (que durant l'hivern fa de cambrer a l'Escorial) tira els de Morgovejo tots junts i d'altres més forts que ells?

Doncs que sàpiguen aquests, que a Prioro no tornen a pintar-la. I sempre i onsevilla que van fan el mateix, i els tenen en tan mala reputació, que tindran que... fúmer el camp. Ja diversos anys els veïns s'han queixat d'ells a l'autoritat. I sobretot que no tornin a insultar la joventut d'aquest poble, perquè té millor sang que ells i més formalitat i prudència i millor fama a tot arreu.

El primer dia d'aluches "el cambrer" va tirar-ne 6 i el segon dia en va tirar 13. Elias Escanciano, el primer dia en va tirar 7 i el segon dia en va tirar 4. Aquests i alguns dels altres van ser els que més es van lluir; els caiguts en els dos dies resultaren ser 18."

En els nostres dies han canviat moltes coses, però aquest ambient de vivències continua latent. Cal tenir en compte que en els últims anys el públic que assisteix als rotlles ha crescut en progressió geomètrica, fins arribar a les 40.000 persones que cada estiu vénen,



pagant entrada, a gaudir amb els seus "ídols". Aquest volum de públic és més important si tenim en compte que el 80% de les poblacions on se celebren els rotlles tenen menys de 200 habitants i en algunes d'elles es congreguen fins a 4.000 persones, multiplicant per 20 la seva població. Com a conclusió podem dir que els *aluches* és l'esdeveniment esportiu que més gent mou en els mesos compresos entre juny i setembre en aquestes zones, o millor dit, és l'únic esdeveniment esportiu amb seguiment per part del públic durant aquests mesos.

De tota la província lleonesa és, únicament, en la zona Nord-oriental (zona enfosquida) on més arrelament tenen els *aluches*. També la zona central limítrofa amb Lleó capital és lloc de lluita a causa, sobretot, que la migració de les gents cap a la capital, (fins als anys 60), va emportar-se la cultura i les tradicions pròpies, entre les que es troben els *aluches*. Els rotlles d'*aluches* se celebren en tres zones:

- Muntanya Central 1.339 km<sup>2</sup>
- Muntanya Oriental 2.387 km<sup>2</sup>
- Terra de Lleó 1.986 km<sup>2</sup>

Aquestes zones suposen 5.712 km<sup>2</sup> que és més del 30% de la província lleonesa. La major part d'aquestes zones és muntanya mitjana o alta, però pel que fa a la Lluita Lleonesa, tradicionalment només existeixen 2 zones:

- *Muntanya*. Comprèn tot el territori que es troba al Nord de la línia fèrria Lleó-Bilbao.
- *Ribera*. Comprèn tot el territori que es troba al Sud de la línia fèrria Lleó-Bilbao.

Els enfrontaments entre la muntanya i la ribera, entre les 'penyes' i el terror, congregaven més de 5.000 persones en un poble, provocaven la bogeria dels seus aficionats i l'entusiasme i les polèmiques que suscitaven marcaven aquestes encontres com una cosa èpica. Per aquestes 2 zones corren els rius: Bernesga, Torío, Curueño, Porma, Esla i Cea (d'oest a est), que són les conques hidrogràfiques més importants de la província de Lleó. Les conques dels rius també marcaven determinats enfrontaments.

En una localitat de la ribera, Mansilla de las Mulas, les lluites tenien d'altres peculiaritats locals. El 10-9-1903 llegim a "El Mensajero Leonés":

*"... A la tarda començaran les festes amb la primera cursa de... rosca on la joventut gimnasta practica un bon exercici higiènic; però la verita-*

*ble funció que enardeix els entusiasmes del país és l'herència dels nostres predecessors i que el costum immemorial ha sancionat com la indes- tructible, aquesta popular lluita, o com si di- guéssim, el torneig de l'edat mitjana on els ca- vellers trencaven llances. Ara els homes de la regió, ja des que són petits, posen el seu vigor juvenil al servei de la festa, lluiten amb totes les forces, mesurant les energies musculars, el seu encert en el desenvolupament d'aquestes, en agilitat, la seva perícia en el maneig de les "manyes" que l'art posa a la seva disposició, mentre que aquella apinyada assemblea de tècnics que els envolta, formant una informe muralla de carn i os, excitats per la passió de la partida, tan avars de la caiguda d'un dels herois, com de la victòria del seu altre protagonista, qüestionen amb la calor del moment, el resultat definitiu del torneig a peu, més ben dit de la lluita efervescent. Allí se sospesen fins a l'últim extrem les circumstàncies que poguessin afavo- rir l'un i l'oportunitat dels moviments de l'altre, per resoldre per fi, la victòria per al més fort, potser per al més afortunat, el més decidit, no sempre per al més destre."*

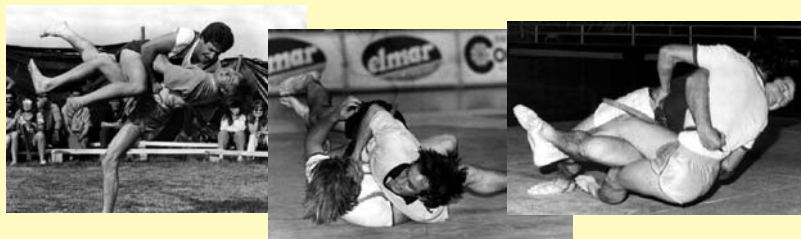
Tradicionalment, la *luche* no tenia categories de pes, avui en dia n'hi ha 3: Lleugers (menys de 66 kg), Mitjans (de 66 a 76 kg) i Pesants (més de 76 kg); es lluitava tots contra tots i, a més a més, no hi havia eliminatòries, era tot continuat. El fet que un lluitador d'aspecte senzill tirés un altre adversari molt més fort (fins a 30 kg o més) tenia més mèrit que no pas guanyar el rotlle. Aquesta *luche* pura permetia casos com el fet que un lluitador tirés 15 contraris i després el vencés un i fos aquest qui quedés campió del rotlle. Al contrari del que molta gent poc informada diu, els *aluches* no produeixen lesions de gravetat. Antonio de Valbuena ens descriu com eren els *aluches* en la seva infància en el seu poble, Pedrosa del Rey, allà pels anys 1860:

*"Els qui només coneixen l'aluche des de fora, acostumen a creure que és un exercici dur, quasi brutal, i que els lluitadors se sufoquen i es maten allà forcejant. No hi ha res de més allunyat de la realitat que aquesta creença. A l'aluche només treballen i se sufoquen els que no saben lluitar. Sí, a vegades es veu que lluiten dos pobres nois de molta força, però que no tenen cap "manya"; se'ls veu treballar i fer voltes i bregar i suar, tractant de retórcer-se l'un a l'altre, inútilment, i finalment han de sortir-se del rotlle tots dos, perquè no aconsegueixen de tirar-se. Però el que és lluitador no se sufoca, ni sua ni a penes treballa. S'agafa i té constantment les mans fluixes; només estreny en el moment de fer el cop. Per a aquest, l'aluche és un exercici moderat, una diversió, veritablement. Jo me'n recordo de veure lluitar un estudiant molt conegut meu, de bona estatura, però prim, com de vimet, atès que estava per desenvolupar, perquè només te-*



Lluita lleonesa. Zona de lluita tradicional.

*nia divuit anys. I una tarda de romeria, en cosa de dues hores, va tirar divuit homes, tots més forts que ell, alguns d'ells com castells. I tots els va tirar amb la mateixa "manya", amb la cadri- lada, tot i que quan n'havien caigut ja tres o quatre, anaven els altres molt previnguts per evitar-la; però tan bon punt s'aferraven, com que veien que no els subjectava, que els tenia fluixos, quasi solts, oblidaven el perill, i aleshores queien com els anteriors. Continuaven sor-*



tint molt disposats a resistir, i continuava ell traient a l'aire homes de set i vuit roves anomenats amb els augmentatius d'Angelón, Fructuosón, etc., tot deixant-los caure suaument a terra, sense caure ell damunt quasi mai: a molts d'ells semblava que els asseia a posta. Com podia fer aquests prodigis un noi que ni per la seva edat ni per la seva corpulència podia tenir una força considerable, si no fos per la "manya"? Com hagués pogut continuar tirant homes fins que ja no va haver-n'hi més que lluitessin, si mentre hi estava agafat, hagués estat fent força constantment? Impossibile. Però ell s'aferrava a un, li deixava donar tres o quatre voltes, i quan l'altre anava adquirint confiança en veure que no estrenyia, que el deixava fluix, donava el seu cop de cadrilada i... home a terra. Es passejava o conversava amb algun amic, o s'asseia esperant que se'n preparés un altre; sortia un altre, i als dos o tres minuts el posava mirant cap a les estrelles, perquè ja n'hi havia quan es van acabar els lluitadors i es va desfer el rotlle. Bé: doncs mitja hora més tard el vaig veure tan tranquil assegut a taula, sopant amb bona gana, i poc després de sopar, ballant com els altres, com si no hagués lluitat."

Per això als *aluches* sempre hi havia dos premis, un per al que quedés campió i un altre per al que tirés més contraris. A la ribera del riu Esla, en un poble anomenat Villacidayo, els premis de les *aluches* eren:

"Hi ha tradicionalment dos premis: un per al que queda en el rotlle al final, perquè no hi ha qui el tiri; sovint és un tipus fort que ha sortit al rotlle poc abans, esperant el seu moment oportú, sabent quin lluitador li aniria millor a les seves "manyes"; pot succeir, doncs, que el qui guanya el luche només en tiri un i després ningú no s'atreveixi a sortir a lluitar amb ell. El segon premi en importància es dona al qui en tiri més; és, tanmateix, el lluitador que més ha brillat aquella tarda, el qui, l'un darrere l'altre, ha anat tirant els seus rivals; el seu mèrit, a més a més, rau en el fet que, teòricament, és el que més s'ha fatigat, atès que els altres surten contra ell frescos; si no es fa la trampa (després d'acords secrets) d'enfrontar un lluitador mitjà amb diversos lluitadors que són pitjors que ell, perquè pugui guanyar el premi que es dona a qui més

tiri, aquest, el qui el guanya, acostuma a ser el lluitador més brillant de la tarda."

Les "manyes" són les diferents tècniques o formes de tirar el contrari a terra i en això els *aluches* no han canviat, perquè, òbviament, són les mateixes d'antany. Curiosament, cada "manya" acostuma a tenir diferents adjectius en relació amb el seu nom, forma d'executar-se, tipus de lluitador que la fa, la seva semblança amb determinades activitats de la vida del poble o la similitud amb alguns arreus de pagès. Ens conta José González:

"Quan es lluitava per l'honor, per l'honra d'un poble, per la història gloriosa dels avantpassats, perpetuada en una joventut somniadora i entusiasta; quan el premi no era més que una coca oferta per les mosses del llogaret, i els desafiaments de poble contra poble, de vall contra vall, tenien emocions de grandesa èpica, aleshores l'aluche mereixia ser viscut i assaborit. La Media Vuelta, ràpida com un llampec. La Mediana, que cargolava la cama dreta del lluitador a la cama esquerra del contrari i l'acabava abatent, d'esquena; la Dedilla, emprada per baix, que feia caure de bocaterrosa l'enemic, el Zancajo, arma dels forts, la Gocha, tirada per cames llargues, però sense art, l'elegant Cadrilada, aixecant i tombant l'enemic amb un mestratge artístic, bonic, el Garavito, arma favorita dels lluitadors de poca talla, contra els xicotassos, eren "manyes" que entusiasmaraven un públic conscient. Tot aquest art preciós i fascinant anava avalat per l'aplaudiment d'un públic que comentava les "manyes", recordant temps passats, en els quals hi havia els lluitadors de fama, que havien estat l'orgull del seu poble i de la seva vall."

Les "manyes", a la ribera, també tenien, més o menys, els mateixos noms i s'executaven de la mateixa manera. José Millán Urdiales ens esmenta:

"Abans de fer el cop, els lluitadors s'observen, de vegades durant força minuts, perquè del que es tracta és de sorprendre l'altre; les "manyes" compten, doncs, més que no pas la força, però, naturalment, quan hi ha molta diferència de pes entre dos lluitadors, el pesat té avantatge, enca-

ra que no sàpiga les "manyes" que sap l'altre. "Mañas" són totes les tretes, claus o girs de què se serveixen. Són com ara, diferents tipus de travetes acompanyades d'un moviment brusc amb la resta del cos; per això, mentre els dos lluitadors agafats s'observen, utilitzen el temps insinuant atacs i resistències, per descobrir les tendències i flaqueses de l'altre. Les "manyes" són variades i de no fàcil descripció; en gairebé totes entren les cames com a palanca, és a dir, una cama, i a això li diuen "trancar"; així es diu: "trancar" per darrere, tirar la "gocha", la "mediana", falsejar-la, el "trespiés"; d'altres, sense emprar la cama directament, són la "media vuelta", treure "a voleo" (és fent voltes ràpides enlaire al rival, i després, bruscament, canviar de direcció i per inèrcia posar-lo d'esquena), "sacar arriba", a la "cadrilada", etc."

## Conclusió

Aquestes eren les lluites que se celebraven amb l'única finalitat d'entretenir-se i passar l'estona. Aquesta activitat va ser la principal causa de passar-s'ho bé, la millor disculpa per gaudir amb motiu de les festes i on el premi, la majoria de vegades, era un gall o un massapà a mitges amb la cursa de la rosca. Dels desafiaments del "hi ha qui lluita? o em calço", sense reglamentació fixa, amb costums i normes localistes, amb diferents preses i caigudes, durada inacabable, sense cap organització estable... s'ha passat a una, encara incipient, reglamentació que intenta "esportivitzar" l'única modalitat de lluita autòctona i tradicional que queda a la Península Ibèrica.

Com es pot veure, el preu que la lluita lleonesa va haver de pagar per no desaparèixer com les altres lluites va ser el de perdre tota una riquesa de varietats, de diferents maneres de puntuar, d'accions tècniques permeses, varietats normatives, valors costumistes, etc. Però el que va guanyar no va ser poc: continuar viva.

## Bibliografia

- González, J.: *Casta de Astures, tipos, escenas y paisajes de la montaña leonesa*, separata del *Diario de León*, León, 1951.
- González Largo, F.: *Escenas costumbristas de la montaña leonesa*, manuscrit del propi autor.
- El Mensajero Leonés.
- Millán Urdiales, J.: *El Habla de Villacidayo*, Madrid: RAE, Anejo XIII, Madrid, pàg. 32, 1966.
- Valbuena, A. de: *Obras completas*, Madrid: Casa de los Hijos de Tello, 1913.



## Fòrum J. M. Cagigal

# Les activitats físiques i esportives des de la perspectiva de la Praxiologia Motriu

Entrevista realitzada a Pierre Parlebas per a la revista **apunts**

per **Francisco Lagardera** i **Pere Lavega** (professors de l'INEFC de Lleida)

traduïda per **Eva Vargas** (Llicenciada en Educació Física)

En el marc del *V Seminari Internacional de Praxiologia Motriu* celebrat a la Corunya del 20 al 22 d'octubre del 2000, tenim de nou el privilegi de trobar-nos amb el professor Pierre Parlebas. Com de costum, ens mostra una actitud cortesa i dialogant, el seu gest és afable, acompanyat d'una generosa predisposició a compartir amb els altres els seus coneixements; reflecteix una actitud prudent i humil, una personalitat molt singular, que manifesta la saviesa d'escollir i observar pacientment, subtil en els detalls, i l'afectivitat del qual s'obre de bat a bat als seus amics i col·laboradors. Però la significació del professor desborda, sobretot, per la seva experiència, per la seva obra i per la seva dimensió epistemològica. Escollint i llegint Parlebas hem après que investigar és un temps verbal associat a una actitud, a una inquietud adreçada a qüestionar-se tot allò que fem, a trobar sentit a tot allò que realitzem i a dirigir els esforços cap a aquest horitzó de l'optimització de la nostra intervenció pedagògica o professional. El professor Parlebas inicia la seva singladura científica en l'àmbit de la motricitat, des de la reflexió que li susciten les situacions motrius que ell proposa, primer com a monitor, després com a entrenador i posteriorment com a professor d'educació física. La seva categoria científica el porta a exercir de professor a l'Escola Normal de Magisteri de París, a l'INSEP (INEF parisenc) i posteriorment a ocupar el càrrec de catedràtic en Humanitats a la Universitat de la Sorbona de París, prestigiosa institució de la qual ha estat degà durant els últims quatre anys. El camí recorregut suposa més de quatre decennis dedicats a ensenyar i investigar, a reflexionar i a escriure, llegat del qual nosaltres en som els beneficiaris directes.

La seva obra de més transcendència i repercussió: *Contribution à un lexique commenté en science de l'action motrice* (1981), ha estat ampliada recentment, l'any 1999, després d'esgotar-se la segona edició francesa, i ara mateix, ja podem adquirir-la a les nostres llibreries en la seva versió espanyola (*Juegos, deportes i sociedades. Contribución a un léxico comentado en ciencia de la acción motriz*. Barcelona: Paidotribo, 2001). Aquest esdeveniment editorial és per si sol prou important com per a merèixer una entrevista a un autor tan rellevant, però l'obra de Pierre l'ultrapassa a ell mateix, perquè amb el seu lent i rigorós treball ha aconseguit dibuixar els perfils d'una regió epistemològica que fins a la seva aportació navegava apàtrida, recolzant-se en maneres de fer i mètodes d'altres disciplines.

No és només que des de l'aparició de la ciència de l'acció motriu (Praxiologia Motriu), disposem d'un àmbit de la motricitat humana que defineix i conforma la nostra forma d'actuar acadèmica i professional, sinó i principalment, perquè l'objecte de la Praxiologia Motriu és singular i necessari, atès que es dedica a investigar i a resoldre aquella mena de problemes que, tot i ser elementals per a qualsevol professor d'Educació Física o persona vinculada a qualsevol àmbit de la motricitat humana, no poden ser resolts com els conceptes i mètodes de les ciències tradicionals i consolidades acadèmicament. Una vegada més, la formació erudita del professor Pierre Parlebas, en humanitats, ciències exactes... i també en educació física, li atorguen la màxima autoritat en defensar una interdisciplinarietat ben entesa, sense submissions ni jerarquies entre les diferents ciències, i sobretot partint, en cada moment, de la pertinència que legitima l'objecte d'estudi de cada disciplina.

Però deixem que sigui tan rellevant personatge qui ens guiï per aquest fascinant camí de la ciència i de la pedagogia de l'acció motriu.

**Pierre: Quines circumstàncies el van fer madurar la idea de crear la Praxiologia Motriu com a disciplina científica dedicada a l'estudi de l'acció motriu?**

La Praxiologia Motriu va néixer d'una exigència pràctica en formular-nos preguntes de l'estil de les següents: com podíem arribar a saber allò que de manera pràctica passava en una sessió d'educació física, en un partit de futbol o durant l'ensenyament de la natació? Quines activitats havíem d'oferir als nostres alumnes i amb quins objectius? Durant quatre anys vaig estudiar al CREPS de Bourdeus (Centre d'Investigació en Educació Física i Esports) i a l'Escola Superior d'Educació Física de París, i em vaig convertir, igual que els meus companys d'estudis, en un practicant demostrador, en un entrenador, en un expert tecnòcrata.

La formació que havíem rebut en aquests centres es limitava a un ampli coneixement descriptiu de les tècniques esportives i a una intensa pràctica física. No vam rebre cap coneixement rigorós sobre la naturalesa pràctica de les activitats físiques, sobre els seus mecanismes de funcionament, sobre els processos d'aprenentatge motor o sobre l'impacte que aquestes activitats corporals tenien en la personalitat dels seus practicants.

L'ensenyança que vam rebre està basada en idees preconcebudes i en costums arrelats, en dades tècniques i descriptives sense cap verificació, cosa que més tard ens va portar, en la pràctica, a repetir cegament amb els nostres alumnes el que havíem après, reproduint esquemes tècnics que tan sols es justifiquen per obeir el principi d'autoritat.

Quan vaig ser nomenat professor d'educació física a l'Escola Normal de Magisteri de París, vaig haver d'ensenyar als futurs mestres a impartir classes d'educació física ja que aquestes havien de formar part de les seves obligacions docents. Els presentava sessions d'acord amb diferents mètodes que



estaven de moda per aquelles èpoques. Aquests joves estudiants, en reflexionar sobre els continguts d'aquest tipus d'ensenyament, em feien nombroses preguntes sobre els criteris d'elecció d'un mètode o altre d'educació física o sobre l'interès pedagògic d'un determinat esport o activitat corporal. Haig de reconèixer que sovint no sabia com respondre d'una manera argumentada i solvent les seves preguntes. Sovint havia de limitar-me a respondre a base de banalitats i afirmacions gratuïtes. Va ser llavors quan em vaig adonar de la meua profunda ignorància i de les grans llacunes en la meua formació.

***Així, doncs, va ser en l'exercici de la seva professió com a professor d'educació física quan es va adonar de la necessitat d'aplicar el rigor científic al seu treball?***

Certament, les circumstàncies del meu itinerari professional em van portar a intervenir pedagògicament en molts diferents nivells, des d'estudiants de magisteri a escolars de totes les edats, des de l'escola maternal al batxiller, passant per adolescents en els centres de vacances que vaig dirigir, fins a l'entrenament d'esportistes d'elit que preparava per a les grans competicions internacionals. Aquestes experiències, concretes i diverses, em van ajudar a descobrir la riquesa de les activitats físiques, la seva envergadura social i l'impacte que exerceixen en la personalitat dels seus practicants. Però al mateix temps, em van revelar cruelment la magnitud de la meua ignorància en relació als continguts de les activitats físiques i esportives, sobre els seus mecanismes singulars de funcionament o respecte de les conseqüències que la seva pràctica provoca en persones i grups. Vaig deduir, aleshores, que el problema residia en la formació dels professors d'educació física i esports, ja que aquests sabien mostrar i realitzar molts exercicis, però ignoraven les raons profundes que justificaven una forma o altra de dur-los a terme.

En abordar els problemes que sorgien en l'àmbit de la pràctica i dels practicants vaig haver de qüestionar-me les bases de les activitats corporals en general i de l'educació física en particular. És per això que, a començament dels seixanta, vaig fer públic que era la motricitat i no el moviment, l'objecte original de l'educació física, i a partir d'aquí, a poc a poc, vaig anar proposant les bases de la ciència de l'acció motriu, és a dir, de la Praxiologia Motriu.

***Segons que sembla, l'acusen de rebutjar els dominis tècnics; ignora, la Praxiologia Motriu, les tècniques esportives?***

De cap manera. Les tècniques ludicoesportives són indispensables, i qualsevol professor d'educació física, tant si ho vol com si no, és també, necessàriament, un tecnòcrata. Però les tècniques no són sagrades, són, simplement, unes modalitats d'execució concretes i precises, que afavoreixen l'adaptació de les conductes motrius dels practicants a un context de pràctica determinat, en funció d'un reglament, de les característiques de l'espai i dels obstacles o de les consignes rebudes.

Per exemple, quan vaig ser monitor i socorrista de natació ensenyava a nedar cents de nens. Aleshores em vaig adonar que la intensa formació tècnica que havia rebut no em resultava gaire útil. Necessitava crear una situació de confiança, perquè els nens prin-

cipiants aprenguessin a controlar la por de l'aigua inicial, a superar l'angoixa que els provocava la impossibilitat de respirar dins l'aigua. Vaig haver de reconsiderar tota la formació rebuda per tal d'orientar la meua intervenció pedagògica vers l'afectivitat dels nens.

Més que una tècnica esportiva, la natació és una conducta motriu que requereix un nivell determinat de seguretat emocional. L'afectivitat és la clau de les conductes motrius. La personalitat del nedador, íntegra, amb les seves percepcions, expectatives, emocions i pors, es posa en joc quan entra en contacte amb el medi aquàtic. Qualsevol pràctica esportiva implica tot el conjunt de la persona, tant la dimensió afectiva com cognitiva, relacional o expressiva. Tota tècnica esportiva es materialitza en una conducta, i en concret, en una conducta motriu. Quan vaig comprendre aquest fet em vaig adonar que la formació que havia rebut era insuficient i inadequada, atès que estava escandalosament mancada d'una reflexió original al voltant d'aquesta problemàtica i tenia una clamorosa absència d'un plantejament científic mínim i indispensable que donés validesa a un corpus de coneixements propi.

Podríem aportar un munt d'exemples que mostrarien de quina manera els tècnics han omès d'ensenyar els processos que fan possible la realització d'un acte motor. El meu propòsit és demostrar que totes les tècniques ludicoesportives formen part del mateix univers de pràctiques, l'originalitat del qual consisteix a adreçar la motricitat vers l'èxit en la realització d'una conducta determinada. El salt de perxa, l'esgrima, el bàsquet o el piragüisme plantegen situacions en què s'exigeix als practicants que adaptin llurs conductes motrius a les característiques de cada pràctica. Allò que anomenem "tècnica", respon simplement a determinades formes d'executar les accions motrius perquè aquestes resultin més eficaçes.

La tècnica és una baula indispensable de la cadena pràctica, però l'hem de posar al seu lloc. Una tècnica esportiva representa una forma determinada de dur a terme l'acció motriu de manera eficaç, però és només una modalitat entre moltes d'altres de possibles, que tal vegada podrien resultar més interessants o eficaçes.

***És tan important introduir noves paraules i conceptes per canviar el vocabulari dels professors d'educació física i esports?***

I és clar que sí! No es tracta d'un simple problema de vocabulari. Anomenar un fenomen és identificar-lo i, alhora, significa donar-li existència.

Des de fa més d'un segle i mig, el concepte central en l'educació física és el moviment. Ja des del segle XIX, un dels pioners de l'educació física francesa, el coronel Francisco Amorós, afirmava que calia desenvolupar "una ciència raonada dels nostres moviments". Aquesta afirmació té sentit en el context de l'època, en ple apogeu de la revolució industrial, quan la mecànica dominava el món, i hom recorria a Newton per explicar tant el món físic com l'humà. Però, hem de quedar-nos aquí, en ple segle XXI?

En posar la noció de conducta motriu en el centre de l'educació física, es pretén de subratllar que és tota la personalitat del practicant la que hi ha en joc quan aquest actua i mou el cos. Un nen que juga a futbol, que realitza un exercici a les barres paral·leles, que es desplaça amb una planxa de surf o que s'enfronta



*Els autors de l'entrevista flanquejant Pierre Parlebas al costat del relleu de J. M. Cagigal, quan aquesta es va realitzar a A Coruña, INEF de Galícia, l'octubre del 2000, durant la celebració del V Seminari Internacional de Praxiologia Motriu.*

a un judoka, viu totes aquestes situacions totalment involucrat, no solament en el pla cognitiu, sinó també de forma afectiva i relacional. La noció de conducta motriu abraça l'encadenament unitari de tots aquests processos que es conjuguen en una acció corporal singular.

El concepte de conducta motriu té en compte de manera simultània i unitària les diverses dimensions de la personalitat humana, la cognitiva, l'afectiva, la relacional i la decisional, que es manifesten en la realització de qualsevol acte motor. El qualificatiu "motor" destaca que el punt de vista adoptat és precisament el de l'execució motriu, és a dir, la posada en joc del cos amb totes les facetes de la personalitat. L'educació física exerceix la seva influència a través de l'optimització de les conductes motrius, d'aquí ve la seva importància pedagògica. Si no fos així, s'hauria de conformar amb una simple aplicació tecnològica de les diferents especialitats esportives i tècniques corporals.

No ens podem resignar a acceptar els errors i les limitacions de les explicacions tradicionals. Cal suscitar un canvi radical d'actitud, allò que podem anomenar com a ruptura epistemològica, per tal de construir un nou objecte científic i adoptar nous procediments que atorguin a les pràctiques físiques una identitat pròpia. Cal que no ens equivoquem: en aquest debat es tracta de buscar una identitat al camp de les activitats físiques.

***Resulta estrictament necessari per a la Praxiologia Motriu, recórrer constantment a les nocions d'acció motriu i de conducta motriu?***

Adoptar un nou vocabulari té sentit si es planteja de forma global el problema científic que suposa l'estudi de les activitats físiques i esportives. Pel que fa a aquesta qüestió s'ha seguit un procediment efectuat en dues etapes diferenciades, però relacionades estretament.

La primera ha consistit a destacar que l'educació física ha de canviar el seu paradigma. No es tracta de descriure un ventall de tècniques esportives sinó de construir un nou objecte científic. La segona etapa



Pierre Parlebas al costat d'altres professors i investigadors, a la porta d'entrada a l'INEF de Madrid, seu del VI Seminari Internacional de Praxiologia Motriu, octubre de 2001.

reclama designar i identificar aquest nou objecte per tal d'assegurar-ne, de la millor manera possible, l'elaboració. Tots processos impliquen un nou compromís amb el nou objecte, i també situar-se en les coordenades de l'àmbit científic.

La dificultat més gran rau en el fet d'acceptar el canvi de paradigma, cosa que transforma les formes habituals i rutinàries de pensar, atès que les apel·lacions continuades en contra d'un vocabulari dens i enfarfegat, amaguen en realitat un refús molt més profund, el que va en contra del canvi de perspectiva. Però, un cop realitzada aquesta transformació, quin objecte hem de triar? Quin és el denominador comú de totes les activitats físiques i esportives?

Disposem d'una àmplia sèrie de termes: moviment, motricitat, activitat motriu, pràctica corporal, acte motor..., entre molts d'altres. Tanmateix, per establir o fundar l'educació física com una pedagogia pràctica que respongui a situacions concretes, cal un concepte que es refereixi a persones identificables, de carn i ossos, subjectes a una activitat corporal indissociable de les seves vivències. El concepte de conducta motriu encaixa perfectament amb aquest projecte. Per això podem definir l'educació física com la pedagogia de les conductes motrius.

Tanmateix, també necessitem i desitgem ultrapassar el marc estricte de l'educació física, sotmesa a normes restrictives, amb la finalitat de poder estudiar qualsevol mena de situació motriu, tant si es tracta de jocs o d'esports, de pràctiques individuals o en grup, de pràctiques africanes o europees. D'aquesta manera podrem considerar una branca o disciplina científica que proposi estudiar el conjunt de les activitats físiques i esportives des de la perspectiva dels processos relacionats amb l'entrada en acció corporal.

Arribats en aquest punt, el concepte de conducta motriu associat directament a una òptica individual, ha de ser substituït pel concepte d'acció motriu, molt més general, atès que pot ser aplicat tant a manifestacions que protagonitzen simultàniament els membres d'un equip, com a les respostes que ofereixen diversos equips enfrontats. A més a més, quan l'objecte se centra en l'acció motriu, permet formes múltiples de realitzar modelitzacions i anàlisis, segons diferents nivells i graus d'abstracció. Aquesta possibilitat permet de definir una ciència de l'acció motriu o Praxiologia Motriu, que la converteix en la regió o àmbit des d'on és possible fer intel·ligibles científicament les activitats físiques i esportives.

La noció d'acció resulta capital per superar l'horitzó de la pura biologia, molt interessant, però excessivament restrictiu. Aquesta és la raó per la qual recorrem constantment al qualificatiu de "pràctic" (associat al comportament, a la interacció, a la descodificació...) per tal d'entendre que la realització tècnica de tipus

orgànic i motor, s'ha de prendre en compte en el marc d'una acció subordinada a una intenció determinada, a un sentit.

Els conceptes que han estat privilegiats, sense cap mena d'ambigüitat possible, són els d'acció motriu, conducta motriu, praxiologia i pràctic. Tanmateix, això no significa que els altres termes no es facin servir o que es condemnin, sinó que, simplement, i en funció de l'objecte assenyalat, no poden assumir un paper principal. Són utilitzats constantment, però com a conceptes complementaris o per posar èmfasi en alguns aspectes de l'acció motriu.

### **Quins són els problemes que a hores d'ara encara impedeixen que la Praxiologia Motriu es consolidi en l'àmbit acadèmic i científic francès, i per extensió, en la resta de països del món?**

Podem considerar dues menes de problemes. D'una banda hi ha obstacles interns, que neixen de la mateixa dificultat de dur a terme l'anàlisi científica de les pràctiques motrius des d'un enfocament original i propi. No esdevé una tasca fàcil adoptar un paradigma nou basat en l'acció motriu. Però hem de deixar els camins fressats per les disciplines clàssiques i abordar l'estudi de les activitats físiques i esportives d'una forma poc usual, des d'un nou objecte d'estudi. Tant Bertrand Durling a la seva obra *La crisi de les pedagogies corporals* (1981), com més recentment Cecile Collinet a *Les grands courants d'éducation physique en France* (2000), han fet palès de forma admirable com és de difícil, per a les primeres generacions d'investigadors, adoptar i assumir el nou punt de vista proposat. Per a l'investigador que s'endinsa en aquesta via, li resulta indispensable mostrar-se competent en diverses disciplines clàssiques com ara biologia, lingüística, psicologia, sociologia, matemàtiques..., amb l'objecte d'arribar a elaborar una nova síntesi. Cal molt de rigor i competència, tant qualitativament com quantitativament. A vegades s'ha de recórrer a un procediment experimental, com en el cas de l'estudi dels aprenentatges motrius i llurs transferències. Gairebé mai, però, ens podem acontentar amb un simple discurs, atès que esdevenen necessaris les anàlisis, el tractament de les dades, validar els resultats, confrontar unes dades amb les altres o comparar els diferents plantejaments metodològics proposats.

Aquests investigadors es troben ficats en tempteigs metodològics innovadors, obligats a desbrossar nous camins entre l'assaig i l'error. Es tracta d'una investigació molt més insegura, delicada i exigent, comparada amb qualsevol altra investigació que segueixi, de bell antuvi, les pautes conceptuals i metodològiques avalades, acadèmicament i científicament, per disciplines ja consolidades.

D'altra banda, tenim els obstacles externs, que a hores d'ara són els que ofereixen més resistències al canvi de paradigma.

En primer lloc hi ha un prejudici pertinaç segons el qual l'esport, el joc i l'activitat física en general, representen fenòmens menors i per això no són dignes d'un estudi científic seriós. Fa ja trenta anys, quan proposava investigar sobre les activitats físiques i esportives, es podien sentir comentaris irònics i despectius per part de professors d'educació física. Actualment, aquesta actitud anacrònica sembla que comença a fer marxa enrere.

Tanmateix, encara que la perspectiva d'investigar en l'àmbit de les activitats físiques i esportives actual-

ment tingui una acollida millor, aquestes es localitzen en disciplines com ara les ciències biològiques, en primer lloc, i més recentment en ciències humanes i socials (psicologia, sociologia, història, economia...). Aquesta posició, molt legítima per part dels investigadors externs a l'àmbit de la motricitat, és la que també defensen a peu i a cavall els mateixos docents universitaris de les activitats físiques i esportives, cosa que sembla increïble, perquè amb aquest capteniment estan negant la seva competència específica en el seu propi àmbit. Com es pot explicar una aital aberració? Com és possible que els mateixos investigadors de la motricitat facin els seus treballs basant-se en els postulats d'altres disciplines? Aquesta contradicció és deguda a un efecte pervers relacionat amb el desenvolupament accelerat i inapropiat en la investigació de les activitats físiques i esportives. La primera generació d'investigadors que va tenir accés a la universitat, fa cap a vint o trenta anys, no estava preparada per assumir aquesta responsabilitat científica i van fer servir la via que s'havia imposat d'ençà del segle XIX, la del recurs a les disciplines ja establertes. Era la via més conservadora i còmoda, i encara ho és avui en dia, la via més accessible per fer carrera universitària. Un cop aconseguides les seves places, aquests professors investigadors no van voler posar en dubte els procediments que ells havien utilitzat, van voler conservar els seus sabers, preservar els seus punts de vista, presentar els seus coneixements igual com els havien après. La prova esdevé implacable, com més formem els "motricistes" en la via tradicional menys els preparem perquè arribin a ser investigadors susceptibles de desenvolupar una ciència original i autònoma, com ho és la Praxiologia Motriu.

L'alternativa és cruel. A mesura que el "motricista" treballa més en la línia de les disciplines científiques tradicionals, més s'allunya del seu propi objecte d'estudi, i com més treballa en la línia específica del seu propi objecte, més s'allunya del reconeixement universitari conformista. Ens trobem amb el cas exemplar del "doble compromís" que va assenyalar Gregory Bateson. El "motricista" serà reconegut per la universitat en la mesura que es conformi amb les disciplines científiques ja consolidades, però si ho fa així es condemna a romandre al servei de les disciplines esmentades i aleshores no serà reconegut com a "motricista". Quan ens trobem immersos en aquest cercle paradoxal no més resta una solució, tallar d'arrel mitjançant una ruptura epistemològica, i definir un nou objecte d'estudi, que és el que duen a terme els investigadors de la Praxiologia Motriu.

Finalment, però, és precisament aquest cop rupturista el que permet d'establir un bon equilibri. En efecte, la universitat constitueix el lloc on floreix l'excel·lència disciplinària, i per això la Praxiologia Motriu és ben acollida tan bon punt s'aporten proves en relació a la pertinència del seu punt de vista i de la seva vàlua científica. En definitiva, les anomenades Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport, com a unitat disciplinària, ja no tenen lloc a la universitat, atès que totes aquestes ciències anomenades fonamentals ja es troben reconegudes i tenen el seu propi departament o facultat establerts oficialment. Tanmateix, resta un lloc lliure que correspon a "la ciència de les activitats físiques i esportives", que és la via on la Praxiologia Motriu pot rebre una excel·lent acollida de la universitat.





### **On rau la pertinència i originalitat de la Praxiologia Motriu i quins són els mètodes utilitzats per aquesta disciplina per abordar les investigacions en el camp de l'acció motriu?**

L'originalitat científica de la Praxiologia Motriu es troba sobretot en el seu objecte: l'acció motriu. Ben entès que moltes altres disciplines poden estudiar, si els interessa, les diferents activitats corporals, els jocs i els esports. En realitat, però, cada disciplina científica en interessar-se pel futbol no estudiarà el mateix fenomen, perquè cadascú investigarà aquells problemes que se centrin en el seu propi objecte d'estudi. El futbol que estudiï un fisiòleg o un biomecànic no se centrarà en els mateixos problemes que trobi en aquesta pràctica un psicòleg o un sociòleg. L'etnògraf percebrà altres problemes i l'economista s'interessarà per altres aspectes d'aquesta mateixa realitat. El praxiòleg s'interessarà probablement pels estudis realitzats per altres disciplines, però finalment elaborarà les seves pròpies anàlisis, tot ressaltant la seva pròpia pertinència, interessant-se pel seu propi objecte.

La creació de tota nova disciplina sempre sembla que topa amb algunes reticències fortes. Això, però, no és gens estrany. Tot al llarg d'aquestes darreres dècades, tot un seguit de noves ciències han anat imposant els seus punts de vista, que han modificat els plantejaments clàssics: l'ergonomia, la proxèmica, la psicolingüística, la semiòtica, la cinètica, l'etologia humana, la pragmàtica... No hem d'oblidar que la psicologia i la sociologia no van ser reconegudes oficialment per la universitat fins a la segona meitat del segle XX.

Pel que fa als mètodes d'investigació, la Praxiologia Motriu és susceptible de poder utilitzar tots els recursos metodològics que siguin factibles, tant qualitatius com quantitatius, en funció del tema i de l'objecte de la investigació: observació directa, experimentació, qüestionaris, entrevistes, modelització... Pot fer servir profitosament el mètode experimental o quasi experimental per dur a terme un tipus d'investigació en un context real on es desencadena l'acció (estudi sobre la dinàmica sociomotriu o sobre la transferència en l'aprenentatge). Pot recórrer també als recents mètodes estadístics i informàtics en el tractament de les dades (freqüències, correlacions, anàlisi factorial...).

Fins ara i de forma particular, la Praxiologia Motriu s'ha abocat més a la modelització dels jocs i els esports sociomotors i a l'elaboració de plantilles d'observació. Ha destacat la xarxa d'interacció motriu i els universals dels jocs i dels esports, tot interessant-se en el desplegament dels arbres de decisions pràxiques i dels ludogrames dels practicants. És el praxiòleg, però, qui decideix, perquè té llibertat per triar el mètode més escaient per desenvolupar el seu projecte.

### **Què pot aportar la Praxiologia Motriu en la formació actual dels futurs llicenciats en Ciències de l'Activitat Física i l'Esport?**

Aquesta formació varia molt en funció dels centres. Diverses universitats franceses ofereixen continguts de la Praxiologia Motriu en els seus ensenyaments, en el segon i tercer curs de la carrera, fins i tot, en algun cas, en el primer curs.

A Espanya, alguns centres estan més avançats que altres, perquè en alguns s'han creat laboratoris i centres d'investigació especialitzats i es defensen tesis doctorals que basen la seva fonamentació teòrica i metodològica en la Praxiologia Motriu (Andalusia, Catalunya, Canàries, Galícia i el País Basc).

En alguns UFR-STAPS francesos (INEFs o facultats en ciències de l'activitat física i l'esport a Espanya) han estat consultats els estudiants que han seguit ensenyaments basats en la Praxiologia Motriu i es mostren favorables a aquesta mena de continguts. Aquests estudiants diuen que volen aprofundir i ampliar llur formació en aquesta línia, cosa que encoratja els professors a perseverar en aquesta línia i a continuar enriquint-la.

La Praxiologia Motriu constitueix la columna vertebral en l'estudi de les activitats físiques i esportives, atès que el seu objecte és precisament analitzar i conèixer amb detall els trets de tota mena de pràctiques, qualssevol que siguin. Aquest objecte, que és l'eix de tota activitat corporal o de qualsevol tècnica esportiva, és justament l'acció motriu i la lògica interna que la identifica i la distingeix de les altres. Però és que, a més a més d'oferir una perspectiva unitària, permet d'identificar amb claredat el seu objecte d'estudi, entre un immens mosaic de peces existent en la constel·lació de les tècniques esportives i de les noves pràctiques corporals emergents.

Els continguts de la Praxiologia Motriu eviten que s'exempli la ruptura, que existeix actualment, entre l'ensenyament teòric a les aules i les sessions pràctiques efectuades al pati o a l'estadi, un procés que els estudiants viuen de forma negativa. Cal que l'ensenyament teòric estigui relacionat directament amb les activitats físiques i les tècniques esportives, per tal com els principis teòrics tendeixen a facilitar els aprenentatges pràctics. En aquest sentit, esdevé estimulante constatar que l'ensenyament de la Praxiologia Motriu desencadena processos d'ensenyament i aprenentatge inèdits fins ara.

Les característiques de la lògica interna d'una pràctica determinada, junt amb els trets de la seva acció motriu, susciten determinismes nous, propietats impensables a priori, lleis específiques. L'univers de l'acció motriu no és una simple reproducció subsidiària d'allò que hom observa en l'àmbit del verb i l'escriptura. Els praxiòlegs han destacat relacions espacials originals i diferenciades als estudis tradicionals, l'especificitat d'un mitjà amb incertesa que no admet les formes usuals de realitzar comprovacions o les increïbles influències socioafectives provocades per les pràctiques motrius.

Fet i fet, els estudis basats en la Praxiologia Motriu, malgrat rebre moltíssimes crítiques, permeten als nous estudiants contemplar l'àmbit de les activitats físiques i esportives d'una forma molt més clara i innovadora.

Des de la perspectiva de la Praxiologia Motriu, les activitats físiques i esportives troben la legitimitat i pertinència necessària per avalar-ne i justificar-ne la presència a la universitat. Propiciant el desenvolupament de la ciència de l'acció motriu s'obre un camp d'estudi original que, tot aprofitant els estudis i treballs ja existents, enriqueix el corpus universitari amb una nova visió.

Ben entès que això no suposa que ens hàgim de privar de les aportacions de les disciplines clàssiques (biologia, psicologia, sociologia, història...) perquè continuen tenint un paper rellevant en la formació bàsica i generalista; el paper fonamental, però, per la seva especificitat i pertinència, li pertoca a l'acció motriu, perquè constitueix la unitat que configura un marc comprensible i comú a totes les activitats físiques i esportives, i a la Praxiologia Motriu, perquè constitueix la disciplina científica que es dedica al seu estudi.

## **Epíleg**

Un cop més vam confirmar la generositat intel·lectual de Pierre Parlebas; l'entrevista ens aporta una munió de missatges, que conflueixen en la proclamació de la necessitat de ser actius, rigorosos, i si cal rupturistes, amb vells prejudicis, en transitar pels camins de la investigació i l'aplicació de les pràctiques físiques i esportives.

El nostre terreny disciplinari necessita un radical i profund canvi de paradigma, perquè ara es troba recolzat ortopèdicament en altres ciències i disciplines, útils i necessàries per completar el coneixement sobre l'univers de les pràctiques motrius, mancat d'especificitat i abusivament dispers.

Ens cal dotar-nos d'un tipus de coneixement pràctic que ens informi amb claredat del sentit (funció) i operativitat (mena d'eficàcia) que s'aconsegueix en aplicar els diferents exercicis i situacions motrius, que fruit de la nostra experiència o del repertori tecnològic, plantejem o suggerim als nostres alumnes, atletes o clients de la motricitat. A més a més, cal saber amb anterioritat aquest coneixement de forma teòrica, per tal d'aconseguir de fer congruents i compatibles els nostres objectius professionals o pedagògics, amb els mitjans de què disposem per fer-ho, les distintes categories de la pràctica motriu.

Es tracta d'un coneixement molt bàsic, afirmaran emfàticament els saberuts de torn, però que continua absent de les aules, de les pistes, dels pavellons esportius, dels laboratoris. Per què serveix mostrar-nos tan erudits en història, sociologia, psicologia, fisiologia o biomecànica, si continuem desconeixent les beceroles de la nostra neonata disciplina?

La Praxiologia Motriu, allò que ha estat construït fins avui dia d'aquesta disciplina en procés d'elaboració, constitueix el tronc comú on han de trobar suport les anomenades Ciències de l'Activitat Física i l'Esport, els fonaments específics dels nostres estudis, els coneixements que fan original, necessària i rendible socialment la nostra llicenciatura. La granota no ho té fàcil per canviar de direcció quan ja ha fet la primera embranzida del salt, però aquest repte tan difícil val la pena de debò. Gràcies, Pierre, per mostrar-nos amb tanta perseverança i claredat el camí; gràcies per estimular-nos a emprendre aquest viatge, tot conjugant amb coherència i pertinència, el verb caminar.



## GEDE Grup d'Estudi de Dones i Esport

### Els orígens de rugbi femení a Anglaterra

**Montse Martín**

*Llicenciada en Educació Física. INEFC Barcelona.*

*Llicenciada en Sociologia. UAB.*

*Integrant del Curs de Doctorat de "Sociologia de l'Esport".*

*Brunel University. Londres*

L'objectiu d'aquest article té dues vessants. Per una banda vol aportar dades 'objectives' sobre quan i on van començar a tenir raó de ser els equips femenins a Anglaterra, i per una altra banda, el que vol és fer una primera anàlisi de les experiències viscudes per unes quantes dones que en un moment donat de la seva vida es van posar en calça curta i van decidir que això del rugbi s'havia de provar. Els marcs teòrics referenciats en l'anàlisi de les dades són bàsicament dos: la interpretació sociològica de Bourdieu i el pensament de la diferència sexual.

El fet de ser sociòloga, professora d'educació física i jugadora de rugbi al mateix temps, fa que el meu interès per comprendre el fenomen del rugbi femení vingui donat per un objectiu més general. Aquest objectiu engloba la intenció de teoritzar sobre els processos sociològics i culturals

conseqüents al fet que aquest món no és habitat per un sexe i la seva derivació, sinó per dos sexes completament diferents (femella i mascle). Ras i curt, teoritzar sobre com la societat influeix, si influeix, en el fet de ser home o dona a l'hora de jugar a rugbi. Aquest article no dóna solucions a aquesta qüestió, però el que intenta és fer una aproximació al tema des d'una vessant teòrica poc comuna en aquesta àrea, per així encetar nous plantejaments que puguin estimular futurs debats en la disciplina sociològica de "gènere i esport".

L'interès de començar la investigació des d'un punt de vista històric, ve donat per allò que Berger (1963) indica sobre la importància que té la història en les recerques sociològiques per aprendre sobre 'el fenomen bàsic de les predefinicions'. Així doncs, si volem entendre com es defineix el fenomen del rugbi femení

avui en dia i com s'interrelaciona amb el rugbi masculí en la societat anglesa és necessari donar compte de sota quines circumstàncies específiques un grup de noies, en el passat, decidiren començar a jugar a rugbi. D'aquesta manera, un dels principals objectius al llarg de la recerca ha estat el d'analitzar en profunditat els elements fonamentals que han originat una situació propícia perquè un grup de noies trobés motivant començar a moure la pilota ovalada. Això correspon al que Bourdieu (1979) anomena 'les condicions objectives de possibilitat'. És a dir, quins són els elements específics de la situació viscuda per aquestes dones que han fet possible donar-los l'oportunitat de tastar un esport nou per a elles, però amb una història de més de 150 anys en l'àmbit masculí?

\* Aquesta recerca va ser finançada per una beca conjunta del British Council i "la Caixa" l'any 1998.



## Metodologia

El fet d'haver estat jugadora del Richmond Rugby Club a Londres durant la temporada 1997-98 ha estat un element imprescindible per poder dur a terme aquest estudi. Jugar amb el Richmond em va facilitar moltíssim conèixer tres dones que en el seu temps van donar vida als primers equips de rugbi femení. Com una bola de neu, aquestes tres dones em van anar introduint altres dones que també havien començat equips a altres indrets d'Anglaterra. D'aquesta manera, vaig poder confeccionar una mostra representativa d'aquest sector. Les dones a entrevistar havien de ser dones que havien estat involucrades en el procés de constitució dels equips, és a dir, dones que havien fet els contactes i els passos necessaris per crear un equip. La primera dada important sobre el tema i que a més permet contextualitzar el que aquestes dones van fer és que el rugbi femení a Anglaterra s'origina en l'entorn universitari i va ser durant el curs 1978-79, quan es van registrar els primers partits entre tres equips universitaris.

Entre totes les tècniques disponibles per obtenir dades sobre el fenomen es va utilitzar l'entrevista semi-estructurada en profunditat. La durada de les entrevistes va ser d'entre una hora i una hora i mitja. Finalment, l'estudi va estar compost de 10 entrevistes i va permetre descobrir els orígens de 8 equips universitaris. Aquests equips foren els següents: University College London, Imperial College a Londres; les universitats de Keele, Warwick i Loughborough als Midlands; i al nord les universitats de York, Sheffield, i Leeds. En aquestes entrevistes vaig deixar que les dones parlessin tot el que volguessin de les seves experiències en el món del rugbi d'aquells dies, tot i que també era conscient de la importància de recollir el màxim d'informació possible sobre les dades i els llocs dels esdeveniments més rellevants de l'època.

Una altra font important de dades ha estat el fet de poder accedir a àlbums que contenen fotos, retalls de diari i programes de les primeres competicions, que per sort encara guardaven algunes d'aquestes dones. Això m'ha permès, d'una banda, fer un seguiment més rigorós dels esdeveniments, i d'una altra, veure en alguns casos com definia la premsa el que aquestes dones feien.

## La interpretació sociològica de Bourdieu aplicada al fenomen dels orígens del rugbi femení a Anglaterra

Tres són els conceptes bàsics utilitzats en aquesta recerca: la noció de camp; els diferents tipus de capital; i l'*habitus* (Bourdieu i Wacquant, 1994). Conseqüentment, l'anàlisi de les 'condicions objectives de possibilitat' de què aquestes dones van disposar en la *noció de camp*, en aquest cas en l'esport del rugbi, definides pels *capitals* i l'*habitus* corresponent, és un dels majors reptes que aquesta recerca es proposa.

### La noció de camp

#### Contextualitzant l'època i l'entorn on es van originar els primers equips femenins

És difícil d'identificar amb precisió quin va ser el primer equip que va sorgir. Com molt bé afirmen Dunning i Sheard (1979), és un mite que el rugbi uní masculí comencés exclusivament el 1823 al poble de Rugby i amb Webb Ellis com a únic responsable. En el nostre cas, el que es pot afirmar és que el rugbi femení a Anglaterra té els seus orígens dins de les universitats i que va ser durant el curs 1978-79 quan es tenen notícies dels primers partits jugats regularment. Per exemple, que en aquell curs es va jugar el primer partit entre l'UCL i l'Imperial College, tots dos amb seus universitàries a Londres ciutat. També se sap que a final d'aquell curs, el 1979, es van jugar diferents partits entre els equips femenins de les universitats de Keele, Warwick i Loughborough. Un curs més tard, les universitats de Sheffield, York i Lancaster van formar els seus respectius equips femenins i van jugar alguns partits amistosos entre elles.

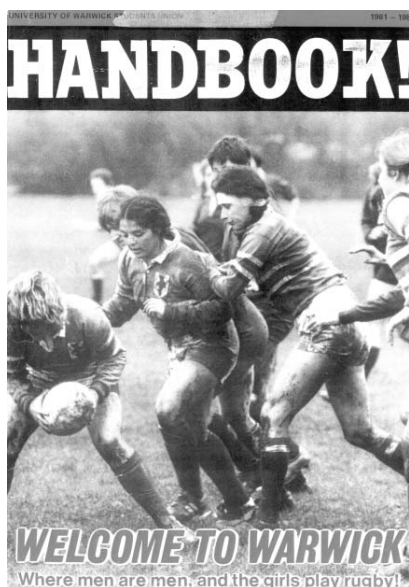
Les motivacions d'aquestes noies per jugar a rugbi certament poden estar lligades a un període d'intenses reivindicacions polítiques i socials en el tema del gènere. A final dels 70, les universitats europees eren llocs propicis perquè hi arrellessin moviments radicals en favor dels drets humans i de la igualtat. Per exemple, la revolució sexual que va tenir lloc a França el 1968 va tenir les seves repercussions a la resta d'Europa durant la dècada següent. No és per casualitat que el 1975, sota el mandat d'un govern laborista, a la Gran Bretanya s'aprovesin quatre importants lleis en relació als drets de la dona. Les lleis sobre discriminació sexual, igualtat

en els salaris, seguretat social i pensions i protecció en el lloc de treball. Analitzant el que Bourdieu (1979) anomena les 'condicions objectives de possibilitat', trobem que no és d'estranyar que aquestes dones 'trenquessin barreres de gènere' en el món del rugbi d'una forma 'natural'. És a dir, que les condicions socials desenvolupades arran de les reivindicacions polítiques anteriors en qüestions d'igualtat van donar lloc al fet que per a aquestes dones el fet de començar a jugar a rugbi mai no va ser específicament viscut com una lluita política en favor de la igualtat sexual.

A més a més, com expressen en les entrevistes, cap d'elles no és conscient, ni recorda cap contratemps pel fet de ser dones que volguessin jugar a rugbi. El que el servei d'esports de la universitat els exigia era ser un mínim de 15 per jugar i entrenar. Si presentaven prou jugadores, la universitat es comprometia a deixar-los samarretes, camps per entrenar i jugar, i facilitava el transport per desplaçar-se a jugar als camps dels equips contraris.

### Els capitals

Seguint la teoria Bourdiana trobem que són 4 els capitals definits: l'econòmic, el cultural, el social i el simbòlic. En aquest cas, es pot considerar que el capital econòmic no és determinant. Entre les 10 entrevistades hi ha una gran varietat de situacions econòmiques familiars. És interessant de veure que el que és determinant és la importància que li donen a l'adquisició de capital cultural –el nivell educatiu assolit en aquest tipus de capital és cabdal. En el present, totes les dones entrevistades desenvolupen tasques professionals amb responsabilitat, com ara advocada, química, o biòloga, entre altres. Segons Bourdieu, l'alt nivell educatiu assolit a la universitat es troba directament relacionat amb la gran quantitat de capital cultural adquirit per aquestes dones, això és prou important com per afirmar que les relacions que aquestes noies van establir amb els jugadors de rugbi de les seves universitats s'expliquen millor pel fet de ser tots estudiants i compartir unes dinàmiques i unes vivències universitàries conjuntes que no pas pel fet que elles, essent dones, volguessin imitar els homes jugant a un esport amb altes connotacions masculines. Per acabar de contrastar aquesta idea fóra bo de tenir dades sobre el que pensaven els nois que



van viure els inicis del rugbi femení a les universitats, però això ja és tema per una altra investigació.

Un dels aspectes més atractius del rugbi és la propietat que té d'augmentar les relacions socials, ja el sol fet que l'equip necessiti 15 jugadores en el camp, diu molt de la facilitat per fer relacions que aquest esport comporta. Tradicionalment, a Anglaterra, en rugbi es juguen les dues parts del partit i després es fa un tercer temps als 'club house' al pub del club, on la cervesa i les competicions alcohòliques són les protagonistes. Hom es pot imaginar que aquestes situacions són molt propícies per fer 'amics i amigues'. L'entrevistada de la Universitat de York ho expressa així: 'el rugbi a Anglaterra sempre ha tingut molt bona reputació, la cultura del rugbi és molt social'.

De moment, el capital simbòlic que representa jugar a rugbi femení en la societat anglesa no s'ha analitzat. Primer caldria analitzar amb cura la història del rugbi masculí i de quina manera aquest va anar adquirint capital simbòlic a mesura que van passar els anys i després fer la comparació amb el cas de les noies.

### Habitus

Tenint en compte les formes de capital més importants de què disposen aquestes dones, és valuós que ara analitzem com van viure aquestes dones les experiències que el rugbi els va oferir en aquella època, quan

era pràcticament desconegut i impensable que algunes dones hi juguessin. Bourdieu (1979) va crear el concepte d'*habitus* per explicar com els agents humans en un camp concret produïm pràctiques socials i alhora som reproduïts per aquestes pràctiques. Aquest concepte segueix el que Berger i Luckmann (1966) van desenvolupar en la seva obra 'La construcció social de la realitat' quan es refereixen al caràcter dialèctic de la realitat social. La societat ens reproduceix i al mateix temps també som productors d'aquesta societat.

És curiós observar com expliquen la forma en què elles mateixes són definides en l'ambient familiar pel fet de jugar a rugbi: 'atípiques', 'tan esportista', 'una mica rares', 'estranyes', 'inusuals', 'boges'. Sobre el rugbi femení en general diuen que 'la gent ens tractava com si fóssim estranyes', 'la majoria de la gent reaccionava com si fóssim inusuals', 'la novetat'.

'El rugbi s'adequa a mi' va ser un sentiment repetit entre les entrevistades, les quals en cap moment no van expressar el més mínim dubte que elles, essent dones, poguessin jugar a rugbi. Un punt important a tenir en compte és que dos elements claus del rugbi amb clares connotacions masculines –l'agressivitat necessària per jugar-hi i l'alt nivell de contacte físic que conté– eren els que mes atreïen les seves participants a practicar-lo. Una entrevistada va ser molt clara en aquest tema 'jo no em sento pas masculina quan jugo, això té a veure amb el físic, la gent confon esforç físic amb masculinitat i pensen que una dona que està forta ha de ser masculina', una altra ho expressava així, 'm'agrada l'agressivitat física que comporta aquest esport, és quelcom que no havia experimentat mai en cap altre esport, realment m'agrada'.

Seguint amb la mateixa línia d'argumentació és interessant comprovar que aquestes dones van expressar les possibles constriccions existents pel fet de ser dones i practicar una activitat socialment construïda com a pròpia del gènere masculí. 'Encara coneixes gent que pensen que les dones no haurien de jugar a rugbi i aquest tipus de coses, però aquesta gent no era la gent amb què convivia', i també, 'va haver-hi algunes barreres, perquè a alguns homes no els agradava la idea que les dones poguessin jugar a rugbi, però això realment no ens va afectar, ells mai no ens van aturar de jugar-hi'. Aquests exemples no volen mostrar

que no va haver-hi cap mena de contratemps i que per a aquestes noies començar a jugar a rugbi va ser bufar i fer ampolles. El que vol mostrar és que aquestes dones no van viure el problema del gènere en el rugbi com un aspecte central quan van començar-lo a jugar a la universitat. Serà més tard, quan necessitin anar als clubs de rugbi a demanar si poden establir equips femenins que el tema del gènere esdevindrà clau per entendre el desenvolupament del rugbi femení a Anglaterra.

D'aquí la importància d'interpretar i entendre les condicions objectives de possibilitat que van fer que diversos grups de noies universitàries comencessin a jugar a rugbi, i a fer d'aquest esport, considerat molt masculí, el seu esport predilecte. Igualment, també l'ús dels conceptes Bourdieus de noció de camp, capital cultural i *habitus* són cabdals per ajudar-nos a entendre aquest fenomen.

### El pensament de la diferència sexual aplicat al cas del rugbi

Avui en dia el pensament de la diferència sexual és un feminisme que intenta desemmascarar que la igualtat política reivindicada per la dona suposa en molts casos renunciar a les diferències de gènere. Ras i curt, si volem ser iguals de cara a la llei hem de 'ser' iguals. És aquí on les feministes de la diferència desemmascaren la paradoxa existent en aquest cas. Reivindicant la igualtat es millora la situació social de les dones davant dels homes, però al mateix temps es reconeix que el gènere masculí i les activitats masculines són les més importants i les que tot ésser humà, independentment del sexe amb què neixi, ha de tendir a desenvolupar. Amb la igualtat el que es reivindica és que les dones puguin fer les mateixes activitats que els homes i que per tant tinguin dret al mateix reconeixement social, econòmic i polític. D'aquesta manera, potser s'oblida que les dones haurien de demanar el mateix reconeixement independentment de les activitats que es desenvolupin, ja que totes són igualment necessàries per a la societat.

Mitjançant la incorporació del concepte "diferència" el que aquestes teòriques intenten explicar és que la categoria 'dona' necessita ser analitzada més enllà del límit que el sistema d'oposició binària imposa –dona entesa com a no-home.

Un dels elements més valuosos del pensament de la diferència sexual és la recerca



d'un nou marc teòric capaç d'analitzar les activitats desenvolupades per les dones sense caure en la clàssica oposició binària d'entendre el gènere. En aquest context, es buscava una resposta al: 'quan jugues a rugbi, tu què ets, com et sents, masculina o femenina?'. L'objectiu de les teòriques de la diferència és incloure conceptes teòrics que siguin capaços d'anar més enllà d'aquesta qüestió, d'ajudar-nos a entendre la pluralitat i la multiplicitat dels gèneres sense haver de referir-los constantment als dos pols dicotòmics –o ets femenina o ets masculina. Tal com Elam (1994) i Rivera (1994) coincideixen, és necessari entendre la categoria 'dona' com un lloc de permanent canvi de significat que necessita anar més enllà de la simple oposició binària de gènere. La qüestió és que 'el món és un, però el sexe que conté són dos', Cigarani (citada a Rivera, 1994: 208), i tots dos sexes necessiten ser definits amb conceptes inclusius, no exclusius.

### **Definint el gènere de les dones que juguen al rugbi**

Segons Hargreaves (1997), és important examinar la concepció estreta de feminitat, perquè així la categoria pugui incorporar més tipus de dones. No hi ha cap dubte que la concepció hegemònica de feminitat –concepció arrelada en la creença que les dones no han de practicar esports altament físics i agressius– està sent desafiada per la pre-

sència de diferents expressions de gènere femení que es manifesten en l'esport del rugbi. Com una entrevistada va dir 'totes les dones que juguen a rugbi no han de ser lletges, cepades i barroeres'. Per a les entrevistades, les seves experiències viscudes jugant al rugbi mai no van posar en dubte les seves concepcions de ser femenines. Les seves experiències de ser jugadores de rugbi mai no van fer dubtar de la seva identitat de gènere. L'objectiu més important d'aquest article és demostrar que els orígens del rugbi femení a Anglaterra no van explícitament lligats a les lluites polítiques en temes d'igualtat sexual, tot i que cal considerar que en part és conseqüència de lluites anteriors. El que és interessant d'observar és que perquè les dones trenquessin barreres de gènere en el món del rugbi, va ser fonamental que diferents elements tinguessin lloc al mateix temps –ser estudiants universitàries, i tot el que comporta, relacionar-se i tenir suport per part d'alguns jugadors de la universitat, tenir concepcions més obertes del que significa ser femenina, etc.– i que són diversos els factors que van actuar en favor d'iniciar un esport nou per a dones, però alhora un dels més vells que es coneixen des que va començar l'era moderna. Com a resultat de tot això, la idea d'aquest article és la d'encetar una anàlisi més comprensiva sobre el fenomen de les dones que practiquen esports, i explorar nous camins per superar la dicotòmica i exclusiva defini-

ció de gènere, que avui en dia és encara present en molts estudis de gènere i esport.

### **Bibliografia**

- Berger, P.: *Invitation to Sociology*, Middlesex: Penguin Books, 1963. (Traduït al català, *Invitació a la Sociologia*, Barcelona: Herder, 1992.)
- Bourdieu, P.: *La Distinction, Critique Sociale du jugement*, París: Editions Minuit, 1979. (Traduït al castellà, *La Distinción, Criterios y bases sociales del gusto*, Madrid: Taurus, 1998.)
- Bourdieu, P.: "La Domination Masculine", *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, 8 (1990), pàg. 2-31, 1990. (Traducido al catalán, *La Dominación Masculina*, Barcelona: Edicions 62, 2000.)
- Bourdieu, P. y Wacquant, J. C.: *Per a una Sociologia Reflexiva*, Barcelona: Herder, 1994.
- Dunning, E. y Sheard, K.: *Barbarians, Gentleman and Players*, Oxford: Martin Robertson, 1979.
- Elam, D.: *Feminism and Deconstruction*, London: Routledge, 1994.
- Hall, A.: *Feminism and Sporting Bodies*, Champaign, IL: Human Kinetics, 1996.
- Hargreaves, J.: *Sporting Females*, London: Routledge, 1994.
- Hargreaves, J.: "Women Boxing and related Activities: Introducing Images and Meanings", *Body & Society* 3 (1997), pàg. 33-49.
- Rivera, M.: *Nombrar el Mundo en Femenino*, Barcelona: Icaria, 1994.
- Subirats, M.: *Con Diferencia*, Barcelona: Icaria, 1998.





## L'esport al museu

# Homenatge a Angelina Alós, ceramista i mestra

Ramon Balius i Juli

Per motius molt personals, que explicaré més endavant, vull recordar la figura humana i artística de la ceramista Angelina Alós. Com escrivia Emili Sempere, era neta i filla de ceramista i per les seves venes hi fluïa, en lloc de sang, esmalt, argila i foc. Durant més de mig segle ha estat personalitat de referència en el món de la ceràmica contemporània, que ella havia convertit en art. A més de la seva original, àmplia i variada obra, va crear escola, perquè per les seves classes van passar diverses generacions de ceramistes.

L'Angelina havia nascut a València el 1917, encara que ben aviat, el 1918, en guanyar el seu pare Joan Baptista Alós la plaça de Professor de Ceràmica de l'*Escola del Treball* de la Diputació de Barcelona, la família es va traslladar a aquesta ciutat.

Va compaginar els seus estudis amb els de ceràmica a l'*Escola del Treball* i entre

1937 i 1938 va rebre lliçons d'art amb Francesc Galí, d'escultura amb Jaume Durán i de modelatge en guix amb el seu pare. L'any 1945 va obtenir, previs un examen i concurs, la plaça de professora de ceràmica a l'*Escola del Treball*, i es va dedicar intensament a l'ensenyament de l'ofici i a la investigació, encara que en el centre hi mancaven molts dels mitjans més elementals.

En jubilar-se el seu pare, va seguir com a professora adjunta del aleshores director del departament, en Lluís Rigal, persona poc versada en la ceràmica. La marginació femenina, encara vigent els anys cinquanta, va impedir que en jubilar-se aquest, l'Angelina Alós ocupés el lloc que tothom reconeixia que li corresponia. Davant d'aquesta insòlita situació, va sol·licitar l'excedència; i mentre Antoni Cumella ocupava la direcció del departament de cerà-

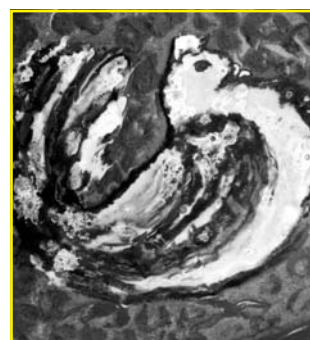
mica de l'Escola, ella creava la seva escola-taller a Esplugues de Llobregat, on impartia cursets, treballant al principi en un forn de llenya. Per aquesta escola varen passar els més importants ceramistes del nostre temps: Juli Bono, Lluís Castaldo, Magda Martí Coll, Montserrat Sastre, Frederic Gisbert, Carles Ballester i molts d'altres. L'any 1959 és nomenada membre de l'*Académie Internationale de la Céramique*, donant-li així el lloc que mereixia internacionalment. El 1963 es va incorporar novament com a mestra de taller i professora de ceràmica a l'*Escola de Treball*, càrrec que va exercir fins el 1983, any de la seva jubilació. En realitat, és des d'aquest moment quan va poder dedicar-se completament a la seva obra personalíssima. Desgraciadament, Angelina Alós va morir de manera inesperada l'any 1997, quan es mantenia en el zenit del seu art.



*Tennista*  
Gres, esmalt base zinc, 1.260 °C



*Pescadors*  
Ceràmica, 980 °C, òxid manganès sobrecoberta



*Ocells*  
Pasta porcel·lànica i esmalt 1.280 °C



**Guanyador**  
Ceràmica, 980 °C, òxid manganès sobrecoberta



**Tennista**  
Ceràmica, 980 °C, òxid manganès sobrecoberta



**Futbolista**  
Ceràmica, 980 °C, òxid manganès sobrecoberta



**Esgrimidor**  
Ceràmica, 980 °C, òxid manganès sobrecoberta

La seva obra és diversa i complexa, tant en materials com en tècniques i varietat de formes; va des de peces seriades a la peça única, passant pels murals de grans dimensions. La seva extensa producció, segons Sempere, pot englobar-se bàsicament en quatre grans apartats: el primer, format pels *gerros deformes*; el segon, el componen les *natures mortes*, amb representacions de figures d'animals o simbòliques; el tercer, són les *plaques* i els *grans murals*, de textures rugoses, alguns dels quals són senzillament genials; i finalment, les seves peces predilectes, els *plats*, sols, engalzats o muntats en un pedestal, tipus fruitera. L'Angelina trenca amb els conceptes clàssics i modela fora del torn objectes escultòrics. Les seves peces adquireixen lluminositat i colorit, molts cops metal·litzat, que ens porta al blau de les fondàries del mar, al blau del cel, al verd dels prats, al blanc infinit de les neus, als reflexos de les aigües cristal·lines del fons dels brolladors o a la infinitat dels grocs, ocres terrosos o malves de la tardor. En les seves obres, estripa els materials, els fon, els deforma i els barreja: gres amb porcellana, amb teles i amb cúmuls de vernís. De vegades crea formes grotesques i abstractes provocant l'espectador en proposar-li un nou llenguatge i una nova lectura d'un estrany simbolisme. És important esmentar els aspectes més tècnics del seu tre-

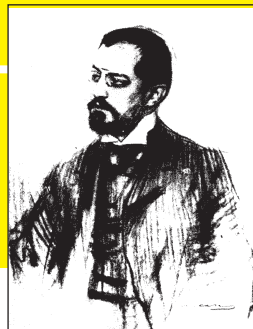
ball, relacionats amb els diferents materials, com a resultat de les seves constants investigacions, que en molts casos sembla que han revolucionat la ceràmica contemporània. Evidentment, no tinc prou coneixements per a valorar-los.

En el seu currículum hi figuren nombrosos viatges d'estudi a diferents països d'Europa i Amèrica, incomptables exposicions individuals i col·lectives arreu del món i múltiples premis nacionals i internacionals. Poden trobar-se les seves obres a museus especialitzats de Barcelona, València, Itàlia, Suïssa i Holanda i en col·leccions particulars d'Estats Units, Argentina, Perú, Veneçuela, Panamà, Alemanya, Gran Bretanya, Holanda, França, Itàlia, Japó i Espanya.

Vaig conèixer l'Angelina Alós, ja jubilada, quan em va consultar professionalment. Era una dona menuda, educada, elegant, fins i tot un xic coqueta, extravertida i afable, que acudia sola a la consulta –el seu marit estava greument malalt– conduint el seu petit automòbil. Era una imatge que sorprenia, perquè no concordava amb la seva producció contundent, actual, valenta i alliberada, que a vegades –quan creava grans murals– l'obligava a treballar enlairada sobre perilloses bastides. Vaig interessar-me pel seu art i li vaig explicar el meu interès per les obres d'art de temàtica esportiva. Encara que en la seva obra eren

rars i quasi inexistents els elements figuratius, un bon dia hem va portar i regalar una rajola amb la imatge d'un tennista en acció. Des d'aleshores, no em va faltar mai per Nadal una creació esportiva de l'Angelina Alós. Són peces realitzades amb estimació, en diferents formats, i de diversos esports (tennista, llançador de javelina, esgrimidor, pescador submarí, esquiador, futbolista i tirador amb arc). Les figures esportives són d'una gran ingenuïtat, però la diversitat dels materials, sempre fruit de les seves recerques, dona un important valor artístic a aquestes creacions una mica insòlites. Puc presumir de posseir una inèdita i interessant col·lecció de ceràmiques de temàtica esportiva, completada amb altres peces característiques de l'Angelina. Vaig sentir una gran satisfacció en comprovar que, entre les obres de la seva última exposició antològica que li va ser oferta a Esplugues, s'hi trobava una peça de gres de l'any 1990, que epresentava uns tennistes. Vull pensar que la meua influència havia fet arrelar la imatge esportiva en la seva obra.

Crec que quan va morir no se li va retre l'homenatge que es mereixia. Únicament l'Associació de Ceramistes de Catalunya va publicar en el diari *Avui* una esquela que deia: **ANGELINA ALÓS i TORMO, GRAN CERAMISTA i MESTRA.**



Puig i Cadafalch  
per Ramon Casas.

## Josep Puig i Cadafalch, un esportista científic

R. Balius i Juli  
P. Balius i Matas  
X. Balius i Matas

La portada d'aquest últim número d'**apunts** de l'any 2001 és un homenatge a Josep Puig i Cadafalch. Després d'un any 2000 dedicat a Domenech i Montaner i a l'espera d'un 2002 *gaudinià*, l'any 2001 ha estat declarat any Josep Puig i Cadafalch, el tercer dels grans arquitectes modernistes. Josep Puig i Cadafalch va néixer a Mataró l'any 1867. Va estudiar en aquesta ciutat en el Col·legi de Santa Anna de les Escoles Pies, on va acabar el batxillerat als setze anys. En 1883 va iniciar simultàniament la carrera d'arquitecte a l'Escola Provincial d'Arquitectura, i la de Ciències Físico-Matemàtiques a la Universitat de Barcelona. El 1884 va ingressar a l'Acadèmia de Belles Arts, on va freqüentar les classes de pintura, escultura, gravat, estètica i història de l'art. Com a arquitecte, les seves realitzacions són nombroses i una gran part encara enriqueix els carrers de Barcelona. S'ha escrit molt sobre les seves obres i també sobre projectes no consumats, com el de la Plaça de Catalunya i el de l'Exposició Universal. Pot ser considerat justament com un dels pares de la Pàtria. La seva vida política, des que, d'estudiant, va militar en el Centre Escolar Catalanista fins que el 1917, a la mort de Prat de la Riba, va ser designat President de la Mancomunitat de Catalunya, es

va manifestar essencialment per la seva catalanitat. La seva tasca al front de la Mancomunitat, especialment en el camp cultural, va ser extraordinària. Després, l'exili fins l'any 1942, essent aleshores primordial el seu paper actiu en la recuperació de tradicions catalanes, com la festa de Sant Jordi, i d'institucions, com l'Institut d'Estudis Catalans.

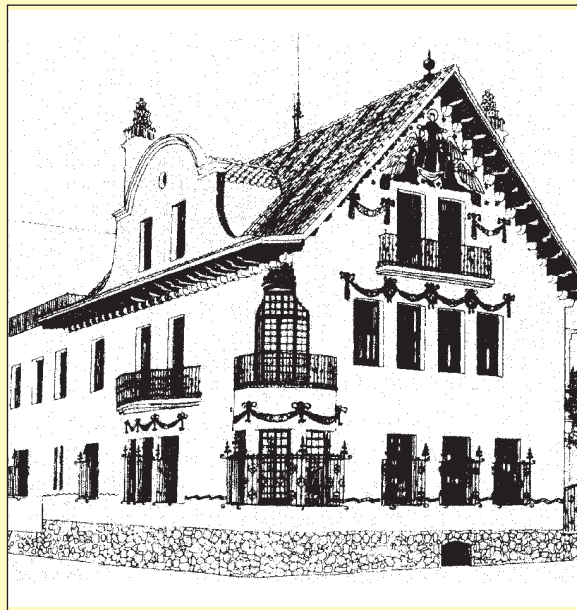
Puig i Cadafalch posseïa un esperit despert, ple de nobles inquietuds, però, al mateix temps, tenia un caràcter sec, amb reaccions imprevisibles, a vegades fins i tot violentes, en el qual destacaven la tenacitat i la intransigència.

Ens consta que a Mataró, durant els anys de joventut de Puig i Cadafalch, existia un important moviment en pro de l'educació física, impulsat des de l'Ajuntament per l'alcalde Josep García Oliver, i que a les Escoles Pies es rendia tribut tradicionalment a les activitats físico-esportives. Sabem que a poca distància de la casa paterna estava instal·lat un gimnàs que s'anunciava en *El Semanario de Mataró* de 1883, sota la direcció d'un professor de gimnàstica i amb control mèdic. El nostre país, avantatjat en molts aspectes de la ciència i la cultura a finals del segle XIX i inicis del Segle passat, demostrava, també,

que la inquietud pel coneixement del nostre cos i la seva relació amb l'entorn era viva. Puig i Cadafalch publicà en *El Semanario de Mataró* entre el 1884 i el 1885 un article titulat "*Estudio Físico sobre la Natación*", que mostrava el seu interès per una activitat naixent, alhora admirada o rebutjada per la societat d'aquell temps. A la darreria del segle XIX, la natació no existia pràcticament com a esport. A Catalunya no es varen iniciar les competicions fins el 1907, any en què va fundar-se el Club de Natació Barcelona. Únicament eren admirades les grans travessades i els que n'eren protagonistes gaudien d'una certa popularitat. Foren famoses les gestes de Lord Byron, el qual en 1810 creuà l'estret dels Dardanels, per demostrar que era factible la llegenda d'Hero i Leandre; més tard, el 1818, va travessar Venècia per guanyar una juguesca. Va ser popular la discussió establerta entre els partidaris de Mathew Webb i els del capità Boyton, sobre la primàcia en la travessa del Canal de la Mànega, que tots dos realitzaren l'any 1875; ara bé, el capità Boyton, citat per Puig i Cadafalch en el seu treball, va efectuar-la abillat amb un estrany vestit de cautxú inflable, que li augmentava la flotabilitat i ajudat amb un rem i una vela,



La Casa Company. Aspecte primitiu (1911)



La Casa Company. Estat actual després d'unes ampliacions

En el moment de redactar aquest estudi, la formació novella de Puig i Cadafalch en arquitectura, física, matemàtiques i belles arts fa d'ell un científic en potència, amb una motivació per la recerca experimental idònia per afrontar l'anàlisi del moviment humà. La fascinació que devia tenir per la gent capaç de desplaçar-se en el medi aquàtic, o per l'infortuni d'altres ofegats en l'intent, porten Puig i Cadafalch a la redacció del primer escrit que existeix sobre la física de la natació a Catalunya.

Aquest escàs ambient natatori, fa més insòlit el treball de Puig i Cadafalch, la motivació del qual creiem que pot buscar-se en un doble interès. D'una banda, la seva insaciable curiositat científica, que en 1884 devia trobar-se a un màxim nivell, i per una altra, una indubtable afecció esportiva. Diversos fets ens fan pensar que Puig i Cadafalch tenia coneixements esportius, possiblement en un sentit educatiu i de conservació de la salut.

Com hem esmentat, "*l'Estudio Físico sobre la Natación*", va ser publicat en *El Semanario de Mataró*, periòdic que va sortir en aquesta ciutat des de 1883 fins a 1885. El treball va iniciar-se en el número del 12 d'octubre de 1884 i va perllongar-se durant

sis edicions, corresponents als dies 19 d'octubre, 1 i 16 de novembre, 14 de desembre i 11 de gener de 1885.

En examinar els articles, vàrem observar que estaven signats amb les inicials **H.G.**. Se sabia que el treball pertanyia a Puig i Cadafalch, perquè ell ho havia revelat a Claudi Mayol i Roca, Director que fou de la Biblioteca Popular de la Caixa d'Estalvis de Mataró, el qual amablement i àmpliament ens va confirmar aquest fet. Un de nosaltres creu haver descobert el significat de les inicials **H.G.**: corresponen a les inicials dels cognoms Puig i Cadafalch, llegits de dreta a esquerra (**H**clafadac i **G**iup). A més a més, el segon dels articles està firmat amb les lletres **G.H.**, error que ningú no cometria amb les seves veritables inicials.

Durant la seva primera època d'arquitecte, recorria les diferents obres circulant per Barcelona en bicicleta; recordem que en va col·locar una, conduïda per una dona ciclista, fet insòlit en aquell temps, en un capitell de la porta principal de la Casa Macaya. (vegeu fotografia de la coberta)

Com a persona interessada en l'arqueologia i l'art romànic, Puig i Cadafalch tenia necessitat de realitzar travesses de muntanya i està demostrada i documentada la seva activitat excursionista i el seu gust

per l'aire lliure. És ben coneguda la seva íntima relació amb les excavacions d'Empúries i amb la recuperació de les pintures medievals de les esglésies pirinenques, avui al Museu Nacional d'Art de Catalunya. Fou soci del Centre Excursionista de Catalunya, des de 1886 fins a la seva mort, l'any 1956. Encara que havia afirmat que mai no havia fet cap excursió de caràcter esportiu, en va fer moltes per tot el país com a excursionista científic i les feia trepitjant la seva terra i caminant les hores que calgués. Se sap que intuï la utilitat i la importància futura dels esports de neu i que promogué l'ensenyament de l'esquí als aranesos. Una magnífica exposició sobre *Puig i Cadafalch i l'Excursionisme*, organitzada pel Centre Excursionista de Catalunya i presentada enguany a la casa Company –dissenyada l'any 1911 per Puig i Cadafalch i avui Museu i Centre d'Estudis de l'Esport Dr. Melcior Colet– ha explicat, àmpliament i molt encertadament, la seva relació amb la muntanya. En els seus últims anys era freqüent trobar-lo passejant pels voltants d'Argentona, població propera a Mataró, amb les comes embolicades amb les clàssiques bandes de roba dels excursionistes vuitcentistes.