

apunts

EDUCACIÓ FÍSICA I ESPORTS

77

3r trimestre 2004 · 5 € (IVA inclòs)



INEFC



Esport i educació

Enguany se celebra l'ANY EUROPEU DE L'EDUCACIÓ MITJANÇANT L'ESPORT. En aquesta revista hi ha una aportació amb l'escrit del professor Carles González, sobre un tema de molta transcendència educativa: l'actuació dels jugadors de futbol com a models a imitar, especialment per part dels nens. L'article fa unes propostes concretes dins l'objectiu general de millorar l'educació mitjançant l'esport.

En aquest context de celebració i donada la preocupació nítidament educativa d'aquesta publicació i l'interès de servir els professionals de l'educació física i l'entrenament esportiu, volem sumar-nos a aquella aportació amb unes reflexions més generals.

Constatem, d'una banda, l'impacte mediàtic dels Jocs Olímpics que se celebren aquest mateix any, i de l'altra, la manca de ressò que la celebració d'aquest *Any Europeu* està tenint en els mateixos mitjans informatius. La desproporció és molt gran i posa en evidència la rellevància social de cada tema. És ben clar que tots dos temes toquen aspectes diferents i, a més, interessen diferents sectors de la societat. Això no obstant, no deixa de ser un fet que la rellevància educativa de l'esport es presenta com un tema menor, al costat de l'esport esportiu i de l'organització esportiva competitiva, fortament lligada a l'organització econòmica i social occidental.

La desproporció en l'interès efectiu sobre aquests dos aspectes de l'esport ens porta a temes històrics i socials de fons quant a la relació entre l'esport i la cultura. Un dels temes obvis és que l'esport no és un univers social ideal i aïllat, construït sobre valors o comportaments purs. Tal com ha estat afirmat per part d'historiadors i sociòlegs, l'esport és societat i, doncs, s'hi troben els mateixos conflictes i contradiccions que en la societat que l'acull. Des d'aquesta perspectiva, no ha d'estranyar que, per exemple, els valors olímpics de joc net, esforç individual i superació, competició i respecte mutu, i altres, es trobin completament amagats per la manipulació política de les competicions –l'exaltació nacionalista que gira al voltant de les medalles no n'ofereix– cap dubte i les mostres de corrupció a nivell de l'organització política, administrativa i tècnica. Temes com el dopatge, l'«amiguisme» en la selecció dels atletes participants o les decisions més que discutibles d'alguns jutges o arbitres, s'imposen com una realitat que pot arribar a ofegar la gràcia i el respecte que ens mereixen, d'entrada, les actuacions dels atletes i els esportistes en general.

Pot ser oportú comentar una situació viscuda personalment a Olímpia, en una trobada de directors de centres d'educació física i esports, abans dels Jocs de Barcelona '92. De forma congruent amb els interessos de l'Acadèmia Olímpica, es va proposar, en una sessió de treball, un acostament de l'olimpisme cap a valors més educatius, tot apartant-lo dels interessos comercials que apareixien com a fonamentals en l'organització d'aquell moviment social. Una proposta com aquesta havia de ser benvinguda, entre altres coses, perquè s'adeia amb l'ideari olímpic i, a més a més, era inofensiva. Però la reacció vehement i, fins i tot irada, d'un representant d'un país occidental, que va amenaçar de no incorporar-se a un consell de notables d'aquella organització si prosperava la idea, va sorprendre i va convidar a reflexionar els presents.

A banda de l'anècdota, crec que és legítim pensar que l'organització política i econòmica occidental imposa a l'esport uns valors que no solament s'allunyen dels valors de l'olimpisme, sinó que es contradiuen amb valors educatius teòricament tan assumits com ara la salut a nivell fisiològic o l'autonomia i l'honestedat a nivell de consciència individual. Han aparegut diferents escrits en els diaris sobre aquest tema, arran de les incidències dels recents jocs d'Atenes.

Davant d'aquesta realitat social hi ha els educadors i entrenadors que s'ocupen dels qui fan activitat física i esport, a totes les edats i en diferents àmbits. Hi són com a professionals que, tot i adonar-se de tot el que s'esdevé en "l'esport-espectacle", saben que hi ha un univers d'activitat professional diferent i necessari per al conjunt dels ciutadans. És l'univers de l'activitat física i esportiva que els individus realitzen com a actors i no com a espectadors. Aquest és l'univers que els preocupa principalment. Cal dir que, en aquest àmbit, sí que hi ha la possibilitat de desenvolupar un programa educatiu construït sobre valors que són favorables a la salut i benestar dels individus. Aquesta és la seva preocupació i la seva tasca.

Això no obstant, l'esport que es magnifica per la seva presència aclaparadora en els mitjans audiovisuals, i que omple les hores de lleure de la gent, persisteix. Els professionals de l'activitat física i l'esport necessiten, aleshores, posicionar-se sobre aquest fet i les polèmiques que s'hi generen, encara que només sigui per requeriment de la gent que els coneix. A més a més, molts d'ells tenen càrrecs en l'organització esportiva i en la qual hi ha aspectes que els desagraden, els frustren o que han de suportar. En aquest punt és quan es fa necessari distingir entre el que és l'àmbit d'actuació educativa i l'àmbit d'actuació política. L'educador físic i esportiu, i el mateix entrenador o tècnic esportiu, tenen un àmbit d'actuació clar, que és la formació individual en les habilitats físiques i esportives, inclosos els desenvolupaments tècnics i tàctics de l'esport més competitiu. Correspon al polític, en canvi, procurar d'assolir una organització esportiva favorable als ideals i als objectius que socialment s'hagin pogut establir, i vetllar pel paper que l'esport assumeix en la vida de les comunitats humanes.

Cal dir, en tot cas, que encara que els educadors i els entrenadors no són els responsables de l'organització esportiva i de la preeminència de determinades concepcions de l'esport en l'àmbit social, sí que ho són, en canvi, de la formació individual quant al coneixement de la realitat de l'organització esportiva, de la seva complexitat i de les seves contradiccions, i de la manera com l'organització política i social general l'afecta. Els educadors i els entrenadors, per dir-ho d'una altra manera, no són els qui han de planificar ni executar el canvi social pel que fa a l'esport, però sí que són els qui han de facilitar i promocionar el coneixement objectiu, l'esperit crític i la interpretació més rigorosa dels esdeveniments que regularment emplen els mitjans audiovisuals. Es tracta, en definitiva, d'admetre i d'assumir que educar no és només formar la persona, sinó també preparar el ciutadà.

JOSEP ROCA I BALASCH

Adolescència i esport al Principat d'Andorra a l'inici del segle XXI. Perspectiva des d'una triangulació de fonts d'informació

■ **JOSÉ ANTONIO EDO HERNÁNDEZ**
Doctor en Ciències de l'Activitat Física i l'Esport

■ **Paraules clau**

Esport, Adolescència, Hàbits, Educació, Rendiment escolar

Resum

Determinar com influeix la pràctica esportiva en l'educació dels joves és d'una gran complexitat. La reflexió sobre aquest tema motiva la realització d'aquest estudi, que se centra en els hàbits i actituds vers l'esport per part dels adolescents, i en les opinions dels pares i entrenadors, principalment sobre el seu valor educatiu.

El treball, portat a terme a Andorra, es basa en una triangulació de fonts d'informació que proporcionen els qüestionaris específics per a cadascun dels tres sectors de població més implicats en aquesta activitat. Els resultats representen una sociografia de la pràctica esportiva dels adoles-

cents en aquest país, que descriu, des de la perspectiva esmentada, la realitat d'aquesta activitat a l'alba del segle XXI.

Introducció

Els grans beneficis atribuïts a l'esport són les principals raons per les quals, tant institucions com pares, encoratgen els joves a la pràctica esportiva. La forma física, la salut, la socialització, la recreació i les possibilitats educatives que comporta constitueixen alguns dels principals àmbits afavorits.

Malgrat tot, creiem que aquests suposats efectes tan positius no estan completament exempts d'un caire de caràcter socio-centrista (Combessie, 2000), pel qual la societat actual podria atorgar a qualsevol pràctica esportiva els beneficis esmentats. Tanmateix, són qüestionats sovint, perquè no totes les activitats, ni la diversitat de contextos en què es desenvolupen, ho permeten.

D'altra banda, una revisió de publicacions a nivell internacional, mostra l'absència de dades empíriques que demostrin aquests efectes i falten proves concloents sobre el desenvolupament de valors a través de la participació esportiva (Gutiérrez, 1995). Encara que l'explicació podria estar en la dificultat de trobar un instrument apropiat que ho comprovi independentment d'altres factors, especialment per les grans divergències existents entre les diferents especialitats esportives.

I també sobre aquest tema, molts professionals de l'educació física i, doncs, com-

promesos alhora amb l'educació i amb l'esport, de vegades ens hem preguntat de quina manera i en quina mesura estan relacionades aquestes dues dimensions. És a dir, com influeix aquesta activitat en l'assoliment d'una millor educació? La seva pràctica, influeix en altres hàbits? Podria reduir el temps dedicat a l'estudi o afectar les qualificacions escolars? Encara que la nostra investigació no ofereix unes respostes concloents a aquestes qüestions, aporta una recopilació i una anàlisi d'unes opinions que ofereixen un interessant punt de vista.

L'absència d'estudis específics sobre l'esport dels joves al Principat i l'interès generalitzat, cada dia més, en la pràctica d'un tipus d'esport amb connotacions educatives, són raons importants que justifiquen el present treball. El seu objectiu fonamental és conèixer els hàbits i actituds dels joves andorrans cap a l'activitat esportiva i les seves opinions, però principalment les dels seus pares i els seus entrenadors, sobre diversos aspectes relacionats amb la incidència d'aquesta activitat sobre l'educació. El treball inclou d'altres objectius secundaris, com ara, esbrinar les suposades associacions entre aquesta pràctica, d'altres hàbits i les qualificacions escolars, i una anàlisi comparativa d'opinions entre pares i tècnics esportius.

Metodologia

La tècnica emprada combina el mètode quantitatiu, usat principalment, i el quali-

Abstract

Determining the way in which sport influences young people's education is a very complex matter. Reflection on this subject is the basis of the present study, which focuses on adolescents' habits regarding and attitudes towards sport, together with their opinions and those of their parents and coaches, mainly on the educational value of sport.

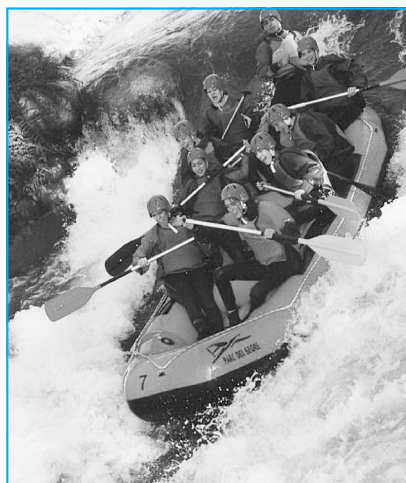
The study, which was carried out in the Principality of Andorra, is based on a triangulation of information sources provided by specific questionnaires answered by each of the three population sectors that are most involved in this activity. The results represent a sociograph of the sports habits of the adolescents in this country, which describes the reality of this activity in the dawn of the 21st century from the perspective described.

Key words

Sport, Adolescence, Habits, Education, Academic achievement



L'esquí és l'esport més practicat pels adolescents d'Andorra.



Els esports d'aventura són els més desitjats pels adolescents andorrans.

tatiu. Compartim amb Bericat (1998) que l'ús del primer, encaminat a la determinació de la mesura, i el segon, orientat a la captura del significat, lluny de ser contraposats, segons el concepte tradicional, poden integrar-se en dissenys multimètode que milloren tant la validesa com la fiabilitat de les investigacions socials.

Les mostres

Per a aquest estudi s'han establert tres mostres. La primera està formada per 350 adolescents d'entre 15 i 16 anys d'edat, pertanyents al nivell de 4t d'ESO de tots els centres escolars del país, i és de caràcter universal per coincidir pràcticament amb l'univers de població corresponent. La segona va permetre la realització de 85 entrevistes a parets d'aquests joves,

seleccionats de forma aleatòria simple sense reemplaçament. I la tercera, composta per 75 entrenadors d'aquests escolars a partir d'un mostreig probabilista estratificat proporcional. Els marges d'error mostrat en cada sector, per a un nivell de confiança del 95,5 % ($p = 0,5$) són: un 2,5 %, un 9,7 % i un 10 %, per a estudiants, progenitors i tècnics esportius, respectivament.

Instrument

Es van dissenyar tres qüestionaris específics, un per a cada mostra, aplicats durant l'any 2000. Les variables escollides expressen concrecions dels indicadors pertinents, determinats pels objectius traçats; són característiques observables, susceptibles de canvi o de variació d'uns adolescents a altres, en les quals hi ha la possibilitat que les variacions estiguin vinculades les unes amb les altres (activitat esportiva, d'altres hàbits, dades personals i opinions de parets i d'entrenadors). La major part de les respostes als qüestionaris són tancades, però algunes són obertes i, per tant, han requerit una anàlisi qualitativa.

Anàlisi estadística

Per a l'ús de les eines estadístiques es requereix que les variables sociològiques siguin quantificades, per això totes les considerades tenen una relació d'equivalència numèrica, cosa que ha permès de poder assignar a cada possible resposta un número, més gran o més petit en funció de la seva mesura, i així poder operar estadística-ment. El tractament estadístic ha estat enfocat cap a l'obtenció de dades descriptives, comparació de mitjanes i taules de contingència entre grups d'adolescents distribuïts d'acord amb la seva assiduïtat esportiva i una singular anàlisi de conglomerats (anàlisi tipològica).

Resultats

Actituds i hàbits esportius dels joves andorrans

Entre les característiques de la població andorrana, potser la més peculiar és la coexistència de joves de diferents nacionali-

tats: espanyols (21 %), portuguesos (12 %) i francesos (3 %), davant d'un 59 % d'andorrans (Institut d'Estudis Andorrans, 2000). En concordança amb això, el nostre treball evidencia una gran similitud de les característiques d'aquests adolescents, pel que fa a hàbits, amb les que es donen als seus països d'origen o al seu entorn. Així, la primera dada, molt semblant, és que el 54 % són esportistes assidus, considerant que ho són els qui practiquen pel cap baix dos dies per setmana, al marge de les classes d'Educació Física.

L'esquí és l'esport més representatiu

L'esquí és l'esport més practicat: un 17 % dels enquestats l'assenyala com a preferit, i un 42 % l'inclou com un dels tres personalment més importants. Aquesta és la gran diferència, en relació amb les predileccions esportives, respecte de la majoria de països contrastats, on el futbol manté un predominant primer lloc. Cal fer notar que el 77 % dels que l'apunten com la seva pràctica principal són dones. La gran oferta de les estacions i les successives campanyes institucionals d'esquí escolar, l'han convertit en l'esport estrella de la joventut andorrana. El futbol és el segon esport més important per a ells, així l'assenyalen el 16 %; en tercer lloc el bàsquet, amb l'11 %, i en quart, la natació, amb el 8 % (gràfic 1).

L'emergència de les activitats en el medi natural

Molts estudis actuals assenyalen un progressiu augment d'aficionats que uneixen la passió per l'activitat física i el medi natural (Giménez, Sáenz-López i Díaz, 1997). També en el nostre treball, l'anàlisi dels esports més practicats mostra una preferència significativa per aquells que es realitzen a la natura, principalment l'esquí, l'excursionisme i el ciclisme. Pel que fa al més desitjat, destaca que els esports d'aventura han estat els més assenyalats (24 %), cosa que fa evident, també a Andorra, l'apogeu de la tendència a la participació en aquesta mena d'activitats (gràfic 2).

La tendència

cap a la pràctica recreativa

Tradicionalment, l'esport s'ha concebut com una activitat de naturalesa competitiva, expressió que, des del nostre punt de vista, no encaixa plenament en l'actual concepció, atès que avui en dia no es contempla la competició d'una manera tan preponderant. De fet, igual que en altres estudis recents sobre hàbits esportius, la major part dels escolars andorrans, el 52 %, fan un tipus d'esport no competitiu, davant del 36 % que és favorable a aquesta preferència.

Actualment, *"l'evolució de l'esport cap a conductes i activitats diferents de la clàssica competició esportiva"* (García Ferrando, 1997, p. 105), *"l'exigent selectivitat esportiva"* que reparteix moltes més frustracions que no pas afanys de superació (Lagardera, 1999, p. 105), *"la nova cultura esportiva on l'important mai no és el resultat"* (Blázquez, 1995, p. 27), i d'altres concepcions aplicades cada dia més a aquesta activitat, posen de relleu una tendència a considerar la competició en l'àmbit de l'esport escolar com un caràcter secundari. Aquesta modificació, també palesa en els nostres resultats, és un dels canvis qualitativament més rellevants, i marca una de les més destacables perspectives de l'esport escolar del futur.

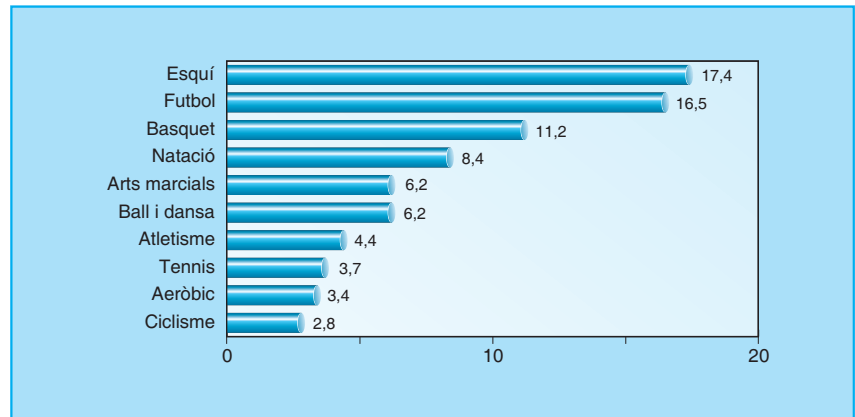
El gènere

és una variable determinant en l'esport i en d'altres hàbits

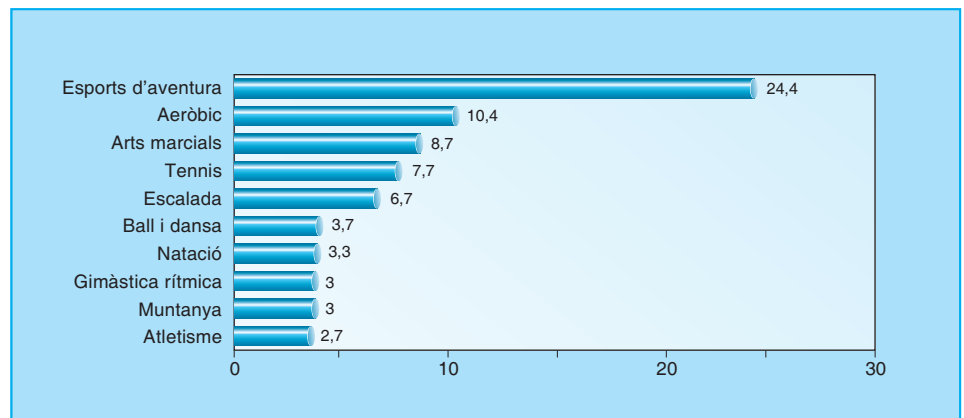
El 64 % d'adolescents esportistes habituals de la mostra són barons, davant del 36 % de dones. El gràfic 3 expressa la distribució de nois i noies, segons la seva freqüència esportiva setmanal. Aquests resultats corroboren els obtinguts en molts estudis anteriors, que posen de manifest una major afeció a l'esport per part del gènere masculí (De Knop, 1996; García Ferrando, 1997; Lacombe, 1995; Mendoza, Sagrera i Batista, 1994; i Rodríguez, 2000).

Igualment, les taules de contingència permeten d'apreciar que les noies gaudeixen més del medi natural i desitgen, més que els barons, esports en aquest medi. Són circumstàncies que reforcen la idea que el

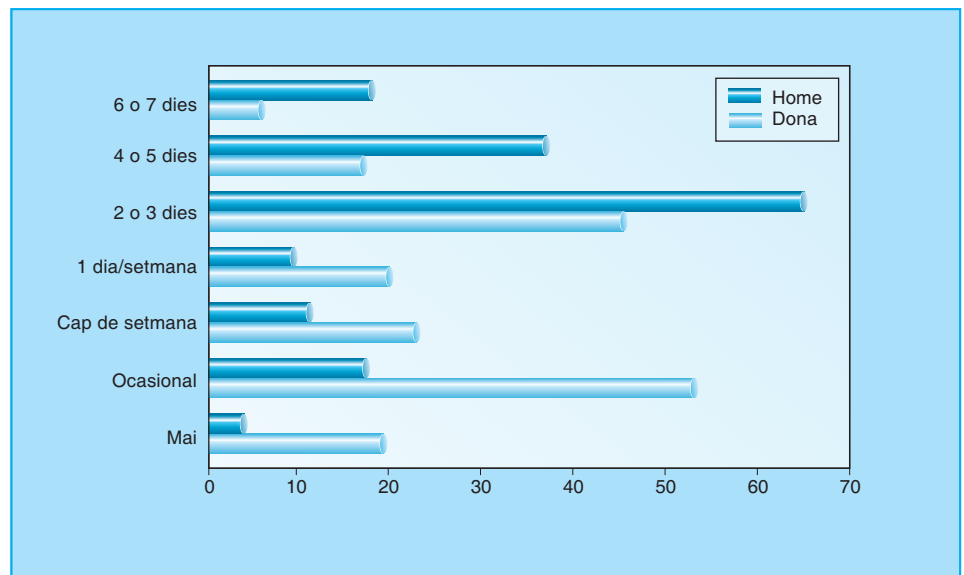
■ GRÀFIC 1.
Esports més practicats (%).



■ GRÀFIC 2.
Esports més desitjats (%).

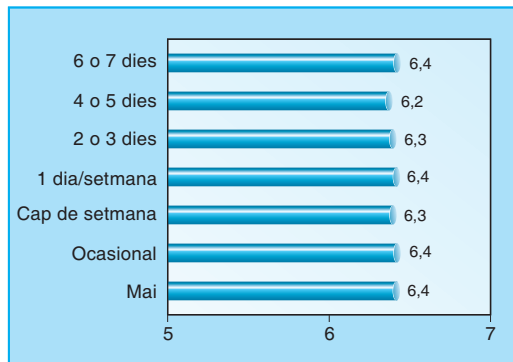


■ GRÀFIC 3.
Distribució dels adolescents, segons la freqüència esportiva setmanal i el gènere (%).



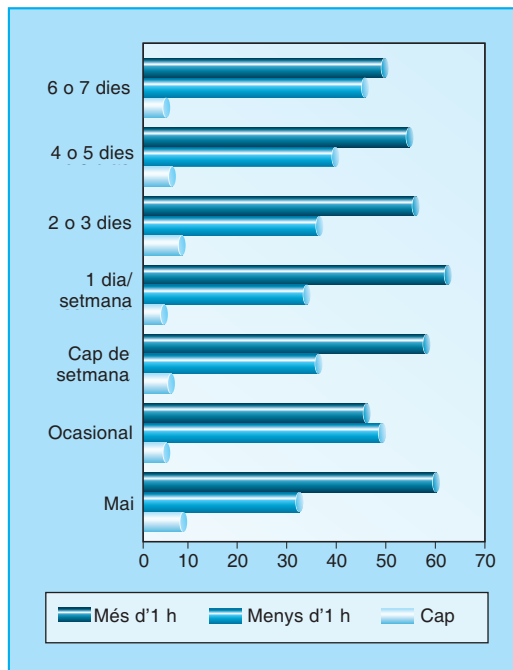
GRÀFIC 4.

Qualificacions escolars mitjanes, finals de curs, de cada grup d'adolescents, segons la seva freqüència esportiva setmanal.



GRÀFIC 5.

Distribució percentual d'adolescents de cada grup de freqüència esportiva segons nombre d'hores dedicades a l'estudi/dia.



gènere femení es mostra culturalment una mica més lligat a la natura i a l'ecologia, una perspectiva concordant amb el corrent ideològic de l'ecofeminisme.

També s'han trobat diferències entre els gèneres pel que fa a la motivació cap a l'activitat esportiva. La majoria subratllen la diversió com l'argument més atractiu. Tanmateix, el percentatge de nois que practiquen per divertir-se o per competir, és superior al de les noies, les quals tenen més en compte que no pas aquells, d'altres mo-

tius, com ara la salut, l'estètica o les relacions amb amics.

D'altra banda, també en relació amb el gènere, s'han observat associacions entre les variables relatives al temps dedicat a l'estudi i a la lectura. Si considerem aquests factors com a determinants en la formació dels joves, i les qualificacions com un dels seus indicadors, els resultats pronostiquen un futur culturalment més alt per a les dones, atès que s'han trobat diferències importants favorables a elles en aquestes tres significatives variables.

Esport i l'estil de vida

Les variables no s'han estudiat de manera aïllada per tal com formen part del context sociocultural específic d'Andorra durant l'any 2000. Segons els agrupaments realitzats, qualsevol variable esportiva manté relació amb indicadors sociodemogràfics i d'altres hàbits personals. Aquestes consideracions ens han permès de construir una tipologia que fa patent aquest punt de vista. Així, una de les operacions estadístiques realitzades, l'anàlisi de conglomerats, proporciona una classificació tipològica que agrupa els escolars en funció de trets comuns, i configura tipus socials de conductes. Aquesta operació determina tres conjunts d'individus, en cadascun dels quals coincideixen els que tenen una similitud en la freqüència amb què fan esport i en altres comportaments.

El primer grup, format pels que hem anomenat *no esportistes* –majoritàriament noies que amb prou feines practiquen l'esport (el 30 % de la mostra)– obtenen qualificacions escolars bones, són afeccionats a la lectura, no treballen, surten poc amb amics i tenen valors mitjans respecte al temps dedicat a l'estudi, a veure la televisió i pel que fa al consum de tabac i alcohol.

El segon grup comprèn els *esportistes moderats* (25 %); practiquen l'esport amb baixa freqüència, tenen més edat (alumnes repetidors de curs) i presenten els pitjors índexs en la resta de variables considerades.

El tercer grup, d'*esportistes habituals* (45 %), són els practicants més assidus. Encara que amb escasses diferències respecte del primer, presenten les millors

qualificacions escolars, gairebé no fumen i tenen valors mitjans en totes les altres variables.

Plantejada aquesta distribució, s'observa que coincideixen en el tercer grup els adolescents que tenen la major freqüència esportiva i els millors hàbits. Cosa que pot induir a considerar que l'esport pugui tenir alguna influència favorable en els comportaments que han estat considerats. Malgrat tot, creiem que això no implica necessàriament que aquesta activitat posseeixi una relació causa-efecte determinant sobre altres hàbits o desenvolupi valors i aptituds positives que influeixen en el que socialment es considera una bona educació, ja que, a més a més d'aquesta activitat, hi ha molts altres agents que hi intervenen. Malgrat tot, d'acord amb els pares i entrenadors entrevistats, i amb l'opinió d'autors diversos, creiem que aquests resultats contribueixen a estimar que la pràctica d'esport, encara que en diferent mesura que d'altres factors, sí que exerceix algun tipus d'influència positiva en els hàbits dels adolescents, encara que aquesta sigui de difícil precisió.

Esport i qualificacions dels escolars

Les nombroses investigacions que han pretès de trobar relació entre la pràctica i el rendiment escolar s'han basat en l'anàlisi comparativa entre participants i no participants. A moltes, s'hi esmenta la dificultat de fer una investigació que ofereixi resultats veritablement fiables, car no existeix una pràctica estandarditzada i el context on es desenvolupi pot ser determinant.

La gran majoria dels adolescents de la mostra, el 54 %, creu que l'esport no incideix sobre les seves qualificacions i el 16 % pensa que repercuteix negativament. Malgrat això, reconeixen majoritàriament que, almenys alguna vegada, redueix el temps d'estudi (49 %).

El 59 % dels estudiants valoren que l'esport no influeix en el rendiment acadèmic o, si ho fa, és de manera positiva. Alguns coincideixen a assenyalar que afavoreix com a resultat indirecte, ja que pot desenvolupar aptituds que afavoreixen el rendiment escolar, com ara la millor predisposi-

ció o el desenvolupament de la disciplina i la perseverança.

L'anàlisi dels resultats obtinguts mostra l'absència de dades clares que permetin de suposar l'associació entre aquestes variables. Tant els valors mitjans de notes escolars finals de curs, com el temps dedicat a l'estudi de cada grup, segons la seva freqüència de pràctica (gràfics 4 i 5), no evidencien cap associació positiva ni negativa en cap cas-grup. Això reforça la hipòtesi que plantejem, també a la llum dels resultats de les investigacions precedents, molt nombroses, sobretot als Estats Units (Emmons, 1994; Daley i Ryan, 2000; Fernández, Hernández, Sánchez i Velázquez, 1994; Hauser, Lueptow 1978; Harris, 1991; Honey, 1995; McPerson, 1980; i Phillips, 1979, entre d'altres). Hem d'afegir que en aquesta investigació s'aprecien indicis que els alumnes més esportistes són els que millor aprofiten el temps d'estudi. Malgrat tot, aquesta dada la plantejem a manera d'hipòtesi, ja que les proves de significació estadística (X^2) aplicades a les taules de contingència (freqüència esportiva amb qualificacions i amb temps d'estudi) ofereixen una escassa significança.

La perspectiva dels pares

La importància de l'esport en l'educació dels adolescents

El 85 % dels pares creu que l'esport té molta o força importància en l'educació i formació (gràfic 6). Opinen que l'efecte positiu que exerceix sobre la salut és la raó principal per la qual és aconsellable, i així ho indica el 54 %.

En relació amb l'esport competitiu, molts pares de la mostra, el 29 % dels enquestats, no el desitgen per als seus fills. Força assenyalen que aquesta mena de pràctica és una decisió que han de prendre els mateixos adolescents i que la recolzarien sempre que no repercutís negativament en la seva salut, en els seus estudis o en la seva formació.

Pel que fa a les seves preferències, la majoria, un 32 %, destaquen que l'esport és l'activitat extraescolar que més desitgen per als seus descendents, seguit per l'aprenentatge de llengües i els estudis d'infor-

màtica (gràfic 7). Malgrat tot, el 31 % opinen que els seus fills haurien de portar una vida esportiva més activa.

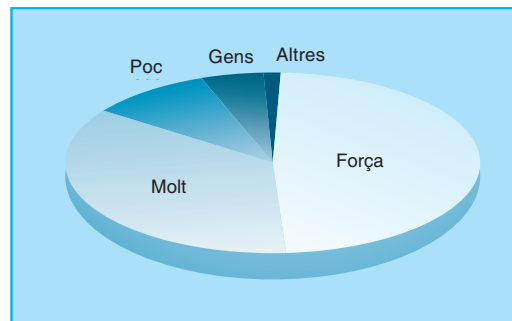
L'assiduitat esportiva dels pares és un factor determinant en la dels fills

L'estudi comparatiu entre la pràctica dels pares i la dels seus fills evidencia una clara associació lineal positiva, és a dir: els fills de pares i/o mares que fan esport són més esportistes (taules 1 i 2). Tot i amb això, i coincidint amb altres autors, considerem que la influència de la família en l'afecció esportiva dels fills, igual que en altres hàbits, va més enllà de la simple pràctica dels seus pares, perquè hi ha, a més a més, d'altres factors que determinen aquesta adhesió (Bourdieu, 2000).

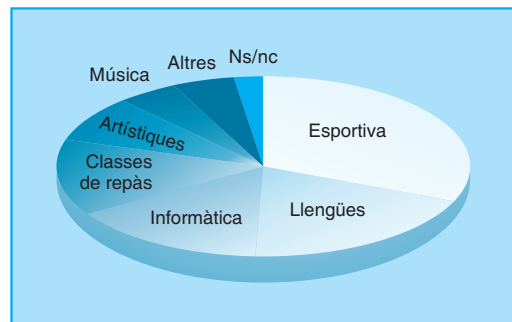
El valor de l'esport per als pares i la seva relació amb l'activitat esportiva dels fills

La distribució dels pares de la mostra en grups, segons la freqüència esportiva dels seus fills i les seves opinions sobre el valor de l'esport, ha permès de realitzar

■ GRÀFIC 6.
Importància en l'educació i formació, segons els pares.



■ GRÀFIC 7.
Activitat preferida pels pares per als seus fills.



■ Taula 1.
Pràctica de pares i percentatge de fills assidus a l'esport.

ACTIVITAT ESPORTIVA DE PARES	PERCENTATGE DE FILLS ESPORTISTES HABITUALS
Pares esportistes habituals	65,1
Han estat esportistes habituals	59,5
Practiquen o han practicat alguna vegada	58,3
Mai no han practicat	45

■ Taula 2.
Pràctica de mares i percentatge de fills assidus a l'esport.

ACTIVITAT ESPORTIVA DE MARES	PERCENTATGE DE FILLS ESPORTISTES HABITUALS
Mares esportistes habituals	73,5
Han estat esportistes habituals	60,7
Practiquen o han practicat alguna vegada	60
Mai no han practicat	48,2

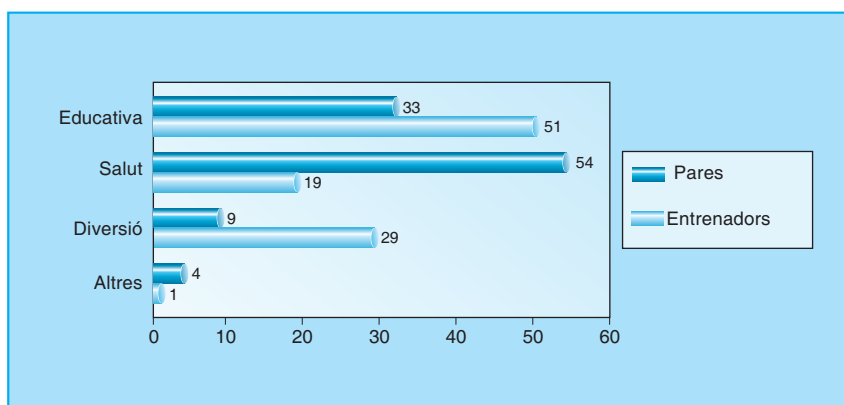
■ Taula 3.

Actituds que milloren amb la pràctica de l'esport, molt o força, segons els entrenadors.

	PERCENTATGE
Seguretat en si mateix	83
Desenvolupament de la cooperació	77
Disciplina personal	76
Adaptació social	75
Tolerància	70
Cura de la salut	60
Honradesa	55

■ Gràfic 8.

Raons més importants per les quals convé de practicar l'esport a l'adolescència, segons pares i entrenadors (%).



una anàlisi comparativa que constata, també en aquest aspecte, un alt nivell d'associació entre aquestes variables. Es comprova que el grup de pares amb fills molt esportistes qualifiquen més favorablement els efectes de l'esport en la formació, el desenvolupament de valors i aprecien més la competició i l'efecte d'hàbits negatius (tabac i alcohol). En conseqüència, els pares que tenen una millor opinió de l'esport, incideixen més en els seus fills perquè practiquin? O, potser, aquesta opinió tan positiva és esbiaixada per ser pares de fills esportistes? D'altra banda, també aquests progenitors consideren que l'efecte educatiu és el més important, a diferència de la majoria que consideren que és la salut. Aquests pares, potser més coneixedors de l'esport dels escolars, tenen una opinió de més validesa que la resta? Podria ser també, aquesta, una opinió influïda i, en aquest

cas, per això pensen que és millor l'efecte educatiu que no pas el que exerceix sobre la salut?

La influència del nivell d'estudis dels pares

D'altra banda, no s'aprecia relació significativa entre el nivell d'estudis dels pares i la freqüència de la pràctica dels fills. Tanmateix, s'ha observat que els de més alt nivell de formació (estudis universitaris), donen més importància a l'efecte d'aquesta activitat sobre l'educació i que llurs fills tenen una major afició a l'esport; però més cap a l'esport no competitiu, cosa que coincideix amb resultats d'estudis previs realitzats a Espanya (García Ferrando, 1997). A més a més, s'aprecia que són més afeccionats a especialitats com ara la natació i l'esquí, mentre que els qui tenen progenitors amb menys nivell d'estudis són

més assidus al bàsquet, les arts marcials i el futbol.

La perspectiva dels entrenadors

El 57 % dels professionals esportius posseeix una titulació de monitor o entrenador, amb un baix percentatge (35 %) de titulacions d'alt nivell (entrenador nacional, diplomad o llicenciat) i un escàs 4 % que no en té cap. Solament el 43 % es dedica de manera exclusiva a l'esport i la major part de la resta exerceix professions per a les quals només es requereix un nivell mitjà de formació.

Un valor predominantment educatiu

La majoria, el 51 %, opina que l'esport és essencialment una activitat molt educativa. Tanmateix, creiem que difícilment un entrenador pot considerar la seva tasca principalment d'aquesta forma quan el seu treball serà qualificat sobretot en funció dels seus resultats esportius. Encara que aquesta opinió pot ser deguda al creixent valor educatiu que la societat confereix a l'esport, coneguda per aquests especialistes, i per una altra banda, al judici interessat, potser reivindicatiu, d'uns professionals encara no prou valorats.

A les seves entrevistes, des de la seva perspectiva, assenyalen les principals actituds que es veuen millorades com a conseqüència de la pràctica habitual: seguretat en ells mateixos, desenvolupament de la cooperació, disciplina personal, adaptació social, tolerància i cura de la salut (taula 3). Així mateix, l'individualisme i l'agressivitat són els dos comportaments negatius més esmentats, susceptibles de veure's incrementats per algun tipus de pràctica.

Consonàncies i discrepàncies entre entrenadors i pares

L'opinió dels pares i dels entrenadors dels adolescents andorrans és força similar, encara que s'hi aprecia alguna discordança. El resultat més rellevant d'aquesta confrontació és el significat divers que concedeixen a l'hàbit esportiu: per a la major part de pares és salut i per als entrenadors una forma d'educació (gràfic 8).

Pel que fa al desenvolupament de valors, tots dos sectors el consideren molt positiu. Encara que és destacaven que els entrenadors, més que no pas els pares, creuen que influeix en més mesura sobre els anomenats personals, probablement els més relacionats amb l'èxit esportiu (seguretat en ells mateixos, disciplina, ambició, etc.). Els pares, més que no pas els tècnics, atorguen preponderància als anomenats socials, els que faciliten la millor incorporació a la societat (cooperació, tolerància, adaptació social, solidaritat, amistat, etc.). També de forma majoritària, el 76 % i el 84 % de pares i entrenadors creuen que contribueix molt o força a no caure en el consum de tabac i alcohol. Contràriament a aquesta opinió, no hem trobat cap relació entre la freqüència esportiva i el seu consum en els adolescents de la mostra. En conjunt, tant els pares com els entrenadors atorguen a l'esport un gran potencial educatiu. Les dades que aporten llurs entrevistes, pel que fa a la importància en l'educació, el desenvolupament de valors, les raons més importants per a la conveniència de practicar-lo, la influència sobre hàbits negatius i d'altres interpretacions qualitatives de les seves intervencions, indiquen que aquest aspecte suposa un dels principals efectes de fer-ne una pràctica freqüent.

Consideracions finals

Per la informació que aporta, el nostre estudi determina l'hegemonia dels esports d'hivern a Andorra, la natura com a medi fonamental, les preferències dels joves cap a activitats més recreatives que competitives i, doncs, les directrius d'un model esportiu futur propi per a aquest país. Els seus resultats mostren quins són els hàbits esportius actuals d'aquests joves, que podran servir de referència perquè estudis futurs en valorin l'evolució. També estableix diversos interrogants interessants: per què hi ha tants adolescents que no practiquen habitualment? Què im-

pulsa l'emergència dels esports en el medi natural, els esports d'aventura i una activitat eminentment recreativa? Per què els barons són molt més esportistes que les dones i, tanmateix, aquestes són més afeccionades als esports en el medi natural que no pas els barons? Són qüestions que susciten futures investigacions d'interès.

D'altra banda, les opinions que aporten els pares i els entrenadors esportius i les dades que fan referència a la relació de la pràctica esportiva amb altres hàbits, contribueixen a destacar el gran valor que té com a mitjà educatiu.

Finalment, destaquem la importància de continuar treballant dins d'aquesta via d'investigació. Les aportacions al voltant de l'eficàcia de l'esport en edat escolar i la concreció dels aspectes que n'afavoreixin una realització òptima, reforçaran l'àmplia creença social dels beneficis educatius que produeix i n'impulsaran el favorable progrés.

Bibliografia

- Bericat, E. (1998). *La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social*. Barcelona: Ariel.
- Blázquez, D. i cols. (1998). *La iniciación deportiva y el deporte escolar*. Barcelona: INDE.
- Bourdieu, P. (2000). *La distinción. Criterios y bases sociales del gusto*. Madrid:aurus.
- Combessie, J. C. (2000). *El método en sociología*. Madrid: Alianza Editorial.
- Daley, A. J. i Ryan, J. (2000). Academic performance and participation in physical activity by secondary school adolescents. *Perceptual and motor skills* (91), 531-534.
- De Knop, P. (1996). European Trends in Youth Sport: A report from 11 European Countries. *European Journal of Physical Education* (1), 36-45.
- Emmons, L. (1994). A comparison of the academic achievement of high school student-athletes the quarter during athletic competition and the quarter prior to athletic competition. Thesis. University Microfilms International, Ann Arbor, Mich.
- Edo, J. A. (2002). *Adolescencia y deporte en el Principado de Andorra*. Tesis doctoral. Universitat de Saragossa.
- Fernández, E.; Hernández, J.; Sánchez Bañuelos, F. i Velázquez, R. (1994). Rendimiento escolar y rendimiento motor. *Revista Española de Educación Física* (1/1), 15-26.
- García Ferrando, M. (1997). *Los españoles y el deporte*. València: Tirant lo Blanch.
- Giménez, J.; Sáenz-López, P. i Díaz, M. (1997). *El deporte escolar*. Universitat de Huelva.
- Gutiérrez, M. (1995). *Valores sociales y deporte*. Madrid: Gymnos.
- Hauser, W. i Luepton, L. (1978). Participation in athletics and academic achievement: replication and extension. *Sociological quarterly* (19), 304-309.
- Honey, M. (1995). *The impact of interscholastic athletics on academic performance*. Thesis. University of Oregon.
- Institut d'Estudis Andorrans (2000). *Estadístiques escolars i universitàries 1999-2000*. Andorra: Ministeri d'Educació, Joventut i Esport.
- Lacombe, P. (1995). Le sport scolaire, facteur de socialisation et d'intégration. *Education physique et sport* (255), 29-32.
- Lagardera, F. (1999). La lògica esportiva i les emocions. Les seves implicacions en l'ensenyament. *Apunts. Educació Física i Esports* (56), 99-109.
- Mcpherson, B. (1980). Sport in the educational milieu: unanswered questions and untested assumptions. *Phi Delta Kappan* (61/9) 605-606.
- Mendoza, R.; Sagrera, M. i Batista, J. (1994). *Conductas de los escolares españoles relacionadas con la salud (1986-1990)*. Madrid: CESIC.
- Phillips, J. (1979). The impact of Secondary School Sports Participation on Academic Achievement. *American Sociological Association Annual Meeting* (agost/79), 23-31.
- Rodríguez, A. (2000). *Adolescencia y Deporte*. Oviedo: Ediciones Nobel.

Excursionisme i canvi social. Elements per a un programa d'investigació en sociologia de l'esport

■ **MANUEL GONZÁLEZ FERNÁNDEZ**

Departament de Sociologia.
Facultat de Ciències Econòmiques i Empresarials.
Universitat de Vigo

■ **Paraules clau**

*Sociologia de l'esport, Canvi social,
Excursionisme*

Resum

Les activitats de muntanya (excursionisme, escalada, alpinisme...) representen un cas peculiar en el panorama de les especialitats esportives. No solament pel seu caràcter difusament competitiu, o per ser les perifèries més remotes el seu terreny de joc, sinó sobretot perquè desborden el marc estricte de la pràctica esportiva, tant

en la tradicional divulgació de les activitats de base com per les connotacions d'aventura –per tant, escassament regulades– de les realitzacions extremes.

L'aparició de l'excursionisme –la seva inclusió aproximada en els canons de la concepció recent de l'esport– és un fenomen l'origen del qual pot ser situat en paral·lel al desplegament del món modern. És, tot i amb això, un producte estrany de la societat on neix, perquè aquesta peculiaritat el fa ser refugi dels grups socials decadents i marginals unes vegades, i anticipació dels actors emergents, d'altres.

Observar l'economia i la societat moderna des de la muntanya, tal com il·lustra la història social de l'excursionisme, ens ofereix una nova, suggeridora i particular perspectiva de l'objecte de l'ofici sociològic.

Introducció

Vosaltres mireu enlaire quan voleu elevar-vos; jo miro cap avall perquè sóc a les altures. Qui de vosaltres pot riure's i alhora ser a les altures? Qui escala els cims més alts se'n riu, de totes les tragèdies, ja siguin reals o fictícies (Nietzsche, 1988, pàg. 164).

Per tant, quin valor té l'estudi acadèmic (és a dir, no pràctic, allunyat-de-la-vida) d'un tema? També la gent es fa aquesta pregunta. Aquestes preguntes són difícils de respondre, perquè els qui se les plantegen mai no han escalat una muntanya i no tenen interès per cap tema. La meua opinió és que es troben molt allunyats de la vida (Richard Emerson, 1960. Cit. a Ritzer, 1995, pàg. 559).

No hi ha dubte que, si existeix un esport singular, aquest és l'excursionisme. S'atribueix a Hemingway la frase “només els to-

ros i l'excursionisme són esports. La resta són jocs”. Els esports de muntanya tenen molt d'experiència vital total, de compromís, i arriben fins i tot a implicar la supervivència dels qui els practiquen. A més a més, davant de la pràctica totalitat dels esports, la competició formal només afecta àmbits i especialitats molt restringides de modalitats, com ara l'escalada, i això des d'èpoques relativament recents. També és cert que la pràctica dels esports de muntanya no se circumscriu a una edat o etapa vital dels individus, sinó que l'activitat pot adaptar-se a les diferents capacitats físiques, tal vegada pel fet que no hi predomina una lògica competitiva. Experiència total, romàntica, fàcilment novel·lable –no debades l'alpinisme és un dels esports que més nombre de relats literaris ha inspirat, si no el que més–, podríem suposar que a través de l'estudi de la pràctica de l'excursionisme, el sociòleg interessat en allò que és socialment “patològic” i “anormal” accediria a un objecte interessant en la seva excepcionalitat.

En aquestes pàgines, però, s'exposarà una idea força diferent. Aquella que entén la pràctica de l'excursionisme com a expressió d'alguns dels agents, tendències i conflictes claus en la història moderna de les societats occidentals, encara que és cert que no solament dels més arquetípics, substantius o, si es vol, “normals” dintre d'aquestes societats. Amb el que la història social d'aquest esport ens mostra, davant de les visions reduccionistes o maniquees, el caràcter irreductiblement complex, dinàmic i plural d'allò que és social, alhora que la consideració de l'excursionisme com a objecte sociològic ens pot ajudar a entendre les claus del canvi social en l'actualitat.

Abstract

Mountain activities (mountaineering, scaling and climbing) represent an unusual case in the panorama of sports specialities. Not only for their widely competitive character or for their “field of play” being so far away, but also, especially, because they exceed the strict framework of sports practice, both in the traditional popularizing of basic activities and also in the bold connotations –therefore barely regulated– of the extreme achievements.

The appearance of mountaineering –its approximate inclusion in the canons of the recent understanding of sport– is a phenomenon whose origin can be situated in a parallel way to the opening of the modern world. Overall, it is a strange product of the society in which we live, because its mentioned peculiarities makes it both a refuge for the socially decadent and marginal groups, and also a foretaste of emerging actors. To see the economy of a modern society from a mountain top, as the social history of mountaineering shows, offers us a new, thought provoking special perspective of the object of the sociological profession.

Key words

*Sport sociology, Social change,
Mountaineering*

La muntanya com a un espai simbòlic universal

La importància atribuïda a la muntanya és un element present en la gran majoria de les cultures humanes. A vegades, les seves condicions sovint hostils a la supervivència humana la converteixen en un lloc aterridor, sinistre. Tanmateix, d'altres vegades, l'esforç ascètic que la seva culminació requereix la fan escenari de la transcendència. Els arquetips dualistes de la muntanya maleïda davant per davant de la muntanya màgica reflecteixen, per tant, aquestes dues vessants mitjançant el pensament mític.

El temor d'allò que no es controla, l'esglai que des de sempre sentim els humans davant del que no ens és familiar, expliquen el primer dels atributs mífics de les alçàries. Del segon n'existeixen molts més exemples notables, i les muntanyes apareixen com a fites claus en l'origen de la cultura judeocristiana occidental: el Mont Sinaí, l'Olimp, la Muntanya de les Oliveres...¹ D'aquí que, durant el desplegament i la consolidació de la cultura cristiana, els llocs triats per a la ubicació de monestirs serien sovint muntanyes o pujols, un fet, d'altra banda, fàcilment constatable també als llocs de culte i veneració d'altres creences des de l'origen de la nostra espècie.

Les dues cares de la modernitat

A l'alba del món modern es reconeix també la doble faç de la muntanya: la muntanya sagrada, la muntanya maleïda. La transcendència d'aquest fet, com a expressió de les tensions culturals i ideològiques que donen forma a la Modernitat i, per extensió, al nostre present, és més que notable. El massís del Mont Blanc, als Alps, és un terreny perfectament exemplificador d'aquestes tendències. D'una banda, és un lloc que la Modernitat no pot deixar de coronar i comprendre, per així ser domesticat

i integrat en un món que es considera regit per un ordre racional. Horace Benedict de Saussure, figura destacada de la il·lustració ginebrina –i aleshores impulsor de la primera ascensió als 4.807 m del Mont Blanc per part de Balmat i Paccard, a la fi del segle XVIII– és la quinta essència d'aquesta tendència científica, racionalista, desmitificadora.

Però també trobem el seu contrapunt en el moviment romàntic. Un exemple nítid n'és l'obra de Mary Shelley "Frankenstein, o el Modern Prometeu", l'argument de la qual és conegut per tothom –en el fons, una recreació del mite de Pigmalíon–, encara que no ho sigui tant el seu missatge: la crítica de la creença en el poder absolut de la ciència i la tècnica, en el fons, una crida d'avís per a la humilitat de l'espècie humana, amara de triomfalisme modernista. Així, en la novel·la, l'ésser creat pel doctor Frankenstein –com si fos una materialització del lema de Goya "el somni de la raó produeix monstres"– cerca refugi precisament al massís del Mont Blanc.² Més concretament, a "La Mer de Glace", la glacera més llarga del continent. La glacera, Montanvers –avui un enclavament turístic–, la cara Oest de l'Aiguille du Dru –en l'actualitat un dels més grans reptes alpinistes del massís– resulten perfectament recognoscibles en la descripció que l'autora fa del lloc, la qual destil·la tota l'essència de la temor, en certa mesura fascinant, que provoca la muntanya.

Al capdavant, la muntanya es resisteix a ser un vedat més en el progrés modern. La seva hostilitat i grandiositat la converteixen, com tantes d'altres vegades en la història, en un reducte indòmit. Tot i amb això, els Alps comencen a ésser explorats, coronats els seus cims, millorats els accessos. Aquesta tendència és més tardana als massissos de la Península Ibèrica, però és igualment il·lustrativa des del punt de vista sociològic. Així, a la fi del segle XIX, comença l'exploració sistemàtica dels Pirineus i dels Picos de Europa, les serralades més abruptes i representatives del Nord Penin-

sular. I en aquesta descoberta, la muntanya torna a exercir el paper de tauler on es contraposen –de vegades fins i tot s'hi barregen– les dues cares contradictòries de la Modernitat: d'una banda, enginyers, geòlegs, cartògrafs... com Casiano de Prado o Schulz, als Picos de Europa, els quals formen part del grup que, enllà del seu gust per les alçades, cerquen de definir el territori jurisdiccional dels seus països, a causa de la posada en valor de la muntanya com a font de mercaderies –minerals, fonamentalment–; d'una altra banda, representants d'una classe social antany hegemònica en termes absoluts, però aleshores decadent i assetjada per l'empenta burgesa: la noblesa. Alguns personatges notables destaquen entre els segons: el comte Henry Russell, als Pirineus, el comte de Saint Saud als Picos de Europa... No sembla casual que els primers exploradors de totes dues serralades pertanyessin a una nació paradigmàtica de la Modernitat i pionera en el fet de decantar-se per la forma republicana com a sistema de govern, amb el que això suposa per a la noblesa: França. També a Espanya, però, disposem d'un personatge destacat en aquest sentit: Pedro Pidal i Bernaldo de Quirós, Marquès de Villaviciosa d'Astúries. Empresari, polític, escriptor, caçador... però també escalador, i aleshores primer a coronar el mític Picu Urriellu, més conegut com a Naranjo de Bulnes, de la mà de Gregorio Pérez Demaria "Cainejo".

Després d'una esborronadora escalada, el 15 d'agost de 1904 Pedro Pidal i el "Cainejo" van construir sobre el cim del Picu tres piràmides de roques, per tal de deixar un senyal inequívoc de la seva "gesta":

Vosaltres testificareu la nostra ascensió, ni per a afalac de nècia vanitat, que no sentim, sinó com a exemple i emulació als esforços, i com a timbre de glòria per fer-nos creditors d'una immortalitat al Paradís dels Picos, en el veritable, genuí i veritable Olimp dels déus!... (P. Pidal, cit. a Fontán, 1986, pàgs. 80-81).

¹ A *Les Lleis*, Plató, fent referència al diluvi, va dir: "Els qui aleshores es van escapar d'aquesta desolació universal, devien ser els habitants de les muntanyes [...] Era una necessitat que aquells habitants de les muntanyes ignoressin completament les arts i totes les invencions que l'ambició i l'avarícia havien imaginat a les ciutats, i tots els recursos de què els homes civilitzats s'han servit per fer-se mal els uns als altres [...]". A totes les societats on no es coneixen l'opulència, ni la riquesa, els costums deuen ser molt purs, perquè ni el llibertinatge, ni la injustícia, ni la gelosia, ni l'enveja hi poden tenir un lloc" (Plató, 1970, pàgs. 52-54).

² Aquesta obra és escrita, en molt pocs dies, després d'una visita a la zona del Mont Blanc –a la vall de Chamoni–, realitzada en companyia de dues figures destacades del romanticisme literari: el seu mateix espòs, el poeta Shelley, i Lord Byron..

Realització personal transcendent, reinvidicació de valors simbòlics i morals davant del creixent materialisme i mercantilisme del món modern, un component important de nacionalisme... són els ingredients bàsics de la motivació que personatges com Pidal expressen a l'hora de pujar muntanyes:

Quina idea em formaria de mi mateix i dels meus compatriotes, si un dia arribava a les meves orelles la notícia que uns alpinistes estrangers havien enarborat amb les seves persones, la bandera de la seva Pàtria, sobre el cim verge del Naranjo de Bulnes, a Espanya, a Astúries i al meu indret de caça d'isards favorit? (Ibid, pàgs. 68-69).³

Crítica i integrada alhora, la noblesa recull així l'element més espiritual de l'ordre burgès, el nacionalisme, tot sumant-se als esforços ideològics i de delimitació del territori dels nous estats nacionals. Cosa que és coherent amb el creixent interès pels recursos que es troben en àrees de difícil accés, com les muntanyes, la sobirania de les quals es trobava fins aleshores relativament indefinida.

A Espanya, doncs, l'activitat nobiliària, l'interès científic i miner, les caceres reials... anirien difonent el gust per la muntanya –en altres temps embolcallada per un halo romàntic i considerada refugi de bandolers i malfactors–, amb la qual cosa, a poc a poc, començarà a augmentar el nombre de visitants als massissos peninsulars. Gairebé sempre, al començament, representants de les classes més benestants, acompanyats per guies locals –sovint pastors. Cada vegada més gent, però amb freqüència marcats pel tret de la peculiaritat: fonamentalment, a més a més de nobles, burgesos il·lustrats, sovint imbuïts de la mentalitat higienista⁴ i regeneracionista que es desenvolupa en el primer terç del segle xx de la mà de figures com Giner de los Ríos i la

Institució Lliure d'Ensenyança. Aquest context donaria lloc a una de les societats muntanyenques de l'Estat més pioneres i importants: la “Real Sociedad Española de Alpinismo Peñalara”.

Elits socials, al cap i a la fi, encara que pertanyents a una subcultura particular, relativament diferent dels principis i valors hegemònics de l'industrialisme. Proposen un espiritualisme ascètic, ben diferent del materialisme mercantil emergent en d'altres grups de les elits econòmiques i polítiques. Amb això, la muntanya esdevé, per a ells, un lloc simbòlic i de representació,⁵ és a dir, un espai per posar en pràctica formes de vida i de relació de tipus alternatiu, reivindicant-los així com a model per al conjunt de la societat, per a la seva regeneració. Precisament el caràcter particular d'aquests agents socials fa que molts d'ells es trobin entre els perdedors de la guerra civil, amb la qual cosa el conflicte bèl·lic i les seves conseqüències polítiques, socials, ideològiques, es deixaran sentir també a la muntanya.

La difusió dels esports de muntanya en la maduresa de la societat industrial

El paisatge social de l'excursionisme a Espanya després de la guerra s'hauria anat anunciant ja, anteriorment, a d'altres països europeus. Precisament, les conseqüències als països germànics d'un altre conflicte bèl·lic, la Primera Guerra Mundial, havien començat a variar la composició social d'aquells que es dirigien a la conquesta dels cims. Als ja coneguts s'hi comencen a afegir joves de les classes populars, encara que amb un concepte completament diferent de la pràctica alpina, que seria sovint criticat per la “aristocràcia alpinística”: davant la mera persecució del cim, es comencen a cercar aleshores els

vessants més abruptes o difícils de les muntanyes. Neix així el concepte contemporani d'escalada, vinculat a la verticalitat, a l'“extrem”. Una pràctica qualificada pels seus detractors, amb unes certes resonàncies despectives, com a “alpinisme acrobàtic”. La col·lisió de diferents maneres de concebre la pràctica de l'excursionisme evidència, per tant, un cert xoc social. Les òbvies diferències de poder i d'influència llançaran un cert halo de ‘maledicció’ sobre els primers alpinistes extrems, provinents de fora de les elits burgeses i nobiliàries. Que l'alpinisme extrem sigui molt més perillós que la pràctica convencional és un dels ariets fonamentals de les crítiques que s'hi aboquen en contra. Sens dubte, la conquesta de la cara Nord de l'Eiger, als Alps Suïssos, és l'episodi que més clar i net revela el desplegament i consolidació d'aquesta mena de pràctiques. A causa dels despenaments, els canvis meteorològics... els intents d'escalar la sumament perillosa paret còncava de l'“Ogre” o “L'Aranya Blanca”, de gairebé dos quilòmetres d'alçada, es comptarien per tragèdies, fins que dues cordades germanoaustríaques –Heckmair, Vorg, Kasperek i Harrer⁶– aconseguiren la seva primera ascensió el 1936. El fet va tenir un notable efecte nacionalista i va ser utilitzat com a acte de propaganda pel règim nazi. Aquest reconeixement serviria com a expressió de l'aliança forjada a Alemanya entre l'aristocràcia burgesa més tradicionalista i les classes baixes –precisament els grups socials dels quals històricament havien provingut els muntanyencs i alpinistes–, enfront dels sectors burgesos més innovadors.

Fets com aquest anticiparien el que seria, després de la Segona Guerra Mundial, el panorama social de l'avantguarda alpinística. Estem davant d'un fenomen de joves, per regla general poc integrats en les formes de vida més convencionals, amb la qual cosa la muntanya es converteix, nova-

³ Aquesta obra reproduceix íntegrament l'article de Pedro Pidal publicat al diari *La Época*, el dimarts 20 de desembre de 1904. Més endavant va aparèixer també al llibre que el mateix Pidal va escriure amb José Zabala el 1918 i que porta el títol de *Picos de Europa*.

⁴ “Els alpinistes som cercadors de salut per al cos i per a l'ànima. A la muntanya el cos troba els agents sanitaris que l'amuntegament de l'urbs li nega i l'esperit s'eixampla i s'enforteix, i es blinda contra les baixes misèries humanes” (“Editorial”, *Pyrenaica*, vol. I, núm 1, 1926).

⁵ La muntanya és un “espai de representació”, per tal com s'hi despleguen “complexos simbòlics i nocions que contenen oposició o hostilitat vers les concepcions dominants”, és a dir, un espai on, mitjançant formes de vida alternatives, es fonamenta una crítica social més àmplia. (Urry, 1995, pàg. 228.) Per a l'origen d'aquest concepte, vegeu Lefebvre (1974).

⁶ Harrer es autor també del *best seller*, portat al cinema de fa poc, *Set anys al Tibet*, que narra les seves pròpies peripècies en aquell país llunyà, on s'havia desplaçat amb motiu d'una expedició a l'Himàlaia, precisament com a recompensa per l'ascensió a l'Eiger. L'esclat de la Segona Guerra Mundial el va fer caure presoner dels anglesos, dels quals va fugir durant el període que relata el llibre.

ment, en un escenari alternatiu, un més dels que anticipen el moviment contracultural dels anys 60 i 70. Sobretot britànics –com Chris Bonington, Whillans, Scott...–, encara que també nord-americans, com ara Robbins i tot el moviment generat al voltant de la vall de Yosemite, a Califòrnia. Mentrestant, en el principal país alpí, França, la regulació institucional de l'excursionisme i la importància de la figura del guia, que proporciona un mitjà de professionalització als alpinistes, dibuixa un escenari més tradicional i encotillat, on destacaria la figura de Gastón Rebuffat, guia i un dels principals escriptors alpins.

El fenomen de l'escalada i la recerca de la dificultat en les ascensions experimenta també una important difusió tan bon punt Espanya es recupera de la postguerra. La natura salvatge, l'esforç i les “muntanyes nevades” encaixaven perfectament en les icones de la ideologia del feixisme, fins i tot en la seva orientació franquista, com també s'ha comprovat respecte a l'Eiger. Així, una institució del règim, el “Frente de Juventudes”, seria un important planter d'aquestes pràctiques. Hi participarien –possiblement no podia ser altrament– Alberto Rabadà i Ernesto Navarro, les figures més representatives de l'alpinisme extrem espanyol, els quals contribuirien a forjar, amb la seva primera escalada de 1962, el principal mite i símbol muntanyenc espanyol: la cara Oest del Naranjo de Bulnes. Precisament, algun dels accidents que es produirien en aquesta paret, en l'afany d'aconseguir-ne la primera escalada hivernal –com el d'Ortiz i Berrio, o el que costaria la vida a S. Arrabal–, col·locarien la muntanya en el centre de l'interès d'una naixent indústria de mitjans de comunicació, amb la quasi acabada d'estrenar televisió al capdavant.⁷ Pel que fa a la pràctica més popular, es produeix un increment continuat en el nombre de practicants, tant a Europa en general com a Espanya, cosa que comporta, a priori, el desdibuixament dels nítids perfils socials dels muntanyencs, encara que això serà matisat més endavant. Un fe-

men destacat és el creixement de societats i clubs de muntanya –els quals ja no tenen el caràcter elitista d'antany–, sovint vinculats o sorgits en el si de les grans empreses industrials, un fenomen, aquest, força freqüent al nord.

Després de la Segona Guerra Mundial es consolida també una activitat de relativa importància en la història social de l'excursionisme: les expedicions a l'Himàlaia. Aquestes constitueixen un fenomen justificat socialment en la seva vessant nacionalista, iniciat primer per alemanys i britànics abans de la Segona Guerra Mundial. En general, és una pràctica de les principals potències colonials, la qual té un significat simbòlic, de reafirmació de la capacitat nacional de conquesta, més que no pas pràctic.

Un fenomen que resultarà tardà, i en ocasions polèmic a Espanya, on començaria també amb una relectura colonial de caràcter ideològic, com mostra el lema de la primera expedició espanyola als Andes, el 1961: “Cinc-cents anys més tard”. Tanmateix, aviat es convertiria en símptoma d'alguns dels conflictes de l'Espanya actual. Perquè les primeres expedicions del nostre país als Andes i a l'Himàlaia servien d'expressió a la tensió entre el nacionalisme espanyolista i els nacionalismes perifèrics. Potser el cas més il·lustratiu sigui la primera expedició basca als Andes, el 1967, que acabaria a la presó per haver col·locat –segons denunciaria una carta anònima– una “bandera separatista”⁸ al Campament Base de Quebrada Honda, a la Serralada Blanca peruana (Iturriza, 1996). Alguns dels seus membres, com Ángel Rosén, formarien part de la primera expedició espanyola que corona l'Everest, l'expedició basca de 1980, que només durà la ikurriña en la “conquesta” del cim. Martín Zabaleta, autor de l'ascensió, en trepitjar el cim cridarà “*Egin dugu, egin dugu. Gora Euskadi Askatuta*”. En sentit contrari, es denunciava que fins als noranta “la bandera espanyola no havia onejat al sostre del món”, malgrat haver estat assolit per bascos i catalans. Una expedició

finançada parcialment per l'exèrcit ho aconseguiria, amb tots els honors, el 1992.

Anècdotes com aquestes revelen que, després del “Frente de Juventudes”, a Espanya també la muntanya s'havia convertit en un context contracultural i refugi de l'oposició al règim franquista, de vegades en un lloc on anar per parlar de política en un entorn “discret” i confidencial. Tot anticipant, així també, l'escenari sociopolític contemporani.

Alternatius i/o integrats: la muntanya en la societat postindustrial

Curiosament, l'alpinista més emblemàtic sorgit en l'entorn de les institucions del franquisme, César Pérez de Tudela, seria el principal responsable de la difusió pública d'aquest esport al nostre país; en molts sentits, seria un capdavanter a la seva època: no solament per la seva tasca divulgadora en diferents mitjans, sinó també per ser un pioner en el patrocini comercial de les seves activitats, una cosa aleshores blasmada –parlem dels anys seixanta i setanta– i avui completament generalitzada.

El patrocini i la difusió literària de les vivències alpines serien també les principals eines del sudtirolès Reinhold Messner, el principal divulgador de l'alpinisme a escala internacional. Els uns i els altres contribueixen a fer que es produeixin un seguit de fets que canvien radicalment el caire de l'excursionisme, amb la universalització dels practicants, unida a una profunda diferenciació de les activitats englobades en el muntanyisme: excursionisme, escalada de bloc, escalada esportiva, escalada de grans parets, escalada en gel i mixta, alpinisme, Himàlaia... cada una amb continguts i regles ben diferents, així com practicades per un perfil social particular, que podríem dir que és aproximadament creixent –en sentit estructural, de més baix a més alt– en l'ordre esmentat.⁹

⁷ Els mateixos Rabadà i Navarro van morir d'accident d'escalada, però no al Naranjo, sinó intentant l'ascensió d'un altre gran mite de l'alpinisme internacional: la cara Nord de l'Eiger.

⁸ Evidentment, es referia a una ikurriña.

⁹ Encara que hi ha excepcions, com ara l'excursionisme, que malgrat ser la faceta més “popular” del muntanyisme, recentment ha experimentat un creixement de la pràctica entre les classes superiors. Com a exemple d'aquest fet podem esmentar les sovintejades ascensions pirinenques de Jordi Pujol, que va ser president de la Generalitat catalana.

Malgrat tot, això últim no deixa de ser una conjectura que haurà d'ésser contrastada per la via empírica. Passaria, així, a formar part d'un programa d'investigació que perseguiria la definició dels trets sociològics de la pràctica de l'excursionisme en l'actualitat, entenent-los com a expressió d'algunes de les grans tendències de la societat contemporània. Tot considerant, doncs, la muntanya com un observatori, fonamentalment a nivell 'micro', del canvi social.

Per fer-ho, partiria de la comprensió i la constatació del procés mitjançant el qual les activitats de muntanya, aparentment alternatives i marginals segons les representacions de sentit comú, es van inserint i integrant perfectament en la societat de consum. Atès que experimenten, com s'ha plantejat, l'inici d'una pràctica comercial més o menys massiva: amb la multiplicació del nombre d'empreses i guies professionals; amb la formació d'aquests en el marc de l'ensenyament reglat; amb la definició de productes turístics, com ara les rutes de senderisme o el barranquisme, arribant també a convertir-se en negoci l'escalada de la muntanya més alta de la terra: l'Everest o Chomolungma:

L'exemple més cridaner de la forma com el procés d'escalar muntanyes ha passat a formar part del turisme de masses es troba en relació amb el Mont Everest. Escalar l'Everest es troba a hores d'ara en diversos itineraris turístics, tant que, en un dia dels primers noranta, 32 escaladors van arribar al cim [...] També se suggereix que fer un "trekking" a l'Everest ha passat a ser part de la identitat de Hollywood, una mena de ritual de pas per a les estrelles més genuïnes (Macnaghten i Urry, 1998 pàg. 206).

Tanmateix, la iniciativa personal continua predominant en les activitats muntanyenques, cosa que explicaria el seu alt nivell de difusió. Aquest fet porta com a conseqüència la importància econòmica que ad-

quireix la fabricació i comercialització dels materials que s'utilitzen en la pràctica del muntanyisme, tot configurant-se, amb l'esquí, com una activitat capdavantera en generació de negoci per a les firmes de material esportiu.¹⁰ Això és degut al fet que el consum de material no solament es produeix per a la pràctica estricta de l'activitat esportiva, sinó també en la vida diària, per tal com la roba i el calçat de muntanya –botes de *trekking*, folres polars...– han esdevingut una icona de l'ethos postmodern, com a expressió del retrobament amb la natura. Això explicaria que les grans multinacionals del sector, com Nike, Adidas i d'altres, no només apostessin fortament per la consolidació de línies pròpies de productes per a l'excursionisme, sinó també que acabessin adquirint algunes de les empreses especialitzades capdavanteres en aquest camp.

Però la importància comercial de l'excursionisme no acaba aquí, sinó que es reconeix en un dels sectors claus de les economies postindustrials: les anomenades indústries culturals. Amb audiències en altres temps impensables en els mitjans de comunicació de masses, en casos com el del programa *Al filo de lo Imposible* al nostre país; amb el seguiment d'expedicions per les televisions o llocs a la xarxa, també per *Marca* –primer diari espanyol en nombre de lectors–; amb l'apogeu de revistes i editorials especialitzades...

Per tant, l'interès de l'estudi sociològic de l'excursionisme en la societat contemporània radica en el fet que, a través d'aquestes pràctiques esportives, es mostren amb nitidesa els valors i arquetips hegemònics –els de caràcter més convencional, com ara l'èxit, l'orientació de l'acció per objectius, la maximització, comercialització, competència, el consumisme...–, coexistent estretament amb els que per a alguns¹¹ estan passant a ser els valors genuïns de les societats postindustrials o postmodernes: autonomia, reflexivitat, individualisme...

Com a resultat, en l'àmbit estrictament alpinístic comencen a manifestar-se les crítiques que denuncien fins a quin punt algunes modalitats o pràctiques alpines s'han convertit en una hipèrbole de l'esperit competitiu orientat a l'èxit d'un objectiu concret: el cim, una ruta d'una dificultat determinada. L'alpinista i escriptor Joe Simpson posa en evidència casos reals en els quals els anhels de coronar el cim de l'Everest porten no només –literalment– "a passar per damunt de cadàvers" d'alpinistes, sinó també, en casos documentats,¹² a fer-ho sobre moribunds, que són abandonats a la seva sort per no posar en perill l'èxit que passa, necessàriament, per fer el cim. L'ascensió a l'Everest, convertida així en un joc de milionaris, on s'arriben a "pagar desenes de milers de dòlars per pujar amb 'Jumars' per una corda fixa, respirant prou oxigen com per anar a la lluna i tornar" (Simpson, 2002, pàg. 52).¹³

Qui pugui permetre's pagar les tarifes d'un bon equip comercial, si està decidit i prou en forma, té possibilitats raonables d'arribar avui el cim de l'Everest, encara que la seva experiència sigui poca o cap [...] L'Everest no és sinó un altre destí de vacances, amb l'única diferència que és més car que la resta, com correspon a la seva importància (Simpson, 2002, pàgs. 66-67).

Al capdavant, un estudi de la societat contemporània, a través de l'excursionisme, concebut en clau pluralista, haurà de mostrar que a la muntanya es contraposen, com en un tauler d'escacs amb múltiples peces, tendències, agents i trets molt diferents. Alguns intel·ligibles en clau modernista –racionalitzadora, instrumental, desensciadora, utilitària...–, mentre que d'altres s'acosten més al model postmodernista-transcendent, màgic, sentimental, personal... Els uns conseqüents, com s'ha vist, amb la legitimitat econòmica i mercantil hegemònica, d'altres amb la defensa d'una legitimitat alternativa, de tipus vivencial, fo-

¹⁰ Per veure una panoràmica general de la importància socioeconòmica d'aquestes pràctiques, que s'atura també en llur taxonomia i entramat organitzatiu, vegeu David Moscoso (2003).

¹¹ Em refereixo a les diferents tradicions que ressalten el caràcter de ruptura que adquireix el canvi social contemporani, com és el cas del postmodernisme (Lyotard, Derrida, Lipovetsky...) o la modernització reflexiva (Beck, Lash...), entre d'altres.

¹² Entre d'altres, el de Deepak Kulkarni, membre d'una expedició índia, que va morir prop del Collado Sur, a 8.000 m, davant la passivitat de diverses expedicions asiàtiques i occidentals. Això va passar la primavera del 1992, quan també jo mateix em trobava intentant escalar l'Everest. Simpson recull també el testimoni de l'escalador japonès E. Shigekawa, el qual, després d'abandonar a la seva sort dos alpinistes moribunds, de camí cap al cim pel vessant nord, va dir que "per damunt dels vuit mil metres la gent no pot estar per moralitats" (Simpson, 2002, pàg. 50).

¹³ Concretament, la tarifa per participar en una expedició comercial a l'Everest pujava 65.000 dòlars el 1996.

namentada en el compromís i en l'autoregulació d'individus i agents col·lectius, en una ètica reflexiva. Això es relaciona amb noves formes d'estructuració social més multidimensionals i dinàmiques, que fan de la muntanya un escenari més de la nostra societat de consum alhora que també esdevé "espai de representació".

Per això, un programa d'investigació en els termes indicats haurà de qüestionar-se fins a quin punt la universalització, comercialització, diversificació i especialització de les diferents facetes de l'excursionisme coexisteix amb el seu component romàntic, ètic, regeneracionista. Aquest últim és posat en evidència perquè les profuses reglamentacions del joc competitiu dels altres esports són substituïdes aquí per autoregulacions ètiques –estils d'ascensió, ús o no de mitjans artificials...– i ecològiques –tipus d'equipament per a les rutes amb major o menor impacte, llocs i èpoques en què es pot escalar o no, per no destorbar als ocells, formes de tractar els residus...

Una dada rellevant en l'estudi de la societat contemporània "des de la muntanya" el constitueix que, paradoxalment, malgrat aquestes autoregulacions i malgrat que els muntanyencs han estat sovint els principals reivindicadors d'un estatus de protecció per a les muntanyes –vegeu el cas dels Picos de Europa (González Fernández, 2002)–, també són, sovint, les seves primeres "víctimes". Les normes informals i ètiques, pròpies de la pràctica muntanyenca, xocarien així amb les formals, pròpies dels espais protegits; les normatives legals, els règims de protecció es tradueixen en problemes d'accés a les muntanyes, com si fos una revenja burocràtica per part dels gestors cap als menys "integrats" dels usuaris de la natura. Potser pel seu desafiament a la concepció mercantilista dels Parcs Naturals, com a espai normalitzat i, per tant, construït com a objecte apte per al consum massiu. Perquè la tendència més genuïna de l'excursionisme, sobretot en la seva pràctica més extrema, i malgrat

la transcendència econòmica que se li ha reconegut més amunt, sembla continuar conservant, als ulls dels gestors institucionals, un cert halo de marginalitat, de caràcter ascètic, de 'maledicció' indòmita:

Un tret de l'excursionisme i l'escalada és la idea de l'esforç. Es considera que només si una entitat natural implica esforç per escalar-la o assolir-la pot ser pròpiament apreciada; el terme 'travel' [viatjar], fet i fet, ve de 'travail', treball (Macnaghten i Urry, 1998, pàg. 206).

I potser no van errats, perquè l'escalada, l'alpinisme... per a molts continua mantenint el sentit romàntic dels pioners: alternatiu, desafiador, de representació... com a proposta de relació amb el món que posa en qüestió les bases d'allò que hi ha establert. Una peculiaritat social que, empíricament, hauria advertit ja parcialment Pierre Bourdieu a "La Distinció" en afirmar:

La forma més ascètica de l'actitud estètica i les pràctiques més legítimes culturalment i menys costoses econòmicament, com ara, en matèria de pràctiques culturals, la freqüentació de museus o, en matèria esportiva, l'alpinisme o l'excursionisme, tenen totes les probabilitats de trobar-se força sovint en les fraccions més riques (relativament) en capital cultural i més pobres (relativament) en capital econòmic (1988, pàg. 266).¹⁴

Caldria investigar, per tant, si estem davant d'una pràctica que, en la seva vessant més "genuïna", i de forma potser no conscient, se situa i pren partit, com ho fan tota una sèrie de moviments contemporanis de caràcter alternatiu –ecologistes, "antiglobalització"–, en el gran debat contemporani, l'autèntic dilema de la Modernitat Tardana: el que s'estableix entre la legitimitat vivencial i la lògica mercantil dominant; entre diversitat i pluralisme com a símptoma de la llibertat, i la lògica de la "raó imperialista" que resta subjacent després de l'homogeneïtzació defensada pel "pensament únic"

(Bourdieu i Wacquant, 2001). Defensant, doncs, l'espiritualisme romàntic en versió postmoderna davant la hipermodernitat mercantilista i instrumental. Tot proposant que, de la mateixa manera que l'essència de les coses no s'exhaureix en la seva forma tangible, el sentit de l'existència tampoc no es basa en el simple guany de les coses materials, sinó sovint en "la conquesta d'allò que és inútil", que diria Terray.¹⁵ Com bellament ho expressaria l'alpinista francès Guido Magnone, després de superar la temible cara Oest dels Drus –al massís del Mont Blanc–, vers l'any 1952:

Els meus dits escorxats acaricien suaument el granit... aquestes pedres pesades, terribles i sense ànima, ho són tot per a nosaltres: la deu del nostre sentiment de plenitud.¹⁶

Bibliografia

- Bourdieu, P. (1988). *La distinción. Criterio y bases sociales del gusto*. Madrid: Taurus.
- Bourdieu, P. i Wacquant, L. (2000). *Las argucias de la razón imperialista*. Barcelona: Paidós.
- Fontán de Negrín (1986): *En los Picos de Europa*. Oviedo: GH Editores.
- González Fernández, M. (2002). *Sociología y Ruralidades. La construcción social del desarrollo rural en el Valle de Liébana*. Madrid: MAPA.
- Iturriza, A. (1996). *Biografía sentimental del montañismo vasco*. San Sebastián: ORAIN.
- Lage, X. i González Fernández, M. (2003). Los usos deportivos y recreativos del monte en la sociedad postindustrial. A AAVV: *Deporte y postmodernidad*. Madrid: Esteban Sanz.
- Lefebvre, H. (1974). *La producción de l'espacio*. París: Anthropos.
- Macnaghten, P. i Urry, J. (1998). *Contested natures*. Londres: Sage.
- Moscoso, D. (2003). *La montaña y el hombre*. Huesca: Barrabés.
- Nietzsche, F. (1988). *Así habló Zaratustra*. Madrid: Populart.
- Platón (1970). *Las leyes*. Mèxic: Porrúa.
- Pyrenaica* (1926). Editorial. núm. 1, vol. I.
- Ritzer, G. (1995). *Teoría sociológica contemporánea*. Barcelona: McGraw Hill.
- Simpson, J. (2002). *La vertiente oscura*. Madrid: Desnivel.
- Urry, J. (1995). *Consuming places*. Londres: Routledge.

¹⁴ La vinculació entre ascetisme i muntanya es troba en un dels precursors del pensament postmodern, com ho és Nietzsche, el qual, a *Així parlà Zarathustra* va dir: "Beneït sigui allò que ens endureix! Mai no lloaré el país on flueix la llet i la mel. Per veure-hi molt cal començar per apartar la vista d'un mateix: tothom que hagi d'escalar una muntanya necessita aquest enduriment" (F. Nietzsche, 1988, pàg. 164).

¹⁵ Alpinista, escriptor i cineasta francès de la generació de postguerra.

¹⁶ Del llibre *La cara Oeste de los Drus*, Juventud, Barcelona. Cit. per E. Martínez de Pisón a Desnivel.com "El sentimiento de las montañas", febrer del 2000.

Esport i autoconcepte físic en la preadolescència

■ **ALFREDO GOÑI GRANDMONTAGNE**

■ **SONIA RUIZ DE AZÚA GARCÍA**

■ **ARANTZA RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ**

Facultat de Psicologia.

Departament de Psicologia Evolutiva i de l'Educació.

Universitat del País Basc

■ **Paraules clau**

Autoconcepte físic, Esport, Preadolescència, Massa corporal

Resum

Es considera provat que l'activitat física i la pràctica esportiva tenen una relació directa amb l'autoconcepte i que la relació esmentada és bidireccional. Cal, però, matisar aquesta afirmació, perquè també se sap, per exemple, que no de tota activitat física se'n deriven, ras i curt, efectes beneficiosos, que s'han trobat associacions entre la insatisfacció corporal i l'exercici físic excessiu o que resulta inadequat al·ludir a l'autoconcepte de forma genèrica sense diferenciar-ne dimensions.

En aquest estudi, realitzat amb 343 estudiants de 13 a 16 anys, s'ofereixen dades obtingudes mitjançant un nou Qüestionari d'Autoconcepte Físic (QAF) que permeten de precisar la relació existent entre l'autoconcepte físic i variables com ara la pràctica esportiva, el gènere, l'edat, l'índex de massa corporal i el grau de satisfacció corporal.

Introducció

Entre l'activitat física i l'autoconcepte existeix una relació positiva bidireccional, fet al qual ja hem tingut ocasió de referir-nos en aquestes mateixes pàgines (Goñi i Zulaika, 2000a), tot aportant dades que mostren que l'autoconcepte dels qui practiquen l'esport escolar, als 10 i 11 anys, és superior al dels qui no el practiquen.

Però seria un error pensar que es coneix a la perfecció la naturalesa de la relació esmentada. En primer lloc, resulten poc apropiades les referències a l'autoconcepte quan es realitzen de forma genèrica, és a dir, sense diferenciar-ne les dimensions. Per exemple, si es tracta de clarificar la relació existent entre l'autoconcepte i la pràctica esportiva, el que importa conèixer no és l'autoconcepte global sinó l'autoconcepte físic de les persones. D'una altra banda, tampoc no és cert que de tota activitat física se'n derivin automàticament efectes beneficiosos per al desenvolupament personal; és més, en els nostres dies van augmentant els casos en què l'exercici físic inadequat té molta relació amb la insatisfacció corporal (Baile, 2003) i les situacions en què es comprova una relació negativa entre la pràctica esportiva habitual i la imatge corporal (Davis, 1990; Lo-

land, 2000). Tot i amb això, l'afirmació actualment més sostenible és que es tracta d'una relació ambigua (Hausenblas i Fallon, 2002) i, per descomptat, no investigada de manera exhaustiva (Raich *et al.*, 1996).

Tampoc no es disposa d'una informació completa sobre com es construeix evolutivament l'autoconcepte físic i, particularment, en aquestes etapes decisives de la preadolescència i de l'adolescència, en les quals precisament la tasca del professorat d'Educació Física resulta tan important i, ben sovint, tan difícil.

Ara bé, hi ha una carència que resulta especialment important, tant des del punt de vista educatiu com des de la preocupació per l'avenç del coneixement: no comptem amb un instrument de mesura adequat, en castellà, de l'autoconcepte físic. És cert que en el nostre entorn s'han dut a terme importants investigacions, bo i utilitzant traduccions de qüestionaris redactats originàriament en llengua anglesa, com ara els SDQ-Self Description Questionnaires (Elexpuru i Villa, 1992; Núñez i González-Pienda, 1994)) o el PSPP-Physical Self-Perception Profile (Moreno, 1997; Goñi i Zulaika, 2000b; Goñi i Zulaika, 2001). Però es tracta d'instruments de mesura no comercialitzats, amb les limitacions que això suposa per al seu ús, mentre que els qüestionaris d'autoconcepte més utilitzats entre nosaltres (AFA, de Musitu, García i Gutierrez, 1994; AF5, de García i Musitu, 2001) no contemplen, o no ho fan prou detalladament, l'autoconcepte físic.

I no té cap justificació que un qüestionari d'autoconcepte deixi de banda l'autoconcepte físic. La dimensió física figura des

Abstract

It is considered proved that the physical activity and the sport practise keep direct relation with the self-concept and that this relation is bidirectional. But this affirmation precises to be clarified since also it is known, for example, that they don't derive without more beneficial effects of all physical activity, that associations have been found between the corporal dissatisfaction and the excessive physical exercise or that turns out inadequate to allude to self-concept of generic form without differentiating dimensions from the same one.

In this study, made with 343 students of 13 to 16 years, facts from a new Questionnaire of Physical Self-concept are offered that allow needing the existing relationship between the physical self-concept and variables such as, sport practise, genus, age, the index of corporal mass and the degree of corporal satisfaction.

Key words

Physical self-concept, Sport, Preadolescence, Corporal mass

d'un principi en el model jeràrquic i multi-dimensional de l'autoconcepte comunament admès en els nostres dies (Shavelson *et al.*, 1976). Però des de fa uns quinze anys diversos autors (Fox i Corbin, 1989; Marsh i Shavelson, 1985; Marsh i Peart, 1988; Whitehead, 1995...) s'estan esforçant per aconseguir una descripció més precisa de l'autoconcepte físic i també la identificació de possibles subdominis o subdimensions d'aquell. Una de les propostes més sòlides pel que fa a aquest tema, la de Fox (1997), contempla quatre subdimensions específiques (habilitat, condició, atractiu i força) que se situen en un nivell de menor concreció que no pas l'autoconcepte físic general, el qual, paral·lelament, apareix en un rang jeràrquic inferior al de l'autoconcepte general. La naturalesa d'aquestes facetes de l'autoconcepte respon a la descripció següent:

- *L'Habilitat Física* fa referència a la percepció de la competència atlètica i esportiva, entenent com a tals les qualitats ("sóc bo/bona"; "tinc qualitats") i habilitats ("em veig hàbil"; "em veig desimbolt") per a la pràctica dels esports, la capacitat d'aprendre esports, la seguretat i la predisposició personal davant els esports.
- La percepció de la *Condició Física*, o forma física, inclou l'avaluació de la resistència i l'energia i també de la confiança en l'estat físic propi.
- Per *Atractiu Físic* s'entén la percepció de l'aparença física pròpia, la seguretat i satisfacció amb la imatge corporal.
- *Força* és la dimensió de l'autoconcepte físic consistent a veure's i/o sentir-se fort, amb capacitat per aixecar pes, amb seguretat davant d'exercicis que exigeixen força i amb predisposició a realitzar aquests exercicis.
- Com a *Autoconcepte físic general* s'entén l'opinió i sensacions positives (felicitat, satisfacció, orgull i confiança) en el físic.
- L'*Autoconcepte general* es fa palès en el grau de satisfacció amb un/a mateix/a i amb la vida en general.

Des d'una perspectiva educativa, la identificació de subdominis de l'autoconcepte

físic té considerable importància, atès que la modificabilitat de l'autoconcepte s'incrementa a mesura que les seves dimensions són més específiques i concretes; això vol dir, per exemple, que la percepció de l'habilitat física pròpia és més educable i canviable que no pas l'autoconcepte general. Les possibilitats de provocar canvis augmentaran en la mesura en què s'aconsegueixi d'identificar els factors que s'associen de manera diferencial amb el desenvolupament d'unes dimensions o altres de l'autoconcepte físic; dit d'una altra manera, pren un interès enorme conèixer de què depèn un desenvolupament adequat de les autopercepcions sobre l'atractiu físic, o sobre la condició física, o sobre la força, o sobre l'habilitat. I ja comencem a disposar d'alguna interessant informació pel que fa a aquest tema.

Encara no es coneix gran cosa sobre la trajectòria evolutiva de l'autoconcepte físic general tot i que, pel que ha estat documentat fins ara, sembla experimentar un descens durant la preadolescència (12 a 14 anys) i una major diferenciació interna durant l'adolescència i la joventut (Núñez i González-Pienda, 1994), sense que s'hagin realitzat encara prou estudis diferencials sobre cada una de les seves dimensions (Goñi *et al.*, 2002). Tanmateix, estan ben confirmades les diferències de gènere: les noies acostumen a estar més preocupades pels aspectes físics que no pas els nois, sobretot per l'aparença física i pel control del pes (Collins, 1991).

Les relacions entre autoconcepte i activitat/educació física han estat objecte de nombrosos estudis des de fa dècades (Zulaika, 1999); ara bé, les úniques investigacions que ara com ara mantenen interès, i que repassem a continuació, són les que s'han dut a terme des de la moderna comprensió de l'autoconcepte com a una entitat multidimensional i jeràrquica (Fox, 1997).

Les respostes al qüestionari PSPP permeten de discriminar quins adolescents desenvolupen activitat física i quins no, i fins i tot quins despleguen una activitat esportiva alta o baixa, en funció de com perceben la seva *força, condició física i habilitat*

física (Fox, 1988); aquells que puntuen baix en condició i en habilitat física percebudes tendeixen a evitar l'exercici físic mentre que els que ofereixen les percepcions més altes en aquestes dues dimensions són els més actius.

També s'han comprovat els efectes beneficiosos de l'exercitació aeròbica (Brown *et al.*, 1988) i de la dansa (Blackman *et al.*, 1988) sobre algunes dimensions de l'autoconcepte, i en particular sobre l'*autoconcepte físic general*, encara que no sobre l'*autoconcepte general*.

Marsh i Peart (1988), d'altra banda, van trobar que la participació en activitats aeròbiques tenia un important efecte sobre l'*habilitat física* percebuda i força menor sobre la percepció de l'*atractiu físic*. Bakker (1988) va comprovar amb sorpresa que les adolescents que participaven en classes de ball presentaven un autoconcepte físic més baix que no pas les no participants, concretament en la percepció de dues dimensions, l'*habilitat física* i l'*atractiu físic*, cosa que porta a preguntar-se si potser és l'ambient obsessiu i crític de determinats gimnasos el que acaba fomentant aquests efectes contraproductius. Hayes *et al.* (1995) van trobar que solament la subescala de *condició física* mantenia relació amb l'activitat física en el cas de les dones, mentre que les autopercepcions dels homes en totes les subescales correlacionaven amb l'activitat física.

Observacions d'aquesta mena contenen un interès considerable i, sobretot, encoratgen a continuar investigant en un camp, amb prou feines esbrossat, que genera notables expectatives: les d'identificar de forma precisa els factors que incideixen de manera diferencial en el desenvolupament d'unes dimensions o d'altres de l'autoconcepte físic, ateses les possibilitats d'intervenció educativa que aquest coneixement procuraria.

El propòsit de la nostra investigació va consistir a indagar fins a quin punt unes i altres dimensions de l'autoconcepte físic poden aparèixer associades amb diverses variables com ara la pràctica esportiva (freqüència i tipus d'esport), el gènere, l'edat, l'índex de massa corporal i el grau de satisfacció corporal.

■ **TAULA 1.**
Diferències
de puntuació
en les dimensions
de l'autoconcepte físic
en funció del gènere.

SUBESCALES	GÈNERE	N (%)	MITJANA	σ	t	SIG.
Habilitat física	Home	46,7	26,08	5,64	3,898	,000**
	Dona	53,3	22,71	5,51		
Condicció física	Home	46,7	26,19	5,70	5,142	,000**
	Dona	53,3	21,33	6,44		
Atractiu físic	Home	46,7	25,74	6,41	4,264	,000**
	Dona	53,3	21,13	7,42		
Força	Home	46,7	25,82	5,22	6,759	,000**
	Dona	53,3	20,06	5,73		
Autoconcepte físic general	Home	46,7	29,17	5,83	5,040	,000**
	Dona	53,3	24,11	7,12		
Autoconcepte general	Home	46,7	28,87	5,30	2,129	,035*
	Dona	53,3	27,02	5,85		

* $p \leq ,05$ ** $p \leq ,01$

■ **TAULA 2.**
Diferències
en les subescales
del QAF en funció
de l'edat.

SUBESCALES	EDATS	N (%)	MITJANA	σ	F	SIG.
Habilitat física	13	10,9	23,89	5,73	,588	,624
	14	27,3	23,42	5,97		
	15	32,7	24,91	6,38		
	16	29,1	24,54	5,13		
Condicció física	13	10,9	25,67	6,49	1,869	,137
	14	27,3	23,02	6,74		
	15	32,7	24,48	6,51		
	16	29,1	22,13	6,29		
Atractiu físic	13	10,9	23,39	7,11	1,744	,160
	14	27,3	21,91	8,82		
	15	32,7	25,07	6,89		
	16	29,1	22,63	6,15		
Força	13	10,9	24,22	5,53	1,500	,217
	14	27,3	21,36	6,32		
	15	32,7	22,54	6,32		
	16	29,1	23,71	6,18		
Autoconcepte físic general	13	10,9	26,56	6,96	1,281	,283
	14	27,3	24,93	7,63		
	15	32,7	27,65	6,72		
	16	29,1	26,79	6,52		
Autoconcepte general	13	10,9	27,78	6,84	1,308	,274
	14	27,3	27,47	5,49		
	15	32,7	29,13	5,57		
	16	29,1	27,04	5,44		

* $p \leq ,05$ ** $p \leq ,01$

■ **TAULA 3.**
Puntuació
en les subescales
del QAF associades
amb la freqüència
amb què es practica
l'esport.

SUBESCALES	FREQÜÈNCIA DE PRÀCTICA	N (%)	MITJANA	σ	t	SIG.
Habilitat física	Esporàdica	51,20	22,21	6,02	-4,996	,000**
	Habitual	48,8	26,43	4,76		
Condicció física	Esporàdica	51,20	21,18	6,31	-5,206	,000**
	Habitual	48,8	26,11	5,88		
Atractiu físic	Esporàdica	51,20	22,21	7,04	-1,880	,062
	Habitual	48,8	24,33	7,50		
Força	Esporàdica	51,20	21,41	6,41	-2,958	,004**
	Habitual	48,8	24,20	5,68		
Autoconcepte físic general	Esporàdica	51,20	25,09	6,75	-2,586	,011*
	Habitual	48,8	27,86	7,05		
Autoconcepte general	Esporàdica	51,20	27,39	5,73	-1,130	,260
	Habitual	48,8	28,38	5,60		

* $p \leq ,05$ ** $p \leq ,01$

Mètode

Mostra

Van participar en aquest estudi 343 estudiants preadolescents, de 13 a 16 anys, pertanyents a diferents col·legis públics de les províncies de Burgos i de Guipúscoa, dels quals 160 eren nois i 183 eren noies. La distribució per edats va ser la següent: 37 (10,9 %) de 13 anys; 94 (27,3 %) de 14 anys; 112 (32,7 %) de 15 anys; i 100 (29,1 %) de 16 anys.

Instruments

Van emplenar el QAF-Qüestionari d'Autoconcepte Físic, un instrument construït recentment, que en els estudis preliminars ha ofert índexs psicomètrics satisfactoris, i que consta de 36 ítems distribuïts en les subescales següents: Habilitat Física, Condició Física, Atractiu Físic, Força, Autoconcepte Físic General i Autoconcepte General (Goñi, Liberal i R. de Azúa, en impremta).

Es van recollir diverses dades sobre la pràctica esportiva dels escolars, per tal de poder agrupar-los en funció de la freqüència de pràctica (esporàdica/habitual) i del tipus d'esport (lliure, escolar o federat).

Es va calcular l'índex de Massa Corporal de tots els subjectes, després de prendre nota del seu pes i alçada, mitjançant la

fórmula següent: $IMC = \text{pes}/\text{altura}^2$. A partir d'aquest índex se'ls va classificar en tres grups: pes baix = puntuacions inferiors a 20; pes normal = puntuacions entre 20 i menys de 25; sobrepès = puntuacions de 25 cap amunt.

Se'ls va aplicar, finalment, l'EDI: Inventari de Trastorns de la Conducta Alimentària (Garner, 1990; TEA, 1998). Es tracta d'un qüestionari utilitzat primordialment amb fins de diagnòstic clínic. Consta de 64 ítems que s'agrupen en vuit escales, però per a aquest estudi van interessar tan sols els resultats donats en l'escala general (EDI-total) i en altres quatre particulars, les d'impuls per aprimar-se, bulímia, insatisfacció corporal i autoavaluació negativa. Unes puntuacions altes en aquest qüestionari indiquen un elevat grau d'insatisfacció corporal i un potencial risc de patir trastorns de comportament alimentari.

Resultats

Els nois mostren unes puntuacions superiors a les de les noies en totes les escales del qüestionari (taula 1). Es tracta, a més a més, de diferències estadísticament significatives encara que és en la subescala de l'Autoconcepte General on la distància és menor.

No resulten significatives, en canvi, les diferències associades amb l'edat (taula 2). Les puntuacions no segueixen a més a més unes tendències evolutives que responguin a un patró determinat.

En quatre dimensions de l'autoconcepte (habilitat física, condició física, força i autoconcepte físic general) les percepcions dels qui practiquen l'esport de forma habitual (tres o més dies per setmana) són superiors a les dels qui el practiquen esporàdicament (gairebé mai o algun cop per setmana). No s'observen en canvi diferències significatives ni en la percepció de l'atractiu físic ni en l'autoconcepte general entre practicants esporàdics i habituals (taula 3). Es repeteixen les diferències significatives en contrastar les puntuacions obtingudes pels subjectes de la mostra en funció de la modalitat esportiva. Se'ls va agrupar en tres categories: els qui no practiquen cap esport (15,5 %), els qui practiquen l'esport tant per lliure com esport escolar (64,5 %) i els qui fan esport federat (20 %). En totes les subescales d'autoconcepte físic (però no en la d'autoconcepte general) les puntuacions més baixes les ofereix el grup que no practica l'esport i les més altes el grup que practica l'esport federat, mentre que el grup que practica l'esport per lliure i/o esport escolar acaba en posició intermèdia (taula 4).

SUBESCALES	TIPUS D'ESPORT	N (%)	MITJANA	σ	F	SIG.
Habilitat física	Cap	15,5	19,54	6,61	18,653	,000**
	Escolar i lliure	64,5	23,86	5,31		
	Federat	20	28,19	3,55		
Condició física	Cap	15,5	18,29	7,45	19,830	,000**
	Escolar i lliure	64,5	23,15	5,94		
	Federat	20	28,32	4,20		
Atractiu físic	Cap	15,5	19,08	6,97	8,860	,000**
	Escolar i lliure	64,5	22,69	7,10		
	Federat	20	27,03	6,97		
Força	Cap	15,5	18,83	6,20	6,430	,002**
	Escolar i lliure	64,5	22,84	5,63		
	Federat	20	24,45	6,62		
Autoconcepte físic general	Cap	15,5	23,38	7,37	8,265	,000**
	Escolar i lliure	64,5	25,57	6,90		
	Federat	20	30,29	5,57		
Autoconcepte general	Cap	15,5	27,29	5,50	4,701	,010**
	Escolar i lliure	64,5	26,96	5,70		
	Federat	20	30,42	4,97		

* $p \leq ,05$ ** $p \leq ,01$

■ **TAULA 4.**
Diferències de puntuació en les subescales del QAF en funció del tipus d'esport que es practica.

■ **TAULA 5.**

Relació entre les puntuacions en les subescales del QAF i la massa corporal.

SUBESCALES	MASSA CORPORAL	N (%)	MITJANA	σ	F	SIG.
Habilitat física	Pes baix	47,25	25,60	5,90	5,068	,007**
	Normal	44,05	24,47	5,98		
	Sobrepès	8,7	22,00	5,87		
Condicció física	Pes baix	47,25	26,04	6,33	14,145	,000**
	Normal	44,05	24,05	6,42		
	Sobrepès	8,7	19,57	6,14		
Atractiu físic	Pes baix	47,25	24,94	7,08	5,910	,003**
	Normal	44,05	24,35	6,65		
	Sobrepès	8,7	20,17	8,18		
Força	Pes baix	47,25	21,61	6,00	4,075	,018*
	Normal	44,05	23,19	6,26		
	Sobrepès	8,7	24,40	6,39		
Autoconcepte físic general	Pes baix	47,25	27,74	6,05	6,711	,001**
	Normal	44,05	26,30	6,66		
	Sobrepès	8,7	23,27	7,14		
Autoconcepte general	Pes baix	47,25	29,08	5,65	3,652	,027*
	Normal	44,05	27,91	5,55		
	Sobrepès	8,7	26,40	5,65		

* $p \leq ,05$ ** $p \leq ,01$

També es constaten associacions estadísticament molt significatives entre les puntuacions en totes les subescales del QAF i la classificació dels subjectes en tres grups segons la seva massa corporal (taula 5).

La puntuació més alta en autoconcepte l'aporta el grup de persones primes, mentre que les persones amb sobrepès mostren l'autoconcepte més baix; la cosa canvia, sense que resulti sorprenent, en el domini de la força on els qui tenen sobrepès s'autoperceben com els més forts. L'autoconcepte físic, en totes les subescales del QAF excepte en la de *Força*, apareix, finalment, directament relacionat amb les puntuacions en la subescala d'*In-satisfacció Corporal* de l'EDI (taula 6); es tracta d'una correlació negativa amb una alta significança.

Discussió

En l'àmbit de l'educació física hi ha una convicció generalitzada que la pràctica esportiva afavoreix el desenvolupament per-

sonal i també hi ha la idea que entre autoconcepte i rendiment esportiu es produeixen vinculacions importants. El tema d'aquest article, doncs, no és especialment nou; sí que ho és, en canvi, abordar-lo des d'una concepció multidimensional de l'autoconcepte físic segons la qual poden haver dimensions que es beneficiïn més que d'altres de la pràctica esportiva i, a la inversa, la pràctica i fins i tot el rendiment esportiu tal vegada podrien dependre més d'unes autopercepcions que d'altres, en referència al jo físic.

Els resultats posen de manifest que les noies mantenen, durant la preadolescència, percepcions inferiors a les dels nois en totes les dimensions de l'autoconcepte, i això possiblement no és més que un reflex fidel de la pressió social molt més exigent en aquest sentit sobre la dona que sobre l'home. D'una altra banda, aquest estudi confirma la zigzaguejant trajectòria evolutiva, ja observada en investigacions prèvies (Goñi *et al.*, 2002), que experimenta l'autoconcepte físic durant l'adolescència. Totes dues dades inviten, en

una mateixa direcció, a prestar una atenció educativa especial als preadolescents, i sobretot a les preadolescents, per tal d'ajudar-los a elaborar un marc interpretatiu adequat del seu jo físic.

En particular, però, ens interessava precisar les associacions entre l'autoconcepte físic i la pràctica esportiva. I els resultats són alhora coherents i estimulants. No hi havia per què esperar una percepció més alta de l'*atractiu físic* i sí, en canvi, de l'*habilitat*, *condició física* i *força*, dels qui practiquen l'esport de forma habitual davant dels qui el practiquen de forma esporàdica; i això és el que confirmen les dades; resulta fins i tot que el grup que no practica cap esport és el que reflecteix un autoconcepte més baix en totes les subescales del QAF. Cal demanar-se, tanmateix, com és possible que en aquest estudi aparegui una relació positiva entre autoconcepte físic i esport, malgrat que, com s'ha vist a la introducció, en altres estudis aquesta relació revesteix un caràcter ambigu i fins i tot negatiu. I potser l'explicació radiqui en el fet que els subjectes estudiats

aquí són preadolescents escolaritzats normalment, mentre que d'altres estudis s'han realitzat amb persones amb unes certes peculiaritats, com ara la de rebre atenció clínica o la de practicar intensament l'esport. Les nostres dades, doncs, autoritzen a afirmar, a partir d'una mostra de població adolescent no clínica, que les persones que fan esport es veuen físicament millor que les qui no en practiquen o, a la inversa, que els qui tenen un autoconcepte físic positiu realitzen exercici físic.

Més prevencions suscita la interpretació de la causa que es produeixin diferències entre el grup dels qui practiquen l'esport federat i el grup d'esport escolar/lliure. Vam decidir d'incloure en el nostre estudi aquesta variable de la modalitat esportiva, més que res, per posar a prova l'eventual capacitat del QAF per discriminar matisos d'aquest caire. I són prou evidents els resultats a favor de la capacitat discriminatòria del test. Pel que fa a donar una explicació de per què la pràctica de l'esport federat s'associa amb millors índexs d'autoconcepte que no pas d'altres formes de fer esport, ens estimem més que resti com una qüestió oberta sobre la qual esperem d'incidir-hi amb més precisió de disseny en futurs treballs d'investigació.

La relació observada entre l'Índex de Massa Corporal (IMC) i l'autoconcepte físic és contundent: les persones més primes són

les que ofereixen la percepció física més positiva mentre que les persones amb sobrepès manifesten pitjor autoconcepte físic que no pas les de pes normal i les de pes baix. Aquestes dades admeten més d'una interpretació, però és raonable sospitar que potser confirmen que l'autoacceptació dels nostres adolescents depèn de la seva adequació als estereotips estètics socials.

D'altra banda, les correlacions entre les respostes al qüestionari QAF i les respostes a les escales de l'EDI més directament relacionades amb els trastorns de comportament alimentari (les presentades en aquest informe) són altes; per dir-ho de forma més gràfica, s'observen moltes correlacions de signe negatiu entre puntuacions altes en l'EDI, que indicarien propensió a patir trastorns alimentaris, i puntuacions altes en el QAF que reflecteixen un autoconcepte físic positiu. I a la inversa, es comprova l'existència d'una associació directa entre un baix autoconcepte físic i el risc de patir trastorns alimentaris, amb la qual cosa queda autoritzada la utilització del primer índex (pobra autopercepció física) com a alerta diagnòstica de trastorns alimentaris.

Tot aquest conjunt de dades obtingudes mitjançant el nou test que presentem resulten d'interès; però la cosa més important és que no passen de ser una mostra de la rica informació que a partir d'ara es

podrà anar obtenint amb la utilització del Qüestionari d'Autoconcepte Físic. El que hem tractat de comprovar fins ara és si el QAF mostrava capacitat de discriminar les diferències interindividuals que presumiblement existeixen en l'autoconcepte físic general i en l'autopercepció de les seves diverses dimensions. La confirmació d'aquest tret psicomètric, afegida a índexs satisfactoris pel que fa a la fiabilitat i estructura factorial del QAF (Goñi, Liberal i Ruiz de Azúa, en impremta), n'avalarien l'ús. I, efectivament, l'instrument ha mostrat sensibilitat per copsar diferències associades amb totes les variables estudiades: gènere, edat, freqüència i tipus d'activitat esportiva, índex de massa corporal i trastorns del comportament alimentari. Les seves propietats psicomètriques en fan molt recomanable l'ús amb finalitats diagnòstiques, investigatives i educatives. I, mentre no se'n faci una publicació completa, de bon grat el posarem a disposició de qui ens el sol·liciti.

Un cop confirmada la viabilitat de mesurar les diferents dimensions de l'autoconcepte físic, s'obren ara les portes a l'estudi separatament de cada dimensió i dels factors que incideixen en el seu desenvolupament com, per exemple, el tipus d'intervenció educativa que afavoreixi més específicament l'autopercepció de l'atractiu físic, de la condició física, de l'habilitat física, de la força...

■ **TAULA 6.**
Correlació entre les escales de l'EDI i las del QAF.

	HABILITAT FÍSICA	CONDICIÓ FÍSICA	ATRACTIU FÍSIC	FORÇA	AUTOCONCEPTE FÍSIC GENERAL	AUTOCONCEPTE GENERAL
IA	,151*	-,026	-,264**	,058	-,133	-,229**
	,043	,729	,000	,440	,075	,002
BUL	-,065	-,106	-,207**	,032	-,205**	-,321**
	,385	,158	,005	,670	,006	,000
IC	-,179**	-,389**	-,454**	-,108	-,522**	-,555**
	,016	,000	,000	,149	,000	,000
AU	-,010	-,155	-,301**	-,024	-,274**	-,385**
	,896	,038	,000	,747	,000	,000
EDI-TOT	,105	-,083	-,294**	,033	-,229**	-,397**
	,160	,267	,000	,658	,002	,000

* $p \leq ,05$ ** $p \leq ,01$
Escala de l'EDI: IA: Motivació per aprimar; BUL: Bulímia; IC: Insatisfacció corporal; AU: Autoavaluació negativa; EDI-TOT: Suma de totes les escales de l'EDI.

Bibliografia

- Bakker, F. C. (1988). Personality differences between young dancers and nondancers. *Personality and Individual Differences*, 9, 121-131.
- Blackman, L.; Hunet, G.; Hilyer, J. i Harrison, P. (1988). The effects of dance team participation on female adolescent physical fitness and self-concept. *Adolescence*, 23, 437-448.
- Brown, S. W.; Welsh, M. C.; Labbe, E. E., Vit-tuli; W. F. i Kulkarni, P. (1992). Aerobic ex-cercise in the psychological treatment of adolescents. *Perceptual and Motor Skills*, 45, 252-254.
- Collins, M. E. (1991). Body figure perceptions and preferences among preadolescent chil-dren. *International Journal of Eating Disor-ders*, 10, 199-208.
- Davis, C. (1990). Weight and diet preoccupa-tion and addictiveness: the role of exercise. *Personality and Individual Differences*, 11, 823-827.
- Ellexpuru, I. i Villa, A. (1992). *Autoconcepto y educación. Teoría, medida y práctica pedagógica*. Vitoria-Gasteiz: Eusko Jaur-laritz.
- Fox, K. R. (1988). The self-esteem complex and youth fitness. *Quest*, 40, 230-246.
- Fox, K. R. (ed.) (1997). *The physical self. From motivation to well-being*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Fox, K. R. i Corbin, C. B. (1989). The Physi-cal Self-perception Profile: development and preliminary validation. *Journal of Sport and Exercise Psychologist*, 11, 408-430.
- García, F. i Musitu, G. (2001). *Autoconcepto Forma 5*. Madrid: TEA.
- Garner, D. M. (1990). *EDI. Inventario de tras-tornos de la conducta alimentaria. Manual*. Madrid: TEA, 1998.
- Goñi, A.; Liberal, I. i Ruiz de Azúa, S. (en premsa). El autoconcepto físico y su medi-da. Propiedades psicométricas de un nue-vo cuestionario. *Revista de Psicología del Deporte*.
- Goñi, A.; Palacios, S.; Zulaika, L. M.; Madaria-ga, J. M. i Ruiz de Azúa, S. (2002). *El auto-concepto físico de los escolares entre 10 y 14 años. Versión del CY-PSPP*. (Informe d'investigació inèdit).
- Goñi, A. i Zulaika, L. M. (2000a). La participa-ción en el deporte escolar y el autoconcepto en escolares de 10/11 años de la provincia de Guipúzcoa. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 59, 6-10.
- (2000b). Relationships between physical education classes and the enhancement of fifth grade pupils' self-concept. *Perceptual and Motor Skills*, 91, 146-150.
- (2001). L'education physique dans l'ecole et l'ameliorement du autoconcepte physique *Staps. Revue Internationale de l'Education Physique et du Sport*, 56, 75-92.
- Hausenblas, H. A. i Fallon, E. A. (2002). Rela-tionship among body image, exercise beha-vior, and exercise dependence symptoms. *International Journal of Eating Disorder*, 32(2), 179-185.
- Hayer, S. D.; Crocker, P. R. i Kowalski, K. (1995). Gender differences in physical self-perceptions, global self-esteem and physical activity: evaluation of Physical Self-Perception Profile model. *Journal of Sport Behavior*, 22(1), 1-14.
- Loland, N. W. (2000). The aging body: Atti-tudes toward bodily appearance among physi-cally active and inactive women and men of different ages. *Journal of Aging and Physi-cal Activity*, 8, 197-213.
- Marsh, H. W. i Peart, N. D. (1988). Competiti-ve and cooperative physical fitness training programs for girls: Effects on physical fit-ness and multidimensional self-concepts. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10, 390-407.
- Marsh, H. W. i Shavelson, R. J. (1985). Self concept: its multifaceted, hierarchical struc-ture. *Educational Psychologist*, 20, 107-123.
- Moreno, Y. (1997). *Propiedades psicométricas del Perfil de Autopercepción Física (PSPP)*. Tesis doctoral no publicada. Valen-cia: Universidad.
- Musitu, G., García, F. i Gutiérrez, M. (1994). *Autoconcepto Forma-A. Manual*. Madrid: TEA.
- Núñez, J. C. i González-Pienda, J. A. (1994). *Determinantes del rendimiento académico. Variables cognitivo-motivacionales, atribu-cionales, uso de estrategias y autoconcep-to*. Oviedo: Universidad.
- Raich, R. M.; Torras, J. i Figueras, M. (1996). Estudio de la imagen corporal y su relación con el deporte en una muestra de estudian-tes universitarios. *Análisis y Modificación de Conducta*, 22(85), 603-626.
- Shavelson, R. J.; Hubner, J. J. i Stanton, J. C. (1976). Self concept: validation of construct interpretations. *Review of Educational Re-search*, 46, 407-441.
- Sonstroem, R. J.; Harlow, L. L. i Josephts, L. (1994). Exercise and self-esteem: validity of model expansion and exercise associations. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 29-42.
- Whitehead, J. R. (1995). A study of children's self-perceptions using a adapted Physical Self-Perception questionnaire. *Pediatric Exercise Science*, 7, 133-152.
- Zulaika, L. M. (1999). Educación física y me-jora del autoconcepto. Revisión de la inves-tigación. *Revista de Psicodidáctica*, 8, 101-120.

Proposta d'un programa per a educar en valors mitjançant l'activitat física i l'esport

■ PEDRO JESÚS JIMÉNEZ MARTÍN

Doctor en Ciències de l'Activitat Física i l'Esport.
Professor de Models d'Intervenció i Tècniques de Recerca per a Educar en Valors mitjançant l'Activitat Física i l'Esport.
Institut Nacional d'Educació Física. Universitat Politècnica de Madrid

■ LUIS JAVIER DURÁN GONZÁLEZ

Doctor en Sociologia i Ciències Polítiques.
Professor de Valors Socials i Esport.
Institut Nacional d'Educació Física.
Universitat Politècnica de Madrid

■ Paraules clau

Valors Socials i Esport, Educació en Valors, Models d'Intervenció

Resum

En aquest article volem presentar un programa d'intervenció per educar en valors mitjançant l'activitat física i l'esport fruit d'una tesi doctoral presentada l'any 2000, i perfeccionat gràcies a l'experiència que hem anat adquirint tot al llarg dels tres últims anys. El programa apareix estructurat en una seqüenciació lògica de fases d'intervenció acompanyades d'un cert nombre d'estratègies per poder desenvolupar-les.

Introducció

En aquest article presentarem un programa d'intervenció per educar en valors mitjançant l'activitat física i l'esport. Aquest programa té com a referent inicial una tesi

doctoral presentada l'any 2000, l'objectiu de la qual era el disseny i posada en pràctica d'un *Model d'Intervenció per educar en valors joves en risc mitjançant l'activitat física i l'esport*, per tal de transformar positivament els seus valors i actituds, així com millorar la docència dels professors d'educació física. (Jiménez, 2000).

La investigació es va realitzar amb 11 centres (7 aules-taller i 4 de garantia social) del *Programa de Garantia Social de la Comunitat de Madrid* en l'horari lectiu corresponent a l'assignatura d'educació física, i anava adreçat a joves d'entre 14-18 anys que havien estat rebutjats pel sistema educatiu o que hi havien fracassat, però també a joves desescolaritzats. Joves que es caracteritzaven per una gran problemàtica social i personal.

Aquest *Model* va suposar la creació per primera vegada a Espanya d'un marc d'actuació estructurat amb joves en risc, on es va estudiar de forma científica, a través de nombroses tècniques d'investigació, l'eficàcia dels seus plantejaments.

El punt de referència en què ens recolzem per elaborar el nostre model d'intervenció van ser els treballs que ha anat realitzant Donald Hellison des dels anys 70 amb aquesta mena de poblacions; aquesta experiència l'ha convertit en un figura de gran rellevància internacional.

El nostre contacte amb Donald Hellison a València, gràcies al professor Melchor Gu-

tiérrez, i la creació d'una línia de treball a l'INEF de Madrid on s'imparteixen les assignatures de *Valors socials i esport* i *Models d'intervenció per educar en valors mitjançant l'activitat física i l'esport* ens han ajudat a continuar madurant i enfortint el nostre programa i ha donat lloc, a més a més, a nombroses investigacions sobre valors.

El programa que presentem recull, doncs, la nostra experiència en aquest àmbit i s'ofereix com un possible recurs adreçat a *Llicenciats en Ciències de l'Activitat Física i l'Esport*, per donar resposta a la gran necessitat que tenim en la nostra societat actual de treballar en valors.

Valors socials i esport

Encara que l'educació en valors pot ser abordada des de moltes matèries, considerem que l'activitat física i l'esport constitueixen un context ideal gràcies a l'enorme atractiu que exerceix sobre els joves i la seva particular forma de desenvolupar-se, que facilita nombroses situacions de relació interpersonal amb els companys i professors, tot oferint oportunitats úniques per desenvolupar qualitats personals i socials, com ara l'autoestima, la solidaritat, la cooperació... (Spencer, 1996; Gutiérrez, 1995, 1997; Miller i Jarman, 1988; Curthorpe i Parker, 1996; Miller, Bredemeier i Shields, 1997).

■ Abstract

In this article we introduce an intervention program for educating in values through physical activity and sport, consequence of a doctoral thesis submitted in 2000, and improved thanks to the experience we have acquired during the last three years. The program is structured in a logical sequence of intervention phases with some strategies to develop them.

■ Key words

Social Values and Sport, Values Education, Intervention Models

Tanmateix, hem de matisar que davant d'una retòrica enganyosa, que ens presenta l'esport en qualsevol de les seves manifestacions, com una cosa bona i positiva, el cert és que un mínim de sentit crític de la realitat, fa palès que aquest fenomen es presenta, com la condició humana, atapeït d'ambivalències i contradiccions. L'activitat física i l'esport poden ser font d'integració, cooperació i tolerància, però també de conflictes, exclusió, violència...

Els valors positius no es promocionen pel simple fet de la pràctica esportiva; mitjançant aquesta tan sols es posen de manifest els valors que ja estaven afirmats en la persona que la realitza. (Gutiérrez, 1995, 1997).

Perquè veritablement es doni una educació en valors cal establir una metodologia precisa amb uns objectius concrets, unes activitats i estratègies pràctiques que els facin operatius i unes tècniques d'avaluació adequades que ens permetin de confirmar si s'ha produït una millora en els valors i actituds dels alumnes després de la nostra intervenció. Això suposa que hem d'invertir-hi temps a les nostres classes i eliminar alguns aspectes del currículum. (Miller i Jarman, 1988; Gutiérrez, 1995, 1997; Hellison, 1991, 1995; Wandzilak, 1985; Figley, 1984).

Programa d'intervenció per educar en valors mitjançant l'activitat física i l'esport

Les bases teòriques en què es fonamenta el programa que presentem tenen com a font principal el *Model de Donald Hellison*, però adaptat a la nostra realitat, a Espanya, tot introduint-hi, a més a més, estratègies pertanyents als principals corrents d'educació en valors com ara la *Clarificació de Valors*; *Desenvolupament Cognitiu-Estructural*; i *l'Educació del Caràcter*.

El programa s'estructura en tres fases: a) Confiança i participació, b) Promoció de valors mitjançant l'activitat física i l'esport; c) Transferència d'allò que hom ha après a altres àmbits de la vida quotidiana. Cada fase, alhora, presenta diferents *nivells* o objectius amb les seves corresponents *estratègies*; es tracta d'anar aconse-

guint en els alumnes una progressió flexible per nivells, tot superant els objectius proposats.

Fase 1. Confiança i participació

Aquesta fase, que engloba els *nivells I i II*, abasta la primera part de la intervenció i ajudarà a establir unes bases mínimes que facilitin el desenvolupament del Model.

Nivell I. Establiment d'un ambient positiu entre tots els integrants del programa basat en la confiança

La nostra experiència confirma que aquesta primera fase de contacte és essencial, de manera que, si no aconseguim d'establir-la trobarem dificultats a l'hora de posar en pràctica la resta de les fases del programa. Si els alumnes no confien en nosaltres o no ens veuen propers a ells, com els parlarem de valors? El seu principal objectiu és l'establiment d'una relació d'afecte i confiança entre els mateixos joves, i entre ells i el/els educador/s.

Una de les conclusions més rellevants que hem anat confirmant a l'hora d'establir aquesta confiança és l'enorme importància que posseeix el *perfil de l'educador* que aplicarà el programa. Perfil, pel que fa a les estratègies que adopta l'educador a l'hora d'afavorir el contacte amb els seus alumnes i desenvolupar-hi un tracte personal.

Potser la reflexió més important sigui la presa de consciència per part de l'educador que la seva actuació representa un model per als seus alumnes, i que ha de ser el primer a reflexionar fins a quin punt té assumits ell mateix els valors que desitja de transmetre. Les estratègies que componen aquest nivell són:

Interaccions afectives del grup

Tot el que ensenyem a les nostres classes no té cap de sentit si no som capaços de connectar amb els alumnes. Des del primer moment cal establir converses personals amb els alumnes i, molt especialment, amb els líders de la classe, per tal de conèixer-los millor i de saber les seves circumstàncies personals. És molt important parlar amb ells, escoltar-los, infor-

mar-se sobre les seves aspiracions i il·lusions, preguntar-los pels seus problemes, aficions...

En resum, mostrar-los que són importants per a tu. Si sovint ens costa d'escoltar el consell d'un amic, com parlarem de valors als nostres alumnes si som incapaços de tenir un mínim de confiança amb ells?

Introducció dels objectius del programa

Des del primer dia de classe hem de presentar la nostra filosofia de treball basada en l'educació en valors mitjançant l'activitat física i l'esport. Aquest dia, encara que sigui breument, informarem de la importància que concedirem als comportaments a classe; introduïrem la necessitat d'establir regles quan sorgeixin conflictes; reflexionarem sobre la importància d'ajudar a recollir i col·locar el material atès que la classe és un benefici per a tothom... Les estratègies més importants a utilitzar són:

- *Establiment de regles generals de classe amb la idea de "poques regles però clares".* Aquestes regles ajuden a generar la sensació de seguretat i suport claus per poder realitzar qualsevol mena d'activitat i en aplicar-les incidirem en la importància que tenen per al funcionament del grup. Encara que aquesta estratègia es presentarà el primer dia, es continuarà aplicant al llarg de tota la intervenció.
- *Distribució de responsabilitats entre els alumnes.* Amb aquesta estratègia busquem de donar responsabilitat als alumnes, tot fent que s'impliquin de forma activa en el funcionament de la classe. Distribuirem entre ells activitats de col·laboració, com ara la col·locació inicial del material, la recollida al final... La nostra experiència ens diu que aquesta proposta cal introduir-la el primer dia de classe, perquè si es fa més endavant costarà més que sigui acceptada (Stielh, 1993).

Amb aquestes estratègies farem conèixer als alumnes el grau d'implicació que busquem en ells, amb la idea de formar part d'una comunitat democràtica on se sentin protagonistes i responsables de la marxa del programa, que han de sentir com una cosa pròpia.

Nivell II. Participació

El segon aspecte clau que necessitem aconseguir, abans de començar a parlar de valors amb els nostres alumnes, és la seva participació en les activitats programades.

La clau de la participació consisteix a aconseguir prou motivació per part dels alumnes perquè s'impliquin en les activitats que proposem. En aquest punt, hem de reflexionar sobre la quantitat de recursos d'activitat de què disposem com a professors per poder oferir diferents possibilitats.

En primer lloc, hem d'escollir les activitats en funció dels valors que volem treballar amb els nostres alumnes i, alhora, transformar-les en la seva lògica interna (si cal) per adaptar-les als nostres objectius.

Tenint com a referència el *Model de Donald Hellison*, l'evolució lògica seria començar per plantejar nosaltres les activitats ("participació sota la tutela del professor") i a poc a poc anar delegant responsabilitats en els alumnes (teledirecció) perquè dissenyin les seves pròpies sessions o portin algunes parts de la classe. (Escalfament, estiraments...) (Hellison, 1995, 1993, 1991, 1978).

El disseny de sessió que seguirem a cada classe també és fonamental. En aquest aspecte volem destacar el referent utilitzat per Donald Hellison que suposa: presentació inicial dels objectius en valors o comportaments a aconseguir a la classe; activitat amb moments de reflexió si cal; es finalitza amb deu minuts d'avaluació i referència als esdeveniments que han tingut lloc a classe. (Hellison, 1995).

Entre les activitats que podem utilitzar destaquem:

Esports tradicionals adaptats (futbol, bàsquet, voleibol, beisbol...)

Aquests esports tenen importants avantatges però alhora seriosos inconvenients. La seva principal virtut resideix en la popularitat de molts d'ells entre la majoria dels nostres alumnes i, per tant, en la seva capacitat per atreure'ls cap a la pràctica. El més gran defecte que presenten és quan els practicants reproduïen valors propis de l'esport d'alt rendiment.

Per aconseguir avenços en el treball en valors a través d'aquestes modalitats esporti-

ves cal introduir-hi adaptacions reglamentàries (d'obligat compliment) i també estratègies diverses que afavoreixin explícitament els objectius esmentats; per exemple, preparar a consciència la composició dels equips per tal de generar noves relacions entre els i les alumnes i evitar aprofundir en les segmentacions ja existents en el grup, o introduir-hi "temps morts" de reflexió per afrontar els conflictes que puguin aparèixer durant la pràctica.

Esports alternatius

(hoquei pista, corfbol, caiaic-polo...)

A través dels anys de pràctica hem confirmat que aquests esports, sense deixar de ser competitius, d'equip i reglamentats, a causa del seu caràcter de novetat, no comporten que els alumnes els identifiquin amb rols sexuals discriminatoris ni amb aptituds molt diferenciades també discriminatòries, per la qual cosa resulten extraordinàriament útils per treballar aspectes de coeducació.

Jocs cooperatius

Es tracta de jocs i activitats a realitzar entre tot el grup, de caràcter cooperatiu, divertides i escassament reglamentades. Són molt útils, per exemple, per motivar els alumnes en la fase introductòria o d'escalfament de la sessió. Els plantejem com una forma distinta i més provocadora de treballar aspectes de condició física.

Activitats cooperatives de repte i d'aventura

Es tracta de desenvolupar un seguit d'activitats on conjunim el repte, l'aventura i el risc -elements altament provocadors per als nostres alumnes- amb la cooperació, atès que requereixen un treball "en grup" per superar-les feliçment. Fins i tot se'ls fa creure que la seguretat passa a dependre d'ells mateixos.

Jocs i activitats d'aire lliure

(en l'entorn urbà i en el medi natural)

Segons les circumstàncies en aquest bloc d'activitats es poden realitzar des de jocs bàsics d'orientació en parcs i poliesportius, fins a experiències de busseig, muntar a cavall, sortides en piragües, sortides a albergs, organització de jornades d'aventura, etc.

Amb els anys hem comprovat que amb vista a potenciar la fase 1 d'establiment d'un clima de confiança, realitzar sortides dels centres a l'entorn natural suposa un avenç extremadament positiu en la relació amb els alumnes.

Altres activitats

Alguns exemples d'activitats que es poden desenvolupar: patinar sobre gel, sessions de balls de saló o d'expressió corporal, arts marcial...

Fase 2. Promoció de valors mitjançant l'activitat física i l'esport

Amb aquesta fase donem pas a un treball específic en la transmissió de valors mitjançant una sèrie d'estratègies pràctiques que engegarem a través de les activitats físicoesportives que hem explicat en la fase anterior.

Cada educador, a l'hora d'aplicar aquest programa, i en funció de la seva realitat, haurà d'analitzar i prioritzar quin valor o valors vol treballar amb els seus alumnes. Aquests valors esdevindran el referent a partir del qual s'adaptaran totes les estratègies del programa, per la qual cosa és important l'elecció d'un o dos valors prioritaris (Wandzilak, 1985).

En el nostre cas, dintre de l'heterogeni camp dels valors, i seguint la línia de Donald Hellison, escollim com a valor principal de treball en les nostres intervencions la *Responsabilitat* en els seus dos vessants: personal i social (Hellison, 1995; 1993; 1991; 1978; 1973).

La *responsabilitat personal* entesa com la responsabilitat d'assumir els propis actes i actuar en consideració i respecte cap al valor de les persones i de les coses; i *responsabilitat social* com la sensibilitat cap als sentiments i necessitats dels companys, tot respectant els seus drets, cooperant i treballant junts en la consecució de fites i negociant conflictes. Tots dos valors els hem concretat alhora en dos punts: l'*autocontrol del comportament* i la *integració i cooperació amb els altres*.

Tots dos valors els considerem el punt de partida mínim que hi ha d'haver en tot grup de treball, però, alhora, els hem jerarquitzat. El desenvolupament de l'autocontrol

del comportament per part dels nostres alumnes és un aprenentatge previ a la cooperació, perquè si a les nostres classes els alumnes no se senten segurs i tenen por dels seus companys se'n dificultarà el procés de cooperació.

Tanmateix, el cert és que en la realitat hem de treballar-los plegats, i en alguns grups poden tenir superat el primer valor i caldrà incidir només en la integració.

Nivell III. Autocontrol dels comportaments agressius i violents

Aquest aspecte tracta d'afavorir el desenvolupament de l'autocontrol dels comportaments agressius i violents en qualsevol de les seves manifestacions. Les estratègies més importants a utilitzar són:

Normes pràctiques a aplicar en les activitats

Aquestes s'apliquen a les diferents activitats esportives programades, i constitueixen la base per potenciar el treball de reflexió amb els alumnes en relació amb el nivell de la prevenció de la violència. Com a exemple podem posar una regla que sempre ens ha funcionat: "reconèixer en veu alta davant els companys que s'ha comès una falta".

Resolució pacífica de conflictes

Aquesta estratègia s'utilitza al llarg de tota la intervenció sempre que sorgeix un conflicte. La seva finalitat és desenvolupar el pensament reflexiu dels alumnes, perquè solucionin els seus conflictes sense recórrer a conductes violentes. Es tracta de proporcionar uns instants de reflexió sobre les conseqüències dels seus actes deixant sempre la possibilitat d'incorporar-se novament si es comprometen a canviar de comportament.

Nivell IV. Integració i cooperació amb els altres

Dintre d'aquest nivell vam incloure el treball d'integració per gèneres o coeducació, igual com les relacions interculturals, per tal de prevenir comportaments racistes o xenòfobs.

Volem trencar els estereotips, com ara "l'esport és coses de nois", "no vull jugar amb les noies perquè són unes pocatra-

ça"... Entre les estratègies que vam incloure destaquen:

Distribució estratègica en la composició dels equips i grups

Es tracta d'organitzar estratègicament la composició dels equips i grups per tal de generar noves relacions entre l'alumnat i evitar aprofundir en les possibles segmentacions existents.

En aquest sentit, la tècnica del test sociomètric esdevé una eina de gran utilitat. El test sociomètric ens permet de conèixer a fons com és l'estructura interna del grup amb què treballem i la dinàmica relacional dels seus membres; informació essencial a l'hora d'assolir-ne el control (Arruga i Valieri, 1974).

Gràcies a la utilització d'aquesta tècnica en les nostres intervencions, podem conèixer com és la dinàmica relacional dels membres del grup i els diferents subgrups, els líders evidents i encoberts de cada subgrup, el potencial social de cada membre del grup en l'aspecte de persones rebutjades, ignorades, amistats, enemics... informació que facilita el nostre treball a l'hora d'establir equips i grups de treball a classe (Arruga i Valieri, 1974).

Normes pràctiques a aplicar en les activitats

Es tracta de tenir clares un seguit de normes que establim en les diferents activitats, que potenciïn la integració i la cooperació amb els altres. Com a exemple de les que hem utilitzat amb èxit podem destacar: obligatorietat que almenys tres persones de l'equip hagin tocat pilota abans de llançar a cistella o porteria; els equips han de ser obligatòriament mixtos; tothom passa per la posició de porter...

Experiències esportives amb equips femenins d'un cert nivell

Encara que aquesta idea no la vam arribar a aplicar, volem destacar-la per la gran capacitat formativa que ens ofereix. En enfrontar-se amb equips femenins d'alt nivell pretenem que els nostres alumnes reflexionin i prenguin consciència que les diferències habituals que ells poden observar entre homes i dones, en moltes circumstàncies de la vida no són degudes a factors genètics inamovibles sinó simple-

ment a haver tingut més o menys oportunitats i experiències.

Fase 3. Transferència d'allò que hom ha après a d'altres àmbits de la vida quotidiana

Aquesta fase es pot considerar com la més important, però també la més difícil del nostre programa, perquè suposa que l'alumne ha estat capaç de transferir, els valors apresos, a la seva vida personal, cosa que els crea estils de vida més enriquidors, i això en el fons constitueix la meta de qualsevol proposta d'educació en valors. Aquí és on es mostra realment que l'activitat física i l'esport es converteixen en un mitjà per aconseguir una finalitat més profunda.

Nivell V. Transferència dels aprenentatges a la realitat personal

Encara que aquest nivell correspon a l'última fase del programa, la seva aplicació ha de realitzar-se al llarg de tota la intervenció; tenen especial interès els diferents comentaris i missatges que hem llançat als nostres alumnes en l'experiència quotidiana de les nostres classes. Entre les estratègies que pertanyen a aquest nivell destaquen:

Reflexió personal i grupal amb els alumnes

Si volem que es produeixi un canvi en els valors dels nostres alumnes cal reflexionar amb ells, per això al llarg de tota la intervenció, bé durant el desenvolupament de les sessions de classe o bé en classes teòriques, reflexionarem amb els alumnes sobre els valors que s'estableixen al programa. El diàleg amb els alumnes s'orientarà en base a inculcar-los unes expectatives de futur i fer-los entendre que les estratègies plantejades tenen com a objectiu facilitar-los una preparació per a la vida posterior a nivell laboral i relacional... Així, en tot moment podem fer-los veure que la puntualitat no és només per a les nostres classes sinó per a les oposicions, el treball; que la capacitat d'autocontrol en el món laboral i les habilitats de comunicació quan estigui amb la seva parella seran importants...

El treball amb *dilemes morals* a aquest nivell esdevé una estratègia de gran interès. Els dilemes morals pertanyen al corrent del *Desenvolupament Estructural-Cognitiu* que s'ha constituït com una de les línies prioritàries dintre del marc de la investigació sobre la transmissió de valors en Educació Física.

Aquesta tècnica busca desenvolupar el raonament moral dels alumnes a través del plantejament d'històries hipotètiques o reals que es presenten com un conflicte sociocognitiu de valors en contraposició. La idea és potenciar la reflexió crítica a través del diàleg, perquè els alumnes vagin desenvolupant el seu raonament moral davant els conflictes, prenent com a base els valors universals (Hersh, Reimer i Paolitto, 1998).

Creació d'hàbits de vida saludable: prevenció de drogodependències, educació sexual, educació per a la salut, higiene...

En relació amb aquesta última fase del nostre programa, a més a més de les activitats esportives i cooperatives que s'han anat realitzant, es propiciaran xerrades i debats sobre la importància de la higiene i la salut, les drogodependències o sobre educació sexual, per tal de potenciar-hi una consciència crítica envers a aquestes situacions.

Entenem que una proposta com la que plantejgem, que incideix en el foment d'hàbits de vida saludables, igual com en una correcta utilització del temps de lleure, pot significar un important antídoto davant les influències negatives del medi social on es desenvolupen habitualment els nostres alumnes.

Conclusions

Per a aquelles persones que estiguin interessades a treballar aquest àmbit, volem tornar a recordar la necessitat d'establir programes que disposin d'una metodologia precisa, amb estratègies i recursos adaptats, així com unes bones tècniques d'in-

vestigació que permetin de confirmar els resultats del nostre treball.

També considerem summament important que els professionals que vulguin treballar amb aquesta mena de programes tinguin una bona formació específica, atès que l'experiència ens diu que les bones intencions, amb falta de formació, estratègies, i recursos específics, pot dificultar les intervencions.

Encara que aquí hem ofert un programa de treball pràctic en el marc de l'educació en valors mitjançant l'activitat física i l'esport, cal recordar la importància d'actuar des de models *ecològics*, és a dir, programes on s'intenti d'implicar, amb els mateixos objectius, la pràctica totalitat dels sectors que incideixen en la realitat dels nostres alumnes: família, barri, amics, mitjans de comunicació...

L'activitat física i l'esport per si sols no són la solució que resoldrà tots els problemes; cal una intervenció global en què s'impliquin tots els factors que envolten aquests joves. Avui dia hem de prendre consciència que la societat som tots i tenim la responsabilitat de millorar-la (Harrison, 1995; Gutiérrez, 1995).

En aquest sentit, seria ideal d'aconseguir, com a mínim, la possibilitat de coordinar-se amb la resta de professorat del centre, per tal d'establir una línia comuna de treball basada en la promoció de valors, tot oferint d'aquesta forma una major coherència davant l'alumnat.

Bibliografia

- Arruga y Valeri, A. (1974). *Introducción al test sociométrico*. Barcelona: Herder.
- Cutforth, N. i Parker, M. (1997). Promoting affective development in physical education. The value of journal writing. *JOPERD*, (67) (7), 19-23.
- DeBusk, M. i Harrison, D. (1989). Implementing a physical education self-responsibility model for delinquency prone youth. *Journal of Teaching Physical Education* (8) (2), 104-112.
- Figley, G. (1984). Moral education through physical education. *Quest* (36) (1), 89-101.
- Gutiérrez Sanmartín, M. (1995). *Los valores sociales y el deporte. La actividad física y el de-*

porte como transmisores de valores sociales y personales. Madrid: Gymnos.

- (1997). *Los Valores sociales y el deporte. Actualidad Docente, Confederación Española de Centros de Enseñanza* (189), 46-48.
- Harrison, D. (1973). *Humanistic physical education*. New Jersey: Prentice-Hall.
- (1978). *Beyond balls and bats, alienated (and other) youth in the gym*. Washington: AAHPER.
- (1988). Cause of death: physical education – a sequel. *JOPERD*, 18-21.
- (1991). The whole person in physical education scholarship: toward integration. *Quest* (43), 307-318.
- (1993). The coaching club. Teaching responsibility to inner-city students. *JOPERD* (64) (5), 66-70.
- (1995). *Teaching responsibility through physical activity*. (59)(4) 18-21. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Hersh, R.; Reimer, J. i Paolitto, D. (1998): *El crecimiento moral de Piaget a Kohlberg*. Madrid: Narcea.
- Jiménez Martín, P. (2000). *Modelo de Intervención para educar en valores a jóvenes en riesgo a través de la actividad física y el deporte*. Tesis Doctoral. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Superior de Arquitectura, Departamento de Física e Instalaciones aplicadas a la Edificación, al Medio Ambiente y al Urbanismo.
- Martinek, T. (1997). Serving underserved youth through physical activity. *Quest* (49), 3-7.
- Martinek, T. i Harrison, D. (1997). Fostering responsibility in underserved youth through physical activity. *Quest* (49), 34-39.
- (1998). Values and goal-setting with underserved youth, *JOPERD* (69) (7), 47-52.
- Miller, R. i Jarman, B. (1988). Moral and ethical character development – views from past leaders. *JOPERD* (59) (6), 72-78.
- Miller, S.; Bredemeier, B. i Shields, D. (1997). Sociomoral education through physical education with at-risk youth. *Quest* (49) 114-129.
- Spencer, A. (1996). Ethics in physical and sport education. *JOPERD* (67) (7), 37-39.
- Stield, J. (1993). Becoming Responsible - Theoretical and Practical Considerations. *JOPERD* (64) (5), 38-40; 57-59; 70-71.
- Wandzilak, T. (1985). Values Development through physical education and athletics, *Quest* (37) (2), 176-185.

El factor variabilitat en una tasca perceptivomotriu

■ **CARLES VENTURA I VALL-LLOVERA**

Llicenciat en Educació Física i Esports.

Llicenciat en Psicologia

■ **Paraules clau**

Psicologia, Variabilitat, Incertesa, Percepció, Aprenentatge Motor

Resum

A l'article es presenta una investigació de l'efecte del factor variabilitat en una tasca perceptiva com ara el llançament de mòbils. Es va utilitzar com a base teòrica, "el model de camp" proposat per Roca (1999). La tasca consistia a llançar diferents pilotes a una cistella amb un bot previ a terra i la variabilitat va ser manipulada

alterant el rang de pressió de les pilotes sobre una pressió estàndard. Els subjectes es van dividir aleatòriament en 4 grups. A cadascun li corresponia un rang diferent de variabilitat de la pressió dels mòbils: 0 %, +/-20 %, +/-40 % i +/-60 % sobre la pressió estàndard. Es van crear dues condicions experimentals. En la primera condició, tots els subjectes realitzaven la mateixa tasca motriu, sense tenir l'oportunitat de conèixer la pressió de les pilotes abans de llançar-les i en la segona condició, la tasca era la mateixa, però en aquesta ocasió els subjectes havien de botar la pilota a terra abans de llançar-la. Els resultats obtinguts mostren una disminució en el rendiment com més gran és el grau de variabilitat en la situació de desconeixement de la pressió de les pilotes abans de realitzar el llançament, però un rendiment semblant en la segona condició experimental. Aquests resultats permeten d'explicar les variacions en la precisió que s'observen en determinades situacions esportives a causa de la conducta erràtica o variable d'elements físics (material, condicions meteorològiques, etc.) i com es resol aquesta variabilitat.

ment, el pes dels mòbils, etc.— permet als subjectes adquirir un seguit d'esquemes motors i amb això, accedir a millors rendiments en condicions d'execució motriu nova (Schmidt, 1975, 1982, 1991). Shapiro i Schmidt (1982) van fer una anàlisi de les investigacions realitzades sobre l'efecte de la pràctica variable i van concloure que eren més els estudis que confirmaven la hipòtesi que els que la rebutjaven. Tanmateix, revisions posteriors com els de Van Rossum (1990), Ruiz (1993) i Barreiros (1991) assenyalen una consideració més cautelosa sobre els efectes positius de la pràctica variable, tot indicant que cal parlar esment a diferents aspectes metodològics en les investigacions, com ara la naturalesa de la tasca utilitzada, l'interval entre el període de pràctica i el de transferència, l'edat dels participants, etc.

Un altre dels models teòrics que utilitza el concepte de variabilitat és el dels Sistemes Dinàmics (Kelso, 1997; Newell i Corcos, 1993). Aquest, pren el concepte de variabilitat motriu —"motor variability"— com a sinònim de variància o variació motriu —"motor variance"— (Riley i Turvey, 2002).

Es pren a l'organisme com un sistema dinàmic i la variabilitat observada, en enregistrar-se diferents accions motrius en un mateix subjecte, com ara llançar un mòbil o escriure, és producte de "soroll" en el sistema sensoriomotor (Kelso, 1997). Segons aquest model, la realització d'algun moviment complex com copejar una pilota o esquiar, accions que des d'un punt de vista biomecànic admeten múltiples variacions o graus de llibertat, va acompanyada per un increment de la variabilitat en el moviment. Aquesta variabilitat en el moviment, lluny de ser un error o problema, és producte d'un reajustament o reorganització per adaptar-se a

Abstract

This paper reports an investigation about the effect of Variability factor in a perceptual task, like throwing a balls. Theoretical model used was "field model" proposed by Roca (1999).

The motor task consisted in throwing the balls into a basket with a bounce on the floor, and the variability was manipulated by altering the range of basketball pressures over a standard pressure. All subjects were assigned randomly to one of four experimental groups. Each group had a different variation rank of ball pressures — 0 %, +/-20 %, +/-40 % and +/-60% —. Two experimental condition were created. In the first experimental condition the subjects didn't have the opportunity of knowing the basketball pressure before the throwing. In the second condition, the motor task was the same, but in this experimental condition all subjects dutied bounce the balls on the floor before throwing. The results show decrease performance when variability degree increases in the first condition, but similar performance between the groups was observed in the second one. These results can explain the variations in precision that are observed in certain sport circumstances owing to erratic or variable conditions of physics elements (material, meteorology, etc.) and how this variability is determined.

Key words

Psychology, Variability, Uncertainty, Perception, Motor learning

Introducció

S'han realitzat múltiples investigacions al voltant del concepte variabilitat en l'aprenentatge i el rendiment perceptivomotriu, amb perspectives teòriques clarament diferenciades.

Una de les orientacions que més atenció ha rebut ha estat la coneguda com la Teoria de l'Esquema (Schmidt, 1975). D'aquesta teoria sorgeix "la hipòtesi de la variabilitat en practicar" (Moxley, 1979) on se suposa que variant les condicions de pràctica d'una tasca motriu —com per exemple, variar la distància en el llança-

les condicions canviants de l'ambient (Davids, Williams, Button i Court, 2001).

Com a alternativa a aquestes orientacions, Roca (1999) proposa que per entendre la conducta humana cal parlar d'esment a les diferents funcionalitats en l'actuació humana, com ara les funcionalitats física, fisiològica, psicològica i sociològica i que cadascuna d'aquestes formes d'animació de la naturalesa humana comporta factors de diferent ordre que poden explicar la variació general d'aquella conducta. Una il·lustració d'aquest fet es troba en l'estudi de la mesura del Temps de Reacció (TR). En una revisió feta per Roca (1997), es planteja l'existència de tres grups de factors diferenciats segons si pertanyen a la dinàmica física, fisiològica o psicològica. Està demostrat experimentalment que el TR varia, en primer lloc pels factors físics, com ara la distància i el mitjà de transmissió d'un estímul. En segon lloc, també varia segons els factors relatius a la reacció sensorial, com ara intensitat, durada, àrea d'estimulació i simultaneïtat, posició de l'estímul respecte de l'òrgan sensorial estimulat, etc. Al costat d'aquesta variació explicada físicament i biològicament, la variació explicada psicològicament es basa en la manipulació de les característiques relacionals dels estímuls. A aquest nivell funcional, les variables o factors de camp (Roca, 1997, 1999) que expliquen la variació en el TR són els següents: durada de l'interval entre un estímul d'alerta i l'estímul elicitor, pràctica en la situació de relació d'aquells estímuls, probabilitat que si es presenta l'un hi aparegui l'altre, etc.

Un dels factors rellevants que explica la variació en el TR però que, alhora, es presenta com a factor per a qualsevol comportament de tipus psicològic és la variabilitat. Segons Roca (1999), el factor variabilitat forma part dels factors històrics explicatius de la variació en la força d'una associació i es defineix com a "grau de consistència d'una associació" (pàg. 165). Estudis com el de Klemmer (1956), en el qual es manipulava la incertesa temporal de presentació de l'estímul elicitor, o el d'Adams i Baulter (1964) en què es manipulava la consistència relacional entre el senyal d'alerta i l'estímul elicitor i es creaven diferents graus d'incertesa temporal i espacial, arri-

ben als mateixos resultats: un menor ajust perceptiu com més gran és la variabilitat. La nostra investigació pren com a base teòrica el model de camp proposat per Roca (1999) i és continuació d'altres treballs, com els de Ventura i Roca (1998), on es concretava la idea de variabilitat manipulant l'oscil·lació d'un interval temporal entre la presentació d'un senyal d'alerta i un estímul elicitor. En aquest estudi es pretén d'analitzar el paper del factor variabilitat en una tasca perceptivomotriu com ho és el llançament d'un mòbil a una cistella, amb l'objectiu d'analitzar l'efecte de l'aplicació de diferents graus de variabilitat en la pressió dels mòbils sobre el rendiment d'encistellada i estudiar, alhora, de quina manera és possible solucionar el problema de la variabilitat.

Metodologia

Mostra

La mostra la componen 136 alumnes de primer curs de l'INEFC-Barcelona, 91 homes i 45 dones, amb una mitjana d'edat de 19,85 anys ($DT = 0,23$) i de 18,84 anys ($DT = 0,23$) respectivament.

Disseny experimental

Per a la investigació es va utilitzar un disseny factorial mixt, amb una variable independent intragrups –amb dos nivells– i una variable independent intergrups –amb quatre nivells– (Arnau, 1978; García, 1992).

Com a variable independent intergrups es va manipular el grau de variabilitat en la pressió de les pilotes sobre una pressió estàndard de 7 psi (unitats de lliures per polzada). Es van manipular 4 nivells: variabilitat 0 % (totes les pilotes presentaven la mateixa pressió), variabilitat 20 % (les pilotes variaven un ± 20 % de la pressió estàndard), variabilitat 40 % (el rang de variació de la pressió era d'un ± 40 %) i variabilitat 60 % (± 60 % de variació en la pressió de les pilotes).

La variable independent intragrups va ser la possibilitat o no de conèixer la pressió de les pilotes abans de realitzar el llançament a cistella. Per això el treball es va realitzar en dues fases. En la primera, s'estudiava el factor variabilitat sense donar la possibili-

tat als subjectes de disposar d'indis perceptius rellevants, com ho és, en aquest cas, la pressió de les pilotes; i en la segona, s'analitzava l'efecte del factor variabilitat amb la possibilitat de conèixer-la.

La variable dependent va ser la precisió en el llançament, mesurat de la forma següent: 3 punts si la pilota entrava sense tocar el cercol, 2 punts si entrava, però tocant el cercol, 1 punt si tocava el cercol i 0 punts si no tocava el cercol.

Instruments

- Una cistella de ferro construïda expressament per a la investigació, que presentava una base quadrada de 50 centímetres, un cercol de 44,5 centímetres de diàmetre, elevat 65 centímetres de la base quadrada subjecta mitjançant tres ferros verticals distribuïts uniformement.
- Cinc pilotes de bàsquet distribuïdes per la casa comercial Spalding: *Spalding official size and weight NBA indoor/outdoor* de cuir i de color taronja.
- Una cinta adhesiva que es col·locava a terra per delimitar la zona de llançament del subjecte, de 5 centímetres d'ample i 1,5 metres de longitud. La distància entre la cinta i la base de la cistella era de 2,5 metres.
- Un baròmetre per modificar i valorar les variacions de la pressió de les pilotes. El baròmetre era de la marca *Lee Wang Gange*, i permetia de valorar pressions de 0 a 15 psi amb rangs de 0,1 psi.
- Un full on s'enregistraven les dades personals dels subjectes (nom, sexe, edat, esport practicat, anys de pràctica esportiva) i les puntuacions obtingudes en cada assaig.

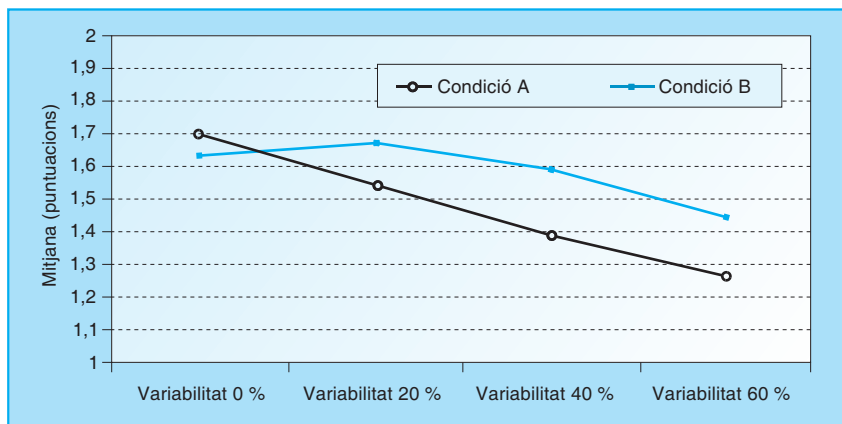
Procediment

La investigació es va desenvolupar al Laboratori de Psicologia de l'INEFC de Barcelona.

Cada subjecte es presentava individualment al laboratori dues vegades per realitzar l'experiment. En la primera ocasió per estudiar l'efecte del factor variabilitat sense possibilitat d'obtenir indis de la pressió de les pilotes, i una segona vegada en la qual sí que es donava la possibilitat d'obte-

FIGURA 1.

Representació gràfica de les mitjanes de les puntuacions aconseguides per cada grup i en cada condició experimental.



TAULA 1.

Mitjanes i desviacions típiques de les puntuacions obtingudes per cada grup i en cada condició experimental.

	GRUP	MITJANA	D.T.
CONDICIÓ A	Variabilitat 0 %	1,6971	0,3784
	Variabilitat 20 %	1,5412	0,3534
	Variabilitat 40 %	1,3818	0,2555
	Variabilitat 60 %	1,2647	0,3161
CONDICIÓ B	Variabilitat 0 %	1,6343	0,3677
	Variabilitat 20 %	1,6706	0,2540
	Variabilitat 40 %	1,5879	0,2880
	Variabilitat 60 %	1,4441	0,2819

nir indicis de la pressió de les pilotes abans de realitzar el llançament.

Els subjectes van ser distribuïts aleatòriament en quatre grups:

- Al grup 1r (variabilitat 0 %) totes les pilotes tenien la mateixa pressió (7 psi).
- Al grup 2n (variabilitat 20 %) les pilotes podien variar aleatòriament un ± 20 % com a màxim de la pressió estàndard, que era de 7 psi (5,6, 6,3, 7, 7,7 i 8,4 psi).
- Al grup 3r (variabilitat 40 %) les pilotes variaven aleatòriament un ± 40 % com a màxim (4'2, 5'6, 7, 8'4 i 9'8 psi).
- Finalment, al grup 4t (variabilitat 60 %) els mòbils variaven aleatòriament un ± 60 % com a màxim (2,8, 4,0, 7, 9,1 i 11,2 psi).

Condició Experimental A

Tots els subjectes passaven per la situació experimental on se'ls explicava breument el procediment: "Has de col·locar-te davant de la cistella, darrere la línia i en el moment que estiguis preparat/da agafa una pilota de la capsa i llança-la a terra amb les dues mans, de la manera que vulguis –amb un bot a terra–, perquè després de botar entri a la cistella sense tocar el cercol. Està prohibit fer botar la pilota abans de llançar-la, pressionar-la amb les mans, passar-la d'una mà a l'altra; simplement, tan bon punt estiguis preparat agafa la pilota i llança-la".

Condició Experimental B

Tots els subjectes rebien les mateixes instruccions: "El procediment és el mateix que la primera vegada, però en aquesta ocasió abans de llançar la pilota hauràs de fer-la botar 3 vegades".

Els participants realitzaven 40 assaigs en cada una de les condicions experimentals. Després de llançar 5 pilotes (totes les disponibles), l'experimentador les recollia i les tornava a col·locar a la capsa per continuar amb l'experiment. Cada 15 llançaments es feia una pausa de 3 minuts.

Resultats

Estadística descriptiva

Es van analitzar els estadístics de tendència central i de dispersió (mitjana i desviació típica) de les puntuacions obtingudes per cada un dels grups experimentals i en cada condició dels últims 10 assaigs (vegeu taula 1 i figura 1).

Tal com es pot observar, hi ha una disminució en el rendiment, a mesura que el rang de variabilitat és més gran, en la condició A, i un rendiment més equilibrat entre els grups en la condició B. Alhora, es registra una millora en la precisió en els grups amb un rang de variabilitat més alt en la condició B respecte de la condició A.

Estadística inferencial

Per a l'anàlisi estadística inferencial es va aplicar el Model General per a Mesures Repetides (4 grups experimentals x 2 con-

dicions experimentals) de les mitjanes de les puntuacions obtingudes en els últims 10 assaigs. Els resultats obtinguts mostren unes diferències estadísticament significatives en la interacció grups i condicions experimentals ($F(3,132) = 2,998$ $p < 0.05$). Al capdavant, els valors que prenen els diferents grups, són dependents de la condició experimental particular.

Per comprovar els efectes simples de cada condició experimental i els efectes simples de cada grup en cadascuna de les condicions experimentals, es van efectuar dues MANOVA.

No es van obtenir diferències estadísticament significatives entre les dues condicions en el grup Variabilitat 0 % ($F(1,132) = 0,81$ $p > 0.05$) ni en el grup Variabilitat 20 % ($F(1,132) = 3,35$ $p > 0.05$). Tanmateix, sí que es van observar diferències en els dos últims grups: Variabilitat 40 % ($F(1,132) = 8,25$ $p < 0.005$) i Variabilitat 60 % ($F(1,132) = 6,45$ $p < 0.05$).

Pel que fa a l'anàlisi intergrups, es van obtenir diferències estadísticament significatives en totes dues condicions: A ($F(3,132) = 11,22$ $p < 0.000$) B ($F(3,132) = 3,70$ $p < 0.05$). Com que la variable intergrups (nivell de variabilitat) té 4 nivells, es van realitzar contrastos particulars per observar les diferències entre els grups en cada condició experimental concreta. Per fer-ho, es va utilitzar com a estadístic de contrastos múltiples a posteriori el Tukey. Per a la condició A, s'observen diferències estadísticament significatives entre el grup Variabilitat 0 % i els

grups Variabilitat 40 % i 60 %. Alhora, s'observen diferències estadísticament significatives entre el grup Variabilitat 20 % i Variabilitat 60 %. Per a la condició B, únicament s'observen diferències significatives entre el grup Variabilitat 0 % i el grup Variabilitat 60 % i el grup Variabilitat 20 % i el grup Variabilitat 60 %.

També es va analitzar la tendència de les mitjanes dels grups en cada condició A y B. En ambdues condicions, les mitjanes s'ajusten a una recta: condició **A** $F(1,132) = 38,285$ $p < 0.000$; condició **B** $F(1,132) = 8,065$ $p < 0.005$.

Conclusió i discussió

L'objectiu principal de la investigació se centrava en l'anàlisi del factor variabilitat, manipulant la variació de la pressió de pilotes en una tasca perceptivomotriu, com ara el llançament, en dues condicions experimentals: quan no hi ha possibilitat de conèixer la pressió de les pilotes abans de realitzar el llançament i quan sí que existeix aquesta possibilitat.

Els resultats mostren que els valors de rendiment entre els diferents grups es troben relacionats amb el tipus de condició experimental. En la primera condició, s'observa una disminució progressiva en la precisió com més gran és el grau de variabilitat o erratisme. En la segona condició, la precisió obtinguda pels diferents grups és més semblant, únicament s'observa una millora significativa respecte de la condició experimental anterior, sobretot en els grups que tenen el nivell de variabilitat superior.

D'aquesta forma es pretenia d'explicar situacions que es donen en l'àmbit esportiu i de quina manera es resolten. En efecte, hi ha situacions esportives en les quals la conducta d'un mòbil es torna erràtica. Per exemple, en tir al plat, hi ha la possibilitat que el vent alteri la trajectòria del plat, cosa que afavoreix que la conducta d'aquest esdevingui imprevisible. En aquest cas, la variabilitat del mòbil exigeix dels tiradors que, a banda d'observar la velocitat i la direcció del plat –indicis imprescindibles per anticipar la posició futura de l'objecte (Roca, 1997, 1999)–, tinguin en consideració els canvis de força i direcció del vent, per poder ajustar el tret. En golf, en realitzar un cop, cal parar esment a les

característiques concretes del camp –estat de la gespa (mullada o eixuta)–, a les característiques meteorològiques –canvis en la intensitat i direcció del vent–, a la conducta de la pilota –pèrdua de la consistència a causa del desgast– etc., per aconseguir d'executar un cop amb les màximes oportunitats d'èxit. Quan els esportistes no coneixen aquests elements rellevants i que són determinants de la variabilitat o no hi paren atenció, la precisió en l'execució es veurà notablement afectada; com més gran sigui el nivell de variabilitat, pitjor serà el rendiment. Ara bé, una de les característiques de l'alt rendiment esportiu, i especialment en les especialitats que requereixen la realització d'accions perceptives en situacions canviants constantment, com per exemple les activitats esportives que es realitzen en el medi natural –piragüisme, surf, etc.–, consisteix precisament en l'anticipació que fan els esportistes respecte als canvis en la força i direcció del vent, en la força del corrent marí, etc. (Riera, 2001). Hi ha ocasions, però, en què les condicions fan impossible qualsevol mena de pràctica esportiva, com ara quan la direcció del vent, en la pràctica de la vela, és tan erràtica que fa impossible manejar els velers, quan un terreny de futbol és tan irregular que fa impossible un joc amb el mínim de precisió o quan es pretén de jugar al bàdminton amb corrents d'aire.

En resum, cal assumir, en primer lloc, que en l'esport existeix variabilitat a causa d'una conducta erràtica de factors físics (condicions de la superfície de joc, meteorològiques, dels instruments), i que el rendiment obtingut es troba relacionat íntimament amb el grau de variabilitat. En segon lloc, que aquesta variabilitat quedarà neutralitzada ensenyant els esportistes a detectar els indicis rellevants. I en tercer lloc, plantejarem que poden existir, i de fet existeixen, situacions d'erratisme extrem, de difícil configuració.

Bibliografia

- Adams, J. A. i Boulter, L. R. (1964). Spatial and temporal uncertainty as determinants of human vigilance. *J. Exp. Psychol.*, 67, 127-131.
- Arnau, J. (1984). *Psicología experimental. Un enfoque metodológico*. Mèxic: Trillas, 5a ed.
- Barreiros, J. M. P. (1991). *A variabilidade das condições de prática em crianças e adultos*.

- Tesis Doctoral. Faculdade de Motricidade Humana. Universidad Técnica de Lisboa.
- Davids, K.; Williams, M.; Button, C. i Court, M. (2001). An integrative modeling approach to the study of intentional movement behavior. A R. N. Singer, H. A. Hausenblas i C. M. Janelle (eds.), *Handbook of sport psychology*. (pàgs. 144-173). New York: John Wiley & Sons., 2a ed.
- García, M. A. (1992). *El método experimental en la investigación psicológica*. Barcelona: PPU, 2a ed.
- Kelso, J. A. S. (1997). *Dynamic patterns: the self-organization of brain and behavior*. Cambridge: MIT Press.
- Klemmer, E. T. (1956). The uncertainty in simple reaction time. *Journal of Experimental Psychology*, 3, 169-184.
- Moxley, S. E. (1979). Schema: Variability of practice hypothesis. *Journal of Motor Behavior*, 11, 65-70.
- Newell, K. M. i Corcos, D. M. (eds.) (1993). *Variability and motor control*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Riera, J. (2001). Habilidad esportiva, habilidades humanas. *Apunts. Educación Física i Deportes*, (64), 46-53.
- Riley, M. A. i Turvey, M. T. (2002). Variability and determinism in motor behavior, *Journal of Motor Behavior*, 34, 2, 99-125.
- Roca, J. (1997). Tiempo de reacción en el deporte. A J. Cruz (ed.), *Psicología del deporte*. (pàgs. 43-74). Madrid: Síntesis.
- *Psicología: una introducción teórica* [en línia]. Barcelona: Liceu Psicològic, 2004. Disponible a: http://www.liceupsicologic.org/ca_aut1cat.html [Consulta: 3 juny 2004].
- Ruiz, L. M. (1993). *El papel de la práctica en el desarrollo de la competencia motriz infantil: La hipótesis de la variabilidad*. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Madrid.
- Schmidt, R. A. (1975). A schema theory of discrete motor skill learning. *Psychological Review*, 82, 225-260.
- Schmidt, R. A. (1982). *Motor control and learning: A behavioral analysis*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Schmidt, R. A. (1991). *Motor learning and performance*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Shapiro, D. C. i Schmidt, R. A. (1982). The schema theory: Recent evidence and developmental implications. A J. A. S. Kelso i J. Clark (eds.), *The development of movement control and co-ordination* (pp. 113-150). New York: John Wiley & Sons.
- Van Rossum, J. H. A. (1999). Schmidt's schema theory: the empirical base of the variability of practice hypothesis. *Human Movement Science* (9), 387-435.
- Ventura, C. i Roca, J. (1998). Factors explicatius de la variació quantitativa en la orientació temporal. *Apunts. Educación Física i Deportes* (53), 18-32.

Relació entre el desenvolupament motor i el desenvolupament intel·lectual. Un estudi empíric*

■ JOSEP MORALES AZNAR

Llicenciat en Educació Física.

Professor de la Facultat de Ciències de l'Esport Blanquerna.
Universitat Ramon Llull

■ Paraules clau

Habilitats motrius, Expressió escrita,
Aptituds mentals

Resum

Sovint s'ha especulat sobre els vincles que poden relacionar el desenvolupament de la motricitat i el desenvolupament cognoscitiu; han estat molts els autors que han tractat aquest aspecte i nombrosos els estudis resultants. Des de l'àmbit de l'educació física, també s'han despertat inquietuds en aquest sentit, atès que sovint han sorgit creences, basades generalment en la intuïció, que un bon desenvolupament motriu generava necessàriament un bon rendiment cognoscitiu. Aquest estudi vol detectar les possibles relacions entre registres motors i intel·lectuals agrupats en tres blocs: Habilitats motrius globals i fines, habilitats motrius implicades en l'educació escolar i aptituds mentals (verbal i numèrica).

Introducció

Un dels grans objectius d'aquest treball és donar resposta a un tema que habitualment

forma part dels debats a l'àmbit de l'activitat física. Des de la pràctica quotidiana i tenint en compte l'opinió dels professionals de l'educació física, sempre s'ha especulat sobre la relació entre motricitat i cognició, dit d'una manera col·loquial, els individus que normalment es desenvolupen bé en tasques motrius també ho fan a les tasques pròpiament acadèmiques. Els estudis al respecte han estat nombrosos (Singer, 1968; Williams, Temple i Bateman, 1978; Belka i Williams, 1980; Linares, 1989 i, Bañuelos *et al.*, 1994) i els resultats han donat respostes diferents, el present estudi pretén d'establir els vincles entre conductes motrius i conductes cognoscitives, és a dir, relacionar l'operativitat motriu amb el rendiment en els aprenentatges escolars, però fent un recorregut entre els diferents aspectes que conformen aquesta realitat.

Aquest recorregut fa referència a l'estudi d'aspectes que intervenen en la possible connexió entre desenvolupament motor i desenvolupament mental, tot analitzant els elements que apareixen quan es divideix aquest procés en diferents fases: terme de tot es volen plantejar les possibles interrelacions entre conductes basades en la motricitat global i la motricitat fina, posteriorment analitzar les interrelacions entre la motricitat fina i elements de l'expressió gràfica, com ara l'escriptura i el dibuix, i a l'últim, veure la relació de les conductes relacionades amb l'expressió gràfica i el rendiment acadèmic.

Com s'ha dit abans, hi ha molts estudis relacionats amb aquests plantejaments; així, els corrents psicomotricistes (Wallon, 1965, 1972; Vayer, 1977; Ajuriaguerra, 1974, 1980; Defontaine, 1978; Le Boulch, 1978, 1981, 1997; Lapiere, 1984; García-Nú-

ñez, 1994 i Da Fonseca, 1997) parteixen de la base que tot és una unitat i que un bon desenvolupament de l'esquema corporal i la motricitat, tenint en compte les teories de maduració neuropsicològiques, són els fonaments d'un bon desenvolupament a nivell cognoscitiu. Al contrari, també hi ha autors (Chomsky, 1971; Toro i Cervera, 1980; Colodrón, 2001) que es qüestionen aquests postulats i posen en dubte la relació causa-efecte entre desenvolupament motriu i acadèmic; aquí es troben, per exemple, tots els seguidors de les teories psicolingüístiques, que donen més importància a les habilitats lingüístiques (consciència fonètica, descodificació, segmentació, etc).

També cal destacar, al llarg del temps i des de diversos camps, la proposta de nombrosos instruments per a mesurar el desenvolupament motor i el desenvolupament intel·lectual. Des de les bateries d'aptitud física, representades per l'Eurofit, l'AAHPER i les seves adaptacions regionals, que tenen l'origen en el rendiment i que van ser adoptades per l'educació física escolar, atès que la detecció de talents va ser una de les orientacions en l'educació física escolar, a bateries més preocupades per conductes no tan "físiques" i més orientades cap a les qualitats perceptivomotrius; hi destaquen per la seva difusió: Ozeretsky (1936) adaptada a França per Guilmain (1981) i modificada als USA per Sloan (1948), Gessel (1940), Kiphart i Schilling (1974), Arheim-Sinclair (1976), Durand (1988), Gallahue i McClenaghham (1985) i Henderson i Sudgen (1992).

Per portar a terme aquest estudi es proposen sis tests que es poden agrupar en tres blocs, tot distingint una intencionalitat diferent en cadascun. En el primer bloc s'han

■ Abstract

There have been some speculations in the past about the links relating motor development to cognitive development; many authors have tackled this aspect, resulting in the publication of many studies. From the field of physical education, some concern about this issue has been apparent, as some beliefs, generally based on intuition, have often emerged stating that good motor development necessarily implies good cognitive performance. This study aims at detecting possible relationships between motor and intellectual registers categorised in three groups: gross and fine motor skills, motor skills involved in school education, and mental aptitudes (verbal and numerical).

■ Key words

Motor skills, Handwriting, Mental aptitudes

* Aquest treball ha estat desenvolupat gràcies a una llicència per a estudis concedida pel Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya (DOGC núm. 3689, de 31-7-2002).

ubicat unes proves que mesurin d'una manera evident dues qualitats perceptivomotores, una amb una clara implicació de la motricitat global i l'altra centrada en la motricitat fina. Al segon bloc es proposen dues proves amb un alt component perceptivomotor, encara que aquesta vegada impliquen la coordinació fina dels moviments, que són la base material per a desenvolupar tasques acadèmiques posteriors, com ara l'escriptura i el dibuix. Finalment, al tercer bloc, s'han seleccionat proves que es troben relacionades directament amb el rendiment acadèmic i que mesuren l'habilitat mental verbal i l'aptitud numèrica.

L'estudi estadístic dels resultats d'aquests tests donarà una informació que marcarà una tendència, per tant serà molt difícil d'afirmar que la relació entre dues conductes és fruit de la causa-efecte d'una sobre l'altra, l'únic que es podrà afirmar serà el grau de coincidència quan es dona una situació concreta relacionada amb una altra situació concreta.

Metodologia

Subjectes

La mostra representa un total de 385 alumnes de tres centres públics de Primària i tres centres públics de Secundària de Barcelona i la seva perifèria, amb un nivell socioeconòmic mitjà-baix. Les franges d'edat se situen entre els 9 i els 16 anys, corresponents als nivells de 4t curs de Primària a 4t curs de Secundària.

Inicialment van participar en l'estudi tots els alumnes de cada grup-classe escollit de forma aleatòria, amb el permís dels directors de cada centre. Només van quedar exclosos els alumnes d'incorporació recent al sistema educatiu català, amb menys de sis mesos dintre de l'esmentat sistema, ja que podrien tenir petits problemes amb la comprensió dels qüestionaris redactats en català. La divisió de la mostra va ser per la seva edat biològica, és a dir, l'edat que tenien en el moment de fer les proves.

Material

Abans de l'aplicació dels sis tests es registren en un full les variables correspo-

nents a: edat, sexe, pràctica d'activitat física i centre d'ensenyament de tots els subjectes.

Descripció de les proves

Bloc 1: Construcció d'una torre de cubs i llançament a la diana

La construcció de la torre de cubs consisteix a mesurar el temps que cada subjecte utilitza a col·locar 10 cubs de fusta de 2,5 cm de costat un damunt de l'altre, assegut davant d'una taula i posant una peça cada vegada, sense agafar-ne una altra fins que no ha col·locat l'anterior. El llançament a la diana consisteix a col·locar el subjecte a tres metres d'una diana de 30 cm de diàmetre i mesurar el temps que triga a fer tres llançaments i tres recepcions aprofitant el rebot de la diana; el llançament s'efectua amb una pilota de tennis i si se'n perd el control durant els tres llançaments es pot anar a buscar una altra pilota al costat de la diana i tornar a la línia de llançament per continuar la sèrie.

Bloc 2: Reproducció grafomotora d'unes frases i reproducció d'un dibuix

Aquests dos tests es basen en la reproducció d'un model gràfic, en el cas de l'escriptura, sis frases del tipus de lletra Script MT de diferent grandària, segons l'edat, i en el cas del dibuix, una figura col·locada dins d'un quadre. No hi ha límit de temps en el moment d'efectuar la prova i la correcció es realitza a partir d'unes plantilles transparents que marquen el grau de desviació de l'original respecte del model.

Bloc 3: Habilitat Mental Verbal i Aptitud Numèrica

Aquestes dues proves pertanyen a la bateria de tests BADyG (Yuste, 1992), segons les validacions fetes per l'autor, són les dues aptituds que més correlacionen amb el rendiment escolar. El grup de proves BADyG consta de sis nivells, per a aquesta ocasió s'han traduït al català els nivells Elemental i Mitjà corresponents a les franges d'edat de 9 a 16 anys. El test d'Habilitat Mental Verbal consta de 40 ítems, similars als de la majoria de tests estil Otis, amb els continguts següents: Constància d'una característica (9), Seqüències lògiques amb números (7), Ordenació de pa-

raules formant una frase (6), Trobar el tret comú d'una sèrie de paraules (8), Problemes numèrics de compressió lògica (7), Problemes de resolució espai/temps (3). El test d'Aptitud Numèrica consta de 25 ítems amb 5 alternatives. Els continguts dels ítems són els següents: Operacions (suma, resta, multiplicació, divisió) (10), Problemes senzills amb les quatre operacions (10), Problemes geomètrics senzills (2), Altres (3).

Procediment

En primer lloc, es va presentar el projecte als directors dels centres corresponents demanant el seu vist-i-plau, per escrit, per a poder portar a terme la investigació. Posteriorment, es van programar reunions amb els professors implicats. Normalment es van aprofitar les hores d'educació física, per explicar les proves i organitzar la recollida de dades.

Per a la recollida de dades de cada grup s'han fet servir una mitjana de tres hores, repartides en tres sessions de l'horari escolar, excepte els centres que tenien assignades sessions de 90 minuts, on es feien servir dues sessions. La col·laboració del professor del centre ha estat bàsica per al control i organització dels subjectes. En primer lloc, es van passar les proves corresponents al bloc 1 de forma individual i sense donar informació sobre els resultats, per evitar la interferència dels companys i per impedir l'efecte competitiu si coneixien els resultats anteriors. Posteriorment, en altres sessions, es van passar les proves corresponents als blocs 2 i 3 de forma col·lectiva en una aula en taules i cadires individuals.

Els resultats de les proves del primer bloc s'anotaren directament en un full de registre, juntament amb les variables de sexe, edat, centre d'ensenyament i pràctica esportiva. El resultat dels blocs 2 i 3 s'afegiren després de la correcció amb les graelles transparents (bloc 2) i els fulls de respostes (bloc 3).

Un cop es van tenir totes les dades disponibles es va realitzar el tractament estadístic dels resultats, mitjançant el programa SPSS 11.0, amb llicència de la Facultat de Ciències de l'Esport Blanquerna. S'han calculat els paràmetres estadístics bàsics, i s'ha rea-

■ TAULA 1.

Resultats descriptius de les variables centre, sexe i activitat física.

	FREQÜÈNCIA	PERCENTATGE
CENTRE		
Roger de Flor	73	19,0
Vinyes Velles	122	31,7
Barres i Ones	65	16,9
Taxonera	62	16,1
Sant Jordi	33	8,6
Sant Josep Oriol	30	7,8
Total	385	100,0
SEXE		
Mujer	201	52,2
Hombre	184	47,8
Total	385	100,0
ACTIVITAT FÍSICA		
No actividad	215	55,8
Sí actividad	170	44,2
Total	385	100,0

litzat, en principi, una descripció de la distribució general per centres, sexes i edats. Una descripció general dels resultats de les proves, total i per edats. Posteriorment es va realitzar la significació estadística de les diferències entre mitjanes i estudi de correlacions.

Resultats

Resultats descriptius

A la *taula 1* s'expressen els valors generals de la mostra analitzada, la freqüència corresponent a cada centre educatiu, per sexes i dels alumnes que practiquen o no algun tipus d'activitat física fora del centre. S'observa una major presència d'alumnes dels centres de secundària, en principi, a causa del fet que abasten més franges d'edat corresponents a l'estudi. En referència

a la distribució per sexes i practicants d'activitat física, els valors són força homogenis, amb una presència una mica més gran en les dones (52,2 %) i encara més gran dels individus que no fan activitat física fora del centre (55,8 %).

A la *taula 2* s'expressen totes les puntuacions de totes les proves, mitjana i desviació típica, de les proves per franges d'edat.

Les *figures 1, 2, 3, 4, 5 i 6* expressen les puntuacions mitjanes obtingudes a cada franja d'edat de totes les proves passades durant l'estudi. Les quatre primeres proves segueixen una escala descendent, és a dir, a millor resultat obtenen una puntuació més baixa, ja que es mesurava el temps i la desviació de l'espai de còpia; les dues últimes proves segueixen un procés invers, és a dir, una escala ascendent, per tal com la puntuació augmentava amb el nombre de respostes correctes..

És evident que a les quatre primeres proves hi ha una millora progressiva del resultat de cada prova en funció de l'edat, molt més marcat a la torre de cubs (*fig. 1*) i la diana (*fig. 2*), i una evolució no tan homogènia en el cas del dibuix (*fig. 3*), on apareixen salts més pronunciats.

Les dues últimes proves, habilitat mental verbal (*fig. 5*) i aptitud numèrica (*fig. 6*), corresponents a aptituds marcadament cognoscitives, no segueixen una progressió paral·lela amb l'edat, tal com passa a les proves anteriors, atès que s'observa un descens molt marcat a la franja dels 13 anys. Aquest aspecte pot haver estat condicionat pel fet que el test utilitzat per a mesurar aquestes aptituds canvia el qüestionari de preguntes en aquesta franja i proposa unes preguntes diferents, amb més dificultat, per a les següents franges d'edat. És per això que s'observen dos blocs de progressió en funció del qüestionari utilitzat, perquè es va utilitzar, tal com indicaven les instruccions del test, el qüestionari del BADyG elemental per a la franja de 9, 10, 11 i 12 anys i el qüestionari del BADyG mitjà per a les franges de 13, 14, 15 i 16 anys.

Estudi de diferències entre mitjanes

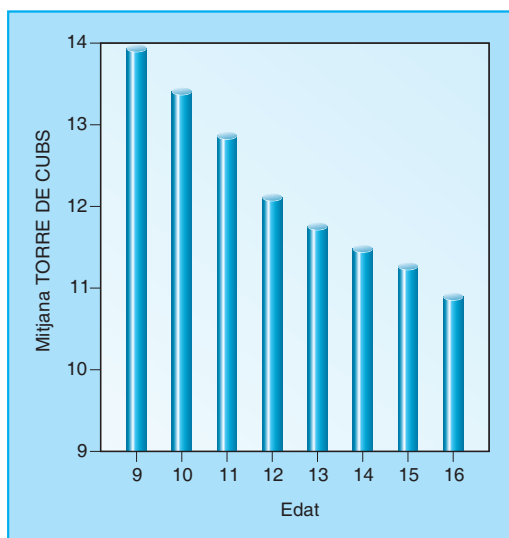
En aquest apartat es comparen els valors de les mitjanes de totes les proves, diferen-

■ TAULA 2.

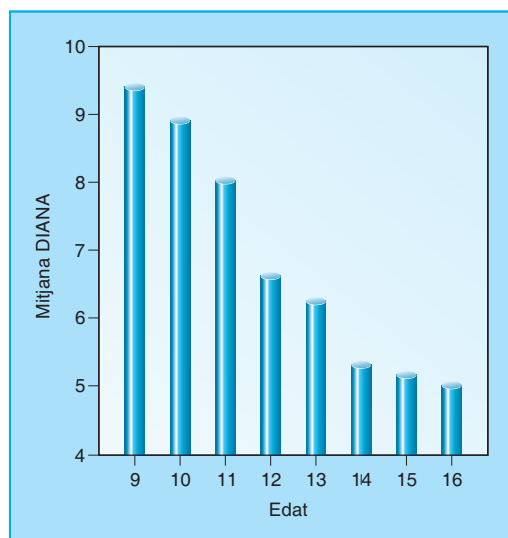
Resultats descriptius per edats de les variables d'escala o raó de l'estudi.

EDAT		TORRE DE CUBS	DIANA	DIBUIX	ESCRITURA	HABILITAT MENTAL	APTITUD NUMÈRICA
9	Mitjana	13,9088	9,4763	46,4884	433,5814	14,4884	8,4651
	Desv. típ.	2,23921	2,17504	7,79918	204,87525	5,79561	2,79752
	N	43	43	43	43	43	43
10	Mitjana	13,5333	8,9542	42,5833	362,2708	17,5833	11,3125
	Desv. típ.	2,44965	1,8969	7,57328	181,28475	6,17419	3,97950
	N	48	48	48	48	48	48
11	Mitjana	12,9367	8,0107	36,5238	320,8810	18,9524	12,8810
	Desv. típ.	2,20947	1,8116	9,97616	170,74460	3,75436	3,00570
	N	42	42	42	42	42	42
12	Mitjana	12,1229	6,5287	28,3846	244,5192	21,0192	14,5000
	Desv. típ.	2,49129	1,51129	5,23994	109,64676	4,52657	3,54523
	N	52	52	52	52	52	52
13	Mitjana	11,7464	6,1310	26,5000	200,0714	19,3095	11,5238
	Desv. típ.		2,59598	1,60927	6,01725	129,41244	5,28453
	N	42	42	42	42	42	42
14	Mitjana	11,4722	5,4414	25,3966	159,7241	22,3793	11,8448
	Desv. típ.	2,14001	,75898	7,14742	80,41663	4,58766	2,27728
	N	58	58	58	58	58	58
15	Mitjana	11,2027	5,2994	24,6923	149,2500	21,5192	13,0577
	Desv. típ.	2,71137	1,07504	6,65550	94,97489	4,19379	3,18953
	N	52	52	52	52	52	52
16	Mitjana	10,8196	5,1085	22,8750	145,8958	22,6042	13,0625
	Desv. típ.	1,94932	,96979	6,59344	116,69149	3,85227	2,83148
	N	48	48	48	48	48	48
Total	Mitjana	12,1611	6,7717	31,2234	245,8597	19,9195	12,1532
	Desv. típ.	2,55977	2,18726	10,91072	170,45334	5,41086	3,57580
	N	385	385	385	385	385	385

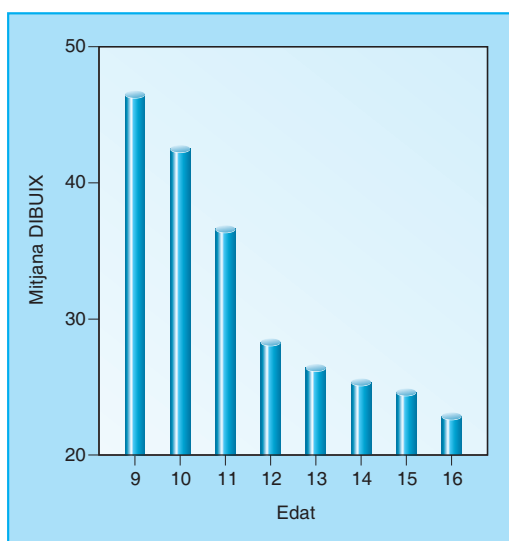
■ FIGURA 1.
Mitjana de
Torre de cubs
per edats.



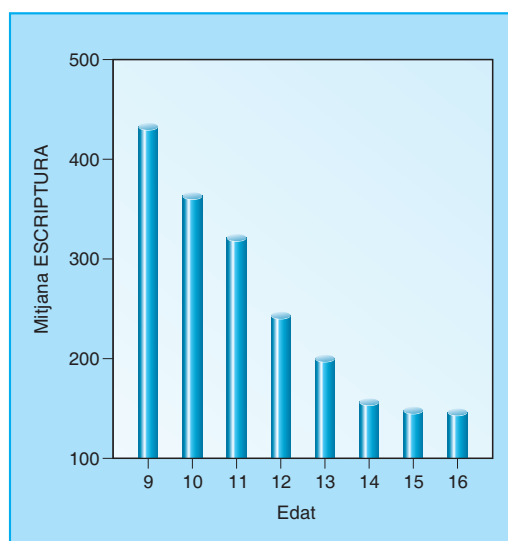
■ FIGURA 2.
Mitjana del
llançament
a diana
per edats.



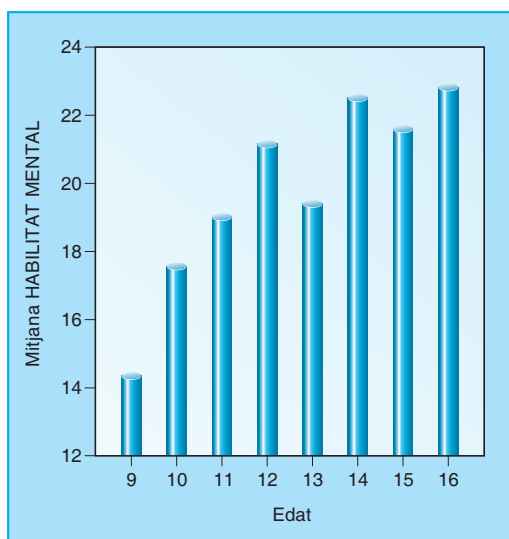
■ FIGURA 3.
Mitjana
del dibuix
per edats.



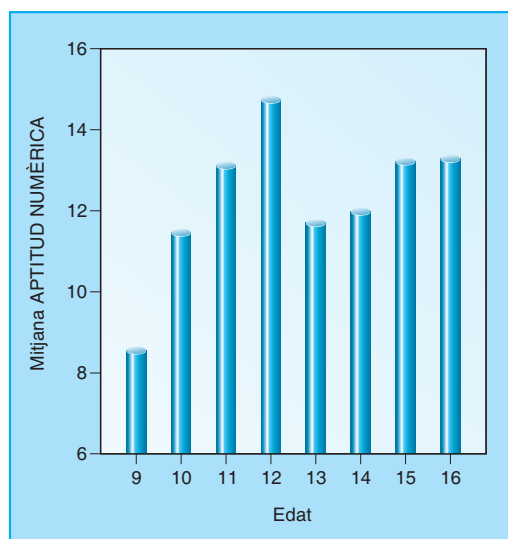
■ FIGURA 4.
Mitjana
de l'escriptura
per edats.



■ FIGURA 5.
Mitjana de
l'habilitat
mental
per edats.



■ FIGURA 6.
Mitjana de
l'aptitud numèrica
per edats.



■ **TAULA 3.**
Diferència de mitjanes entre sexes.

PROVA T PER A LA IGUALTAT DE MITJANES ENTRE SEXES

	t	gl	SIG. (BILATERAL)	DIFERÈNCIA DE MITJANES	ERROR TÍPIC DE LA DIFERÈNCIA	95% INTERVAL DE CONFIANÇA PER A LA DIFERÈNCIA	
						INFERIOR	SUPERIOR
TCUBS	,081	383	,935	,0213	,26151	-,4928	,5354
DIANA	2,655	383	,008*	,5880	,22143	,1525	1,0233
DIBUIX	1,152	383	,250	1,2815	1,11274	-,9063	3,4693
ESCRITURA	1,060	383	,290	18,4379	17,38836	-15,7506	52,6265
HABMENTAL	-,467	383	,640	-,2583	,55263	-,13448	,8282
APNUM	-,1711	383	,088	-,6225	,36392	-,13380	,0930

Els valors significativament diferents s'indiquen en negreta i amb asterisc. $p < 0,05$

■ **TAULA 4.**
Diferència de mitjanes entre practicants i no practicants.

PROVA T PER A LA IGUALTAT DE MITJANES ENTRE PRACTICANTS I NO PRACTICANTS D'ACTIVITAT FÍSICA

	t	gl	SIG. (BILATERAL)	DIFERÈNCIA DE MITJANES	ERROR TÍPIC DE LA DIFERÈNCIA	95% INTERVAL DE CONFIANÇA PER A LA DIFERÈNCIA	
						INFERIOR	SUPERIOR
TCUBS	4,566	383	,001*	1,1697	,25618	,666	1,673
DIANA	3,740	383	,001*	,8257	,22078	,3915	1,259
DIBUIX	4,471	383	,001*	4,8873	1,09310	2,738	7,036
ESCRITURA	4,562	383	,001*	77,8233	17,05961	44,281	111,365
HABMENTAL	-,3616	383	,001*	-,19770	,54,680	-,3052	-,901
APNUM	-,3313	383	,001*	-,12003	,36232	-,1912	-,487

Els valors significativament diferents s'indiquen en negreta i amb asterisc. $p < 0,05$

ciats per la variable sexe i la variable de pràctica d'activitat física extraescolar. (Vegeu *taula 3*).

A la *taula 3* es pot comprovar que no hi ha diferències significatives en la majoria de proves en els resultats obtinguts en els grups de nois i de noies. Només apareix una prova on sí que es troben diferències significatives entre les mitjanes obtingudes pel grup de nois i de noies, aquesta prova és la de llançament a diana, aspecte que també apareix en altres estudis sobre el tema. Els resultats obtinguts, d'alguna manera, avalen la lògica previsió en la qual no s'haurien de presentar diferències de motricitat i cognició entre diferents sexes, tal com la literatura i els estudis anteriors posen de manifest, si només es diferencien en un aspecte concret, els llançaments. A la *taula 3* s'ex-

pressen els valors trobats, després d'aplicar la prova T, de la comparació entre diferències de mitjanes entre sexes de les diferents proves. Els resultats significativament diferents s'indiquen en negreta.

En el moment d'aplicar la prova T, per analitzar estadísticament la igualtat entre mitjanes, es pot observar, a la *taula 4*, que hi ha diferències significatives a totes les proves entre els subjectes practicants i no practicants d'activitat física fora del seu centre d'ensenyament.

Estudi de diferències entre mitjanes

L'estudi de correlacions marca la relació existent entre dues variables, és a dir, el grau de possibilitats que tenen de coincidir.

Mostren la tendència en què un subjecte que tingui una puntuació alta en una prova també la tingui en una prova que correlacioni bastant amb la primera. En cap cas mostra una relació de causa-efecte entre totes dues variables, és a dir, que una sigui conseqüència de l'altra, simplement marca una tendència entre les dues variables que pot donar joc a múltiples interpretacions.

A la *taula 5* es presenta la matriu de correlacions entre les variables corresponents a les sis proves passades en aquest estudi. S'han calculat els coeficients de correlació a totes les parelles possibles de les variables de l'estudi.

Aquesta anàlisi estadística s'ha fet a partir de la prova de Pearson, on es consideren resultats significatius en r , ($p < 0.01$). Per tant, es pot observar que totes les proves correlacionen entre si, encara que la significació més alta es troba a les proves: Apnum/Habmental ($r = 0.823$), Dibuix/Escriptura ($r = 0.789$) i Tcubs/Habmental ($r = 0.728$); és normal que les proves que pertanyen al mateix bloc tinguin una alta correlació i és interessant veure com la motricitat fina (Tcubs) i l'habilitat mental tenen una de les correlacions més altes. En canvi les correlacions més baixes corresponen als aparellaments de: Apnum/diana ($r = 0.299$), Tcubs/diana ($r = 0.327$) i Habmental/diana ($r = 0.393$); cal destacar que el llançament a diana es troba present a les correlacions més baixes, per tant s'està indicant una tendència d'aquesta variable a comportar-se d'una manera independent de la resta, aspecte que s'analitzarà a l'apartat següent.

Discussió

A partir de l'anàlisi de les dades descriptives es pot observar una evolució progressiva dels resultats obtinguts en correspondència amb l'augment de l'edat, tal com afirmen investigacions relacionades, sobretot, amb l'evolució de les capacitats motores. Rosa, Rodríguez i Márquez (1996), en un estudi sobre població escolar utilitzant els tests motors de Lincoln-Ozeretsky, van contrastar els mateixos resultats. Ruiz i Graupera (2003), en un estudi sobre competència motriu amb el test M-ABC, també posen de manifest un augment lineal de la motricitat en paral·lel a l'edat. Malina i Bouchard (1991) conclouen amb l'evidència d'un in-

crement progressiu de la capacitat d'execució dels escolars en tasques motores, i troben un punt d'inflexió durant el període de la pubertat.

El nostre estudi mostra una evolució gairebé lineal en les conductes basades en components perceptivomotrius (torre de cubs, diana, dibuix i escriptura) amb un petit salt, que trenca aquesta evolució lineal, a la frontera dels 12 anys, coincidint amb l'etapa puberal. Aquest aspecte posa de manifest la importància dels processos madurats en aquests tipus de conductes. En el cas de les conductes de caràcter més cognoscitiu, on es posen més de manifest les aptituds mentals, com ho són en aquest estudi, l'habilitat mental verbal (HNV) i l'aptitud numèrica (AN), la totalitat de tests i estudis consultats, en aquest sentit, estableixen una evolució que coincideix amb l'edat (Wechsler, 1981; Catell, 1994; Baro Veà, 1982; Eysenk, 1983 i Yuste, 1992).

Al nostre estudi s'observa una progressió dels resultats quan s'ha aplicat el mateix qüestionari, però, es produeix un empitjorament dels resultats, a la primera franja d'edat, quan es canvia de qüestionari. El test utilitzat, la bateria BADyG, està pensat per abastar tot el cicle acadèmic, tenint en compte que es dona un procés d'escolarització progressiu dels 4 als 18 anys, tot propo-

sant diferents nivells per a cada franja d'edat. Particularment, en aquest estudi, han estat utilitzats el qüestionari BADyG elemental per a la franja de 9-12 anys i el qüestionari BADyG mitjà per a la franja de 13-16 anys. Als resultats obtinguts s'aprecia un esglaó, entre els 12 i 13 anys, que contrasta amb l'evolució obtinguda a la resta de conductes, els resultats obtinguts a les dues aptituds (HNV i AN) als 12 anys són millors que als 13 anys, coincidint amb els alumnes més grans (12 anys) als quals se'ls ha aplicat el qüestionari BADyG elemental amb els alumnes més petits (13 anys) als quals se'ls ha aplicat el qüestionari BADyG mitjà. Aquest és un dels arguments que dona una explicació sobre la ruptura de l'evolució entre aquestes dues edats, encara que també a les franges d'edat de 14 i 15 anys es produeixen resultats que no s'ajusten a l'evolució progressiva que es donava a les 4 conductes anteriors.

Quan es comparen les mitjanes en relació al sexe, no es troben diferències significatives entre nois i noies, excepte en una prova, el llançament a diana. Aquests resultats coincideixen en nombrosos estudis, així en Thomas i French, 1985 (citats per Rosa, Rodríguez i Márquez, 1996) es determina la capacitat de llançament com la que presenta diferències més grans entre

sexes, amb una marcada superioritat a favor dels nois. Igualment Ruiz i Graupera (2003) van trobar diferències en el llançament de precisió a favor dels nois respecte de les noies, en el seu estudi sobre competència motriu i gènere.

La majoria d'autors justifiquen aquestes diferències en aspectes culturals i els tipus de pràctiques d'un grup i l'altre, perquè tradicionalment s'ha dirigit el desenvolupament motriu de les noies cap a models mancats d'alguns tipus de competències. En aquest sentit, Singer, 1961 i Ekern, 1969 (citats per Wickstrom, 1990) també troben diferències entre nois i noies, en detriment d'aquestes últimes, en l'adquisició del llançament, així mateix, se situen els treballs de Keogh, 1965, Glasgow i Kruse, 1960, i Hanson, 1965 (citats per Bañuelos, 1990).

Encara que no hi ha diferències significatives a la resta de proves, els resultats obtinguts donen a entendre que els tests on es dona una igualtat més gran són la torre de cubs, el dibuix i l'habilitat mental verbal, sempre amb una petita diferència a favor dels nois. On es troben més diferències, tot i que no arriben a ser significatives, és a l'escriptura i a l'aptitud numèrica, també, a favor dels nois.

L'anàlisi efectuada mitjançant la comparació de mitjanes entre els individus que

■ Taula 5.

Estudi de correlacions entre les diferents variables d'escala o raó.

		TCUBS	DIANA	DIBUIX	ESCRITURA	HABMENTAL	APNUM
TCUBS	Correlació de Pearson		,327(**)	,654(**)	,591(**)	-,728(**)	-,603(**)
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000	,000	,000
	N		385	385	385	385	385
DIANA	Correlació de Pearson	,327(**)		,694(**)	,639(**)	-,393(**)	-,299(**)
	Sig. (bilateral)	,000		,000	,000	,000	,000
	N	385		385	385	385	385
DIBUIX	Correlació de Pearson	,654(**)	,694(**)		,789(**)	-,647(**)	-,522(**)
	Sig. (bilateral)	,000	,000		,000	,000	,000
	N	385	385		385	385	385
ESCRITURA	Correlació de Pearson	,591(**)	,639(**)	,789(**)		-,615(**)	-,500(**)
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000		,000	,000
	N	385	385	385		385	385
HABMENTAL	Correlació de Pearson	-,728(**)	-,393(**)	-,647(**)	-,615(**)		,823(**)
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000		,000
	N	385	385	385	385		385
APNUM	Correlació de Pearson	-,603(**)	-,299(**)	-,522(**)	-,500(**)	,823(**)	
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	385	385	385	385	385	

practiquen activitat física fora del centre i els que no fan cap tipus d'activitat fora del centre, dona uns resultats on sí que es troben diferències significatives entre els dos grups a totes les proves efectuades, sempre amb millors resultats en el grup que practica activitat física fora del centre. Els millors resultats obtinguts a les conductes de caràcter perceptivomotor podria donar-se per un major temps de pràctica de tasques motrius efectuat durant el temps de pràctica extraescolar, però els millors resultats a les proves de caràcter cognoscitiu no tenen una base sòlida que es pugui justificar en estudis anteriors, ja que els estudis que defensen aquesta relació no tenen una base científica contrastada.

Per a Bañuelos et al. (1994) la relació entre les activitats esportives extraescolars i el rendiment escolar no és clara, si més no, la influència positiva vindria donada per variables de tipus cultural, personal i social. Aquests autors s'avalen, a més, en els treballs de Spreitzer i Pugh (1973), McPherson (1980) i Kleiber i Kelly (1980) que obtenen conclusions en la mateixa línia. Tan sols citen, Henry i Anderson (1981) com a exemple en sentit contrari, on es reconeix la importància de la participació en programes d'esport extraescolar i les posteriors millores en els àmbits cognoscitiu i físic.

En la mateixa línia, Gallach, González i Santángelo (2001), en un estudi sobre el rendiment acadèmic dels esportistes d'elit a l'àmbit universitari, no van trobar diferències significatives entre els alumnes normals i els alumnes d'elit d'alguna disciplina esportiva. Malgrat les hores de dedicació a l'esport, moltes vegades obtenien resultats per sobre de la resta d'alumnes. Aspecte que ve a confirmar l'ambigüitat dels resultats obtinguts.

L'estudi de correlacions posa de manifest situacions força interessants; en general, cal remarcar que s'han aconseguit correlacions bastant elevades, en comparació amb estudis similars (Belka i Williams, 1980; Ohnmacht i Olson, 1968; Bañuelos et al., 1994). Les correlacions més altes es produeixen entre les proves del mateix bloc: 0,82 entre Aptitud numèrica i Habilitat Mental Verbal; 0,79 entre escriptura i dibuix; és sorprenent que la relació entre torre de cubs i diana no segueixi aquesta

tendència, atès que dona un dels valors més baixos de tot l'estudi 0,32.

Aquesta situació tindria la seva explicació en el fet que aquestes dues conductes de l'àmbit perceptivomotori tenen una naturalesa força diferent. La construcció de la torre de cubs es basa en moviments de coordinació fina i aquest és un contingut molt treballat durant l'etapa preescolar (manipulacions diverses, construcció d'objectes, etc). D'altra banda, el llançament a la diana implica una coordinació molt més global, diferent a la prova anterior, i com s'ha comprovat, la meitat de la mostra (les noies) ha obtingut resultats molt inferiors als nens. Hi ha estudis en aquest sentit, que avalen que la relació entre motricitat fina i motricitat global és molt estreta fins als 7 anys, però a partir d'aquesta edat es va trencant aquesta relació (Belka i Williams, 1980; Krus, Bruininks i Robertson, 1981). Les proves de l'àmbit cognoscitiu, l'habilitat mental verbal i l'aptitud numèrica, que pertanyen al bloc 3, correlacionen força amb una de les proves de l'àmbit perceptivomotori, la construcció de la torre de cubs (0,72 i 0,60 respectivament). En canvi, tenen una correlació molt pobre amb la prova del llançament a diana (0,39 i 0,29 respectivament). Aquest aspecte es podria interpretar com que els aspectes cognoscitius es troben més lligats a conductes relacionades amb la coordinació fina, és a dir, que un individu que té bons resultats en tests de coordinació fina tindrà més possibilitats de tenir bons resultats en l'àmbit acadèmic. Tot i que no es pot dir que tenir una bona capacitat de coordinació fina assegurï uns bons resultats a nivell cognoscitiu.

Les proves del bloc 2, l'escriptura i el dibuix, proves que tenen un component perceptivomotori bastant marcat, però que alhora es troben relacionades amb conductes de l'àmbit cognoscitiu, és a dir, estan a mig camí entre els dos àmbits que aquesta investigació vol interpretar, la seva relació, la motricitat i la cognició. Els resultats donen una correlació molt semblant, tant per una banda com per l'altra. Cal destacar que els resultats de la prova de llançament a diana, aquesta vegada, estan a l'altura de la resta de proves, resultant una correlació de 0,69 amb el dibuix i de 0,63 amb l'escriptura. Aquests resultats fan pensar que aquestes proves tenen un grau similar

de relació, tant amb les proves de l'àmbit perceptivomotori com amb el cognoscitiu. La literatura en aquest sentit és abundant, la relació entre el domini cognoscitiu i el domini motor és un debat clàssic, són molts els autors que han treballat el tema, però no sempre amb resultats coherents. Belka i Williams (1980) van trobar un alt grau de relació entre les qualitats perceptivo-motors que van mesurar i els resultats obtinguts en bateries de desenvolupament intel·lectual i comprensió lectora. D'altra banda, Chissom, Thomas i Biasiotto (1972) i Williams, Temple i Bateman (1978), Singer (1968) van confirmar aquesta relació a les seves investigacions, però la majoria d'autors coincideix en què és molt difícil projectar el rendiment acadèmic d'un individu a partir del seu rendiment perceptivomotor.

Conclusions

L'estudi estadístic tenia com a objectiu detectar les possibles relacions entre el domini perceptivomotori i el domini intel·lectual o cognoscitiu. El plantejament del treball seguia la línia de demostrar l'evolució progressiva de les qualitats perceptivomotors en consonància amb l'edat i amb els processos madurats propis de l'espècie. Després, trobar qualsevol tipus de relació entre la coordinació fina i la coordinació global, per finalitzar amb la possibilitat de constatar que les aptituds motrius o esportives tenen alguna cosa a veure amb els resultats escolars.

L'evidència que les qualitats perceptivomotors, representades per les proves de construcció d'una torre de cubs i el llançament a la diana, tenen una evolució lligada als processos madurats i segueixen una progressió paral·lela a l'edat és molt clara. Els resultats d'aquesta recerca ho confirmen així com un seguit d'autors que ho corroboren amb els seus estudis. Cal destacar que la resta de proves deixen veure una tendència molt semblant en aquest sentit, amb la petita diferència dels tests d'aptituds mentals, diferència deguda al canvi de qüestionari. La relació entre el nivell d'operativitat de tasques motrius representades per grans moviments (coordinació global) i petits moviments (coordinació fina) no queda gaire clara, ja que els resultats obtinguts no demostren una relació deter-

minant entre aquests tipus de conductes, per tant, es pot afirmar que en aquestes franges d'edat, la coordinació fina no té cap dependència de la coordinació més global, ni viceversa. Es tracta de dos elements bastant independents, que segons alguns autors, estan íntimament relacionats en franges d'edat més baixes, però a la mostra estudiada dona una correlació molt baixa, en contra del que es podia intuir en un principi.

Quant a la incidència que pot tenir el desenvolupament de les qualitats perceptivo-motors i la pràctica esportiva amb el rendiment escolar no es troben resultats clars; en principi, els alumnes que fan algun tipus d'activitat física fora del centre tenen millors resultats que no pas els que no en fan, però aquesta relació no es pot considerar directa, ja que a part de treballar les qualitats perceptivomotors també porten a terme un procés de socialització, guanyen seguretat en ells mateixos i reben una sèrie d'influències, apuntades per molts autors, que poden ser tan o més importants que el desenvolupament de les qualitats perceptivomotors. No obstant això, no deixa de ser interessant l'evidència de les diferències entre els dos grups en totes les proves estudiades.

Aquest aspecte s'aclareix una mica quan s'observen les correlacions entre els diferents tipus de proves, en les quals sí que s'estableix un cert grau de relació entre la motricitat fina i les proves relacionades amb l'àmbit cognoscitiu. La prova de motricitat global no assoleix el nivell de relació anterior amb les proves que projecten el rendiment acadèmic, per tant, es pot concloure que existeix cert grau de separació entre els dos tipus de motricitat (fina i global) i que és la motricitat fina la que més influència pot tenir sobre el rendiment acadèmic. En tot moment s'ha de tenir en compte que aquests resultats no representen una relació de causa-efecte, sinó que marquen una tendència estadística en la qual els individus que tenen bon nivell de motricitat fina coincideix que també obtenen bons resultats acadèmics.

Referències bibliogràfiques

Ajuriaguerra, J. (1974). *Manual de psiquiatria infantil*. Barcelona: Masson.

- (1980). *La escritura del niño*. Barcelona: Laia.
- Arheim, D. i Sinclair, D. (1976). *El niño torpe*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Bañuelos F. S. (1990). *Bases para una didáctica de la educación física y el deporte*. Madrid: Gymnos.
- Bañuelos, F. S.; Fernández, E.; Hernández, J. L. i Velázquez, R. (1994). Rendimiento escolar y rendimiento motor. *Revista de educación física* (1), 15-26.
- Baro Vea, J. (1982). *Cociente intelectual y diferencia individuales*. Barcelona: Oikos-Tau.
- Belka, D. E. i Williams, H. G. (1980). Canonical relationships among perceptual-motor, perceptual and cognitive behaviors in children. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 51(3), 463-477.
- Catell, R. B. i Catell, A. K. S. (1994). *Test de factor "S" de Catell*. Traduit per Cordero i De la Cruz. Barcelona: Oikos-Tau.
- Chissom, Thomas i Biasiotto (1972). A M. Durand i J. P. Famose, (1988), *Aptitudes et performance motrice*. París: Revue EPS.
- Chomsky, N. (1971). *El lenguaje y el entendimiento*. Barcelona: Seix Barral.
- Colodrón, M. F. (2001) Lecto-escritura: aspectos perceptivos, lingüísticos e influencia familiar. *Psicología evolutiva*, Vol. 7 (1) 49-62.
- Condemarin, M. i Chadwick, M. (1990). *La enseñanza de la escritura*. Madrid: Visor.
- Da Fonseca, V. (1997). *Manual de observación psicomotriz*. Barcelona: Inde.
- Defontaine, J. (1978). *Manual de reeducación psicomotriz*. Barcelona: Médica y Técnica.
- Durand, M. i Famose, J. P. (1988). *Aptitudes et performance motrice*. París: Revue EPS.
- Eysenk, H. (1983). *Estructura y medición de la inteligencia*. Barcelona: Herder.
- Gallach, J. E.; González, L. M. i Santángelo, G. (2001). *Un estudio académico sobre los deportistas de élite en las universidades de la Comunidad Valenciana*. València: Universitat de València.
- Gallahue, D. i McClenaghagh, B. (1985). *Movimientos fundamentales*. Buenos Aires: Panamericana.
- García Núñez, J. A. (1994). Troubles de l'apprentissage: relation entre les processus de contrôle visomoteurs et l'écriture. *Evolutions psychomotrices*. Vol. 6 (23) 38-52.
- Gesell, A.; Ilg, F. L. i Ames, L. B. (1940). *Psicología evolutiva de 1 a 16 años*. Buenos Aires: Paidós.
- Guilmain, E. i Guilmain, G. (1981). *Evolución psicomotriz desde el nacimiento hasta los 12 años (Escala y pruebas psicomotrices)*. Barcelona: Médica y técnica.
- Henderson, S. i Sudgen, D. (1992). *Movement Assessment Battery for Children*. London: The Psychological Corporation.
- Henry, Anderson (1981). A F. S. Bañuelos, E. Fernández, J. L. Hernández i R. Velázquez (1994). Rendimiento escolar y rendimiento motor. *Revista de educación física*. (1), 15-26.
- Kiphard, T. i Schilling, H. (1974). *Teste körperkoordination test für kinder*. KTK. Alemania.
- Kleiber, Kelly (1980). A F. S. Bañuelos, E. Fernández, Hernández, J. L., Velázquez, R. (1994). Rendimiento escolar y rendimiento motor. *Revista de educación física*. (1), 15-26.
- Krus, Bruiniks i Robertson (1981). A M. Durand i J. P. Famose (1988). *Aptitudes et performance motrice*. París: Revue EPS.
- Lapierre, A. (1984). *Educación psicomotriz en la escuela maternal*. Barcelona: Científico-médica.
- Le Boulch, J. (1978). *Hacia una ciencia del movimiento humano*. Buenos Aires: Paidós.
- (1981). *La educación por el movimiento*. Barcelona: Paidós.
- (1997). *El movimiento en el desarrollo de la persona*. Barcelona: Paidotribo.
- Linares, P. L. (1989). Estudio correlacional entre trastornos motrices y rendimiento escolar e influencia de la aplicación de un programa de reeducación motriz en niños con este doble handicap. *Revista de Investigación y Documentación sobre Ciencias de la Educación Física*. (11), 34-43.
- Malina, R. i Bouchard, C. (1991). *Growth, maturation and physical activity*. Champaign: Human Kinetics.
- McPherson (1980). En F. S. Bañuelos, E. Fernández, J. L. Hernández i R. Velázquez (1994). Rendimiento escolar y rendimiento motor. *Revista de educación física* (1), 15-26.
- Ohnmacht, Olson (1968). A M. Durand i J. P. Famose (1988). *Aptitudes et performance motrice*. París: Revue EPS.
- Ozeretsky, N. I. (1936). L'échelle métrique du développement de la motricité chez l'enfant et l'adolescent. *Higiene Mentale* (3) 53-75.
- Puga, B. (2003). Estudio del desarrollo psicomotor e intelectual de niños nacidos con CIR. *Anuario pediátrico* (58), 74-78.
- Rosa, J.; Rodríguez, L. P. i Márquez, S. (1996). Evaluación de la ejecución motora en la edad escolar mediante los tests motores de Lincoln-Ozeretsky. *Motricidad* (2) 129-147. Granada.
- Ruiz, L. M. (1994). *Desarrollo motor y actividades físicas*. Madrid: Gymnos.
- Ruiz, L. M. i Graupera, J. L. (2003). Competencia motriz y género entre los escolares españoles. *Rev.int.med.cienc.act.fis.deporte*. núm. 10. (en línia) <http://cddeporte.rediris.es/revista10/artcompetencia.html> (Consulta 26/08/03).
- Singer, R. N. (1968). Interrelationship of physical, perceptual-motor and academic achievement variables in elementary school children. *Perceptual and Motor Skills* (27), 1323-1332.
- Sloan, W. (1948). *The Lincoln adaptation of the Ozeretsky tests, a measure of motor proficiency*. Lincoln: Lincoln State School.
- Spreitzer, Pugh (1973). A F. S. Bañuelos, E. Fernández, J. L. Hernández i R. Velázquez (1994). Rendimiento escolar y rendimiento motor. *Revista de educación física* (1), 15-26.
- Toro, J. i Cervera, M. (1984). *Test de análisis de lectoescritura*. T.A.L.E. Madrid: Visor.
- Vayer, P. (1977). *El niño frente al mundo*. Barcelona: Científico-médica.
- Wallon, H. (1965). *Del acto al pensamiento*. Buenos Aires: Lautaro.
- Wallon, H. (1972). *La evolución psicológica del niño*. Buenos Aires: Psique.
- Wechsler, D. (1981). *Escala de inteligencia de Wechsler para niños WISC*. Madrid: TEA.
- Wickstrom, R. (1990). *Patrones motores básicos*. Madrid: Alianza.
- Williams, H. G.; Temple, I. i Bateman, J. (1978). *Perceptual-motor and cognitive learning in young children*. Perceptual and motor development. Champaign: Human Kinetics.
- Yuste, C. (1992) *Batería de test BADyG*. Madrid: CEPE.

L'esport com a eina d'intervenció pedagògica-social en l'àmbit de l'exclusió social*

■ **JOSÉ MANUEL RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ**

Diplomat en Estudis Avançats i Investigador del Departament de Teoria i Història de l'Educació. Universitat de Barcelona

■ **Paraules clau**

Problematització, Esport, Exclusió social, Intervenció, Instrumentalització

Resum

La relació entre esport i exclusió social pot ésser estudiada a partir de l'anàlisi del paper que juga l'esport com a eina d'intervenció en l'àmbit de l'exclusió. En base al seu potencial pedagògic i social, és interessant pensar les intervencions esportives emmarcades en projectes d'educació social, orientats vers la resistència dels processos de producció i reproducció de l'exclusió. Per fer-ho, és convenient acceptar límits en les accions i, també, ser conscients dels problemes inherents a l'exclusió. En la mesura que aquesta té alguna cosa a veure amb processos de fractura i desagregació social, l'esport pot significar una atractiva eina d'intervenció per crear espais de cohe-

sió i de participació social. De tota manera, fins i tot reconeixent els avantatges que ofereix, també és important prestar atenció als límits que planteja la posada en marxa d'experiències esportives.

Introducció

El treball que presentem té relació amb un aprofundiment teòric sobre qüestions relacionades amb l'esport i l'exclusió social des d'una perspectiva analítica i essencialment problematitzadora.¹ Per fer-ho, hem estructurat el treball en tres apartats fonamentals. El primer, fa referència a qüestions genèriques sobre el tema de l'exclusió social, plantejades des d'un punt de vista actual, per tal d'esbossar algunes idees que ens serveixin de punts de suport sobre els quals assentar les bases teòriques pel que fa a l'esport com a eina d'intervenció. Al segon apartat s'analitza el paper de l'esport com a eina d'intervenció pedagògica i social, i es reflexiona sobre alguns dels aspectes més rellevants en relació amb l'àmbit de l'exclusió i, finalment, al tercer, s'exposen tan sols algunes de les possibilitats i dels límits que plantejen les intervencions esportives destinades a fer front a l'exclusió. En aquest apartat, la intenció no se centra tant a sospesar si l'esport com a eina d'intervenció compta amb més límits que no pas avantatges, o viceversa, sinó a reconèixer i admetre que també compta amb limitacions, i serioses.

Lluny d'oferir una imatge distorsionada sobre la realitat social que ens interessa d'estudiar, en aquest treball proposem una visió humil però també crítica sobre la viabilitat real i fàctica de l'esport en l'àmbit de l'exclusió social, dit amb altres paraules, una anàlisi sobre la possibilitat de connectar l'esport i l'exclusió.

Qüestions genèriques sobre l'exclusió social. Una aproximació hodierna

Abans d'entrar amb més detall en el paper que pot jugar l'esport en l'àmbit de l'exclusió social, considerem necessari treballar prèviament qüestions relacionades amb l'extens i complex tema de l'exclusió per tal de poder clarificar, posteriorment, les possibilitats i els límits que planteja l'esport en determinats contextos. En aquest sentit, a continuació desenvoluparem algunes idees referents a l'exclusió que ens seran útils per a la confecció d'un teló de fons sobre el qual projectar l'esport com a eina d'intervenció pedagògica i social.

Per entendre el significat real i ajustat de la noció d'exclusió és indispensable problematitzar la configuració del sistema social en què es dona l'exclusió, perquè hi ha una tendència generalitzada a analitzar-la com un fet social produït, un fenomen social ja donat, sense entrar en la dinàmica o en els factors que la generen, amb la qual cosa no és gens estrany que la noció estigui subjecta a multiplicitat d'interpretacions i també opi-

■ Abstract

The relation between sport and social exclusion can study from the analysis of the paper that plays the sport like tool of intervention in the scope of the exclusion. Being based on their pedagogical and social potential, the sport interventions are framed in projects of social education, oriented towards the resistance of the processes of production and reproduction of the exclusion. For it, is advisable to accept limits in the actions and, also, to be conscious of the inherent problems to the exclusion. In the measurement that the exclusion has to do with processes of social fracture, the sport can mean an attractive tool of intervention to create spaces of cohesion and social participation. Of all ways, still recognizing the advantages that offer, also it is important to pay attention to the limits that the beginning of sport experiences raises.

■ Key words

Problematization, Sport, Social exclusion, Intervention, Instrumentalization

* Amb el suport del Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la informació de la Generalitat de Catalunya.

¹ Entenem la problematització en la mateixa línia que planteja Foucault, és a dir, com al "conjunt de pràctiques discursives o no discursives que fa que una cosa entri en el joc d'allò vertader i d'allò fals i el constitueix com a objecte per al pensament" (1999,371). Dit d'una altra manera, la problematització tindria a veure amb el joc de sotmetre a interrogant i a problema les coses, tot interrogant-nos sobre elles, sense acceptar-les a priori com a ja donades i/o com a definitives.

nions, capaces de camuflar-ne el sentit i la transcendència reals. Com a corol·lari, qualsevol aproximació a la noció d'exclusió ha d'anar acompanyada d'una anàlisi crítica per no córrer el risc d'aventurar-se en les turbulents aigües del discurs corrent i deixar-se endur per modes, discursos polítics i fins i tot discursos de professionals, caracteritzats, normalment, per la utilització de conceptes que ni tan sols s'han parat a analitzar.² Així doncs, atès que la noció d'exclusió es caracteritza principalment per la generalització del terme i pel seu pas al discurs comú (Autès, 2000), cal encerclar, reduir i qüestionar el seu significat real.

El fenomen de l'exclusió social es troba relacionat amb una modificació de l'estructura de la societat, consistent en la transició d'una societat vertical, basada en relacions socials jeràrquiques entre els que ocupen posicions superiors davant dels que ocupen posicions inferiors, a una societat horitzontal, en la qual la cosa important no és tant la jerarquia com la distància que es produeix en relació amb el centre de la societat. Mentre que el primer tipus de societat està més relacionat amb l'industrialisme, el segon té a veure amb la societat actual, és a dir, la de l'“informacionalisme”. Des d'aquesta perspectiva, ja no és tan significatiu estar dintre o fora com la distància que un/a pren o li és assignada respecte al centre, que és on les diferents expressions de la vida social, econòmica, cultural i política adquireixen més reconeixement i atorguen un major estatus.

A grans trets, podríem dir que actualment vivim un moment marcat per la globalització, l'hegemonia del pensament econòmic, l'allau neoliberal, les noves tecnologies de la informació i la comunicació, l'increment de les desigualtats i la creixent i incessant dualització social.³ Igualment, l'aparició de noves formes d'organització

política, econòmica i social van possibilitant també l'aflorent de noves formes d'exclusió, molt més lligades al desdibuixament dels marges socials clàssics i al conseqüent increment de la vulnerabilitat del conjunt social. En aquest sentit, atès que els nous ajusts (re)organitzatius obliguen a una constant (re)adaptació, no és casual que la societat actual es caracteritzi per acollir l'existència d'individus i grups que, donades les seves respectives dificultats per adaptar-se al ritme vertiginós dels canvis,⁴ ja no troben un espai en funció de l'organització racional de la societat (Castel, 1995) i, doncs, són declarats com a prescindibles, és a dir, innecessaris, tant per a la vida social com econòmica (Núñez, 1999). Com a conseqüència, de mica en mica es va conformant un residu social susceptible de gestió i control i entorn del qual es dissenyen dispositius o operacions d'inserció que ingènuament poden acabar esdevenint exercicis de mer entreteniment.

Tenint en compte que l'exclusió resulta d'un procés de desagregació i que cada procés de desagregació és diferent, en la mesura en què és particular, és important d'analitzar la naturalesa de les trajectòries que condueixen a les situacions d'exclusió. Ben diferentment, la tendència actual dels estudis sobre l'exclusió consisteix a presentar els problemes socials en base a la definició de grups específics, amb la intenció de concloure solucions específiques, amb la qual cosa l'aproximació que es fa a la realitat social, lluny d'indagar en la dimensió global dels problemes, és fragmentada. Solament si advertim, seguint Rosanvallon, que allò que marca els exclosos són distàncies i diferències i no positivitats descriptives corrents, com ara per exemple els ingressos, la professió, el nivell de formació, etc. (Rosanvallon, 1995), estarem en

disposició d'analitzar trets i recorreguts vitals i això ens permetrà, alhora, atorgar més calidesa al vincle social, que és el que es tracta de restaurar o re-crear.

Davant la situació actual d'instabilitat, la qüestió social ha adquirit nous caires. Aquesta qüestió no solament es refereix a la misèria i a la pobresa o als marges de la vida social, cultural i econòmica, tal com s'ha associat tot al llarg de la història moderna, sinó que a hores d'ara toca el centre del conjunt social. El que caracteritza la nova qüestió social és l'increment alarmant de la vulnerabilitat social o, dit amb paraules de Castel, l'afebliment de les situacions reeixides i l'esvaïment d'estabilitats assegurades (Castel, 1997). Per al sociòleg francès, el subjecte bascula entre tres zones en la vida social, a saber, una zona d'integració, caracteritzada per un treball estable i relacions socials i familiars sòlides; una zona de vulnerabilitat, que pel que fa al treball es caracteritza per la precarietat, treballs intermitents, atur, etc., i també per la fragilitat en les relacions socials i familiars; i, finalment, una zona de marginalitat o exclusió –de fet, interessa més parlar de “desafiliació” ja que és un concepte que connota procés i recorregut, ben al contrari de l'estaticisme i la ruptura que suposa l'exclusió–, caracteritzada alhora per l'absència de treball i l'aïllament social. Segons aquest esquema,⁵ la zona de vulnerabilitat ocupa una posició estratègica mentre es bascula d'una condició precària a una altra completament marginal; al contrari, quan la zona de vulnerabilitat es redueix i s'estabilitza, la zona d'integració s'amplia (Castel, 1992). Des d'aquesta perspectiva, la vulnerabilitat social esdevé un focus d'atenció permanent.

L'actualitat del discurs sobre l'exclusió i el fet que aquesta noció hagi esdevingut un comodí, tal com indicàvem anterior-

² El qüestionament i la problematització que ha d'acompanyar tota noció *de moda*, tant si és la d'exclusió com d'altres conceptes, com ara per exemple multiculturalisme o diversitat, hauria de ser vista com un exercici important, perquè, si no, es dona la possibilitat que significants dominants, sense crítica ni categorització, orientin els cursos de les accions a seguir, i puguin fins i tot arribar a reforçar allò que hom intenta de combatre.

³ Pel que fa a aquesta darrera característica, Castells adverteix que tant el vèrtex com la base de l'escala de distribució de la renda o la riquesa, creixen més de pressa que no pas el centre, de manera que aquest disminueix notablement a favor de la intensificació de les diferències socials entre els dos segments extrems de la població (Castells, 1999).

⁴ Reduir la qüestió de l'exclusió a la inhabilitat o la dificultat per fer front, adaptar-se i ajustar-se al context actual suposaria una esbiaixada importància en l'enfocament del tema; tanmateix, essent conscients d'aquest reduccionisme, considerem que aquesta idea pot ser un punt de partida interessant per a una anàlisi més prolífica sobre l'exclusió, per tal com aquesta no es pot entendre deslligada del nou context social, sobretot les seves noves formes.

⁵ Castel subratlla dues idees en relació a l'esquema o model que proposa: 1) no coincideix amb l'estratificació social, atès que pot haver-hi persones i/o grups molt integrats encara que comptin amb pocs recursos –no obstant això reconeix que malgrat que la dimensió econòmica no és un tret distintiu essencial, els riscos de desestabilització pesen més damunt dels qui es troben mancats de reserves econòmiques–, i 2) no es tracta d'un model estàtic, perquè allò que interessa realment és esbrinar els processos que porten el subjecte d'una zona a l'altra i no pas d'ubicar-lo en aquestes (Castel, 1997).

ment, ha portat a la multiplicació de mesures d'intervenció que, malgrat ser urgents i en determinats casos indispensables, corren el risc de quedar reduïdes a pures operacions d'inserció, tot consolidant, fet i fet, la concepció d'exclusió com a estat. En aquest sentit, les intervencions no només han d'adreçar-se a una zona d'exclusió sinó que també és important –encara més avui dia, amb l'adveniment de la nova qüestió social– remuntar el procés d'exclusió i prestar atenció a la zona de vulnerabilitat, perquè les dinàmiques d'exclusió poden estar actuant fins i tot abans que s'arribi a l'exclusió mateixa (Castel, 1995). Interessa igualment no desviar únicament l'acció i la reflexió vers aquestes dues zones, sinó que també convé d'intervenir en aquella que acostuma a quedar endarrerida o en un segon pla quan es planteja el tema de l'exclusió; ens referim a la zona d'integració, en la qual es pot treballar, sobretot a partir de l'educació en valors, per tal de no crear actituds excloents i possibilitar l'obertura de noves formes de participació en el desenvolupament d'iniciatives educatives, econòmiques, associatives i democràtiques envers els més desfavorits, bo i creant, així, un clima creixent de coresponsabilitat social (Jolonch, 2000) i enfortint els compromisos i la implicació del conjunt de la ciutadania.

Paper de l'esport com a eina d'intervenció pedagògica-social

Igual com s'esdevé amb la qüestió de l'exclusió, hi ha una tendència generalitzada a pensar i parlar sobre l'esport sense gairebé parar esment a la multiplicitat de formes,

dimensions i connotacions que aquest adquireix, sobretot en l'actualitat. Donada la complexitat que s'amaga rere la seva aparent simplicitat i la seva gran polisèmia, per tal com es refereix a realitats socials variades i complexes, diverses disciplines, com ara la sociologia, l'antropologia i també la pedagogia, s'han aproximat al terme a fi de clarificar-ne el sentit. En aquesta línia, no és casual que multitud d'autors s'hagin interessat a esbrinar-ne la naturalesa, les funcions i també la seva íntima relació amb la societat.

Des d'una perspectiva holística, podem afirmar que el tema de l'esport com a eina d'intervenció pedagògica i social⁶ no compta amb una teoria àmplia i consolidada que li doni suport; amb això ens referim al fet que malgrat comptar amb experiències pràctiques i investigacions interessants, aquestes van més en la línia de l'especialització, és a dir, estan centrades en la utilització de l'esport com a eina d'intervenció, tot prestant una atenció especial al treball amb sectors específics de la població marginada. En aquesta línia, són significatius els treballs que relacionen la potencialitat pedagògica i social de l'esport amb diferents categories d'exclusió com per exemple, immigrants estrangers/res, joves de barris perifèrics marginals, toxicòmans/nes, discapacitats/des físics i psíquics, etc., que sorgeixen, per norma general, d'estudis que fragmenten la realitat social. Al capdavant, són treballs que es caracteritzen comunament per la seva especificitat pel que fa a l'objecte d'estudi i que enfocquen la connexió entre esport i exclusió de forma fragmentada.⁷

La tendència a instrumentalitzar l'exclusió (Jolonch, 2000), en el sentit que des del poder públic i també des d'iniciatives socials s'acostuma a utilitzar el lema de

“la lluita contra l'exclusió”, tot invertint en la imatge i en el benefici propi a fi de legitimar la pròpia institució, també té repercussions en l'ús que es fa de l'esport com a eina d'intervenció. En base a això, resulta indispensable analitzar què hi ha darrere cada iniciativa o experiència esportiva en la mesura que algunes poden tenir efectes perversos, fent prevaler estratègies polítiques i partidistes per damunt de funcionalitats socials i esportives (Sánchez, 2002).

Si tenim en compte que l'exclusió, tal com hem vist anteriorment, és fonamentalment ara com ara, un problema de pèrdua de llaços socials i de fractura de la cohesió social, la intervenció mitjançant l'esport resulta significativa, atès que a partir de l'organització formal o informal de grups esportius i, en conseqüència, de l'establiment de punts de trobada i de la formació de relacions socials, pot ajudar a resistir la radicalització del procés d'exclusió i fer front a situacions d'aïllament social. Amb aquesta finalitat, l'esport, com a factor de socialització (Petrus, 2000), és una eina interessant per analitzar trajectòries individuals d'exclusió i, doncs, consegüentment, també per arribar a les fonts on es genera la problemàtica. Poder saber la gènesi de l'exclusió en cada cas possibilitarà relacionar els exclosos amb el sistema social i d'aquesta forma albirar on es produeix la fractura respecte al teixit social. No obstant això, malgrat l'ampli acord a reconèixer l'elevat potencial socialitzador de l'esport, aquest pot tenir conseqüències positives o negatives, segons la forma en què es produeixi la interacció entre la persona que se socialitza, els agents socialitzadors i les institucions socials (Ferrando *et al.*, 1998), amb la qual cosa la relació entre esport i socialització no ha de ser inqüestionable del tot.

⁶ A partir d'aquí, cada cop que fem referència a l'esport com a eina d'intervenció n'obviarem la funcionalitat pedagògica i social, per no fer-nos excessivament repetitius. En aquest treball, entendrem l'esport des d'un enfocament democràtic i integrador, inscrit en projectes d'educació social i orientat, a partir del treball d'aspectes socials i educatius, a produir canvis, per petits que siguin, en la situació d'exclusió que viuen els individus, tot plegat amb la finalitat de millorar-ne la qualitat de vida i de facilitar-ne, tant com sigui possible, la inserció social i/o professional. Malgrat utilitzar el terme “esport” de forma genèrica, som conscients que no tots els esports són útils per a les accions d'intervenció, a causa de les característiques que presenten; així doncs, pensem en esports propers a la composició de la classe social d'aquests individus.

⁷ En vista a l'interès que la Unió Europea presta a l'esport –l'any 2004 ha estat declarat com a Any Europeu de l'Educació per l'Esport, en coincidència amb la data de celebració dels Jocs Olímpics i Paralímpics d'Atenes–, en la mesura que hi veu una forma emergent i creativa d'intervenir en política social, la Comissió ha redactat diversos informes on subratlla la importància de la funció social de l'esport (a més a més de l'educativa, cultural, lúdica i de salut pública), funció que consisteix en la utilització de l'esport com a instrument per promoure una societat més inclusiva, lluitar contra la intolerància i el racisme, la violència, l'abús de l'alcohol o l'ús d'estupefaents i també per contribuir a la integració de les persones excloses del mercat laboral (Comissió Europea, 1998). Amb això s'introdueixen alguns elements de caràcter teòric, malgrat que en cap cas no són desenvolupats ni problematitzats.

D'altra banda, l'esport com a eina d'intervenció també resulta especialment útil en la mesura que invita a la participació, sobretot si tenim en compte que un dels reptes que planteja l'exclusió social és el de considerar les persones com a actors i no solament com a persones deficitàries a les quals cal auxiliar (Núñez, 1999). En aquest sentit, tant la participació directa en l'activitat esportiva, practicant l'esport en qüestió, com a indirecta, per exemple encarregar-se del material esportiu o de les fitxes dels jugadors/es, pot fer que un/a se senti protagonista i responsable dins d'un projecte comú. En altres paraules, l'esport pot significar l'obertura d'un ventall de possibilitats per a la participació d'aquelles persones que no troben un espai a la societat, en funció de com està organitzada.

Tant l'aspecte de la participació com el de la socialització no han de pensar-se en cap moment com a exclusius de l'esport, al qual ens estem referint en aquest treball. Ben al contrari, són aspectes comuns a l'esport en general, però que pel seu potencial pedagògic i social ens interessa de tenir molt en compte, sabent els handicaps que suposa una situació d'exclusió, entre ells la falta de teixit social i l'absència de participació. Igualment, seguint Maza (2000b), és especialment necessari ressaltar el valor de l'establiment de punts de trobada i la participació que ofereix l'esport davant la subordinació a la qual cada vegada més condueixen algunes de les propostes de l'educació social.

Un element a considerar en els projectes que utilitzen l'esport per intervenir pedagògicament i socialment és la necessitat de distanciament constant respecte al que Maza (2000a, 2000b) anomena com a "esportivització" que, a grans trets, significa una major competició, l'entrada en escena d'agents externs –alguns d'ells amb

propostes que difereixen (o haurien de difereir) radicalment de la filosofia del projecte, com per exemple l'esponsorització, la inversió econòmica o la incorporació de cares conegudes–, més difusió dels mitjans de comunicació de masses i, paradoxalment, també exclusió, atès que una major competició implicarà comptar amb aquells/es que estiguin més preparats físicament o tècnicament. Cal tenir en compte que la tendència a l'esportivització fins i tot pot ser propiciada pels mateixos usuaris que empenyen, que volen més competició i també volen evolucionar seguint models d'esport professional (Maza, 2000b). Tanmateix, no seria bo frenar els qui tenen bones qualitats o sobresurten per damunt dels altres. Una opció consisteix a adreçar-los cap a altres grups més organitzats per a una major promoció esportiva, però acostuma a ser freqüent el fracàs, malgrat haver-hi excepcions.⁸

Sobre la connexió esport i exclusió social. Possibilitats i límits

En primer lloc, és convenient assenyalar la necessitat de ser crítics, i fins a cert punt desconfiats, amb els plantejaments i conclusions que es fan al voltant de la connexió esport i exclusió social, perquè es constata una tendència generalitzada, encara que sembla que cada vegada menys, a presentar l'esport com una activitat sense límits. Tenint en compte que la simple posada en marxa d'un projecte esportiu d'intervenció no ha de portar en cap cas un optimisme desmesurat, atès que aquest resulta contraproductiu per tractar problemes socials; diverses investigacions –com a exemple, són interessants les de Maza (2000a), Durán (2002), Medina (2003) i les del Grup "Esport i Inserció Social"⁹– posen de manifest valoracions positives res-

pecte a les pràctiques que interrelacionen aquestes variables però sense arribar a caure en triomfalismes.

Pensar les possibilitats i els límits de l'esport com a eina d'intervenció implica relativitzar-lo (Maza, 2000b). Des d'aquest punt de vista, l'esport pot ser tan important per a l'educació social com qualsevol altre projecte d'intervenció, com per exemple restaurar obres arquitectòniques o mobles. Malgrat tot, és una eina especialment interessant a causa del fet que atreu i enganxa amb facilitat, sobretot els joves,¹⁰ i ocupa un lloc central en la vida social d'una infinitat de persones, com a fenomen cultural popular de gran impacte i extensió.

Tot seguit, remarcarem algunes de les possibilitats i també alguns dels límits derivats de la utilització de l'esport com a eina d'intervenció.¹¹ Diversos dels aspectes descrits fins ara podrien ser entesos perfectament com a possibilitats i límits, ens referim més concretament a la socialització i a la participació, com a avantatges, i a l'esportivització com a límit. Malgrat tot, ens interessa de remarcar els aspectes següents, per tal d'aprofundir una mica més en l'abast de la utilització de l'esport per fer front a l'exclusió social.

Pel que fa a les possibilitats o avantatges, podem destacar la seva fàcil adaptació a espais públics informals, la desburocratització, els vincles institucionals i el treball quotidià sobre el conflicte.

Tenint en compte la creixent complexificació de la societat contemporània i la relació d'aquesta amb l'esport,¹² s'ha produït una proliferació de noves pràctiques físicoesportives que desborden l'àmbit institucionalitzat de l'esport, i també els equipaments convencionals (Sánchez, 2002). Així, les transformacions esdevingudes en el sistema esportiu, tant en allò que fa referència a les pràctiques com als actors i valors que les sostenen, han modificat el

⁸ En relació a aquesta idea, per a Bourdieu (1993, p.73) la carrera esportiva "representa una de les poques vies de mobilitat social ascendent oberta als infants de les classes dominades".

⁹ Es poden consultar, algunes d'elles amb el text complet, a la web del mateix grup: www.uv.es/DIS

¹⁰ En relació amb aquesta idea, per a Balibrea *et al.* (2003), dues de les raons fonamentals que acrediten l'esport com a eina d'intervenció en l'àmbit de la inserció juvenil són: la rellevància que té entre els hàbits dels joves i la coincidència que s'estableix entre algunes de les seves pròpies característiques –com ara el caràcter informal, el dinamisme i la possibilitat de practicar-lo en espais oberts– amb determinats trets típics dels joves en risc social –com ara la vida al carrer, el temps lliure o l'actitud de rebuig de les normes socials predominants.

¹¹ Per a això, ens resulten especialment útils els treballs de Maza (1991, 2000a 2000b).

¹² Per a Sánchez (2001), l'esport manté una relació isomòrfica amb la societat, per tal com els canvis que es produeixen en aquesta, igual com en la cultura i en els valors que la mouen, es (re)produeixen també en els tipus de pràctica física i esportiva i en llurs funcions. En la mesura que l'esport reproduceix els valors predominants del context sociocultural on té lloc, no se'n pot entendre el significat sense estudiar les característiques de la societat que el produeix.

tractament donat a l'espai esportiu, fins al punt que moltes de les noves pràctiques es realitzen en espais col·lectius no convencionals, bo i explotant així els recursos que ofereix la ciutat.¹³ En aquest sentit, la facilitat amb què poden adaptar-se determinades pràctiques esportives a espais públics informals (carrers, places, parcs, platges, etc.)¹⁴ permet de pensar en l'obertura de noves possibilitats per intervenir pedagògicament i socialment. Com a corol·lari, el fet de poder intervenir a través de l'esport en aquests espais o, el que és si fa o no fa el mateix, al medi obert, permet de posar en pràctica una nova forma d'educació social desburocratitzada, molt més lliure, per exemple, pel que fa a horaris d'utilització de les instal·lacions esportives i, en el fons, de les obligacions institucionals.

Una altra de les possibilitats, fonamentalment en el cas de la intervenció amb joves, consisteix en el desenvolupament de lligams institucionals paral·lels als projectes esportius, és a dir, en la utilització de l'esport com a plataforma per establir relacions amb institucions com ara, per exemple, l'escola. A partir dels joves, els educadors o d'altres responsables del projecte, poden entaular contacte amb professors i directores dels centres educatius per prevenir alhora problemes d'absentisme, objectió, violència, etc., dels mateixos joves i engegar, també, d'altres projectes d'esport, aprofitant la seva capacitat d'enganxament, que facin més atractiva l'escola.¹⁵

D'altra banda, el treball quotidià sobre el conflicte també és un dels avantatges que ofereix l'esport com a eina d'intervenció en contextos d'exclusió social. De fet, és un dels aspectes clau per a l'òptim funcionament de l'activitat, perquè com indica Maza (2000b), és freqüent una manifestació constant d'agressivitat, immediatesa, llenguatge desqualificador, etc. Les sessions d'entrenament resulten especialment útils per treballar, sempre a partir del diàleg, normes i sobretot valors com ara el respecte, l'empatia, l'autonomia i l'acceptació de diferències, en pro de l'enfortiment de la convivència plural i democràtica.¹⁶ Pel que fa als límits que planteja l'esport com a eina d'intervenció, destaquem la tendència a la instrumentalització, els límits inherents a l'exclusió i l'enorme pes de la reproducció social.

Quan esmentem la instrumentalització de l'esport ens referim a la utilització que en fan diferents grups polítics, socials, econòmics i dels mitjans de comunicació, en vista a la consecució de determinats interessos.¹⁷ Encara que es dona més sovint a l'esport professional, a causa de la quantitat d'interessos i inversions que aglutina, d'altres models d'esport, més propers a la base de l'organització piramidal (i jeràrquica) del sistema esportiu, poden veure-s'hi igualment encomanats. La instrumentalització suposa un límit a tenir molt en compte en les intervencions que es realitzin mitjançant l'esport, perquè la irrupció d'interessos externs pot acabar desvirtuant la finalitat pe-

dagògica i social dels projectes. En aquest sentit, l'entrada en joc de polítics, empreses esportives, organismes oficials, institucions, mitjans de comunicació, etc., interessats en el coneixement de les intervencions esportives i en el seu funcionament, també poden acabar construint imatges distorsionades d'integració social.¹⁸

Un altre dels límits de l'esport com a eina d'intervenció el constitueixen els mateixos límits que acostumen a conduir a situacions d'exclusió –absència de treball, aïllament social, problemes d'habitatge, malaltia, etc. A les persones que (mal)viuen en situació d'exclusió poc o gens els pot interessar de participar en les activitats esportives atès que, en aquells moments, aquestes acostumen a ser pensades com una pèrdua de temps. Sortosament, n'hi ha excepcions.

Finalment, partint d'un posicionament tan humil com crític respecte a l'abast de les intervencions a través de l'esport, es pot subratllar que hi ha circumstàncies que no es poden canviar ni amb més esport, ni amb més intervencions, ni amb més educació social. El pes de la reproducció social és tant alt¹⁹ que les accions socials mitjançant l'esport poden fins i tot arribar a esdevenir insignificatives. No obstant això, acceptar aquesta idea convida a plegar-se de braços i no fer res, i això implica més risc encara. Malgrat com pot resultar de difícil transformar la situació vital de persones excloses, considerem que l'esport, com a eina d'intervenció, pot ajudar, si més no,

¹³ Sobre aquest tema és significatiu que una de les línies de treball del Pla Estratègic de l'Esport que promou l'Ajuntament de Barcelona consisteixi, justament, a dissenyar propostes perquè "l'esport afavoreixi la construcció social de la ciutat". Es pot consultar a www.bcn.es/esports/plaestrategic.

¹⁴ El treball de Camino (2003) sobre l'escalada i l'apropiació d'un espai públic urbà, la Fuixarda a Barcelona, és interessant pel que fa això.

¹⁵ Com a exemple, podem esmentar l'experiència que du a terme un grup d'educadors del barri del Raval de Barcelona, encarregats d'un projecte de futbol amb joves del barri i, alhora, d'establir lligams amb dues escoles públiques de la zona (Collaso i Gil i Drassanes) on desenvolupen projectes també esportius: piscina, aeròbic i escalada.

¹⁶ En aquest sentit, pensem que la pràctica esportiva –segons es concep en aquest treball– en tant que pràctica sociocultural i per tant moral, pot permetre l'establiment de punts de trobada així com la construcció de situacions d'interacció social i cultural a partir de les quals el subjecte es/s' (auto)construeix moralment, incorporant valors, rebutjant contravalors i ordenant i organitzant jeràrquicament la seva matriu d'escala de valors. Des d'aquesta perspectiva constructivista, s'emmarca el treball del Grup de Recerca en Educació Moral (GREM) de la Universitat de Barcelona, del qual en formo part. Per a un major aprofundiment teòric sobre la construcció de la moralitat, vegeu, com a exemple, els treballs de Buxarrais, M.R.; Martínez, M.; Puig, J.M. i Trilla, J. (1995). *La educación moral en primaria y secundaria*. Madrid: Edelvives; i Puig, J.M. (1996). *La construcción de la personalidad moral*. Barcelona, Paidós.

¹⁷ En aquesta línia, per a Velázquez Buendía (2001) cal tenir en compte que rere la retòrica oficial i benefactora de l'esport –caracteritzada per l'exaltació de l'importància i els valors de la pràctica esportiva, dels seus beneficis individuals i socials, dels pressupostos públics invertits en instal·lacions, equipaments, subvencions...– s'amaguen interessos polítics, econòmics i ideològics que són els que acaben orientant els discursos i les decisions dels poders públics i de les empreses privades (comercials i d'altres menes) en el terreny esportiu. Sobre aquest mateix tema són interessants els treballs de Barbero González (1993), Brohm (1978, 1993) i Laguillaumie (1978); tots realitzats des d'un enfocament analític i també crític.

¹⁸ Dos exemples d'imatges distorsionades d'integració social a través de l'esport, són les que ofereixen els articles periodístics de Juan Ruiz "Mundialito en el Raval", i d'Aranxa Mena, "Convivència de Primera". El primer fa referència al torneig de futbol sala que té lloc, un cop l'any, al barri del Raval de Barcelona, patrocinat pel FC Barcelona en conveni amb l'Associació Ibn Batuta; al segon, es descriu un equip de futbol del Raval, l'Atlanta FC, que aplega fins a sis jugadors de nacionalitat estrangera. A tots dos s'hi ofereix una visió simplista de la multiculturalitat –centrada en una convivència tan harmònica com sospitosa.

¹⁹ Per a Maza (2002), la reproducció social, entesa des de la perspectiva de Bourdieu i Passeron, fa referència al procés mitjançant el qual els individus nascuts en una classe o grup social acaben pertanyent a la mateixa classe quan esdevenen adults. Igualment, també són considerats així els processos pels quals els adults d'una generació transmeten la seva posició de classe als seus descendents, a manera d'herència social.

a fer que la situació d'exclusió no empitjori, perquè també cal tenir en compte que aquestes situacions poden acabar radicalitzant-se. Al capdavant, considerem que encara que l'esport, per si sol, no pot canviar la situació d'exclusió, sí que pot ajudar a resistir el seu procés de reproducció.

Conclusions

La realització del treball que presentem ens ha permès d'introduir només algunes qüestions des de les quals considerem que és pertinent de partir a l'hora de pensar i problematitzar la relació entre esport i exclusió social. L'esport, pensat com un mitjà i no com un fi en ell mateix, permet d'adaptar intervencions que, concebudes des de l'educació social, amb una funció pedagògica i social, poden ajudar a resistir la producció i la reproducció de l'exclusió social. En conseqüència, en cap cas ha de plantejar-se com una recepta màgica o com a la panacea per superar els problemes d'exclusió, per molts avantatges i bondats que tingui. En aquesta línia, es pot desconfiar de plantejaments i propostes merament utilitaristes, atès que es basen en discursos benefactors sobre l'esport sense gairebé reconèixer-ne els límits ni les resistències.

Un dels aspectes més interessants que suggereix la intervenció mitjançant l'esport en l'àmbit de l'exclusió social, consisteix en la creació d'espais de socialització i de participació. Per a la creació d'aquests espais, les intervencions –emmarcades en projectes amb finalitat pedagògica i social– hauran d'estar ben dissenyades i comptar amb recursos suficients, encara que també eficients. Tanmateix, tampoc cal perdre de vista que la simple posada en marxa d'experiències esportives no té perquè redundar en l'enfortiment de la cohesió social. Ben al contrari, caldrà treballar sobre molts altres aspectes (entre ells, el conflicte) per anar treballant la seva possible cristallització.

Al capdavant, podem dir que l'esport, amb els seus avantatges i amb els seus límits, és tan sols una eina més per fer

front a l'exclusió social. Probablement, la resposta a l'exclusió impliqui un altre camí de més envergadura, el de la (re)organització de l'acció política i econòmica; malgrat tot, pensem que l'esport, admetent-ne els límits, pot significar una oportunitat més per engruixir la multitud de propostes que actuen de contenció i resistència, malgrat els fantasmes que avui dia el ronden.

Bibliografia

- Autès, M. (2000). Trois figures de la déliaison. A S. Karsz (dir.). *L'exclusion, définir pour en finir*. París: Dunod, 1-33.
- Balibrea, E.; Santos, A. i Lerma, I. (2003). Activitat física, esport i inserció social: un estudi exploratori sobre els joves en barris desfavorits. *Apunts. Educació Física Esports* (69), 106-111.
- Barbero González, J. I. (1993). Introducció. A J. M. Brohm et al., *Materiales de sociología del deporte*. Madrid: La Piqueta, 9-38.
- Bourdieu, P. (1993). Deporte y clase social. A J. M. Brohm et al., *Materiales de sociología del deporte*. Madrid: La Piqueta, pàgs. 57-82.
- Brohm, J. M. (1978). Sociología política del deporte. A Partisans, *Deporte, cultura y represión*. Barcelona: Gustavo Gili, pàgs. 17-31.
- (1993). 20 tesis sobre el deporte. A J. M. Brohm et al., *Materiales de sociología del deporte*. Madrid: La Piqueta, 47-55.
- Camino, X. (2003). Una apropiación informal del espacio urbano a través del deporte. La Fuixarda de Barcelona y la escalada. A F. X. Medina y R. Sánchez Martín (eds.), *Culturas en juego. Ensayos de antropología del deporte en España*. Barcelona: Icaria, pàgs. 297-324.
- Castel, R. (1992). La inserción y los nuevos retos de las intervenciones sociales. A F. Álvarez-Uría, *Marginación e inserción. Los nuevos retos de las políticas sociales*. Madrid: Endymión, pàgs. 25-36.
- (1995). De la exclusión como estado a la vulnerabilidad como proceso. *Archipiélago. Cuadernos de crítica de la cultura*, 21, 27-36.
- (1997). *La metamorfosis de la cuestión social. Una crónica del salariado*. Barcelona: Paidós.
- Castells, M. (1999). *La era de la información. Fin de milenio* (vol. III). Madrid: Alianza.
- Comisión Europea (1998). *Evolución y perspectivas de la acción comunitaria en el deporte*. Bruselas.
- Durán, L. J. (2002). Inmigración y actividad físico-deportiva. A *II Congreso de la Asociación Española de Ciencias del Deporte*. Madrid, 14-16 de març.
- Educadores Raval Sur (1988-1998). *Escuela de fútbol y proyectos entrelazados*. Memòria. Cen-

- tre de Serveis Socials "Drassanes" (1998), Barcelona.
- Foucault, M. (1999). *Estética, ética y hermenéutica* (Obras esenciales, vol. III). Barcelona: Paidós.
- García Ferrando, M.; Puig, N. i Lagardera, F. (1998). *Sociología del deporte*. Madrid: Alianza.
- Jolouch, A. (2000). Dels marges al cor de la societat. Contradiccions i reptes en la lluita contra l'exclusió social. *Idees. Revista de temes contemporanis*, 8, 121-130.
- Laguillaumie, P. (1978). Para una crítica fundamental del deporte. A Partisans, *Deporte, cultura y represión*, Barcelona: Gustavo Gili, 32-58.
- Maza, G. (1991). *Jugando al fútbol. Actividades deportivas y programas de prevención. Una experiencia con jóvenes en el barrio del Raval de Barcelona*. Barcelona: C.S.S. Erasme Janer.
- (2000a). *Producción, reproducción y cambios en la marginación urbana. La juventud del barrio del Raval de Barcelona: 1986-1998*. Tesis doctoral, Universitat Rovira i Virgili. Tarragona (Biblioteca Universitat Rovira i Virgili de Tarragona).
- (2000b). Valores del deporte desde el ámbito de la educación social. *Tándem*, 62, 63-72.
- (2002). L'esport i el seu paper en els mecanismes de reproducció social de la població immigrada estrangera. *Apunts. Educació Física i Esports* (68), 58-66.
- Medina, F. X. (2003). Actividad físico-deportiva, migración e interculturalidad. A F. X. Medina i R. Sánchez Martín (eds.), *Culturas en juego. Ensayos de antropología del deporte en España*. Barcelona: Icaria, pàgs. 229-250.
- Mena, A. (2003). Convivència de primera. *El Periódico*, 1 de juny.
- Núñez, V. (1999). *Pedagogía Social: cartas para navegar en el nuevo milenio*. Buenos Aires: Santillana.
- Petrus, A. (2000). El deporte como factor de socialización. A M. Romans, A. Petrus i J. Trilla, *De profesión: educador(a) social*. Barcelona: Paidós, 131-147.
- Rosanvallon, P. (1995). *La nueva cuestión social. Repensar el Estado providencia*. Buenos Aires: Manantial.
- Ruiz, J. (2003). Mundialito en el Raval. *El Periódico*, 13 de juliol.
- Sánchez Martín, R. (2001). Cultures esportives i valors socials: una aproximació a la dimensió social de l'esport. *Apunts. Educació Física i Esports* (64), 33-45.
- (2002). *Nuevos usos de la ciudad: actividades lúdicodeportivas y apropiación del espacio urbano*. Barcelona: Universitat Ramon Llull. Blanquerna.
- Velázquez Buendía, R. El deporte moderno. Consideraciones acerca de su génesis y de la evolución de su significado y funciones sociales. *EFDeportes. Revista Digital*, 36 (en línia) <http://www.efdeportes.com> (Consulta: 12 juliol 2003).

L'exercici físic com a eina terapèutica en la rehabilitació de toxicòmans

■ MANUEL PIMENTEL GONZÁLEZ

Doctor en Ciències de l'Activitat Física i l'Esport

■ MANUEL AVELINO GIRÁLDEZ GARCÍA

Doctor en Medicina

■ CARLOS LALÍN NOVOA

■ M.^a DOLORES PEDRARES ALONSO

■ DINA ASENSIO CAMPAZAS

■ ALEJANDRA PÉREZ CAAVEIRO

■ FRANCISCO GONZÁLEZ GARCÍA

Llicenciats en Ciències de l'Activitat Física i l'Esport

■ MIGUEL ÁNGEL SAAVEDRA GARCÍA

Doctor en Ciències de l'Activitat Física i l'Esport

Facultade de Ciencias da Actividade Física e o Deporte.
Universidade da Coruña

■ Paraules clau

*Drogodependència, Rehabilitació,
Programes d'activitat física*

Resum

La demanda creixent de nous camps d'intersecció professional i la baixa qualitat dels programes d'activitat física dispensats a les persones en tractament per consum de drogues plantegen nous reptes i exigeixen competències específiques als professionals de l'activitat física.

En aquest context, l'exercici físic pot ser considerat com una eina terapèutica la vàlua de la qual es troba en: l'establiment adequat d'objectius físics, psicològics i socials, en la selecció reflexiva de continguts,

no solament procedimentals sinó també conceptuals i actitudinals, en el correcte disseny de les sessions i en una òptima intervenció metodològica.

Introducció

En els últims anys, els camps d'intervenció dels professionals de l'activitat física i l'esport han augmentat de mica en mica i, doncs, han sorgit noves demandes des del camp de la salut. Avui dia, els programes d'exercici físic són freqüents en els centres de rehabilitació de drogodependents. Tanmateix, la falta d'investigació rigorosa en aquest camp (Williams, 1993; Martínez, 1996 i Plante, 1996) ha propiciat que no s'hagin elaborat unes directrius bàsiques de prescripció d'activitat física per a persones toxicòmanes adscrites a un programa de rehabilitació.

Conscients dels prejudicis i tòpics que encara s'associen al fenomen de la drogoadicció, proposem d'analitzar de forma exhaustiva les diferents intervencions motrius (educació física, esport, activitat física, etc.) portades a terme en l'àrea de les toxicomanies i delimitar de forma conceptual i didàctica la utilització de l'activitat física, inclòs l'esport, en el tractament de les toxicomanies. Per fer-ho, estudiarem tant els programes d'activitat física impartits a diferents nivells assistencials (desin-

toxicació, deshabitació o reinserció social) com els programes d'exercici físic recopilats en diferents investigacions.

El nostre acostament al camp de la rehabilitació de toxicòmans ens permet d'afirmar que els programes d'activitat física s'apliquen, habitualment, de forma intuïtiva i sense ajustar-se a les recomanacions de prescripció d'exercici recomanades internacionalment (Rodríguez, 1995a, Col·legi Americà de Medicina Esportiva, 1998).

Situació actual de l'activitat física per a toxicòmans

La necessitat d'un tractament multidisciplinari del drogodependent ha provocat que els professionals de l'activitat física i l'esport hagin estudiat aquest trastorn des d'una dimensió preventiva (Ríos, 1984; Collingwood, Reynolds, Kohl, Smith, i Sloan, 1991; Carrasco, 1994; Collingwood, Sunderlin i Kohl, 1994; Arranz i Chozas, 1996; Espín, 1998; López Ballarín i d'altres, 1998; Martínez, 1998; Balibrea, Santos i Lerma, 2002) i terapèutica (Bell; Robinson; Horsham i Mulligan, 1987; Cantón, Mayor i Cano, 1991; Weiss, 1992; Kremer, Malkin i Benshoff, 1995; Lehmann i Weiss, 1996; Martínez, 1996; Martínez i Viqueira, 1997; Pimentel, 1997; Pimentel, Giráldez, Martínez i

■ Abstract

The great necessity of new professionals and the low quality of the physical activity programs performed on individuals with substance abuse suggest new challenges and demand specific competences to the professionals of the physical activity that work with drug abusers.

In this context, the physical exercise should be considered as a therapeutic tool whose value resides in the adequate establishment of physical, psychological and social objectives, in the reflexive activities selection, in the correct design of the sessions and in the very best methodological intervention..

■ Key words

Drug abuse, Rehabilitation, Physical activity program

Sampedre, 1999a; Pimentel i d'altres, 1999b; Van de Vliet, Van Coppenolle i Knapen 1999 i Bahamonde, 2001). En el nostre cas, i per tal de concretar l'objecte d'estudi d'aquesta revisió, ens centrarem en l'activitat física orientada a la rehabilitació de persones addictes a les drogues (heroïna, cocaïna, cannabis, amfetamines, èxtasi...). En aquest sentit, volem remarcar que els programes d'exercici físic revisats es van obtenir tant a partir d'articles que tenien com a objectiu presentar i, ocasionalment, avaluar els programes d'activitat física impartits en els centres de rehabilitació, com d'investigacions, descriptives o experimentals, que analitzaven la influència d'un programa d'activitat física sobre la condició física dels toxicòmans.

Els objectius

Els objectius formulats als programes d'activitat física dels diferents nivells assistencials i de les investigacions revisades es podrien agrupar en tres dimensions: psicològica, fisiocobiològica i social (taula 1).

Els continguts

Per facilitar l'estudi dels continguts utilitzats en el tractament dels drogodependents hem optat per distingir entre continguts procedimentals, de més implantació en els centres, i continguts conceptuals, d'incorporació més recent. En qualsevol cas, aquesta classificació dels continguts és una aportació feta per nosaltres i no significa que els autors dels programes revisats l'hagin tinguda en compte.

Un cop feta aquesta distinció, observarem que en el tractament de persones addictes a les drogues ha estat utilitzat un gran ventall de continguts procedimentals, no formulats com a procediments, que van des de la natació a la musculació, passant per la dansa o la relaxació. A la taula 2 es recullen un seguit d'articles que analitzen els continguts utilitzats en diferents associacions i centres de rehabilitació.

Pel caràcter innovador de les seves propostes destaquen les aportacions dels investigadors següents: relaxació autògena de

■ Taula 1.

Objectius/beneficis de l'activitat física amb drogodependents.

ÀMBIT PSICOLÒGIC

- Disminuir els nivells d'ansietat i depressió (Kajner i d'altres, 1984; Williams, 1993; Palmer i d'altres, 1995; Kremer i d'altres, 1995 i Riera, 1997).
- Augmentar el temps d'abstinència (Hyman, 1987; Collingwood i d'altres, 1991; Burling i d'altres, 1992 i Margolin i d'altres, 1994).
- Millorar el control sobre l'estrès (Kremer i d'altres, 1995).
- Reduir l'afectació de desvetllament ('arousal') (Margolin i d'altres, 1994).
- Augmentar els nivells d'autoestima i autoconcepte (Algueró, 1995 i Bray, 1996).
- Augmentar l'autocontrol (Kajner i d'altres, 1984 i Peterson i Johnstone, 1995).
- Progressar en el tractament a nivell afectiu (Bray, 1996).

ÀMBIT FÍSIC O BIOLÒGIC

- Augmentar els nivells de limfòcits CD4 en seropositius; (Azanza Urrutia, 1994 i López i Almendral, 1997).
- Frenar l'atròfia muscular en seropositius (López i Almendral, 1997).
- Millorar les qualitats físiques (Bell i d'altres, 1987; Weiss, 1992; Cagni, 1992; Bray, 1996).
- Responsabilitzar al subjecte de la seva salut física i mental (Peterson i Johnstone, 1995).
- Reduir la morbiditat i mortalitat a les presons (Peterson i Johnstone, 1995).
- Millorar l'estat general del pacient (Weiss i Lehmann, 1996).

ÀMBIT SOCIAL

- Afavorir l'acceptació de lleis i normes (Arranz i Chozas, 1996 i Àmbits-Esport, 1996).
- Col·laborar en els factors de socialització (Muro i d'altres, 1992; Weiss i Lehmann, 1996 i Riera, 1997).
- Instaurar estils de vida saludables (Fridinger i Dehart, 1993 i Riera, 1997).
- Estructurar el temps lliure (Fridinger i Dehart, 1993 i Riera, 1997).

■ Taula 2.

Continguts en els programes de rehabilitació.

AUTOR, ANY PAÍS: INSTITUCIÓ	MOSTRA (CENTRES)	CONTINGUTS*
Maire, 1989 França: Centre Imagine	42	Relaxació (42 %), caminades (42 %), equitació (19 %), escalada (19 %), esports col·lectius (19 %) i dansa (16 %).
Kremer, 1995 USA: Therapeutic Recreators for Recovery	50	Caminades (84 %), jocs (68 %), esports (64 %), musculació (62 %), exercicis aeròbics (58 %), natació (32 %) i córrer (30 %).
Vázquez, 1995 Espanya: Unión Española Asociaciones Asistencia al Toxicómano	49	Esports (36 %) i jocs (26 %).
Arranz y Chozas, 1996 Espanya (Castella-Lleó): Asociación Deporte y Vida	—	Condicionament físic, córrer, musculació, natació, bàsquet i bàdminton.
Àmbits-Esport, 1996 Espanya (Barcelona): Àmbits-Esport	24	Condicionament físic, <i>fitness</i> , natació i arts marcial.
Martínez, 1996 Espanya: Proyecto Hombre	34	Futbol (63 %), bàsquet (26 %) i ioga, jocs, atletisme, expressió corporal, relaxació, natació (11 %).

* Els percentatges indiquen el valor relatiu d'utilització d'un contingut per conjunt de centres.

Schultz (Kaljner, Hartman i Sobell, 1984 i Margolin, Avants i Kosten, 1994), musculació (Fridinger i Dehart, 1993 i Palmer, Palmer, Michiels i Thigpen, 1995), softbol (Burling; Seidner; Robbins-Sisco; Krinsky i Hanser, 1992), dansa (Milliken, 1990; Fridinger i Dehart, 1993 i Peterson i Johnstone, 1995), esports de risc (Kennedy i Minami, 1993; Holmes, 1996 i Rodríguez i d'altres, 2000), psicomotricitat i educació física de base (García, Fernández i Solar, 1985; Weiss, 1992 i Eiroa, 1997).

Paral·lelament al desenvolupament de l'activitat física, alguns investigadors i centres terapèutics han optat per completar la seva oferta terapèutica amb una sèrie de continguts teòrics i conceptuals relacionats primerament amb la salut i de forma secundària amb els beneficis de l'exercici físic. Així, en els centres s'aborden, mitjançant xerrades o seminaris, els temes següents: alimentació, malalties de transmissió sexual, SIDA, malalties respiratòries, tabac, alcohol, temps lliure, etc. En aquesta mateixa línia sobresurten les aportacions de Fridinger i Dehart (1993), Peterson i Johnstone (1995) i Kremer i d'altres (1995), els quals introdueixen en les seves propostes terapèutiques continguts teòrics com ara: la relació de les capacitats físiques amb la salut, la informació sobre les àrees de la salut més abandonades, el control de l'estrès mitjançant la pràctica esportiva, la repercussió del tabac sobre l'organisme, els coneixements bàsics sobre alimentació, nutrició i necessitats energètiques, els aspectes psicològics de l'exercici, les estratègies per a l'autoadministració de la pràctica d'exercici físic, el coneixement de l'entorn i les possibilitats de relació amb aquest a través de l'activitat física o les estratègies per a la gestió d'un temps de lleure actiu.

Els components de la càrrega

Els components de la càrrega que han estat considerats en els programes d'activitat física per a drogodependents van ser, principalment, la durada dels programes i la durada, freqüència i intensitat de les sessions. Analitzant les diferents propos-

tes, hom observa que la durada dels programes d'exercici físic oscil·la entre 28 dies i 9 mesos. Com a dada més significativa, podem assenyalar que aproximadament el 50 % dels programes dura entre 2 i 6 mesos.

Pel que fa a la freqüència de les sessions, en molt poques ocasions s'assigna un temps de dedicació setmanal a aquest tipus d'activitat o s'explicita en el projecte terapèutic del centre (Pimentel i d'altres, 1999b).

Si prenem com a referència les directrius proposades pel Col·legi Americà de Medicina Esportiva (freqüència de 3 a 5 sessions setmanals; durada entre 15 i 60 minuts i intensitat entre el 40 % - 85 % VO_2 màxim o entre 55 % - 90 % de la freqüència cardíaca màxima), solament el 27,3 % dels programes revisats estan dissenyats adequadament. En el 54,5 % dels programes d'activitat física implantats s'incomplirà, pel cap baix, una de les recomanacions de la càrrega d'entrenament (freqüència, durada o intensitat). En un percentatge força elevat d'estudis (18,2 %) aquests paràmetres ni tan sols són definits.

Consideracions per a la prescripció d'exercici físic a persones toxicòmanes

Els diferents beneficis associats a la realització d'activitat física (Paffenbarger, Hyde, Wing i Hsieh, 1986; Bouchard, 1993; Rodríguez, 1995a i b; Shepard, 1995; CAMD, 1998) justifiquen la utilització d'aquesta pràctica en persones addictes a les drogues. Encara que hi ha opinions generalitzades sobre la bondat de l'activitat física per al tractament de la drogodependència, resulta difícil trobar informació publicada sobre el seu ús com a activitat integrada en els programes de rehabilitació de drogodependents. En aquest sentit, pocs investigadors han estudiat i determinat de manera fefaent els beneficis físics, psíquics i socials de l'activitat física en persones addictes a les drogues. Tampoc no coneixem cap cas en què l'activitat física es contemplés

com un element o recurs més del procés terapèutic i que, per tant, tingués un caràcter durador i estable, integrat de forma explícita en el projecte terapèutic del centre. Habitualment, i malgrat la vocació multidisciplinària dels equips terapèutics, el professor d'educació física no ha estat inclòs en aquests equips, i la seva tasca ha estat relegada a l'àmbit recreatiu i a "omplir" la jornada terapèutica. De fet, resulta eloqüent que la intencionalitat dels programes d'activitat física dispensats a les unitats assistencials sigui majoritàriament recreativa (Martínez i Viqueira, 1997).

En la majoria dels casos revisats, les investigacions es limiten a comprovar que un programa d'activitat física (de característiques definides inadequadament) pot exercir un efecte positiu en una patologia psicològica o biomèdica en particular (disminuir l'ansietat, augmentar l'autoconcepte, augmentar els nivells de limfòcits...). Al nostre parer, l'aproximació a l'estudi de les relacions entre l'activitat física i les drogodependències es fa des d'una esfera mèdica i psicològica, i no des de l'àmbit propi de l'educació física.

En aquest sentit, creiem que la precarietat dels programes d'activitat física en els centres de rehabilitació es podria ser degut a:

- Que les investigacions procedeixen tradicionalment de centres i institucions allunyats de l'activitat física i esportiva (hospitals, unitats de desintoxicació, departaments de salut mental, facultats de psicologia o medicina, etc.), on els professionals responsables d'aquests estudis es troben mancats de formació específica en matèria d'activitat física i esportiva adaptada.
- L'absència d'un professional de la motricitat en els equips terapèutics a causa, probablement, del desconeixement de la utilitat de l'activitat fisicoesportiva.
- La saturació dels centres, que dificulta la consolidació del treball en grup.
- L'alt percentatge de voluntariat en les persones responsables de l'activitat física.

- L'intrusisme professional —és una opinió força generalitzada que no cal tenir gaire preparació per impartir educació física—suposa que la planificació i la prescripció d'exercici físic dependran de persones que no disposen de prou preparació.
- L'alta deficiència metodològica dels estudis amb persones addictes a les drogues. En la nostra opinió, l'alta taxa d'investigacions no concloents podria ser atribuïble a una o a diverses de les causes següents: falta d'un disseny adequat, absència d'hipòtesis que permetin d'orientar el disseny, escassa projecció temporal dels estudis, dimensió inadequada de les mostres, elevada mortalitat mostral i incorrecta caracterització de la mostra (fase terapèutica, característiques del subjecte, tipus de centre, historial toxicològic, historial terapèutic...).

Encara podem considerar una altra circumstància que determina la falta d'especificitat en els objectius i, per tant, en els programes d'activitat física. Convençuts que l'activitat física ben programada proporciona un seguit de beneficis a la salut de la població sana, s'han extrapolat aquests resultats a subjectes drogodependents, sense tenir en compte les seves característiques particulars. Equivocadament, diferents autors s'han pronunciat sobre l'eficàcia dels programes d'activitat física en subjectes drogodependents quan, realment, les úniques dades científiques disponibles corresponien a persones no addictes a les drogues.

Els objectius dels programes d'activitat física

Hem observat que als centres de rehabilitació gallecs no hi ha cap programa d'activitat física supervisat per l'equip terapèutic del centre, ni tampoc objectius i línies d'actuació que permetin de guiar l'orientació dels programes d'exercici físic de caràcter terapèutic. Aquesta mena d'activitats es troben mancades de qualsevol tipus de planificació i, normalment, la seva organització depèn de persones que no disposen de la capacitació professional i tècnica necessària. En conseqüència, el desconeixement sobre l'activitat física i

l'escassa participació de professionals de la motricitat en els equips terapèutics condueixen a una formulació inadequada dels objectius programàtics.

De la revisió bibliogràfica s'extreu que els objectius perseguits amb els programes d'activitat física s'enfoquen des d'una perspectiva excessivament disciplinària, en contraposició a la proposta multidisciplinària que, des del nostre punt de vista, seria més adequada per al tractament integral dels subjectes drogodependents. En aquest sentit, els diferents professionals implicats en la rehabilitació del toxicòman haurien de participar amb llurs criteris i opinions en una primera definició i seqüenciació d'objectius, els quals, podrien concretar-se en els següents: recuperar l'estat i condició físiques del subjecte drogodependent, col·laborar en la seva recuperació psicològica i contribuir a la seva reinserció social. Òbviament, caldrà fer una lectura més profunda i tornar a formular els objectius en un segon nivell de concreció, que estarà supeditat a les variacions del quadre clínic del drogodependent i, en la majoria dels casos, es caracteritzarà per una heroïnomania de llarga durada (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, 2002).

Per prescriure exercici físic de forma adequada haurem de tenir en compte determinats aspectes contextuais: la fase de tractament (acollida, comunitat terapèutica o reinserció social), l'historial toxicològic (anys de consum, drogues consumides, edat d'inici...), les patologies associades (SIDA, problemes cardiovasculars, hepàtics, quadres depressius...), les característiques sociodemogràfiques del subjecte (edat, sexe, nivell sociocultural, influències ambientals...), l'historial esportiu i les preferències personals (practicant, no practicant, tipus d'esports practicats...) i els recursos materials, econòmics i humans del centre assistencial.

Els continguts dels programes d'activitat física

Una característica comuna a la majoria dels programes d'exercici físic és el predomini del caràcter aeròbic de les activitats (López i Almendral, 1997; Riera, 1997).

Això potser sigui degut al fet que, tradicionalment, els investigadors procedents del camp de la psicologia (Plante, 1996) van optar per activitats de baix impacte, de predominança aeròbica i de relativa innoeuïtat per al tractament de patologies com l'ansietat o la depressió, freqüents en els drogodependents.

Per això, els continguts utilitzats en els diferents programes d'activitat física són susceptibles de ser agrupats sota els blocs de contingut següents:

- **Condició física:** passeigs, musculació, exercicis aeròbics, córrer, condicionament físic, gimnàstica de manteniment...
- **Jocs i esports:** jocs, natació, futbol, bàsquet, bàdminton, arts marcial, esports de risc...
- **Psicomotricitat:** expressió corporal, relaxació, balls de saló, educació física de base, psicomotricitat relacional, habilitats perceptives...

L'elecció d'aquests continguts és deguda, sovint, al coneixement limitat o escàs que els terapeutes tenen sobre una determinada disciplina esportiva i no a la potencialitat o utilitat terapèutica d'aquesta. Així, en activitats físiques de baix impacte, com ara la marxa, córrer, la musculació o la relaxació, es pot percebre una intencionalitat clarament terapèutica, prou contrastada mitjançant estudis en població no addicta a les drogues i, ocasionalment, en toxicòmans. Tanmateix, en un altre tipus d'activitats de caràcter més esportiu (bàsquet, arts marcial, futbol...) s'intueix un component més competitiu, d'escàs interès terapèutic i inadequat a l'especificitat del subjecte (Martínez i Viqueira, 1997). No saltres creiem que el tipus d'activitat no és determinant en ella mateixa. Les activitats haurien de ser dissenyades en funció dels objectius, de tal manera que una activitat aparentment poc rehabilitadora (futbol, handbol o qualsevol esport "competitiu") podria esdevenir una eina terapèutica molt útil. Seguint aquesta línia argumental, la nostra opinió és que no s'ha de rebutjar de manera apriorística cap tipus de contingut o activitat física, amb el supòsit erroni de la seva escassa potencialitat educativa i terapèutica.

■ **TAULA 3.**

Seqüenciació d'objectius i continguts.

FASE DEL TRACTAMENT	OBJECTIUS	CONTINGUTS
Fase d'acogida i desintoxicació	■ Conscienciació corporal ■ Recuperació física lleugera ■ Adquirir hàbits higiènics	Psicomotricitat, jocs, passeigs, coneixement corporal...
Fase de deshabitució	■ Recuperar condició física ■ Disminuir nivells de depressió ■ Millorar el control de l'estrès	Condicionament físic, musculació, resistència aeròbica, esports individuals...
Fase de reinserció social	■ Reinserció social ■ Relacionar-se amb els altres ■ Gestionar el temps lliure	Esports (l·ligues i competició), dansa, acampades, gimnàs, esports col·lectius...

Sense ànim d'establir una línia dogmàtica de treball en l'àrea de les drogo-dependències, creiem oportú fer les consideracions següents, pel que fa als continguts. Donades les alteracions de l'esquema i la imatge corporals que presenten les persones addictes a les drogues suggerim, en els primers moments de la rehabilitació, una intervenció d'ordre psicomotriu per tal de restituir, d'alguna forma, la corporalitat "perduda" i conscienciar sobre el respecte al propi cos. Paral·lelament, i per tal d'augmentar els baixos nivells de condició física que acostumen a tenir els toxicòmans, caldria iniciar un treball de millora de la condició física mitjançant el condicionament físic i la pràctica d'esports individuals, que no requereixin un enfrontament directe amb un adversari. Finalment, volem reivindicar la importància psicosocial de determinats continguts, com ara els esports d'equip o les activitats grupals, atès que hauran de contribuir de forma creixent a la gestió del temps lliure esportiu, a l'adherència a l'exercici i a la reinserció social del pacient. Un cop acceptat que els continguts haurien de ser variats i adaptats a cada individu, pensem que haurien d'ajustar-se a la fase de tractament en què es troba, en lloc d'optar per un sol tipus d'activitat durant tot el procés rehabilitador (taula 3). Dis-sortadament, aquesta última possibilitat és la pràctica habitual en els programes revisats, cosa que suposa que la riquesa i la potencialitat terapèutica de l'activitat física es veuen minimitzades pel reduccionisme a què se sotmeten els continguts i

les activitats i per la falta de planificació a mitjà i llarg termini.

En la nostra opinió, en la **selecció dels continguts** influeixen els coneixements previs dels terapeutes que imparteixen l'activitat, els recursos materials disponibles i la pressió exercida pels subjectes a favor d'algun esport, i molt poques vegades es fonamenta en criteris d'ordre epistemològic, psicològic o pedagògic, tal com s'esdevé en l'educació formal. Quan se seleccionin els continguts, s'hauria de tenir una cura especial amb la condició física i biològica del drogodependent, a causa de la simptomatologia física derivada del "maltractament" dispensat al seu cos, de la falta d'activitat física (sedentarisme), dels comportaments de consum, de la deficient alimentació, de la inadequada higiene personal, etc. Coincidim amb Guñales (1991) a considerar de summa importància el coneixement de les aficions dels pacients, per intentar de conciliar els seus gustos i apetències amb els objectius pretesos pels terapeutes. Es tractaria, al capdavant, d'utilitzar un tipus d'activitat que permetés a l'individu gaudir amb la seva pràctica, que promogués l'adherència a l'activitat física i aconseguís l'adquisició d'hàbits més saludables.

La metodologia dels programes d'activitat física

En la revisió de la bibliografia no hem trobat cap referència al tipus de tasca, mètode didàctic o estil d'ensenyament-aprenentatge utilitzat amb els toxicòmans en

rehabilitació, i això confirma, novament, la hipòtesi de la deixadesa a què es troba sotmesa l'educació física en aquest col·lectiu. Ens sorprèn que no s'hagin considerat unes orientacions metodològiques més adequades per a un moment terapèutic que no pas per a un altre. Aquesta afirmació es comprendrà més fàcilment amb un exemple. Podem suposar el cas d'un drogodependent que inicia el procés de rehabilitació i es troba en una fase de desintoxicació. Encara que no totes les persones observaran la mateixa conducta, és probable que es tracti d'un individu amb uns certs nivells d'inadaptació social i tendència conflictiva, amb dificultat per entendre's i col·laborar amb els seus companys i terapeutes. Probablement, també estigui mancat de recursos per fer front amb èxit a una situació de contra-comunicació, que podria derivar en actituds indesitjables (violència física o verbal, absentisme, etc.). Davant d'aquesta perspectiva, el sentit comú ens indica que seria més recomanable una tasca individualitzada, de clar predomini executor, que utilitzés un estil didàctic tipus ordre directa i que evités qualsevol situació d'incertesa i d'oposició directa amb un rival. Per exemple, caminar. Tanmateix, en fases més avançades del tractament la persona podrà superar amb èxit la realització d'activitats més complexes, de pràctica massiva, que exigeixin la relació de col·laboració i oposició o la resolució de problemes sense que apareguin conflictes com, per exemple, jugar un partit de futbol. Per tot plegat, per garantir que els subjectes puguin assolir els objectius a cada fase, serà recomanable definir el tipus de tasca i la metodologia per a cada moment terapèutic, en funció de l'estat físic i psicològic del subjecte, del desenvolupament de les seves capacitats coordinatives, de la seva tolerància al fracàs, etc.

El disseny dels programes d'activitat física

Encara que en casos determinats es van aconseguir els objectius, és a dir, alguna modificació beneficiosa per a la salut de les persones, la curta durada dels programes i la seva falta de continuïtat permeten

d'augurar que la perdurabilitat dels efectes aconseguits es veurà compromesa (principi de reversibilitat de l'entrenament). Ens sembla desitjable que la durada dels programes d'activitat física s'estengui més enllà del procés de rehabilitació, perquè no només es tracta de millorar uns certs paràmetres condicionals o coordinatius dels drogodependents, sinó també de promocionar l'adherència a l'exercici físic, tot procurant una pràctica regular, i l'adquisició d'estils de vida més actius i saludables.

Encara que els paràmetres de freqüència, durada i intensitat no sempre han estat definits amb el rigor pertinent, creiem que el predomini aeròbic dels programes d'activitat física els fa especialment recomanables per al seu ús en l'àrea de les drogodependències. En aquest sentit, el nostre principal suggeriment consistiria a reclamar les tres sessions setmanals d'activitat física, perquè la intensitat i durada recomanades pels principals organismes esportius (Col·legi Americà de Medicina Esportiva, 2000) acostumen a aconseguir-se amb relativa facilitat en els centres de rehabilitació de toxicòmans.

Conclusió

Encara que l'activitat física és una eina poc costosa i molt valuosa per a la salut pública, l'absència de professionals de la motricitat i la precària qualitat dels programes d'activitat física implantats en els centres de rehabilitació, la converteixen en un instrument d'utilitat reduïda, incapaç de proporcionar una bona condició física i d'estimular l'adquisició d'hàbits de pràctica física saludables en els drogodependents que hi són ingressats, cosa que suposa un desaprofita-ment, socialment injustificable, dels seus enormes beneficis potencials per al tractament dels toxicòmans.

Per tot plegat, esperem que aquesta revisió hagi contribuït a "desmitificar" el treball amb persones addictes a les drogues, a conèixer la importància de l'activitat físicoesportiva dintre del procés de rehabilitació del toxicòman i a suggerir noves directrius per a la intervenció terapèutica en persones en tractament per consum de drogues.

Bibliografia

- Algueró, S. (1995). L'exercici físic com a tractament i prevenció de les drogodependències. *Revista Portanveu* (4).
- Àmbits-Esport (1996). *Programes sportdrog. Memoria 1995*. Barcelona: Àmbits-Esport.
- Arranz, G. i Chozas, E. (1996). Programa de prevención y rehabilitación de las drogodependencias a través de la practica deportiva. *A VII Jornadas Autonómicas de Sociodrogalcohol* (pàgs. 164-167). Palencia.
- Azanza Urrutia, I. (1994). Calidad de vida en persona seropositivas: una aportación desde el ámbito de la actividad física y el deporte. *A I Congreso Nacional de Proyecto Hombre* (pàgs. 199-203). Vitoria.
- Bahamonde Nava, J. R. (2001). La actividad física en la rehabilitación de sujetos drogodependientes. Tesis doctoral. Universidad de Oviedo: Ciencias de la Educación.
- Balibrea, E.; Santos, A. i Lerma, I. (2002). Activitat física, esport i inserció social: un estudi exploratori sobre els joves en barris desfavorits. *Apunts. Educació Física i Esports* (69), 106-111.
- Bell, G. R.; Robinson, W.; Horsham, B. i Mulligan, W. (1987). The role of the physical activity in the management of substance abuse. *A International perspectives on adapted physical activity* (pàgs. 143-147). Champaign: Human Kinetics Books.
- Bouchard, C.; Shepard, R. J. i Stephens, T. (1993). Exercise, fitness and health. A consensus of current knowledge. Champaign: Human Kinetics Books.
- Bray, M. P. (1996). *Les effect therapeutique du sport a depassement dans la toxicomanie*. Reims: UFR Lettres et Sciences Humaines, Département de Psychologie.
- Burling, A.; Seidner, A.; Robbins-Sisco, D.; Krinsky, A. i Hanser, S. (1992). Batter up, relapse prevention for homeless veteran substance abusers via softball team participation. *Journal of substance abuse* (4), 407-413.
- Cagni, G. (1992). Signe des temps: sport et toxicomanie, utopie du sport dans les post-cure. *A Bulletin Liaison, Congrès International Sport Toxiques Dependence* (pàgs. 183-185). Lyon: CNDT.
- Cantón, E.; Mayor, L. i Cano, L. (1991). Deporte y drogodependencias: aspectos psicológicos. *Revista española de drogodependencias*, 16 (2), 115-124.
- Carrasco Gimeénez, T. M. (1994). Ejercicio físico y prevención del consumo de drogas. *Deporte Andaluz* (32), 24-42.
- Colegio Americano de Medicina Deportiva (1998). The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness and flexibility in healthy adults. *Medicine & Science in sports & exercise* 30 (6), 975-991.
- (2000). *Manual de consulta para el control y la prescripción de ejercicio*. Barcelona: Paidotribo.
- Collingwood, T. R.; Reynolds, R.; Kohl, H.; Smith, W. i Sloan, S. (1991). Physical fitness effects on substance abuse risk factors and use patterns. *Journal of drug education* 21 (1), 73-83.
- Collingwood, T. R.; Sunderlin, J. i Kohl, H. W. (1994). The use of a staff training model for implementing fitness programming to prevent substance abuse with at risk youth. *American journal of health promotion* 9 (1), 20-23.
- Eiroa, M. L. (1997). La psicomotricidad relacional en el tratamiento de las drogodependencias. *Revista de la Asociación Proyecto Hombre* (21), 19-21.
- Espín, M. (1998). Profesionales de la actividad física y actuaciones en drogodependencias. *Revista Española de Educación Física y Deportes* V (1-2), 12-14.
- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. (2002). *European Report 2001, Spanish focal point*. Madrid: EMCDDA.
- Fridinger, F. i Dehart, B. (1993). A model for the inclusion of a physical fitness and health promotion component in a chemical abuse treatment program. *Journal of drug education* (23), 215-222.
- García, M.; Fernández, A. i Solar, L. (1985). *La actividad física en la lucha por un objetivo final y real: rehacer jóvenes drogadictos y/o delincuentes para la vida*. Málaga: Unisport Andalucía.
- Guiñales Ruiz, L. (1991). Evaluación de la actividad deportiva en los programas de rehabilitación de alcoholismo y drogodependencias. *Revista de investigación y documentación sobre las ciencias de la educación física* (18), 64-72.
- Holmes, P. (1996). Using the outdoors as an alternative drug treatment program for young people. *A VII International Conference on the reduction of drug related harm* (pàgs. 505-512) Melbourne.
- Hyman, G. P. (1987). The role of exercise in the treatment of substance abuse. Tesis doctoral no publicada. Pennsylvania State University.
- Kaljner, F.; Hartman, L. M. i Sobell, M. B. (1984). Treatment of substance abuse by relaxation training: a review of its rationale, effi-

- cacy and mechanisms. *Addictive behaviors* (9), 41-55.
- Kennedy, B. P. i Minami, M. (1993). The beech Hill Hospital / outward bound adolescent chemical dependency treatment program. *Journal of substance abuse treatment* (10), 395-406.
- Kremer, D.; Malkin, M. J. i Benshoff, J. J. (1995). Physical activity programs offered in substance abuse treatment facilities. *Journal of substance abuse treatment* 12 (5), 327-333.
- Lehmann, A. i Weiss, U. (1996). *Mouvement, jeu y sport dans le traitement de la toxicomanie en institution thérapeutique II (guide pratique)*. Berna: École fédéral de sport de Macolin.
- López, I. i Almendral, P. (1997). Efectos del ejercicio físico en sujetos infectados por el virus de inmunodeficiencia humana-1. *Archivos de medicina del deporte* XIV (59), 135- 140.
- López Ballarín, M.; Montaner, C.; Laplana, C.; Montaner, P.; Piedrafita, M. J. i Nevot, L. (1998). ¡Qué bien me siento! Prevención de drogodependencias en niños de 3 a 6 años. *Revista Española de Educación Física y Deportes* V (1-2), 28-31.
- Maire, D. (1989). Résultat de l'enquête sur l'abord corporel en toxicomanie. *Interventions* (22), 47-51.
- Margolin, A., Avants, K. i Kosten, T. R. (1994). Cue-elicited cocaine craving and autogenic relaxation. *Journal of substance abuse treatment* 11 (6), 549-552.
- Martínez Lemos, I. (1996). La educación física en el tratamiento de las toxicomanías. *Revista de la asociación Proyecto Hombre* (18), 13-15.
- (1998). Deporte y prevención en adolescentes. *Revista de la asociación Proyecto Hombre* (26), 13-16.
- Martínez Lemos, I. i Valverde Viqueira, J. (1997). La actividad físico-deportiva. Un instrumento educativo y terapéutico I. *Revista de la asociación Proyecto Hombre* (22), 22-27.
- Milliken, R. (1990). Dance/movement therapy with the substance abuser. *The arts in psychotherapy* (17), 309-317.
- Muro, I.; Pomarol, G.; Pujol, R. i Castaño, J. (1992). Controle medico-sportif du programme sportdrog. A *Bulletin Liaison, Congrès International Sport Toxiques Dependence* (pàgs. 249-253). Lyon: C.N.D.T.
- Paffenbarger, R.; Hyde, R.T.; Wing, A.L. i Hsieh, C. (1986). Physical activity, all-cause mortality and longevity of college alumni. *The new england journal of medicine* 314 (10), 605-613.
- Palmer, J. A.; Palmer, L. K.; Michiels, K. i Thigpen, B. (1995). Effects on type of exercise on depression in recovering substance abusers. *Perceptual and motor skills* 80 (2), 523-530.
- Peterson, M. i Johnstone, B. M. (1995). The Atwood Hall Health Promotion Program. *Journal of substance abuse treatment* 12 (1), 43-48.
- Pimentel, M. (1997). Condición física en sujetos drogodependientes. *Revista de educación física* (65), 25-29.
- Pimentel, M.; Giráldez, M. A.; Martínez, I. i Sampedro, E. (1999a). Condición física de personas seropositivas asistentes a un programa de rehabilitación libre de drogas. A *V Congreso Nacional sobre SIDA*. Santiago de Compostela: Sociedad Española Interdisciplinar del SIDA.
- Pimentel, M.; Lalín, C.; Pedrares, M. D.; Campazas, D.; Martínez, M. P.; Saavedra, M. A. i Giráldez, M. A. (1999b). A utilización da actividade física e o deporte no tratamento das toxicomanías. A FCDEF (eds.), *I Congresso Internacional de Ciencias do Desporto: Novos desafios, diferentes soluções*. Oporto: FCDEF.
- Plante, T. G. (1996). Does exercise help in the treatment of psychiatric disorders. *Journal of psychosocial nurse mental health service* (34), 38-43.
- Riera Canals, J. (1997). La actividad física en la rehabilitación de toxicómanos. A *Temas actuales de medicina del deporte* (pàgs. 164-172). Barcelona: Laboratorio Menarini (Eds.).
- Ríos, M. (1984). L'activitat físicoesportiva en una prisió de dones. *Apunts. Educació Física i Esports* (4), 55-59.
- Rodríguez, F. A. (1995a). Prescripció d'exercici per a la salut (I). *Apunts. Educació Física i Esports* (39), 87-102.
- (1995b). Prescripció de l'exercici per a la salut (II). *Apunts. Educació Física i Esports* (40), 83-92.
- Rodríguez, J. M.; De la Puente, E.; González, J. L. i González, I. (2000). La prevenció de drogodependències a través d'activitats cooperatives de risc i aventura. *Apunts. Educació Física i Esports* (59), 46-54.
- Shepard, R. J. (1995). Physical activity, fitness and health: the current consensus. *Quest* (47), 288-303.
- Van de Vliet, P.; Van Coppenolle, H. i Knapen, J. (1999). Physical measures, perceived physical ability, and body acceptance of adult psychiatric patients. *Adapted physical activity quarterly* (16), 113-125.
- Weiss, U. (1992). Sport, toxicomanie et schema corporel. A *Bulletin Liaison, Congrès International Sport Toxiques Dependence* (pàgs. 254-258). Lyon: CNDT.
- Weiss, U. i Lehmann, A. (1996). *Mouvement, jeu y sport dans le traitement de la toxicomanie en institution thérapeutique I (principes généraux)*. Berna: École fédéral de sport de Macolin.
- Williams, M. H. (1993). Physical activity, fitness and substance misuse and abuse. A Bouchard, Shepard y Stephens (eds.), *Physical activity, fitness and health: international proceedings and consensus statement* (pàgs. 898-915). Champaign: Human Kinetics Books.

La identificació dels sectors de població més sedentaris com a estratègia inicial per establir programes eficaços de promoció de l'activitat física

■ JAVIER ZARAGOZA CASTERAD

Doctor en Ciències de l'Activitat Física i l'Esport.
Professor Col·laborador de la Facultat de Ciències Humanes i de l'Educació de la Universitat de Saragossa

■ ENRIQUE SERRANO OSTARIZ

Doctor en Medicina i Cirurgia.
Professor Titular d'Escola Universitària. Escola Universitària de Ciències de la Salut. Universitat de Saragossa

■ EDUARDO GENERELO LANASPA

Doctor en Ciències de l'Activitat Física i l'Esport.
Professor Titular d'Escola Universitària. Facultat de Salut i Esport. Universitat de Saragossa

■ Paraules clau

Mesurament, Activitat física habitual, Despesa energètica, Promoció de la salut

Resum

L'objectiu d'aquest article és conèixer els nivells d'activitat física habitual en una població concreta, la població adulta d'Osca, d'edats compreses entre els 20 i els 64 anys, i pretén de detectar

quins sectors de població presenten índexs d'activitat física baixos. Per fer-ho, es va utilitzar el Qüestionari d'Activitat Física de Temps Lliure (AFTL) Tuero (1998), que registra la despesa energètica, tant en activitats de temps lliure com domèstiques. Els resultats trobats reflecteixen que la dona presenta una despesa energètica total (DET) més gran, i una major despesa energètica en temps lliure (DETL), encara que en aquest últim cas les diferències no són significatives. D'acord amb els resultats obtinguts, el 31,3 % de la població adulta d'Osca, és sedentària, i la major taxa d'inactivitat es troba entre els 25-39 i 50-59 anys.

Introducció

La constatació científica dels beneficis que reporta l'activitat física habitual per a la salut, entre els quals es troba la menor incidència de malalties cardiovasculars, hipertensió, osteoporosi (USA Department of Health and Human Services 1996), i dels riscos de la inactivitat física (Sallis i Owen 1998), ha generat una enorme preocupació social i política, que ha donat com a resultat el foment de pro-

grames i estratègies de promoció de la salut que consisteixen a actuar sobre els determinants d'aquesta, tot capacitant els subjectes per augmentar el control sobre la pròpia salut i condicions de vida (Devís 2001).

L'activitat física (AF) es pot classificar tenint en compte diferents criteris (tipus d'activitat, intensitat, massa muscular mobilitzada, etc.). Dintre de la complexitat del mesurament de l'AF, sobretot en grans poblacions, aquesta pot fer-se, bé sigui descrivint els patrons d'AF, o bé mesurant la despesa energètica (DE) derivada de l'activitat esmentada. Han estat descrits més de 30 mètodes per mesurar l'AF. Tots ells presenten avantatges i inconvenients, segons la situació i la població estudiades. En grans poblacions és difícil d'obtenir estimacions vàlides de l'AF, i és inevitable la utilització de mètodes d'auto informe, que registren tant l'AF diària habitual, com l'AF en períodes més llargs de temps. Dintre dels mètodes de mesurament de l'AF (directes i indirectes), al nostre país, existeixen dos qüestionaris validats que proporcionen una mesura quantitativa d'aquesta: el Minnesota Leisure Time Physical Activity Question-

■ Abstract

The purpose of this research is to discover the levels of regular physical activity in adult population of Huesca, in the age range 20 to 64 years and also trying to detect those poblational sectors who have low levels of physical activity. The free time physical activity questionnaire (AFTL) Tuero (1998), that registers the energy spent in free time activities as well as in domestic ones, was used in this study. The results conclude that women have a higher total energy spent (GET), and a higher energy spent for free time activities (GETL), though in this case the are not significant differences. Following the results, 31,3% of the adult population in Huesca are sedentaries, being the most inactive those who are in the age range 25 to 39 and 50 to 59 years

■ Key words

Measurement, Habitual physical activity, Energy expenditure, Health promotion

naire, (Taylor, 1978) i un qüestionari d'AF recent, (Tormo et al., 1995). Mitjançant aquests qüestionaris podem conèixer, doncs, la DE de l'AF i a més a més diferenciar i categoritzar aquesta DE segons la intensitat de l'AF desenvolupada (lleugera, moderada i intensa). Aquesta informació és rellevant, perquè la relació entre la quantitat i intensitat d'AF i la salut és un tema controvertit, que la investigació científica no ha esclarit encara.

Establir programes i estratègies de promoció de l'activitat física que siguin eficaços per a la salut de la població, exigeix diverses actuacions:

- Continuar investigant sobre les relacions entre l'activitat física i la salut, considerant-ne no solament els beneficis sinó també els riscos, des de tres perspectives interrelacionades: preventiva, terapèutica i de benestar. Això ens permetrà de fer orientacions pertinents, respecte a la tipologia de la pràctica saludable a realitzar.
- Diagnòstic de necessitats. Cal conèixer les necessitats reals de la població, cosa que passa per determinar-ne els nivells d'activitat física habitual i conèixer quins són els factors que poden estar influïent en la no pràctica en determinats sectors de població.
- Disseny i posada en pràctica dels programes.
- Avaluació dels diferents nivells de la programació: impacte, procés, resultats.

El nostre treball se situa dintre de la fase de diagnòstic, i consisteix en un estudi epidemiològic descriptiu, l'objectiu del qual és conèixer els nivells d'activitat física habitual en una població concreta, la població adulta d'Osca, d'edats compreses entre 20 i 64 anys, i pretén de detectar quins sectors de població presenten índexs d'inactivitat física, cap als quals adreçar polítiques i estratègies de promoció de l'AF.

Mètodes

Subjectes

La mostra utilitzada en el nostre estudi, és representativa de l'univers de subjectes adults de la ciutat d'Osca, d'edats compreses entre 20 i 64 anys. Considerats els objectius de l'estudi, s'estima acceptable un error de mostratge màxim de $\pm 5\%$ (amb un nivell de confiança del 95,5 %). Aquestes consideracions van determinar una dimensió mostral de 397 subjectes. Malgrat tot, considerant els criteris de selecció indicats, es va decidir d'augmentar la mostra en 50 unitats més, en previsió de possibles incompliments o problemes. Per tant, la mostra definitiva va ser de 447 persones. La selecció de la mostra es va establir combinant un mostratge probabilístic i no probabilístic. La selecció de la mostra es va realitzar seguint aquestes fases: en una primera fase es va utilitzar un mostratge aleatori per rutes i habitatges, segons els criteris que proposa Ortega (1987). De les 600 entrevistes realitzades, es van obtenir 150 subjectes que van voler participar en l'estudi. En una segona fase es va portar a terme un mostratge per conglomerats en punts centrals, realitzats als supermercats, mercats, places, universitat i centres de salut de la ciutat. En aquesta fase es van obtenir 250 subjectes que van participar en l'estudi, de les 535 entrevistes realitzades. En una tercera fase i per completar la mostra vam recórrer a grups organitzats triats aleatòriament, tenint en compte les quotes assignades segons sexe i edat. Aquests grups organitzats van ser, concretament: una empresa de neteja, una associació de veïns i un club social. En aquesta fase es van obtenir 47 persones que van voler col·laborar en l'estudi.

Instrument

L'instrument utilitzat per valorar els nivells d'activitat física o despesa energètica, és el Qüestionari d'Activitat Física de Temps Lliure (AFTL) Tuero (1998). Aquest qüestionari és una adaptació del qüestionari Minnesota Leisure Time

Physical Activity Questionnaire (MLTAQ), (Taylor et al., 1978), que Elosua, Marrugat et al., (1994), van adaptar i van validar per a la població espanyola. L'administració del qüestionari s'ha realitzat mitjançant entrevista personal, concreta (dia, lloc i hora) durant la fase de selecció de la mostra. L'entrevista va ser realitzada pels investigadors de l'estudi. Anàlisi estadística: es va realitzar en un PC, aplicant el programa estadístic SPSS 10.0. Segons la presentació de les dades s'han aplicat els mètodes estadístics següents. Per realitzar l'estudi descriptiu bàsic es va utilitzar la mitjana (com a mesura de tendència central) i la desviació estàndard (com a mesura de dispersió), a més a més dels intervals de confiança (95 %). En les variables qualitatives, les freqüències absolutes i els percentatges, que descriuen la distribució dels casos en les diferents categories de les variables. A més a més, es va realitzar el test de la *t* de Student per comparar mostres independents, la prova no paramètrica de la *U* de Mann-Whitney per comparar mostres independents, l'anàlisi de la variància paramètrica en el cas que es vulgui comparar més de dos grups, i el test no paramètric de Kruskal-Wallis que s'aplica quan no es compleixen els supòsits de normalitat i igualtat de variàncies, quan les mostres són petites, o quan la variable dependent és ordinal.

Resultats i discussió

L'estadística descriptiva de la variable nivells d'AF, comprèn, d'una banda, la DE (kcal/dia), derivada de les activitats de temps lliure (DETL), i d'una altra, la DE derivada de les activitats domèstiques, (DEAD). Per tant, la variable nivells d'AF o DET (despesa energètica total), és la resultant de la suma de totes dues despeses energètiques, expressades en kcal/dia.

A la *taula 1* podem apreciar els resultats de la DETL (kcal/dia), segons sexe i edat. La DETL mitjana de la població adulta d'Osca de sexe masculí és de $(210,17 \pm 399,51 \text{ kcal/dia})$, resultats que estan en

la línia dels trobats en altres estudis, com per exemple, el d'Ainsworth, Richardson, Jacobs i Leon (1993), (250 kcal/dia), no es disposa de la DE), i per sobre de la DETL assenyalada per Folsom *et al.* (1985), (193 kcal/dia, no es disposa de DE), i inferior a la registrada per autors com Lamb, Brodie (1991), (329,8 ± 267,9 kcal/dia); Starling, Coth, Matthews, Poehlmann (1998), (410 ± 320 kcal/dia); Brooks (1987), (677 ± 1.086 kcal/dia).

La DETL trobada en el nostre estudi, pel que fa a la dona, es troba en línia amb l'estimada en altres poblacions, com ho reflecteixen els estudis de Lamb, *et al.* (1991), (220,4 ± 214,8 kcal/dia); en canvi, és superior a l'estimada per altres autors, com ara Ainsworth *et al.* (1993, pàg. 6), (183 kcal/dia, no es disposa de DE).

Les dades trobades respecte a la DETL i en tots dos sexes, difereixen de la majoria d'estudis desenvolupats. La investigació científica, en general, demostra que els homes realitzen nivells més alts d'AF en el temps lliure que no pas les dones. A l'estudi realitzat per Martínez González *et al.* (2000), es remarca que hi ha diferències significatives ($p < 0,05$), entre el percentatge d'homes europeus (75,8 %) que fa AF, respecte a les dones (71,1 %). A les mateixes conclusions arriben Domínguez-Berjón, Borrell, Nebot., Plasència (1998), quan afirmen que en la població barcelonina adulta, la inactivitat física és més gran en les dones, resultats que són confirmats per altres investigacions, com ara les realitzades al nostre país per Canellas i Rovira (1996), o García Ferrando (2001), que assenyalen que el 41 % dels barons fan activitat esportiva, davant del 21 % de les dones.

Aquestes diferències entre sexes, són més grans, quan es considera exclusivament com a AF, la pràctica esportiva, o quan la definició d'AF incorpora la intensitat o la freqüència de pràctica (Stephens, Jacobs, White, 1985), encara que, segons García Ferrando (2001), l'edat separa més que el gènere

pel que fa a la realització d'activitats esportives.

Les causes fonamentals perquè existeixin aquestes diferències, entre els nivells d'AF en el temps lliure, entre homes i dones, cal cercar-les en els diferents factors socials, educatius, o en la influència dels mitjans de comunicació, a més a més dels diferents prejudicis i estereotips que "establien criteris d'exclusió o barreres per a la participació de les dones" segons (Domínguez-Berjón *et al.*, 1998, pàg. 107), encara que en els últims anys s'ha produït un accés superior de la dona a l'àmbit de l'AF i l'Esport

(Vázquez, 1993). Aquesta participació menor de la dona en la pràctica d'AF i Esport, es copsa també en estudis on es quantifica la DETL, utilitzant com a unitat de mesura la kcal/dia. En general, els adults de sexe masculí de diferents poblacions, tenen una DETL més gran que no pas els adults de sexe femení. La majoria d'estudis que presenten una DETL més gran de 300 kcal/dia, corresponen a subjectes barons. En aquesta línia, Lamb *et al.* (1991), troben una DETL en adults barons de (329,8 ± 267,9 kcal/dia). També Brooks (1987), Starling *et al.* (1998), recullen en els seus estudis,

■ Taula 1.

Despesa energètica en temps lliure (DETL) en kcal/dia, segons edat i sexe.

SEXE	EDAT	n	MITJANA ± DE	I.C. 95%
Home	20-24	18	970,00 ± 940,78	(839,03 ; 1100,97)
	25-29	30	129,95 ± 206,60	(28,50 ; 231,40)
	30-34	31	123,69 ± 180,47	(23,89 ; 223,49)
	35-39	31	123,14 ± 188,19	(23,34 ; 222,94)
	40-44	25	219,08 ± 184,13	(107,94 ; 330,21)
	45-49	23	181,07 ± 240,62	(65,208 ; 296,93)
	50-54	20	101,06 ± 163,01	(-23,18 ; 225,31)
	55-59	19	99,33 ± 193,07	(-28,14 ; 226,81)
	60-64	19	149,27 ± 248,79	(21,80 ; 276,75)
	Total	216	210,17 ± 399,51	(156,59 ; 263,75)
Dona	20-24	25	584,62 ± 370,92	(473,49 ; 695,75)
	25-29	26	163,51 ± 256,15	(54,53 ; 272,48)
	30-34	34	207,05 ± 179,95	(111,75 ; 302,34)
	35-39	30	174,69 ± 176,74	(73,24 ; 276,14)
	40-44	28	270,15 ± 235,76	(165,14 ; 375,16)
	45-49	31	216,51 ± 201,74	(116,71 ; 316,32)
	50-54	23	154,17 ± 144,07	(38,31 ; 270,04)
	55-59	17	105,94 ± 187,73	(-28,82 ; 240,70)
	60-64	17	215,22 ± 240,62	(80,45 ; 349,99)
	Total	231	235,62 ± 258,71	(202,08 ; 269,16)

■ TAULA 2.

Despesa energètica en activitats domèstiques (DEAD) en kcal/dia, segons sexe i edat.

SEXE	EDAT	n	MITJANA ± DE	I.C. 95%
Home	20-24	18	65,67 ± 49,15	(-23,72 ; 155,07)
	25-29	30	36,00 ± 87,74	(-33,24 ; 105,25)
	30-34	31	49,52 ± 138,02	(-18,60 ; 117,64)
	35-39	31	79,28 ± 122,14	(11,15 ; 147,40)
	40-44	25	82,69 ± 140,70	(6,83 ; 158,55)
	45-49	23	102,25 ± 162,54	(23,16 ; 181,34)
	50-54	20	45,21 ± 79,77	(-39,59 ; 130,02)
	55-59	19	60,00 ± 84,95	(-27,00 ; 147,02)
	60-64	19	60,50 ± 127,13	(-26,51 ; 147,51)
	Total	216	64,20 ± 117,51	(48,44 ; 79,96)
Dona	20-24	25	238,03 ± 276,18	(162,17 ; 313,89)
	25-29	26	434,85 ± 281,10	(360,46 ; 509,23)
	30-34	34	414,81 ± 241,07	(349,76 ; 479,86)
	35-39	30	566,68 ± 266,74	(497,43 ; 635,92)
	40-44	28	554,09 ± 186,51	(482,41 ; 625,77)
	45-49	31	616,73 ± 181,35	(548,61 ; 684,86)
	50-54	23	519,84 ± 215,95	(440,75 ; 598,93)
	55-59	17	643,95 ± 268,90	(551,95 ; 735,94)
	60-64	17	527,69 ± 273,50	(435,70 ; 619,68)
	Total	231	497,26 ± 265,20	(462,88 ; 531,64)

una DETL per als homes de (677 ± 1.086 kcal/dia), i de (410 ± 320 kcal/dia) per a les dones.

La DETL trobada en la població femenina en la majoria d'estudis, o és més petita de 200 kcal/dia, o està compresa entre les 200-250 kcal/dia. En el primer cas se situen els estudis realitzats per Aisworth *et al.* (1993), que presenten una DETL de (183 kcal/dia, no es disposa de DE) o Folsom *et al.* (1985), (111 kcal/dia, no es disposa de DE). En el segon cas, trobem els treballs desenvolupats per Lamb *et al.* (1991), (220,4 ± 214,8 kcal/dia), Starling *et al.* (1998), (207 ± 211 kcal/dia).

A hores d'ara, s'estan produint diferents canvis que propicien l'accés de la dona a la pràctica d'AF, com ara els moviments de reivindicació feministes, el control de la natalitat, els indubtables beneficis que reporta l'AF, tant per al benestar com per a les arques de l'estat, l'evolució de l'educació física, etc. Malgrat aquests factors que potencien l'accés de la dona a les pràctiques físiques en el temps de lleure. La diferència entre el nivell de pràctica entre sexes a Espanya, l'any 1990, era de 18 unitats percentuals a favor dels barons (47 % davant del 29 %). Ara per ara, aquestes diferències es man-

tenen "la creixent presència de la dona en el sistema educatiu i la seva incorporació al món laboral extradomèstic que s'ha produït en els últims anys, no ha afavorit el seu accés a la pràctica", segons l'estudi realitzat per (García Ferrando, 2001, pàg.65), afirmació que no es constata en el nostre treball, atès que la dona adulta, presenta una DETL més gran que els homes, encara que aquestes diferències no siguin significatives.

La major DE en activitats de temps lliure (kcal/dia), es produeix en la franja d'edat compresa entre els (20-24 anys), tant en homes com en dones. La menor DETL (kcal/dia), en canvi, correspon a la franja d'edat compresa entre els (55-59 anys), tant en homes com en dones.

S'observa que en la franja d'edat entre 40-49 anys, en tots dos sexes, es produeix un increment en la DETL respecte a franges d'edat més joves (25-29 anys), resultats que no coincideixen amb els trobats per García Ferrando (2001), quan afirma que l'edat separa molt més que no pas el gènere, la dedicació a activitats físicoesportives de temps lliure, encara que anteriorment Stephens i Caspersen (1992), troben que en la població canadenca i finlandesa, s'observa un augment de l'AF en temps lliure en els grups d'edat més vells comparats amb els més joves.

Així, entre la franja d'edat compresa entre els 25-34 anys, i la de 45-54 anys, existeixen, segons l'estudi realitzat per García Ferrando (2001), onze unitats percentuals de diferència. Els resultats recollits en la nostra investigació, no assenyalen una disminució progressiva i gradual de la DETL amb l'edat. Un aspecte a destacar, és que la DETL en la franja d'edat entre 60-64 anys, és més gran que l'obtinguda en la franja de 25-39 anys.

És acceptat i sembla evident que l'AF i per tant la DE que se'n deriva, declina amb l'edat de forma important, com així ho constaten els treballs d'USA Surgeon General's Report Physical Activity and Health (1996); Starling *et al.* (1998), Bijnen *et al.* (1999), Starling (2001),

García Ferrando, (2001) i Ceballos, (2002).

Novick, Jillson, Coffin i Freedman (1985), ratificant aquesta afirmació, van trobar una clara diferència en la realització d'AF segons l'edat. Així, a mesura que augmentava l'edat, augmentava la inactivitat física. Mentre que entre els subjectes d'edats compreses entre els 18-24 anys, el 47 % dels subjectes eren inactius, dels 25 als 44 anys la taxa d'inactivitat augmentava fins el 65 %, i era del 78 % dels 45 als 64 anys.

Aquestes dades estan en sintonia, amb les que presenten investigacions d'altres països, com ara les realitzades a Austràlia per Armstrong, Barman i Davies (2000), on el major percentatge de participació es produeix en la franja d'edat compresa entre els 18-29 anys (74 %), i les taxes més baixes es localitzen entre els 45-59 anys (50 %).

A la *taula 2* s'inclouen els resultats de la despesa energètica en activitats domèstiques, DEAD (kcal/dia), segons sexe i edat.

La major DE en activitats domèstiques en homes (kcal/dia), es produeix en la franja d'edat compresa entre els 45-49 anys, mentre que en dones es presenta en la franja compresa entre els 55-59 anys. Són els més joves (20-24 anys), de tots dos sexes, els que presenten una menor DEAD, en homes, i en dones.

La població adulta masculina de la ciutat d'Oscà, presenta una DEAD mitjana (kcal/dia) inferior a la DEAD trobada per Ainsworth *et al.* (1993), (134,7 kcal/dia, no es disposa de DE), o per Talbot *et al.* (1999), (188,8 ± 172,6 kcal/dia).

Pel que fa al sexe femení, la DE derivada de l'activitat domèstica suposa una DE, superior a la trobada per autors com Ainsworth *et al.* (1993), (238,2 kcal/dia), o les presentades per Talbot *et al.* (1999), (391,0 ± 258,5 kcal/dia).

Els resultats de la DET (despesa energètica total), expressats en (kcal/dia), del total de la població analitzada, es presenten a la *taula 3*.

La DET (kcal/dia) més gran trobada correspon a la franja d'edat compresa entre

els (20-24 anys), tant en homes com en dones. Al contrari, la franja d'edat compresa entre els 50-54 anys, en homes, és la que presenta la DET menor, mentre que en dones correspon a la franja d'edat de 30-34 anys.

Unes dades semblants expressa l'estudi realitzat per García Ferrando (2001), sobre les pràctiques i conductes dels espanyols en l'última dècada, on el major percentatge de pràctica també se situa en la franja que abasta des dels 15 als 24 anys (53 %), davant del (36 %) als 25-34 anys, o solament el (17 %) en la franja que va des dels 55 als 65 anys.

També Stephens *et al.* (1992), remarquen que en general, els adults de més edat realitzen menys AF, en relació amb els més joves, i l'AF que realitzen és fonamentalment moderada, a excepció de països com el Canadà i Finlàndia, on s'observa un augment de l'AF en els grups d'edat més vells, comparativament amb els grups immediatament més joves.

Es copsa l'existència de diferències significatives ($p < 0,05$), entre el grup de menys edat, 20-24 anys i els grups compresos entre, 25-29 anys, diferència mitjana de 545,11 kcal/dia; 30-34 anys, diferència mitjana de 503,93 kcal/

■ **TAULA 3.**

Despesa energètica total (DET) en (kcal/dia), segons gènere i edat.

SEXE	EDAT	n	MITJANA ± DE	I.C. 95%
Home	20-24	18	1035,67 ± 953,75	(870,55 ; 1200,80)
	25-29	30	165,95 ± 248,37	(38,04 ; 293,86)
	30-34	31	173,21 ± 260,68	(47,39 ; 299,04)
	35-39	31	202,42 ± 276,91	(76,59 ; 328,25)
	40-44	25	301,77 ± 239,22	(161,66 ; 441,89)
	45-49	23	283,32 ± 354,09	(137,24 ; 429,40)
	50-54	20	146,28 ± 200,34	(-10,37 ; 302,93)
	55-59	19	159,34 ± 229,33	(-1,38 ; 320,06)
	60-64	19	209,78 ± 318,65	(49,05 ; 370,50)
	Total	216	274,37 ± 437,77	(215,66 ; 333,09)
Dona	20-24	25	822,65 ± 465,90	(682,54 ; 962,77)
	25-29	26	598,36 ± 357,08	(460,96 ; 735,76)
	30-34	34	621,86 ± 333,95	(501,71 ; 742,01)
	35-39	30	741,37 ± 342,40	(613,46 ; 869,28)
	40-44	28	824,24 ± 339,51	(691,84 ; 956,64)
	45-49	31	833,25 ± 260,57	(707,43 ; 959,08)
	50-54	23	674,01 ± 263,17	(527,93 ; 820,10)
	55-59	17	749,89 ± 355,27	(579,97 ; 919,80)
	60-64	17	742,91 ± 258,79	(573,00 ; 912,83)
	Total	231	732,89 ± 342,41	(688,50 ; 777,28)

■ **TAULA 4.**

Variables de l'Activitat Física de la població adulta d'Osca (DETL, DEAD DET) en kcal/dia.

NIVELLS AF	n	MITJANA ± DE	I.C. 95%
DETL	447	223,32 ± 334,10	(192,27 ; 254,38)
DEAD	447	288,00 ± 299,77	(260,13 ; 315,86)
DET	447	511,32 ± 453,28	(469,19 ; 553,46)

DETL: Despesa energètica en temps lliure DEAD: despesa energètica en activitats domèstiques; DET: despesa energètica total

dia; 35-39 anys, diferència mitjana de 444,34 kcal/dia; 50-54 anys, diferència mitjana de 483,27 kcal/dia; 55-59 anys, diferència mitjana de 473,61 kcal/dia; 60-64 anys, diferència mitjana de 450,28 kcal/dia.

Considerant el sexe, hi ha diferències estadísticament significatives ($p < 0,05$) en la DET entre homes, ($274,37 \pm 437,77$ kcal/dia) i dones ($732,89 \pm 342,41$). Les dones tenen una DET entre (385,70 i 531,32 kcal/dia) més gran que els homes. Existeixen estudis que recolzen les diferències existents entre l'activitat física entre homes i dones a favor dels primers, encara que segons Dubbert (1997), aquestes diferències han d'ésser interpretades amb precaució. Les mesures o criteris que tradicionalment s'han utilitzat per comprovar aquest fet (realització d'activitat esportiva, realització d'activitats amb un mínim d'intensitat, etc.), poden no ser vàlides per conèixer els nivells d'activitat física en les dones (Blair *et al.*, 1989; Marcus *et al.*, 1995). Per saber amb precisió l'activitat física en la dona, cal conèixer l'activitat desenvolupada a casa, amb els nens, i amb altres activitats no pròpies del temps de lleure.

Les dones van tenir una major DE mitjana en activitats domèstiques que no pas en el temps de lleure. En homes, ben al contrari, la DETL va ser superior a la DEAD. Altres estudis, com els realitzats per Ainsworth *et al.* (1993); Henderson, Bialeschki *et al.* (1989) citats per Talbot *et al.* (1999), van arribar a les mateixes conclusions, i assenyalen que la dona té una major DE en activitats domèstiques i

una de menor en activitats de temps de lleure. És evident, doncs, que en les dones, la DEAD contribueix de forma important a elevar la DET.

A la *taula 4*, podem apreciar les DE mitjanes, de cada una de les variables que componen la DET.

De la DET mitjana i tenint en compte la població en general de tots dos sexes, el 56,32 % de la DET s'assoleix mitjançant les activitats domèstiques, mentre que el 43,67 % és el fruit de la DETL. A la llum d'aquests resultats, es pot afirmar que la DE derivada de les activitats casolanes o domèstiques, contribueix significativament a la DET de la població d'estudi, com també ho ratifiquen Ainsworth *et al.* (1993).

Conclusions

Existeixen diferències significatives entre sexes en relació amb la despesa energètica total. Les dones presenten una despesa energètica total més gran que no pas els homes. En tots dos sexes, la despesa energètica total, pateix una involució amb l'edat, encara que d'una forma irregular. No hi ha diferències significatives entre sexes en relació amb la despesa energètica de temps de lleure, encara que les dones presenten valors superiors als homes. Les dades no assenyalen un descens progressiu i gradual amb l'edat. Existeixen diferències significatives entre sexes en relació amb la despesa energètica en activitats domèstiques. Les dones tenen una despesa energètica en activitats domèstiques més gran que no pas els homes. Aquests valors no pateixen

deteriorament amb l'edat, com ho fa palès que no existeixin diferències significatives entre els diferents grups.

Basant-nos en les dades recollides, el 31,3 % de la població adulta d'Osca es pot considerar com a sedentària; aquest sedentarisme és més apreciable en homes (58,8 %), que no pas en dones (5,6 %).

Considerant la DETL, i tant en homes com en dones, els subgrups de 25 a 64 anys no aconsegueixen la DE recomanada per generar beneficis saludables, mentre que si considerem la DET, els subgrups d'edat compresos entre 25 i 39 anys i entre 50 i 64 anys, en el cas dels homes, no arriben a la DE recomanada, mentre que en el cas de les dones tots els subgrups d'edat arriben a la DE mínima recomanada per provocar millores en la salut.

El nostre estudi se situa en la primera fase que qualsevol programa de promoció de l'AF ha de comprendre. Concretament, ens ha permès d'identificar subgrups prioritaris d'actuació, com ho poden ser, en el nostre cas, els homes de 25 a 39 anys i els de 50 a 64 anys. Aquest estudi ha de completar-se, abans de la posada en pràctica dels programes que augmentin els nivells d'AF, en els sectors de població més sedentaris, amb la identificació dels factors que poden influir en la no pràctica d'aquests subgrups de població. Només així podrem dissenyar estratègies eficaces que permetin d'afavorir l'accés i l'adherència a la pràctica d'AF.

Referències bibliogràfiques

- Ainsworth, B. E.; Richardson, M., Jacobs, D. R. i Leon, A. S. (1993). Gender differences in physical activity. *WSPAJ* 2 (1), 1-16.
- Armstrong, T.; Bauman, A. i Davies, J. (2000). *Physical activity patterns of Australian adults. Results of the 1999 National Physical Activity Survey*. Australian Institute of Health and Welfare Canberra.
- Bijnen, F. C.; Feskens, E. J.; Caspersen, C. J.; Nagelkerke, N.; Mosterd, W. i Kromhout, D.

- (1999). Baseline and previous physical activity in relation to mortality in elderly men. The Zutphen Elderly Study. *American Journal of Epidemiology*. 150, 1289-96.
- Blair S. N.; Kohl H. K.; Paffenberger R. S.; Clark, D. G.; Cooper, K. H. i Gibbons, L. W. (1989). Physical fitness and all cause mortality: A prospective study of healthy men and women. *JAMA*; 262, 2395-2401.
- Brooks C. (1987). Leisure time physical activity assessment of American adults through an analysis of time diaries collected in 1981. *American Journal of public Health*. 77 (44), 455-60.
- Canellas, A. i Rovira, J. (1995). *Els hàbits esportius de la població Barcelona. Resum dels principals resultats de l'enquesta realitzada per l'Àrea d'Esports de l'Ajuntament de Barcelona*. Barcelona Societat, (5), 4-21.
- Ceballos, O. (2002). Actividad y condición física en escolares adolescentes de las ciudades de Zaragoza (España) y Monterrey (México). Tesis Doctoral. Universidad de Zaragoza. Departamento de Fisiología y Enfermería. Zaragoza.
- Devís, J. (2001). *La educación física, el deporte y la salud en el siglo XXI*. Alicante: Marfil.
- Domínguez-Berjón, M. F.; Borrell, C.; Nebot, M. i Plasència, A. (1998). La actividad física de ocio y su asociación con variables sociodemográficas y otros comportamientos relacionados con la salud. *Gaceta Sanitaria*, 12:100-9.
- Dubbert, P. (1997). Physical activity in women. A Leon, S. *Physical activity and cardiovascular health*. London: Human Kinetics.
- Elosua, R.; Marrugat, J.; Molina, L.; Pons, S.; Pujol, E. i the MARATHON Investigators. (1994). Validation of the Minnesota Leisure Time Physical Activity Questionnaire in Spanish Men. *American Journal of Epidemiology*, (139), 1197-1209.
- Folson, A. R.; Caspersen, C. J.; Taylor, H. L.; Jacobs, D. R.; Luepker, R. V.; Gómez-Marrín, O.; Gillum, R. F. i Blackburn, H. (1985). Leisure time physical activity and its relationship to coronary risk factors in a population-based sample. *American Journal of Epidemiology* (121), 570-9.
- García Ferrando, M. (2001). *Los españoles y el deporte: prácticas y comportamientos en la última década del siglo XX. Encuesta sobre los hábitos deportivos de los españoles, 2000*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Consejo Superior de Deportes.
- Lamb, K. L. i Brodie, D. A. (1991). Leisure time physical activity as an estimate of physical fitness: a validation study. *Journal Clinical Epidemiology*, 44 (1), 41-52.
- Marcus, B. H.; Dubbert, P.; King, A. C. i Pinto, B. M. (1995). Physical activity in women: current status and future directions. A A. L. Stanton i S. J. Gallant (eds). *Psychology of Women's health* (349-379). Washington, DC: American Psychological Association.
- Martínez-González, M. A.; Varo, J. J.; Santos, J. L.; Irala, J.; Gibney, M.; Kearney, J. i Martínez, A. (2000). Prevalence of physical activity during leisure time in the European Union. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 1142-46.
- Novick, L. I. F.; Jillson, D.; Coffin, R. i Freedman, M. (1985). The Vermont Health Risk Survey and the design of community wide preventive health programs. *J Community Health* (10), 67-80.
- Ortega E. (1987). *La dirección de marketing*. Madrid: ESIC, 3.ª ed., 397-398.
- Sallis, J. F. i Owen, N. (1998). *Physical Activity and Behavioral Medicine*. London: Sage Publications.
- Starling, R. D. (2001). Energy Expenditure and Aging: Effects of physical activity. *International Journal of Sport and Exercise Metabolism* (11), S208-S217
- Starling, R. D.; Toth, M. J.; Matthews, D. E. i Poehlmann, C. T. (1998). Energy requirements and physical activity of older free living African Americans: a doubly labelled water study. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* (83) (5), 1529-33.
- Stephens, T. i Caspersen, C. J. (1990). The demography of physical activity. A C. Bouchard, R. J. Shepard, T. Stephens, J. R. Sutton i B. D. McPherson (eds.). *Exercise, fitness and health: a consensus of current knowledge* (204-13). London: Human Kinetics.
- Stephens, T.; Jacobs Dr. i White, C. C. (1985). A descriptive epidemiology of leisure time physical activity. *Public Health Rep* (100), 147-58.
- Talbot, L. A.; Jeffrey Metter, E. i Fleg, J. C. (1999). Leisure time physical activities and their relationship to cardiorespiratory fitness in healthy men and women 18-95 years old. *Medicine and Science in Sports and Exercise* (10), 417-25.
- Taylor, H. L.; Jacobs, D. R.; Schucker, B.; Knudsen, J.; Leon, A. S. i Debacker, G. A. (1978). Questionnaire for the assessment of leisure time physical activity. *Journal of Chronic Disease*, (31), 741-55.
- Tormo, M. J.; Moreno, I.; Chirlaque, M. D.; Navarro, C. (1995). Validez de un cuestionario de actividad física reciente. *Gaceta Sanitaria*; 9: 174-182.
- Tuero, C. (1998). Adaptación española del cuestionario de actividad física de tiempo libre (AFTL): validación meditante test-retest y comparación con parámetros antropométricos y fisiológicos. Tesis Doctoral. Universidad de León.
- U.S. Department of Health and Human Services. (1996). *Physical activity and health: A report of the Surgeon General*. Atlanta, GA: Centers for Disease Control.
- Vázquez, B. (1989). *La Educación Física en la Educación Básica*. Madrid: Gymnos.

Demanda d'activitats físicoesportives de temps lliure. Estudi comparatiu entre l'alumnat d'Ensenyament Secundari Postobligatori de segon cicle de la Universitat d'Almeria

■ FRANCISCO RUIZ JUAN

Facultat d'Humanitats i Ciències de l'Educació.
Universitat d'Almeria

■ M.^a ELENA GARCÍA MONTES

Facultat de Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport.
Universitat de Granada

■ Paraules clau

*Temps lliure, Joves, Universitaris,
Demanda, Activitat físicoesportiva*

■ Abstract

One of the leading objectives of this investigation is to find out about the demand for physical and sports leisure activities amongst secondary post obligatory education pupils (ESPO) and second cycle students at the University of Almeria and also about the conditions in which they would like to practise these activities: modalities, frequency of practice, periods of time and ways to practise them. At the same time we try to contrast this demand among the two types of students mentioned above in order to obtain objective data which will allow us to make accurate decisions to provide the appropriate offer for this demand. The groups studied consist of students from secondary post obligatory education (ESPO) and second cycle students from the University of Almeria. The ESPO sample (1998/99 academic year) consists of 1.375 students and the second cycle sample (98/99 academic year) of 878. The sample error assumed is 3 % and the confidence level is 95.5 %.

The data collection has been carried out with a quantitative methodology by means of questionnaires (self-administered questionnaire massively applied by classrooms in the presence of the applier).

The data analysis carried out by quantitative techniques with the IT programme SPSS/PC = (V 7.52), allowed us to present descriptive results of the different variables, as well as the inferentials.

In the questionnaire, students were asked to indicate by order of preference, the physical activities and /or sport modalities they would like to practise in their leisure time. The results of the comparative analysis of the variable demand in both groups cited above are presented in relation to the frequency, character or purpose, period of time and type of offer.

■ Key words

Leisure time, Young people, University students, Demand, Physical and sport activity

Resum

Conèixer les demandes d'activitat física de temps lliure de l'alumnat almerienc d'Ensenyament Secundari Postobligatori (ESPO) i de segon cicle de la Universitat d'Almeria i les condicions en què li agradaria realitzar-la: modalitats, freqüència de pràctica, període de temps i forma de realització, és un dels objectius que guien aquesta investigació, és un dels objectius que pretén aquesta investigació. Igualment, es persegueix contrastar aquestes demandes entre els dos tipus d'ensenyament assenyalats per tal de disposar de dades objectives que permetin de prendre decisions encertades per a l'adequació de l'oferta.

La població està formada per l'alumnat almerienc d'Ensenyament Secundari Postobligatori (ESPO) i de segon cicle de la Universitat d'Almeria. La mostra d'ESPO (curs 98/99) és de 1.375 i en segon cicle (curs 98/99) és de 878. L'error mostral assumit del ± 3 % i un nivell de confiança del 95,5 %.

La recollida de dades s'ha realitzat amb metodologia quantitativa mitjançant enquestes (qüestionari autoadministrat amb aplicació massiva –per aules– i presència d'aplicador).

L'anàlisi de dades mitjançant tècniques quantitatives amb el programa informàtic SPSS/PC+ (V 7.52), ens permeten de presentar resultats descriptius de les diferents variables plantejades, i també inferencials.

Al qüestionari se'ls demanava que indiquessin, per ordre de preferència, les modalitats d'activitats físiques i/o esportives que els agradaria fer en el temps lliure. Es presenten els resultats de l'anàlisi comparativa de la variable demanda en les dues poblacions esmentades en relació amb la freqüència, el caràcter o finalitat, el període temporal i el tipus d'oferta.

Introducció

El creixent interès de la població en general per les activitats físicoesportives ha centrat l'atenció d'estudiosos de diferents disciplines sobre el tema en qüestió. Han estat realitzades investigacions sobre els hàbits esportius de la població en general, d'àmbit nacional i provincial, on s'analitzen les diferències en funció de variables com ara edat, sexe, etapes o nivells educatius, etc.; se'n poden destacar els realitzats per Puig, Martínez del Castillo i grup Apunt (1985), García Ferrando (1993, 2001), Marcos (1989), Corcuera i Villate (1992), Cuevas i Rodríguez (1994), Cañellas i Rovira (1996), Ruiz Juan (2000), entre d'altres. També es poden trobar, encara que en més petita quantitat, estudis sobre esport universitari, la majoria centrats sobre la pràctica de l'alumnat i en més petit grau sobre la demanda d'aquests (García Ferrando 1984, 1990; Mayorga, 1985, García de la Torre i Antón, 1990; Salvador, 1994; Hernández, 1999; Ruiz Juan, 2000).

La investigació que presentem pretén, entre d'altres aspectes, detectar les demandes d'activitats físicoesportives de temps lliure. Per això, cal conèixer les formes que té la joventut d'ocupar el seu temps lliure i, conseqüentment, de gaudir del seu temps d'esbarjo. En relació amb l'anàlisi de la demanda d'activitats físicoesportives de comunitats universitàries hem pogut comprovar que els Serveis d'Esports de les Universitats s'han hagut d'adaptar contínuament al canvi de necessitats i preferències pel que fa a l'activitat física de temps lliure a la comunitat universitària i adequar-ne l'oferta de forma dinàmica i eficaç, a partir de la dècada dels vuitanta, tot decantant-se més cap a les pràctiques físicoesportives de temps lliure amb un sentit recreatiu, de benestar personal o de salut, davant de les de competició o de rendiment esportiu, imponents fins a aquest període (García Ferrando, 1984, 1990, Mayorga, 1985; Hernández 1999, Ruiz Juan, 2000).

Analitzar socialment la pràctica de l'activitat físicoesportiva ens permetrà de conèixer els perfils sociodemogràfics dels demandants d'una activitat o altra i, en funció d'això, no solament establir la recerca fonamentada del per què teòric, sinó una cosa encara més important, establir les polítiques d'actuació en matèria esportiva que s'ajustin millor a les demandes i, per tant, amb més expectatives d'èxit.

Amb aquest treball es pretén d'indagar sobre diverses maneres d'acostar-se a la pràctica de l'activitat físicoesportiva, fruit de les diferències sociodemogràfiques i culturals dels escolars. Vam triar de treballar amb persones que es troben encara en període escolar educatiu perquè creiem que és, en aquesta etapa vital, quan més canvis es produeixen en aquesta matèria. A més a més, ens permet de valorar, secundàriament, el sistema educatiu com a iniciador i promotor d'activitats i si aquestes responen a les necessitats dels mateixos alumnes.

En definitiva, es tracta de conèixer les diverses formes d'activitats físicoesportives demandades per joves estudiants, la forma en què les demandes varien en funció del nivell educatiu en què es troben (entre d'altres variables sociodemogràfiques) i el grau en què l'actual Sistema Educatiu i d'altres organismes públics hi responen.

Metodologia

Conèixer les demandes d'activitat física de temps lliure de l'alumnat almerienc d'Ensenyament Secundari Postobligatori (ESPO) i de segon cicle de la Universitat d'Almeria i les condicions en què li agradaria realitzar-la: modalitats, freqüència de pràctica, període de temps i forma de realització, és un dels objectius que guien aquesta investigació. Igualment, es persegueix de contrastar aquestes demandes entre els dos tipus d'ensenyament esmentats.

La població d'Ensenyament Secundari Postobligatori de la província d'Almeria, en el curs acadèmic 98/99, està formada, segons dades facilitades per la Conselleria d'Educació i Ciència de la Junta d'Andalusia, per 11.359 subjectes (5.278 barons i 6.081 dones). D'altra banda, segons xifres aportades pels Serveis Centrals de la Universitat d'Almeria, la població de segon cicle, en aquest mateix curs acadèmic, s'eleva a 3.440 subjectes, 1.401 barons i 2.039 dones.

La magnitud del volum de la població fa inviable sondejar l'opinió de cadascun dels seus integrants. Per aquest motiu s'ha recorregut a l'aplicació de tècniques de mostreig que, després d'una adequada execució, ens permet de generalitzar al total de la població la informació oferta per un nombre reduït dels seus components. Així, la mostra de l'alumnat d'Almeria d'ESPO, durant el curs 98/99, és de 1.375. D'altra banda, al segon cicle de la Universitat d'Almeria, es considera que la mostra representativa és de 878. En tots dos casos suposarà una validesa en els resultats d'un marge d'error mostral del $\pm 3\%$ i un nivell de confiança del 95,5 %.

Per realitzar la selecció de la mostra en ESPO ha estat utilitzat el procediment de mostratge polietàpic estratificat amb afixació proporcional. Les raons que justifiquen l'aplicació d'aquest procediment responen a l'heterogeneïtat en la dimensió de cada un dels col·lectius que componen la població objecte d'estudi (modalitats d'estudis, nivells, tipus de centre, horaris, sexe), la qual cosa determina la necessitat que el mostratge es desenvolupi en diferents etapes.

En primer lloc, es va considerar l'alumnat segons les modalitats d'estudis que cur-

sen. Per a cada estrat possible es va determinar la mida de les submostres, assumint un error del $\pm 5\%$ i un nivell de confiança del 95,5 %. En una segona etapa, a cada submostra, es va procedir a l'afixació proporcional del nombre de subjectes segons els tipus de centre (públic-privat-diürn-nocturn) de manera que al tipus de centre que compta amb menys subjectes li serà aplicat un nombre menor d'enquestes.

En la tercera etapa van ser assignats uns codis a cada centre. Mitjançant un sorteig a l'atzar van ser elegits els centres que formarien part de la mostra a cada tipus de centre. Es va procedir a l'afixació proporcional del nombre d'enquestes en cada un d'ells. Finalment, es va procedir a realitzar l'afixació proporcional a cada centre per nivells (primer o segon curs) i sexe (barons i dones).

Un cop determinada la mida mostral de l'alumnat de segon cicle de la Universitat d'Almeria, també es va procedir a efectuar-ne l'afixació proporcional. En primer lloc, es va realitzar per facultats, en una segona etapa pels diferents estudis de cada Facultat. Tot seguit, es va realitzar l'afixació proporcional tenint en compte els cursos dels diferents estudis en què es trobava matriculat l'alumnat. I, finalment, es va efectuar segons la variable sexe.

La recollida de dades s'ha realitzat amb metodologia quantitativa mitjançant enquestes (qüestionari autoadministrat amb aplicació massiva –per aules– i presència d'aplicador).

Segons Colás (1994) el mètode descriptiu té com a principal objectiu descriure fets i característiques d'una població de forma objectiva i comparable. En aquest mateix sentit, Fox (1981) destaca que aquest mètode exerceix un paper important en la ciència, en proporcionar dades i fets i anar donant pautes que possibilitaran la configuració de teories.

Cohen i Manion (1985) remarquen que els objectius principals de les investigacions que utilitzen aquest mètode, són: descriure la naturalesa de les condicions existents, identificar valors estàndards amb els quals comparar les condicions existents i determinar les relacions existents entre esdeveniments específics.

El qüestionari, com indica Manzano, Rojas i Fernández (1996), és un dels instruments de la tècnica d'investigació mitjançant enquestes, i és considerat per García Ferrando (1991), Buendía (1994) i Padilla, González i Pérez (1998) com a l'instrument bàsic de la investigació social per enquestes.

En una investigació d'aquesta mena, on es proposa com a tècnica d'obtenció d'informació una modalitat de caràcter merament quantitatiu, és d'esperar que la interpretació d'aquesta es realitzi mitjançant l'aplicació de tècniques d'anàlisi quantitativa (Bizquerra, 1987). Les dades s'han analitzat, després d'ésser tabulades i mecanitzades per recursos informàtics, mitjançant el paquet de programes informàtics SPSS/ PC+ (V 7.52), que possibilita la posada en pràctica de les tècniques estadístiques precises per a aquest estudi (Norusis, 1992; Moyano, 1993; Pardo i San Martín, 1994), i que presenten anàlisis descriptives de les diferents variables plantejades, i també anàlisis inferencials.

Resultats

L'objecte d'estudi d'aquest treball d'investigació és conèixer les demandes dels alumnes almeriencs d'ESPO i de segon cycle de la Universitat d'Almeria, en matèria d'activitat física i esportiva de temps lliure, per tal de disposar de dades objectives que permetin de prendre decisions encertades per a l'adequació de l'oferta.

Per fer-ho, es va plantejar en el qüestionari una pregunta en què hom els demanava que indiquessin, per ordre de preferència, les modalitats d'activitats físiques i/o esportives que els agradaria fer en el seu temps lliure (incloent-hi tant les que ja practicaven i que volien continuar practicant, com totes les noves que desitgessin de conèixer). De cadascuna, calia que n'indiquessin la freqüència, el caràcter o finalitat, el període temporal i el tipus d'oferta.

Modalitats de pràctica físicoesportiva demandades

Per tal de fer més dinàmica l'anàlisi, les modalitats al·ludides han estat agrupades

en quatre blocs: esports individuals, esports col·lectius, activitats físicoesportives i activitats físicoesportives a la natura.

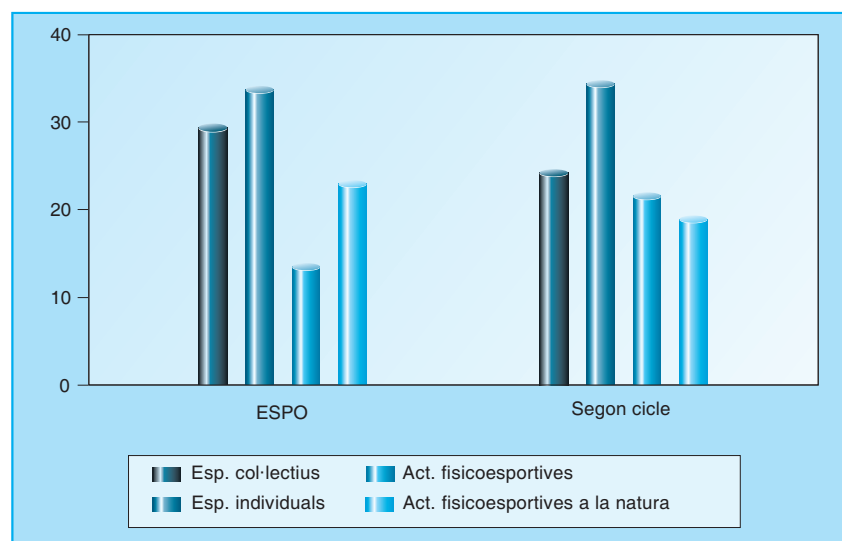
Podem apreciar que els esports individuals és la modalitat esportiva més demandada, tant pels alumnes d'ESPO com pels universitaris de segon cycle; entre ells hi ha una diferència de només una unitat percentual (33,9 % i 34,9 % respectivament). Com a segona activitat més demandada, per a tots dos grups d'alumnes, es troben els esports col·lectius, encara que podem apreciar que entre ells hi ha una diferència pròxima als sis punts (29,6 % i 23,9 %) (figura 1).

Els alumnes d'ESPO remarquen com a tercera modalitat les activitats físicoesportives a la natura (23 %), mentre que els alumnes universitaris les situen en últim lloc (19,6 %). Aquesta situació es produeix de forma contrària entre les modalitats anomenades activitats físicoesportives, atès que per als alumnes no universitaris ocupen el quart lloc de les activitats demandades i per als universitaris el tercer; entre tots dos col·lectius hi ha una diferència de vuit unitats percentuals (13,5 % i 21,6 %) (figura 1).

Si observem la figura 2 podem apreciar que per als alumnes d'ESPO el futbol,

■ FIGURA 1.

Modalitats d'activitats físicoesportives més demandades pels Alumnes d'ESPO i de segon cycle de la Universitat d'Almeria (%).



■ FIGURA 2.

Esports col·lectius demandats pels Alumnes d'ESPO i de segon cycle de la Universitat d'Almeria (%).

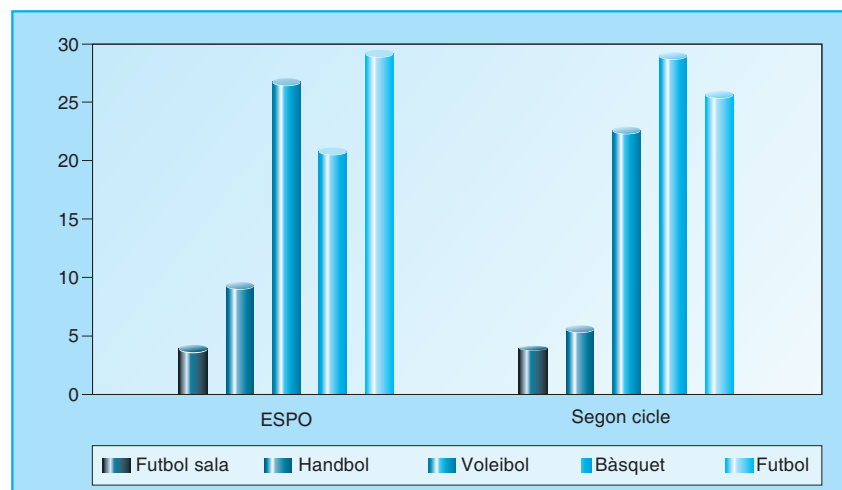
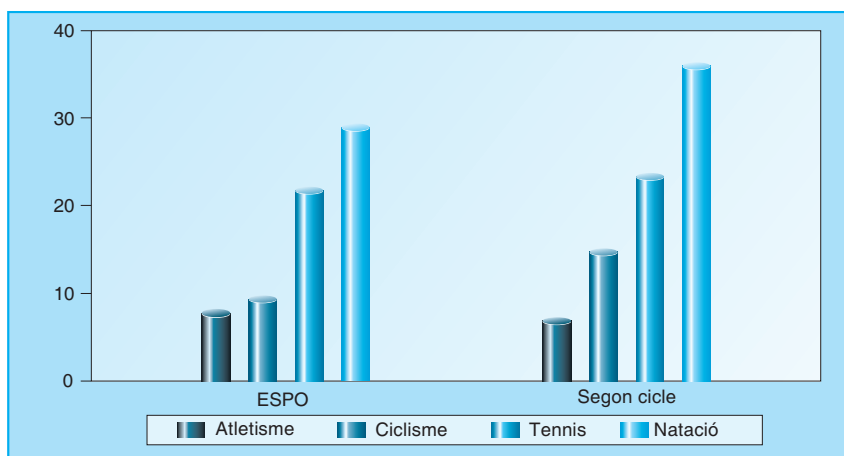
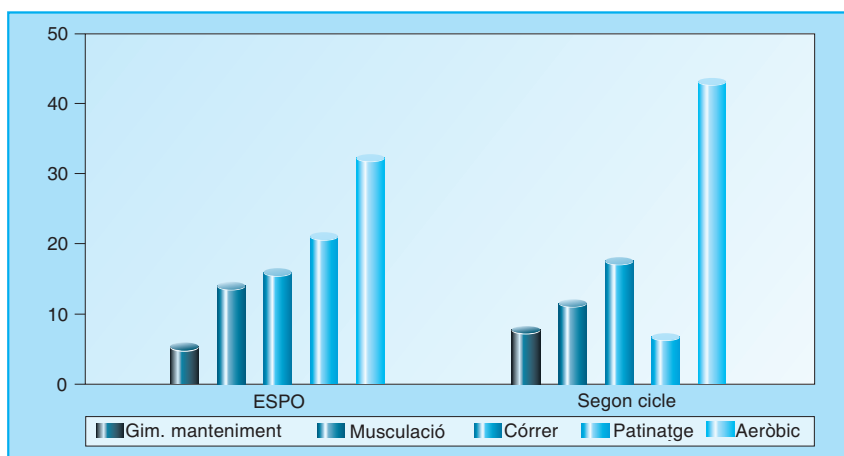


FIGURA 3.

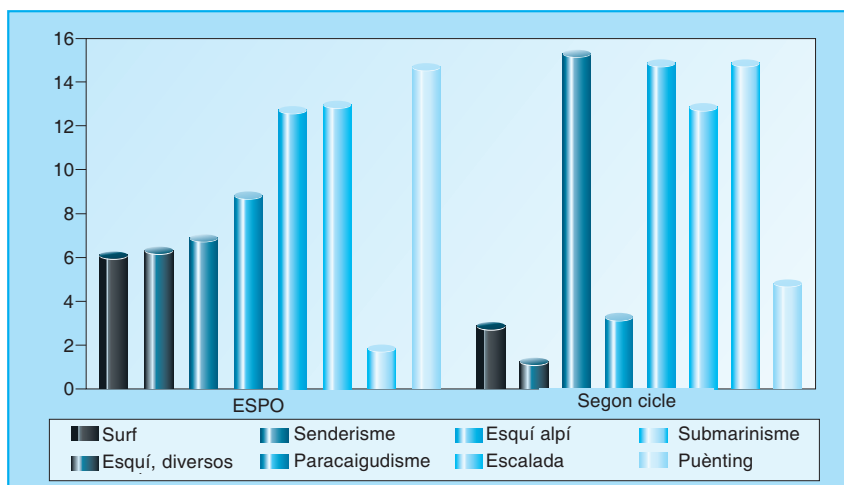
Esports individuals demandats pels Alumnes d'ESPO i de segon cycle de la Universitat d'Almeria (%).


FIGURA 4.

Activitats fisicoesportives demandades pels Alumnes d'ESPO i de segon cycle de la Universitat d'Almeria (%).


FIGURA 5.

Activitats fisicoesportives a la natura més demandades pels Alumnes d'ESPO i de segon cycle de la Universitat d'Almeria (%).



dintre dels esports col·lectius, és la modalitat demandada amb un percentatge més gran (29,9 %) i figura en segon lloc en el col·lectiu d'alumnes universitaris. D'altra banda, per als alumnes de segon cycle de la UALM, el bàsquet és l'esport d'equip que té més demanda (29,4 %), i figura en tercer lloc dintre del col·lectiu d'alumnes no universitaris. El voleibol és el segon esport més demandat entre els alumnes d'ESPO i el tercer entre els alumnes de segon cycle de la Universitat d'Almeria (27 % i 22,8 % respectivament). L'handbol figura en quart lloc entre el col·lectiu d'alumnes no universitaris i passa a ocupar el cinquè lloc entre els universitaris (9,8 % i 6,4 %); el futbol sala ocupa el quart lloc a les demandes d'aquests últims. La resta d'esports presenten percentatges inferiors al cinc per cent.

En els esports individuals podem apreciar que es troba coincidència en ordenar els quatre primers, en tots dos col·lectius, encara que els percentatges variïn. Així, com a esport individual més sol·licitat, hi figura la natació (29,1 % i 36,6 % respectivament), a continuació trobem el tennis (21,8 % i 22,3 %), el ciclisme (9 % i 14,9 %) i l'atletisme (7,2 % i 6,6 %); els altres esports individuals presenten percentatges inferiors al cinc per cent (figura 3).

L'aeròbic és, dintre de la modalitat d'activitats fisicoesportives, la més demandada en tots dos col·lectius (32,1 % i 42,5 %), a continuació, encara que en ordre diferent, figura patinar (20,7 % i 7,2 %), córrer (16 % i 17,6 %), musculació (14,5 % i 12,6 %) i gimnàstica de manteniment (6,8 % i 8 %) (figura 4).

Finalment, en les activitats fisicoesportives a la natura, podem observar que no existeix uniformitat en les modalitats demandades per tots dos col·lectius, ni en l'ordre, ni en els percentatges resultants. Per aquest motiu, exposarem l'ordre que han determinat els alumnes d'ESPO i al costat dels seus percentatges oferirem els de l'alumnat de segon cycle de la Universitat d'Almeria. Així, salt de pont és la més sol·licitada (14,7 % i 5,1 %), a continuació trobem escalada (13,2 % i 12,8 %), esquí alpi (12,9 % i 15,4 %), paracaigudisme (8,7 % i 3,7 %), sende-

risme (7,2 % i 15,7 %, la més sol·licitada entre els alumnes de la UALM), varietats de l'esquí (6,2 % i 1,6 %) i surf (6,1 % i 3,5 %), la resta es troben en percentatges inferiors al cinc per cent. Convé de destacar que el submarinisme (15,4 %) és la segona modalitat més demandada entre l'alumnat de segon cicle de la UALM i amb prou feines ho és entre els alumnes d'ESPO (figura 5).

Frequència amb què volen realitzar les seves pràctiques físicoesportives

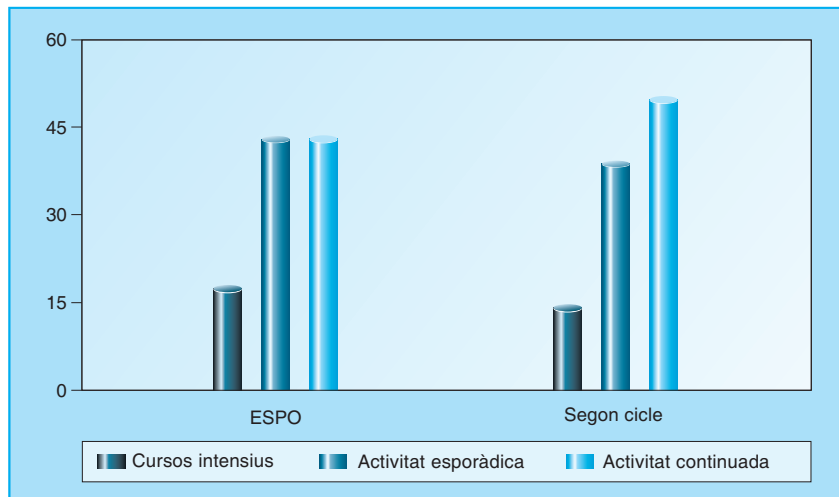
Respecte de la freqüència, els resultats obtinguts en tots dos col·lectius són similars, encara que els alumnes d'ESPO donen percentatges inferiors en cinc unitats percentuals als de segon cicle de la UALM quan demanen una pràctica mitjançant activitats continuades (44,5 % i 49,6 %, respectivament). No s'esdevé el mateix amb els resultats que dona realitzar una pràctica de freqüència esporàdica i en forma de cursos intensius i/o temàtiques específiques, on els alumnes d'ESPO presenten percentatges superiors, de tres i dos punts respectivament, als dels universitaris (figura 6).

Caràcter o finalitat amb què volen realitzar les seves pràctiques físicoesportives en temps lliure

D'acord amb el caràcter o finalitat, trobem que el 65,6 %, de l'alumnat de segon cicle de la UALM, vol practicar-la sense caràcter competitiu davant del 44,4 % dels alumnes d'ESPO. A la resta d'opcions figuren aquests últims amb percentatges superiors als dels alumnes universitaris; com a segona opció apareix realitzar la pràctica competint per divertir-se amb els amics (29,2 % en l'ESPO i 22,1 % en la UALM), a continuació apareix la competició federada (14 % i 6,7 % respectivament) i, finalment, en lligues, trofeus, i/o competicions no federades (12,4 % i 5,6 %) (figura 7).

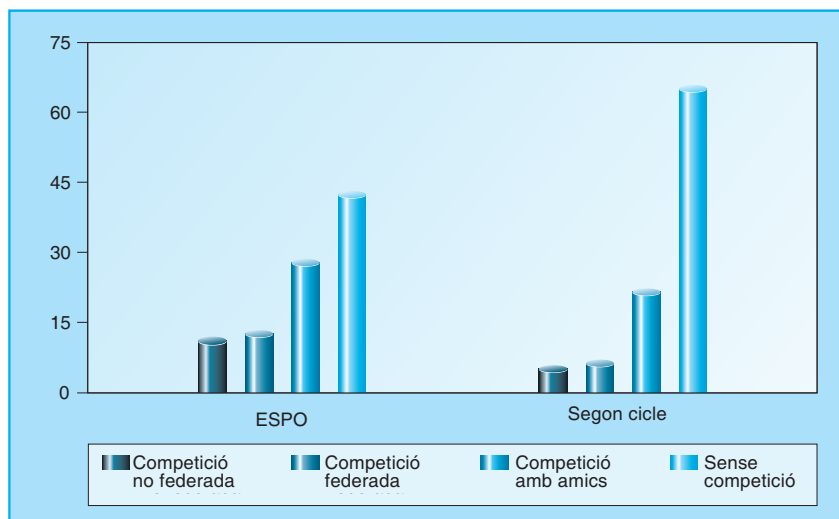
■ FIGURA 6.

Frequència de les activitats físicoesportives demandades pels Alumnes d'ESPO i de segon cicle de la Universitat d'Almeria (%).



■ FIGURA 7.

Caràcter i/o finalitat de les activitats físicoesportives demandades pels Alumnes d'ESPO i de segon cicle de la Universitat d'Almeria (%).

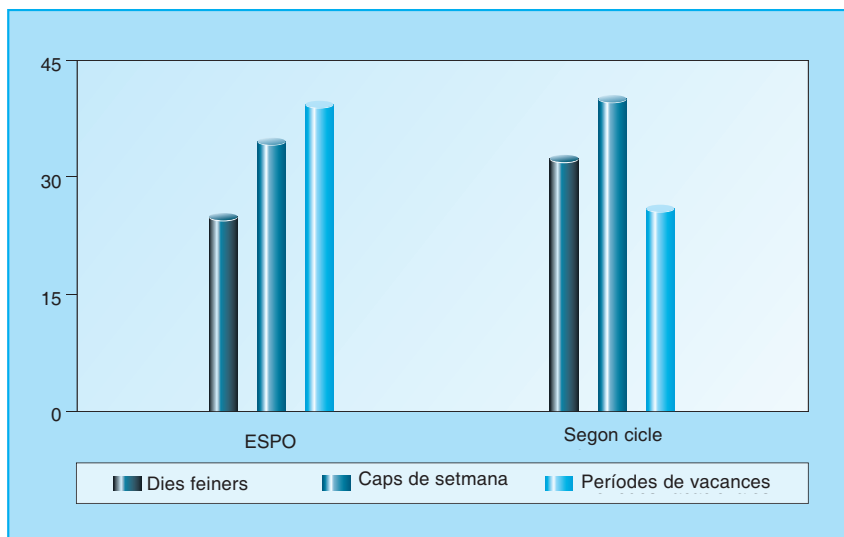


Període de temps en què prefereixen realitzar les pràctiques físicoesportives

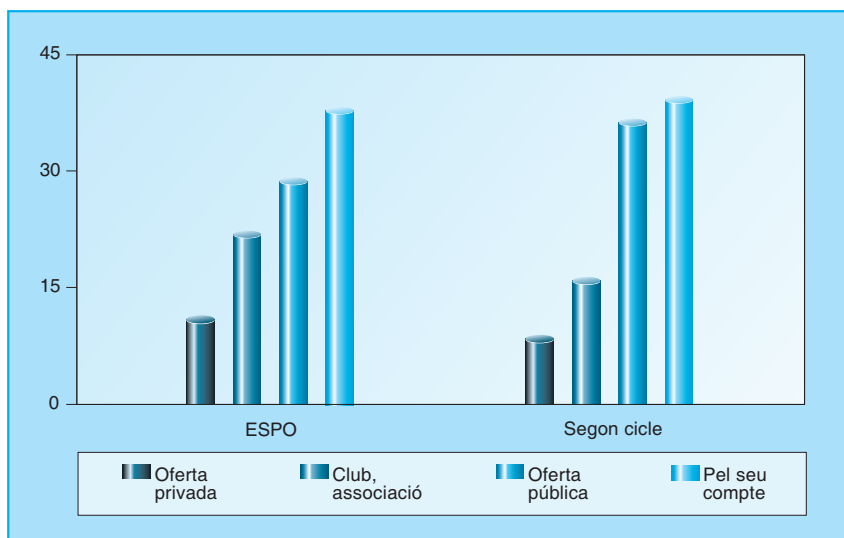
Pel que fa al període de temps més escollit per a la realització de pràctiques físicoesportives no trobem similitud entre l'ordre establert per tots dos col·lectius. Així, per als alumnes almeriencs d'ESPO, la demanda més gran és per als períodes vacacionals (39,3 %) mentre

que per als alumnes universitaris de segon cicle, en relació a aquests períodes de temps, es redueix en tretze unitats percentuals la sol·licitud (26,6 %). Els caps de setmana és el segon període de temps escollit per realitzar les seves pràctiques de temps lliure (35,6 %) en ESPO i aquest és el període on més volen practicar els alumnes de segon cicle de la UALM (40,6 %). El període temporal menys demandat és el dels dies feiners

■ FIGURA 8.
Període de temps en què són demandades les activitats físicoesportives pels Alumnes d'ESPO i de segon cicle de la Universitat d'Almeria (%).



■ FIGURA 9.
Tipus d'oferta d'activitats físicoesportives demandades pels Alumnes d'ESPO i de segon cicle de la Universitat d'Almeria (%).



(25,1 % en ESPO i 32,8 % en els alumnes de la UALM) (figura 8).

Tipus d'ofertes més demandades

Segons el tipus d'oferta, apreciem com els percentatges més grans, en tots dos col·lectius, voler realitzar les activitats físicoesportives de temps lliure pel seu compte, de forma lliure i autoorganitzada (el

37,6 % de l'alumnat almerienc d'ESPO, una unitat percentual menys que els alumnes de segon cicle de la Universitat d'Almeria, 38,7 %). Al 36 % dels que cursen els estudis a la Universitat i el 29,4 % dels alumnes no universitaris els agradaria realitzar-la mitjançant l'oferta d'una entitat pública. A continuació, trobem el club o l'associació, com a forma organitzativa sol·licitada (22,2 % i 16,4 %) i, finalment, la demanda de pràctica en ofertes privades

és realitzada per un 10,8 % del col·lectiu d'alumnes d'ESPO mentre que en els alumnes de la UALM aquesta demanda de pràctica és del 8,9 % (figura 9).

Discussió

Els resultats obtinguts en aquesta investigació mostren, d'una banda, l'increment de l'individualisme en les preferències d'ocupació del temps lliure mitjançant pràctiques físicoesportives, la qual cosa corrobora allò que ha estat exposat per Olivera i Olivera (1995) en afirmar que a la societat moderna hi ha un augment de tendència de les pràctiques esportives vers les pràctiques individuals. D'altra banda, es pot observar una predisposició cap a la diversitat, tant en els tipus de modalitats demandades, com en la freqüència amb què es volen realitzar, els períodes de temps preferits o el tipus d'oferta requerida. Finalment, cal destacar la inclinació cap a una pràctica que té un caràcter o una finalitat allunyada dels sistemes de competició tradicional.

Totes aquestes circumstàncies es troben confirmades per les experiències i els diferents estudis sobre el canvi de necessitats i preferències en relació a l'activitat física de temps lliure, en la comunitat universitària i a partir de la dècada dels vuitanta, en els Serveis d'Esports de les Universitats, els quals s'han hagut d'adaptar contínuament a aquest canvi i adequar les seves ofertes de forma dinàmica i eficaç. A continuació els exposarem per ordre cronològic.

García Ferrando (1984, 1990) exposa, en els resultats sobre les preferències pel que fa a les activitats esportives que els agradarien als estudiants universitaris (en l'àmbit nacional), que fossin promocionades per les seves Universitats. Per ordre de prioritat, sol·liciten més cursos d'esport i esbarjo, més activitats físiques, activitats culturals-formatives, conferències, cursos, projeccions de temes físicoesportius i, finalment, més campionats (lligues). Aquest autor opina que la demanda dels universitaris en l'àmbit esportiu és plural i diversificada. Ressalta que la preferència de l'esport competitiu i organitzat és tres vegades superior entre els barons que entre les dones, i disminueix amb l'edat, i que l'oferta s'hauria de diversificar i adaptar-se a la de-

manda. Aquests resultats cap a activitats menys competitives, palesen un desfament entre l'oferta esportiva tradicional a la Universitat (campionats i lligues) i les noves demandes d'activitats físiques i esportives amb més contingut recreatiu. Estima que les tendències en els estudiants universitaris suposen un canvi en les pràctiques esportives i que anuncien una transformació respecte a les de la societat. Mayorga (1985) obté una tendència similar a aquests resultats en l'alumnat de la Universitat d'Extremadura. Indica que aquests universitaris demanen activitats d'esbarjo o manteniment físic davant de les de caràcter competitiu, i són els dissabtes i al final de la jornada quan els agradaria de practicar-les.

Els autors García de la Torre i Antón (1990), en l'estudi realitzat entre els estudiants del Campus Universitari d'Àlaba, exposen, pel que fa a la pregunta sobre quin esport els agradaria practicar, l'existència d'una dispersió d'opinions entre les modalitats més habituals i indiquen que en altres esports (25 %) són esmentades modalitats de nova implantació, com ara ala delta, parapent, hípica, esports nàutics, etc. Respecte dels cursos d'iniciació i/o perfeccionament esportiu, el 75 % opina que hi participaria davant del 25 % que opina que no.

Lizalde (1993, pàg. 67) remarca que *"el ventall d'activitats de la pràctica fisicoesportiva és cada vegada més ampli. A la vista dels estudis sobre la demanda esportiva de la població universitària, es cospa la gran diversitat d'inquietuds que un servei d'activitat física pot atendre"*.

A la Universitat de València, Salvador (1994) manifesta que en els últims quinze anys s'ha produït un notable increment de la demanda cap a les activitats fisicorecreatives davant de les de competició, en l'alumnat d'aquesta Universitat. D'aquesta forma, en la dècada dels 70, el 80 % de l'alumnat (inscrit al Servei d'Esports) participava en activitats de competició i el 20 % en escoles esportives i activitats fisicorecreatives. Tanmateix, en la dècada dels 80, les dues posicions es van acostant: un 65 % en activitats de competició i un 35 % en les fisicorecreatives. Serà a partir del curs 89/90, quan els percentatges s'invertiran, encara que en un principi eren d'un

50 % en els últims tres anys, un 63 % s'inscriuen en les fisicorecreatives i un 37 % en les de competició. Indica que els motius, a judici seu, són la incorporació de la dona a la vida universitària i la manca d'instal·lacions (es fa necessari promoció d'activitats en les quals amb menys espai participi un major nombre d'alumnes), la falta de temps dels estudiants (massa extensió dels programes i poca flexibilitat horària) i la curiositat que desperten unes certes formes de fer exercici (esquí, esports nàutics, d'aventura...).

En aquesta mateixa línia i en una valoració realitzada a tots els serveis d'esports d'Andalusia i Extremadura (Grupo Sur), Tierra (1995) exposa que l'alumnat, a qui majoritàriament van adreçats els programes dels serveis esportius, demanen activitats que no els obliguin a seguir una pauta permanent i els privin de la llibertat d'utilitzar el seu temps lliure en la seva pròpia formació o en qualsevol altra fórmula en què ocupar el seu lleure.

Els autors Montiel i Sánchez (1995) exposen que, a hores d'ara, l'esport a la universitat s'ha diversificat, i s'esdevé que cada Universitat planteja, en molts casos, programes molt diferenciats, però així i tot, no s'aconsegueix de satisfer la demanda dels usuaris, per la influència d'aspectes socio-polítics que els condicionen (política esportiva del rectorat, decisions de l'equip de govern, patrocini, professionals, etc.). Igualment, Herrera (1996) indica que avui hi ha una diversificació de la demanda –l'esport d'esbarjo/lleure es va imposant– al costat de canvis en la metodologia per gestionar les noves activitats en els diferents serveis.

Conclusions

Entre les conclusions a les quals arribem sobre la demanda d'activitats fisicoesportives de temps lliure, en l'alumnat almerienc d'ESPO i de segon cicle de la Universitat d'Almeria, podem destacar:

- A tots dos col·lectius hi ha coincidència a opinar que els esports catalogats com a individuals són els més demanats, seguits pels esports col·lectius.
- Els esports col·lectius més demanats per tots dos grups de població són el futbol,

el bàsquet, el voleibol, l'handbol i el futbol sala. Com a esport individual més sol·licitat es troba la natació, a continuació trobem el tennis, el ciclisme i l'atletisme.

- La modalitat d'activitat fisicoesportiva preferida, en tots dos col·lectius, és l'aeròbic, tot seguit, encara que en ordre diferent, figuren patinar, córrer, musculació i gimnàstica de manteniment.
- El senderisme, l'esquí alpí i l'escalada són activitats demandades per tots dos col·lectius, encara que el submarinisme és la segona activitat elegida pels universitaris, mentre que l'alumnat d'ESPO situa en primer lloc el salt de pont, a més a més d'incloure entre les seves predilectes el paracaigudisme, les varietats d'esquí i el surf.
- La freqüència amb què es demana de realitzar activitat fisicoesportiva, per ambdues poblacions, indica, en primer lloc, la pràctica mitjançant activitats continuades, després vénen les activitats esporàdiques i en forma de cursos intensius i/o temàtiques específiques.
- El caràcter no competitiu és demanat majoritàriament per tots dos col·lectius; a continuació apareix la competició amb els amics per divertir-se.
- El període de temps més demanat per a la realització de pràctiques fisicoesportives, per als alumnes d'ESPO, són els períodes vacacionals. Mentre que per als de segon cicle de la UALM són els caps de setmana. El període temporal menys demanat per tots dos col·lectius són els dies feiners.
- Realitzar les pràctiques d'activitats fisicoesportives pel seu compte, de forma lliure i autoorganitzada figura com el tipus d'oferta més demandada en tots dos col·lectius. A continuació trobem que sigui mitjançant l'oferta d'una entitat pública, d'un club o associació i, finalment, en ofertes privades.

Bibliografia

- Bizquerra, R. (1987). *Introducción a la estadística aplicada a la investigación educativa*. Barcelona: PPU.
- Buendía, L. (1994). *El proceso de investigación*. A M. P. Colás i L. Buendía, *Investigación Educativa* (pàgs. 69-105). Sevilla: Alfar.

- Cañellas, A. i Rovira, J. (1996). Els hàbits esportius de la població barcelonina, 1995. Resum dels principals resultats de l'enquesta realitzada per L'Àrea de L'Ajuntament de Barcelona. *Revista d'informació i estudis socials. Barcelona Societat* (5), 4-21.
- Cohen, L. i Manion, (1985). *Research Methods in Education*. Londres: Croom Helm London.
- Colás, M. P. (1994). Los métodos de investigación en Educación. A M. P. Colás i L. Buendía. *Investigación Educativa* (pàgs. 43-67). Sevilla: Alfar.
- Corcuera, E. i Villate, R. (1992). *Actitudes ante el deporte en Vitoria-Gasteiz. Estudio cuantitativo*. Vitoria-Gasteiz: Neurriak (paper).
- Cuevas, M. J. i Rodríguez, A. (1994) (AÍDA): *Los andaluces y el deporte. Hábitos de la práctica deportiva en Andalucía*. II Convocatoria de ayudas para la Investigación Deportiva. UNISPORT (paper).
- Fox, D. (1981). *El proceso de investigación en educación*. Pamplona: EUNSA.
- García de la Torre, F. i Antón, P. (1990). Motivacions per a la pràctica físicoesportiva entre els alumnes del Campus Universitari d'Àlava". *Apunts. Educació Física i Esports*, (22), 71-90.
- García Ferrando, M. (1984). *Las prácticas deportivas de los estudiantes universitarios*. Madrid: FEDU.
- (1990a). *Aspectos sociales del deporte. Una reflexión sociológica*. Madrid: Alianza Editorial.
- (1990b). La encuesta a debate límites y posibilidades. A M. Latiesa, *El pluralismo metodológico en la investigación social* (pàgs. 17-40). Granada: CPU.
- (1993). *Tiempo libre y actividades deportivas de la juventud en España*. Madrid: Ministerio de Asuntos Sociales. Instituto de la Juventud.
- (2001). *Los españoles y el deporte. Prácticas y comportamientos en la última década del siglo XX: encuesta sobre los hábitos deportivos de los españoles, 2000*. Madrid: Consejo Superior de Deportes. Centro de Alto Rendimiento y de Investigación en Ciencias del Deporte.
- Hernández, I. (1999). *Análisis de la demanda de la comunidad universitaria almeriense en actividades físico-deportivas. Estudio de adecuación de la oferta*. Almería: Servicio de Publicaciones de la Univesidad de Almería, 1999.
- Herrera, M. (1996). El control de la información como avance de gestión. A Servicio de Deportes de la Universidad de Jaén, *VI Jornadas de Deporte Universitario del Grupo Sur*. Jaén: Servicio de Deportes de la Universidad de Jaén 1996 (paper).
- Lizalde, E. (1993). Objetivos y programas de los servicios de actividad física. A Servei d'Activitat Física de la Universitat Autònoma de Barcelona, *III Jornadas de Actividad Física y Universidad*. Barcelona: Servei d'Activitat Física de la Universitat Autònoma de Barcelona, pàgs. 55-67.
- Manzano, V. G.; Rojas, A. J. i Fernández, J. S.: *Manual para encuestadores*. Barcelona: Ariel Practicum, 1996.
- Marcos, J. (1989). *Práctica deportiva i actituds envers l'esport a la ciutat de Barcelona. Enquesta sobre els comportaments esportius de la població adulta barcelonina*. Ajuntament de Barcelona.
- Mayorga, M. (1985). *Encuesta sobre el deporte en la Universidad de Extremadura*. Extremadura: Universidad de Extremadura (paper).
- Montiel, P. i Sánchez, H. (1995). Las estrategias de promoción en los programas de actividades físico-deportivas. A Servicio de Deportes de la Universidad de Cádiz, *5.ª Jornadas de Deporte Universitario del Grupo Sur*. Cádiz: Servicio de Deportes de la Universidad de Cádiz, pàgs. 67-76.
- Moyano, V. (1993). *Análisis estadístico con el SPSS/PC: fundamentos de análisis preliminares, estudio descriptivo y utilidades*. Madrid: RA-MA.
- Norusis, M. J. –SPSS INC– (1992). *Manual SPSS/PC+ V.5.0, para IBM PC/XT/AT, PS/2 compatible*. Madrid: Micromouse, 1992.
- Olivera, J. i Olivera, A. (1995). La crisis de la modernitat i l'adveniment de la postmodernitat: l'esport i les pràctiques físiques alternatives en el temps d'oci actiu. *Apunts. Educació Física i Esports* (41), pàgs. 10-29.
- Padilla, González i Pérez (1998). Elaboración del cuestionario. A A. J. Rojas, J. S. Fernández i C. Pérez, *Investigar mediante encuestas. Fundamentos teóricos y aspectos prácticos*. Madrid: Síntesis, pàgs. 115-140.
- Pardo, A. i San Martín, R. (1994). *Análisis de datos en psicología II*. Madrid: Pirámide.
- Puig, N.; Martínez del Castillo, J. i Grupo Apunt (1985). Evolución de las campañas de deporte para todos en España (1968-1983). Ensayo para poder valorar su influencia en la práctica deportiva de los españoles. *Revista de investigación y documentación sobre las ciencias de la educación física y el deporte*, Madrid: Instituto de Ciencias de la Educación Física y el Deporte, pàgs. 58-105.
- Salvador, F. (1994). Una aproximación a la realidad de las actividades físico-deportivas en la Universitat de Valencia. A Servicio de Educación Física y Deportes de la Universidad de Córdoba, *IV Jornadas de Deporte Universitario del Grupo Sur*. Córdoba: Servicio de Educación Física y Deportes de la Universidad de Córdoba, pàgs. 115-121.
- Tierra, J. (1995). Las actividades físico-deportivas y de ocio en las Universidades Andaluzas. A Servicio de Deportes de la Universidad de Cádiz, *5.ª Jornadas de Deporte Universitario del Grupo Sur*. Cádiz: Servicio de Deportes de la Universidad de Cádiz, 1995, pp. 45-65.
- Ruiz Juan, F. (2001). *Análisis diferencial de los comportamientos, motivaciones y demanda de actividades físico-deportivas del alumnado almeriense de Enseñanza Secundaria Postobligatoria y de la Universidad de Almería*. Almería: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Almería, 2001.

Anàlisi de la freqüència cardíaca durant la competició en jugadors professionals de futbol sala

■ JOSÉ CARLOS BARBERO ÁLVAREZ

Doctor en Educació Física.
Professor del Departament d'Educació Física i Esportiva.
Universitat de Granada

■ JUAN GRANDA VERA

Doctor en Educació Física.
Professor del Departament de Didàctica de l'Expressió Corporal.
Universitat de Granada

■ VÍCTOR MANUEL SOTO HERMOSO

Doctor en Educació Física.
Professor del Departament d'Educació Física i Esportiva.
Universitat de Granada

■ Paraules clau

Futbol sala, Freqüència cardíaca, Anàlisi, Competició

■ Abstract

In order to assesment and to analyze the evolution of the heart rate during the competition in professional soccer indoor players belonging to the equipment of Silver Division, they were registered, by using monitors of heart rate, five matches at different moments of the season, corresponding to the beginning, half and at the end of the same one.

In absolute values, the FC max mediantes obtained is $192.1 \text{ bpm} \pm 0.8$, the FC average is $172.9 \text{ bpm} \pm 4.0$, whereas the minimum FC average is $118.8 \text{ bpm} \pm 11.1$. In relative values, derived from relate the medium heart rate to the value of individual maximum heart rate, we appreciated that the cardiac frequency average supposes the 89.5% of the maximal heart rate.

The heart rate usually does not locate below 150 beats, remaining the 25.7% of the time between 150 and 170 bpm and reaching values over to 170 beats the 67.4% of the time of participation. These data behave that the 1.8% of the time are below 65% of their FC max., the 18.0% between 65% and 85% and the 80.7% of the time over 85% of its FC max. What it seems to demonstrate a powerful contribution of the anaerobic metabolism in the demands asked for by the competition to the players of this sport.

■ Key words

Futsal, Heart rate, Competition, Analysis

Resum

Amb el propòsit de controlar i analitzar l'evolució de la freqüència cardíaca durant la competició en jugadors professionals de futbol sala pertanyents a l'equip de Divisió de Plata de la ciutat de Melilla, es van enregistrar, mitjançant monitors del ritme cardíac, cinc partits en diferents moments de la temporada, corresponents a l'inici, a la meitat i al final.

En valors absoluts, la FC màxima mitjana obtinguda és $192,1 \text{ bpm} \pm 0,8$, la FC mitjana és $172,9 \text{ bpm} \pm 4,0$, mentre que la FC mínima mitjana és $118,8 \text{ bpm} \pm 11,1$. En valors relatius, derivats de relacionar la freqüència cardíaca mitjana amb el valor de freqüència cardíaca màxima individual, apreciem que la freqüència cardíaca mitjana suposa el 89,5 % de la FC màxima.

La freqüència cardíaca no acostuma a situar-se per sota de 150 batecs, el 25,7 % del temps es queda entre 150 i 170 bpm i assoleix valors superiors a 170 batecs el 67,4 % del temps de participació. Aquestes dades demostren que l'1,8 % del temps es troben per sota del 65 % de la seva FC màxima, el 18,0 % entre el 65 % i el 85 % i el 80,7 % del temps per sobre del 85 % de la seva FC màxima. Tot plegat sembla demostrar una poderosa contribució del metabolisme anaeròbic a les exigències sol·licitades per la competició als jugadors d'aquesta especialitat.

Introducció

La competició no és només l'objectiu fonamental de l'entrenament, sinó que es considera la forma de control més completa i objectiva, per tal com s'hi troben, de forma inherent, totes les variables del rendiment.

A hores d'ara, no hi ha dubtes sobre la necessitat d'analitzar les demandes de l'activitat competitiva. L'elaboració d'un model d'entrenament específic en els esports d'equip, requereix l'anàlisi de les exigències físiques, fisiològiques i energètiques imposades per la competició. Partint del seu coneixement, es poden establir programes adequats, adreçats vers les qualitats condicionals específiques, tot proposant un procés d'entrenament rigorós, científic i adaptat a les necessitats pròpies de l'esport. Si desconexem aquests paràmetres, la nostra preparació física mancarà de rigor, i obtindrem resultats més relacionats amb l'atzar que no pas amb una planificació seriosa i científica aplicada a l'esport (Barbero, 1998; 2002).

Per tant, el control de l'entrenament requereix la utilització de sistemes d'enregistrament i anàlisi que permetin de controlar les variables que interactuen en el rendiment (Gutierrez i cols., 1991).

Els paràmetres per a estudis en què es pretén fer una anàlisi de la competi-

ció són de naturalesa molt variada, i a grans trets s'hi poden distingir dos grans grups:

- Els que intenten de valorar la càrrega competitiva del jugador pel seu aspecte extern, anomenats **indicadors externs**. S'hi poden trobar paràmetres que fan referència a la **càrrega física**, com ara la distància recorreguda, els temps d'esforç i de pausa o la velocitat dels desplaçaments.
- Aquells altres que, valent-se de material més sofisticat, intenten de valorar les exigències de la càrrega competitiva per les repercussions internes en l'organisme del jugador. Alguns d'aquests paràmetres són l'evolució de la freqüència cardíaca, el consum d'oxigen o els nivells d'àcid làctic en sang, paràmetres que anomenem **indicadors interns** i que permeten d'avaluar la **càrrega fisiològica** de la competició i els entrenaments.

La valoració de la càrrega pel seu aspecte intern és de gran interès, d'una banda com a mitjà de valoració i control i d'una altra, perquè especifica amb força precisió els tipus d'esforç realitzats.

Per analitzar el treball efectuat per un jugador durant la competició i poder-ne avaluar el cost energètic durant un partit, no és possible recórrer a la determinació directa del VO_2 , sinó que ens hem de basar en el mesurament de paràmetres fisiològics mitjançant tècniques indirectes.

Per a Sierra (1998), sense cap mena de dubte, la freqüència cardíaca és l'indicador d'esforç més utilitzat. A causa que el mesurament d'aquest paràmetre és relativament simple, ha estat utilitzat en gran varietat de tests de camp i protocols d'esforç per estimar i monitorar la intensitat de l'exercici (Eston i Williams, 1988). Segons Korcek (1981), sabem que la freqüència cardíaca és un indicador molt vàlid en els esports d'equip per mesurar les adaptacions immediates a l'entrenament. La utilització de la freqüència cardíaca com a indicador de la intensitat, es basa en la correlació existent amb el nivell d'esforç, una relació li-

neal fins a valors del voltant de 170 batecs per minut.

Nombrosos autors (Bangsbo, 1998; Ekblom, 1999; Willmore i Costill, 2001), indiquen que un augment en la intensitat de l'exercici es reflecteix en un increment proporcional de la freqüència cardíaca i del consum d'oxigen. Basant-se en aquesta relació, suggereixen que la freqüència cardíaca d'un jugador mesurada durant un entrenament o un partit, pot ser utilitzada per adonar-se de les variacions de la intensitat de l'exercici i per remarcar a quina intensitat general ha treballat el jugador.

El ritme cardíac és un índex útil per expressar el grau de tensió cardiovascular implicat durant l'activitat física, atès que s'incrementa per facilitar el transport de l'oxigen als músculs que estan treballant en aquest moment (Dips i cols., 1993); podrà ser, doncs, un indicador perfectament vàlid per a la determinació del compromís fisiològic que suposa l'activitat competitiva.

El futbol sala és una especialitat esportiva de prestació mixta i intermitent, on es combinen esforços a intervals, d'intensitat màxima i submàxima, amb pauses curtes que no permeten una recuperació completa. L'anàlisi de la freqüència cardíaca ens proporcionarà un major coneixement sobre la resposta del sistema cardiovascular als esforços que es realitzen durant la competició i ens facilitarà informació per a l'elaboració del contingut i l'estructura de l'entrenament en aquest esport.

Per això, i a causa de la manca de literatura específica relacionada amb aquesta modalitat, aquest treball sorgeix amb el propòsit d'enregistrar i analitzar l'evolució de la freqüència cardíaca durant la competició, per tal de conèixer l'exigència cardiovascular que representa l'activitat competitiva i estimar la participació dels diferents metabolismes energètics en jugadors professionals.

Material i mètode

Mostra: A la investigació que presentem van ser analitzats un total de 8 jugadors,

durant 5 partits, per a un total de 18 enregistraments. Els 5 partits estudiats corresponen als jugats pel Melilla FS, club que milita a la Divisió d'Argent de la LNFS i corresponents a la temporada 98-99. Per a l'elecció dels partits, es van determinar diferents moments al llarg de la temporada, que corresponien a l'inici, meitat i final d'aquesta, concretament durant els mesos segon, quart, cinquè i vuitè de la temporada.

Per a l'enregistrament de la freqüència cardíaca es van utilitzar 4 monitors de ritme cardíac Polar Vantage NV. Aquests van ser configurats per enregistrar la FC cada cinc segons i es van col·locar als jugadors que, en un principi, i prèvia conversa amb l'entrenador, tenien possibilitats d'intervenir durant més temps tot al llarg del partit. El lliurament i la col·locació es va realitzar al vestidor mentre els jugadors procedien a equipar-se.

Els van portar posats durant l'escalfament per detectar si la banda toràcica emissora els estrenyia i per comprovar-ne el correcte funcionament. No obstant això, els jugadors estaven molt familiaritzats amb l'ús d'aquests instruments, atès que dos o tres cops per setmana eren utilitzats durant els entrenaments. Tan bon punt s'havia comprovat tot, es reunia als jugadors perquè pitgessin alhora el botó d'inici de l'enregistrament, d'aquesta forma tots els monitors de ritme cardíac estaven sincronitzats i podíem vincular la freqüència cardíaca a qualsevol moment del partit.

S'han obtingut els valors de freqüència cardíaca basal i màxima de cada jugador que ens permeten d'establir els temps de participació sobre diferents percentatges de la FC màxima. Per a l'obtenció de la FC basal, els jugadors es van comprometre a omplir una graella que els va ser lliurada, on havien d'enregistrar les pulsacions obtingudes, mitjançant palpació, durant una setmana. Es realitzaven dues preses durant 30 segons en despertar-se, i anotaven el resultat menor en totes dues ocasions. Tots els jugadors van realitzar una prova en laboratori (Test de Conconi en tapís rodador) per obtenir-ne la FC màxima. Tanmateix, de vegades aquest valor era superat pels enregistraments obtin-

guts durant els partits de competició i, per a aquesta variable s'utilitzava el valor més alt aconseguit per l'atleta en qualsevol de les situacions. A la taula 1 es detallen els valors de FC basal, FC màxima durant i FC màxima aconseguida durant alguns partits de competició per a cada un dels jugadors analitzats en el primer partit, igual com els seus percentatges respecte de la FC màxima.

L'obtenció dels enregistraments es va realitzar amb el *software* d'anàlisi del RC Polar versió 5.04.01, mitjançant la interfície Polar Advantage i per a l'anàlisi de la variable fisiològica es van exportar les dades enregistrades a un full de càlcul que ens n'ha permès el tractament i hem obtingut els resultats que s'ofereixen a l'apartat següent.

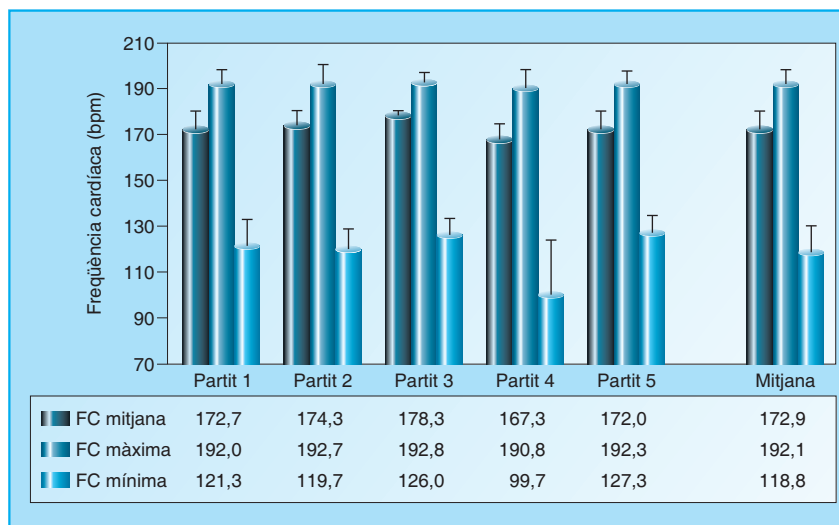
Resultats

A la *figura 1* s'exposen les freqüències cardíques màximes, mitjanes i mínimes aconseguides pels jugadors durant el transcurs dels cinc partits analitzats: La FC màxima mitjana obtinguda és $192,1 \text{ bpm} \pm 0,8$, la FC mitjana és $172,9 \text{ bpm} \pm 4,0$, mentre que la FC mínima mitjana és $118,8 \text{ bpm} \pm 11,1$. Òbviament, es tracta de valors absoluts; aquestes dades tenen una certa importància i aporten informació que fa referència a la intensitat competitiva, però la relació entre la freqüència cardíaca mitjana i la freqüència cardíaca màxima de cada jugador ens proporciona un valor relatiu molt més concret i individualitzat sobre la càrrega suportada per l'atleta. Per això, aquest percentatge ens permet de conèixer amb més precisió el grau de tensió cardiovascular durant la competició i estimar les exigències que suposa l'activitat competitiva. Per a la freqüència cardíaca màxima hem emprat el valor màxim obtingut, bé en test de laboratori, bé durant un partit, perquè, en ocasions, durant la competició alguns jugadors van assolir alguns batecs més (dos o tres) que no pas a les proves de laboratori.

Al primer partit, el jugador 1 va aconseguir una FC mitjana de 164 bpm, cosa

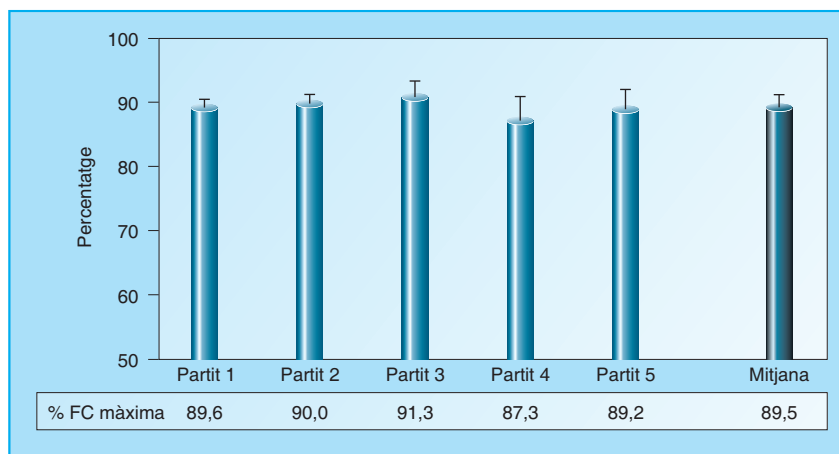
■ FIGURA 1.

Resultats obtinguts de l'enregistrament de la freqüència cardíaca als cinc partits de futbol sala.



■ FIGURA 2.

Percentatges de la FC mitjana respecte de la freqüència cardíaca màxima.



que equival al 88,65 % de la seva FC màxima personal (185 bpm) i alhora coincideix amb la màxima assolida en aquest partit. Aquests valors, per als jugadors 5 i 6, són 89,95 % i 90,21 % respectivament, cosa que ens dona una mitjana de 172,7 bpm, que suposen el $89,6 \pm 0,8$ % de la FC màxima mitjana (192 bpm).

Si aquesta mateixa valoració la realitzem per a la resta dels partits, obtenim valors del $90,03 \pm 1,0$ %, $91,3 \pm 1,7$ %, $87,3 \pm 3,3$ % i $89,2 \pm 2,6$ % respectivament. Les dades obtingudes (figura 1) reflecteixen un elevat compromís fisiològic, que es troba determinat per una freqüència cardíaca mitjana du-

rant els partits de $172,9 \pm 4,0$ bpm, que representa el $89,5 \pm 1,4$ % de la FC màxima.

Tenint en compte la relació que hi ha entre la freqüència cardíaca, en percentatge de la freqüència cardíaca màxima, i el consum d'oxigen, en percentatge del consum màxim d'oxigen, es pot estimar, seguint Marion i cols. (1994), que la intensitat mitjana d'un partit correspon aproximadament al 83-85 % del VO_2 màx.

Igualment, podem analitzar els percentatges de temps que el jugador està en diferents rangs de freqüència cardíaca, i fins i tot, per valorar amb més exactitud les exigències de tipus fisiològic durant

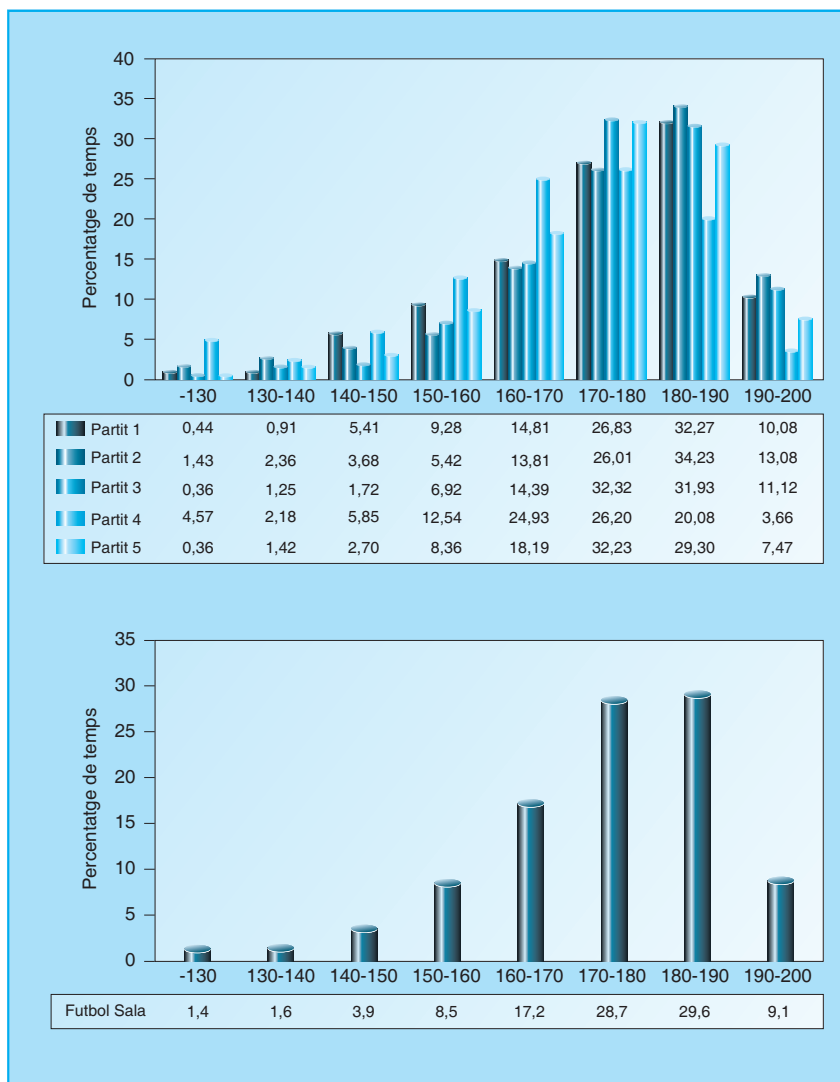
■ **TAULA 1.**

Frequències cardíques dels jugadors analitzats al partit 1.

	JUGADOR A	JUGADOR B	JUGADOR C	JUGADOR MITJÀ
Edat	29	24	28	27
FC Basal	57	56	60	57,6
FC màxima en laboratori	185	194	193	190,7
FC màxima en competició	185	199	194	194,3
FC màxima en partit 1	185	197	194	192
FC mediana en partit 1	164,8	179	175	172,7
Percentatge sobre FC màxima del partit	89,08	90,86	90,21	90,07
Percentatge sobre FC màxima del jugador	89,08	89,95	90,21	89,7
65-85%	120,25-157,25	129,35-169,15	126,1-164,9	124,8-163,2
85-100%	157,25-185	169,15-199	164,9-194	163,2-192,0

■ **FIGURA 3.**

Percentatges de temps a diferents rangs de FC durant els cinc partits (a dalt) i mitjana (a baix).



la competició, cal que establim percentatges respecte de la FC màxima per tal de precisar diferents zones d'activitat que ens podrien permetre una estimació sobre la contribució dels diferents metabolismes energètics. Hem obtingut els valors de freqüència cardíaca basal i màxima de cada jugador per tal d'establir els temps de participació sobre els diferents percentatges. A la taula següent (taula 1) es detallen els valors de FC basal, FC màxima durant prova en laboratori (test de Conconi en tapis rodador) i FC màxima aconseguida durant alguns partits de competició per a cadascun dels jugadors analitzats, igual com els percentatges corresponents.

A la figura 3 es poden apreciar els percentatges de temps que els jugadors estan a diferents freqüències cardíques durant el total dels partits, i es pot apreciar que aproximadament el 85 % del temps en què participen estan amb pulsacions superiors a 160 per minut.

Així mateix, en analitzar els percentatges de temps a diferents intensitats, per sota del 65 %, entre el 65 % i el 85 % i per sobre del 85 % de la FC màxima individual, el resultat és que la mitjana per als partits investigats és la següent: el 80,07 % del temps que juguen estan per sobre del 85 $\pm$ 0,05 % de la freqüència cardíaca màxima, el 18,0 $\pm$ 0,04 % entre el 65 % i el 85 % i el 1,3 $\pm$ 0,02 % del temps per sota del 65 % de la FC màxima.

Si observem aquests mateixos valors en relació a les dues meitats del partit destaquen alguns detalls, entre els que hi sobresurten podem esmentar que:

La freqüència cardíaca mitjana i màxima mitjana no pateix variacions ostensibles entre els dos períodes (figura 5), encara que és cert que hi ha una certa heterogeneïtat entre els diversos partits:

- La freqüència cardíaca màxima es manté estable als partits 2 i 5, disminueix al segon temps en els partits 1 i 3, mentre que al partit 4 es produeix un increment mitjà de 8,5 batecs, que representen un 4,7 %.
- Una cosa similar s'esdevé amb la FC mitjana; als partits 1, 3 i 5 disminueix un 4,5 %, 2,5 % i 1,4 % respectivament. Es manté estable en el segon partit i augmenta un 5,9 % en el quart.
- Sobre la FC mínima es pot ressaltar que al partit 4 es produeix un augment, en el segon període, del 22 %.
- El percentatge de la FC mitjana respecte de la màxima per a cada jugador disminueix en els segons períodes a 4 dels 5 partits analitzats, i manifesta un lleuger descens (1,5 %) en termes globals 89,7 % vs 88,2 % (figura 6). Exceptuant el quart partit, en el qual la intensitat mitjana del primer període és la menor observada (84,2 %) i com a conseqüència s'hi copsa un increment per al segon temps (89,2 %), a la resta dels partits s'observa una clara reducció en els percentatges durant les segones parts.
- Pel que fa als percentatges de temps que el jugador es manté a diferents intensitats o percentatges de la freqüència cardíaca màxima (figura 7), en els segons períodes, es distingeix un increment per al temps a mitja intensitat (entre 65 i 85 %), que passa del 17,2 % al 20,6 % i s'adverteix una disminució (8,0 % vs 79,1 %) en el temps a intensitats màximes (+85 %). Igual que a la resta de variables, aquests valors apareixen assuavits, atès que al partit 4 s'obtenen uns resultats completament diferents d'allò que és la normalitat a la resta de partits.

FIGURA 4.

Percentatges de FC per sota del 65 % i el 85 % i per damunt del 85 % durant els cinc partits enregistrats i mitjana.

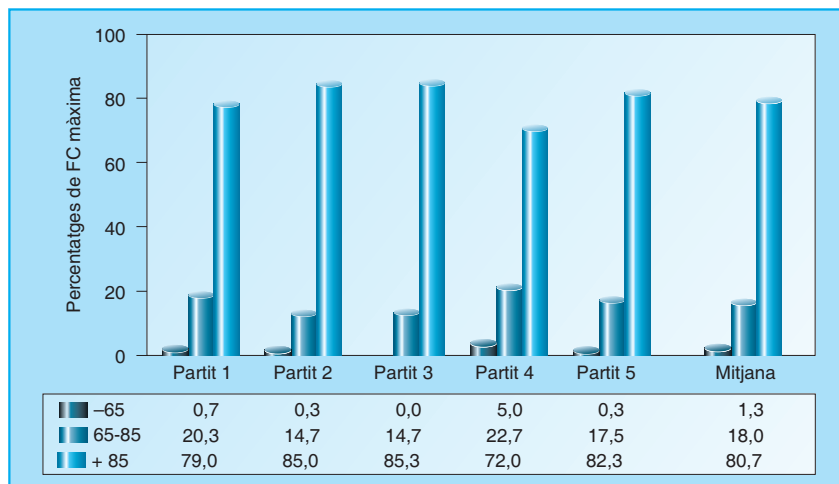


FIGURA 5.

Freqüències cardíacques mitjanes, màximes i mínimes del jugador mitjà en els dos períodes.

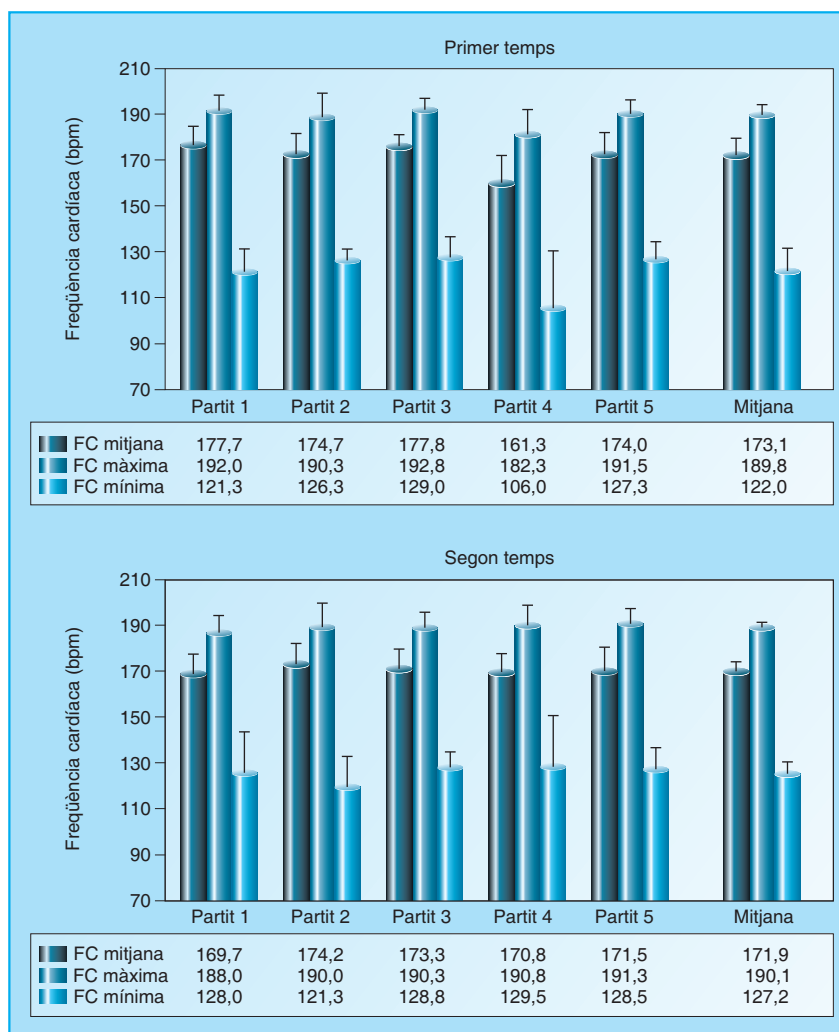


FIGURA 6.

Percentatge de FC mitjana respecte de la FC màxima durant la primera i la segona meitat dels partits analitzats i mitjana.

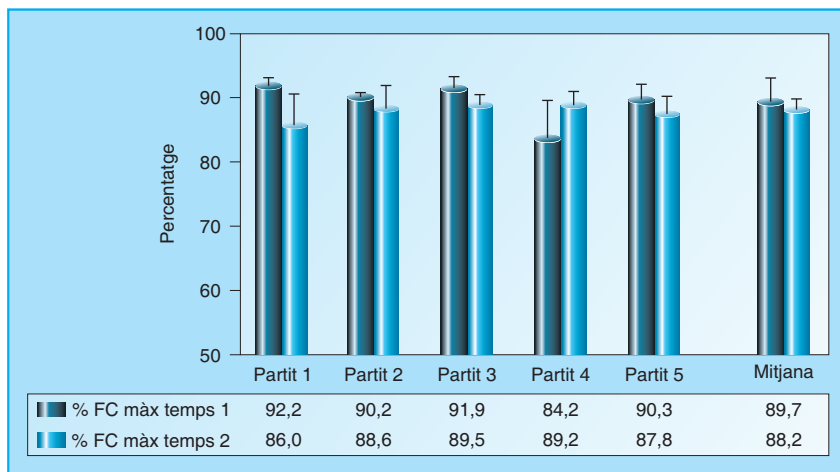
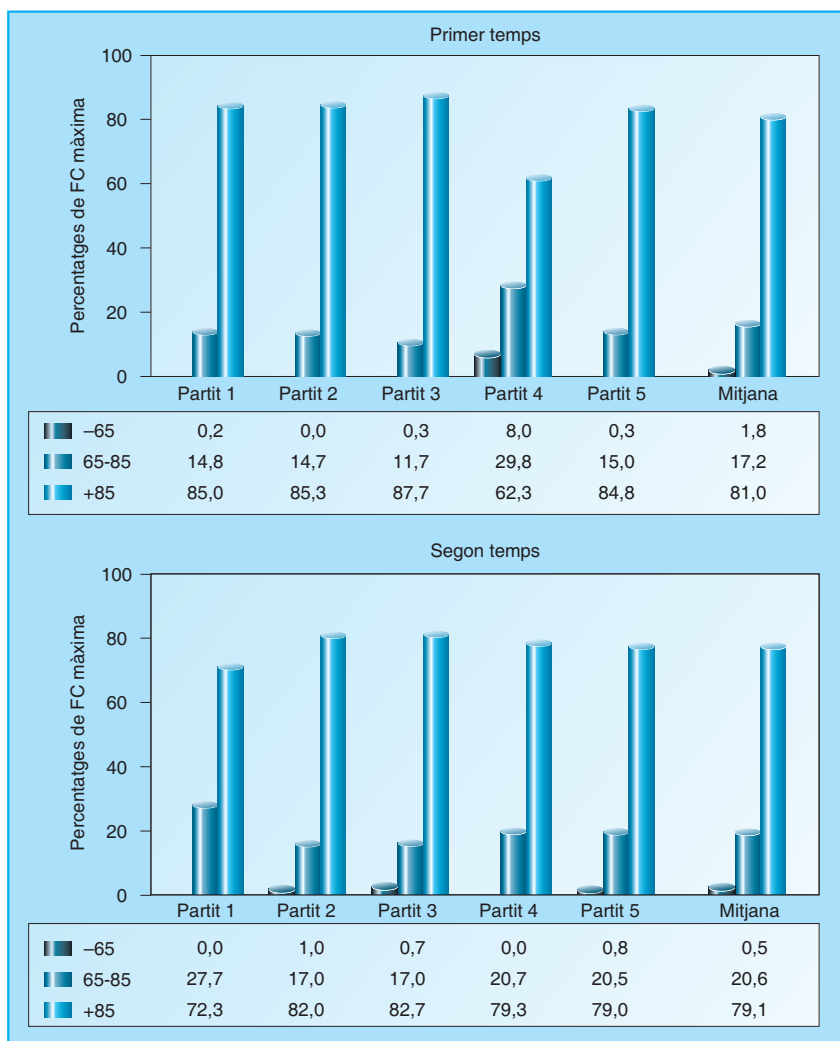


FIGURA 7.

Percentatges de temps per sota del 65 %, entre el 65 % i el 85 % i per damunt del 85 % de la màxima durant el primer temps i el segon dels cinc partits enregistrats i mitjana.



Discussions i conclusions

La freqüència cardíaca (FC) és un dels paràmetres que fem servir quan volem quantificar la càrrega de treball que exigeix la competició, perquè és un dels indicadors del nivell d'esforç que podem mesurar més fàcilment (Nogués, 1997). No obstant això, hem d'assenyalar que tot i que és cert que hi ha instruments d'enregistrament que permeten una mesura fiable d'aquest paràmetre, fer-ne l'anàlisi durant competicions oficials revesteix un seguit de dificultats que es troben condicionades pel reglament. Ara com ara, és prohibit que els jugadors portin qualsevol objecte que pugui fer mal als companys o adversaris, per la qual cosa els àrbitres no permeten que els jugadors portin col·locats els monitors d'enregistrament cardíac durant els partits. Encara que la nostra intenció inicial era que l'estudi abastés un nombre de partits superior, només vam aconseguir el permís dels àrbitres i de l'equip contrari per a la col·locació dels monitors en 5 ocasions, d'un total de 15 partits jugats a casa. A causa de la impossibilitat de realitzar estudis en situacions reals de joc i davant la falta d'investigacions d'aquesta mena en aquesta especialitat esportiva, considerem que disposar de 18 enregistraments cardíacs, de vuit jugadors distints, referents a 5 partits de competició oficial pot ser una base adient per obtenir informació rellevant sobre l'activitat competitiva. Encara que la FC, com a paràmetre aïllat, no és suficient per quantificar la intensitat d'una activitat física, ens en pot donar indicacions importants; tanmateix, seria convenient completar aquesta mena d'estudis amb mesuraments d'altres paràmetres, tant externs com interns, com ara concentració de lactat, percepció subjectiva d'esforç (RPE), paràmetres metabòlics i enzimàtics o anàlisi cinemàtica dels desplaçaments (velocitats, acceleracions, distàncies recorregudes, etc.). Coincidim amb Lacour (1982), en què l'avaluació del rendiment amb l'ajuda d'indicadors externs complementa i perfecciona l'avaluació resultant dels indi-

cadors interns. La realització d'estudis d'aquesta mena ens permet de deduir i avaluar les exigències físiques i les requistes energètiques, i ens ofereix la possibilitat d'incidir en els aspectes condicionals durant els entrenaments, a la recerca d'una millora del rendiment esportiu (Barbero, 2002).

De l'anàlisi de la freqüència cardíaca veiem que s'obtenen valors mitjans de $172,9 \text{ bpm} \pm 4,0$, anàlegs (172 bpm) als determinats a partits de 4×4 en futbol (Maclaren i cols., 1988) i una mica superiors ($6,48 \%$ i $3,47 \%$) als aportats per Álvarez Medina i cols. (2001) per a jugadors de futbol sala professionals ($161,7 \text{ bpm}$) i no professionals ($166,9 \text{ bpm}$). Aquestes dades són més elevades que les proposades en bàsquet per Zaragoza (1996), amb valors mitjans de 162 bpm , inferiors als estimats en handbol (Delamarche, 1987), $176 \text{ bpm} \pm 13$ i coincideixen amb els autors que proposen freqüències cardíques mitjanes més altes (171 bpm) en futbol (Korcek, 1980 i Bangsbo, 1998), encara que per a aquest indicador normalment els valors trobats en aquest esport són lleugerament inferiors $160\text{-}170 \text{ bpm}$ (Reilly, 1996).

Com a conseqüència, i malgrat el caràcter intermitent dels esforços en futbol sala, unes freqüències cardíques mitjanes tan altes, superiors a les de la major part dels esports col·lectius, indiquen exigències elevades del component cardiovascular requerit per la competició. Aquesta important sol·licitació i sobrecàrrega del sistema cardiovascular és necessària per desenvolupar un tipus de prestació intermitent d'elevada intensitat i llarga durada mitjançant un suport metabòlic mixt (Álvarez Medina i cols., 2001).

Per causa dels períodes de recuperació curts i incomplets, que no permeten una recuperació total del sistema cardiorespiratori, les freqüències cardíques més baixes oscil·len entre 120 i 150 bpm . Aquests valors baixos són observats en escasses ocasions durant cada temps (de 4 a 6 vegades) i es relacionen gairebé sempre amb les interrupcions de joc prolongades (temps morts, faltes amb targeta, llançaments de doble penal, etc.). Hem computat que solament el $6,9 \%$

del temps d'activitat estan per sota de 150 bpm .

Si sumem el percentatge de temps que els jugadors estan entre 150 i 170 bpm obtenim el $25,7 \%$ i si comptabilitzem el temps que es mantenen per damunt de 170 batecs assolim una mitjana del $67,4 \%$. Això implicaria una participació elevada del metabolisme anaeròbic, afirmació que coincideix amb la d'altres autors (Álvarez Medina i cols., 2001), que estimen un component anaeròbic molt alt; els professionals estan en un $60,52 \%$ dels temps de joc i els no professionals en un $71,52 \%$ del temps, entre els 160 i els 190 batecs. Sempre que acceptem que la freqüència cardíaca lliandar podria estar entre els 160 i els 170 batecs.

Quan relacionem aquests valors amb la freqüència cardíaca màxima individual obtenim els percentatges de temps a diferents intensitats, i es conclou que l' $1,3 \%$ del temps de participació es troben per sota del 65% de la seva FC màxima, el $18,0 \%$ es mantenen entre el 65% i el 85% i aconseguen valors superiors al 85% de la seva FC màxima el $80,7 \%$ del temps que estan en pista.

En relacionar la freqüència cardíaca mitjana de cada jugador amb la seva freqüència cardíaca màxima observem que aquest esport exigeix una notable adaptació cardiovascular, mai no s'han assolit valors inferiors al 85% , i els valors mitjans per a cada partit són de $89,6 \%$, $90,0 \%$, $91,3 \%$, $87,3 \%$ i $89,2 \%$, cosa que suposa una mitjana de $89,5 \%$. Aquest fet ens indica que els jugadors estan treballant, de mitjana, a intensitats properes al 90% del seu potencial màxim, i sovint, durant un partit, se n'han arribat a enregistrar els valors màxims.

Aquesta valoració sembla ser una nova demostració de la poderosa contribució del metabolisme anaeròbic a les exigències sol·licitades per la competició; aquests percentatges demostrarien que la intensitat mitjana durant un partit correspondria al $83\text{-}85 \%$ del VO_2 màx. de l'atleta (Marion i cols., 1994). Aquests resultats coincideixen amb els estimats per Maclaren i cols. (1988), amb intensitats properes al 82% del VO_2 màx, i són lleugerament superiors als trobats per Reilly

(1990) en futbol, amb valors que apunten cap a una intensitat del 75% - 80% del VO_2 màx.

Això indicaria que durant un partit de futbol sala hi ha una elevada sol·licitació del metabolisme anaeròbic, encara que, quantitativament, els processos aeròbics són predominants sobre els anaeròbics. Es dedueix que la participació del metabolisme anaeròbic és decisiva en el desenvolupament de les accions executades a màxima velocitat durant el joc i la contribució del metabolisme aeròbic serà vital en permetre al jugador recuperar-se amb rapidesa i eficàcia durant els descansos curts i incomplets que s'hi produeixen.

Hem apreciat que hi ha diferències considerables en la conducta de la FC durant el primer i el segon període als cinc partits analitzats. Exceptuant el quart partit, en el qual els jugadors, durant el primer període, van tenir una conducta molt per sota de l'habitual ($84,2 \%$), que es va veure reflectida en un elevat marcador en contra, podem distingir una homogeneïtat en els resultats obtinguts per a la resta dels partits analitzats. En general, sembla existir un patró determinat que es concreta en una disminució de les variables objecte d'estudi (FC mitjana, percentatge respecte de la FC màxima, percentatges de temps a intensitat màxima) durant els segons temps.

Hem de ressaltar que, en contemplar els valors referents a la mostra completa (18 enregistraments), les diferències entre el primer període i el segon no són significatives, però que en ometre els quatre enregistraments dels jugadors analitzats en el quart partit, els resultats adquirits canvien de forma substancial. De tal manera que, en els segons períodes, obtenim una disminució significativa de la FC mitjana ($p = .008$), del percentatge de la FC mitjana respecte de la màxima ($p = .004$) i del percentatge de temps per sobre del 85% de la FC màxima ($p = .009$). També observem un augment significatiu ($p = .011$) del percentatge de temps a intensitats compreses entre el 65% i el 85% de la FC màxima (taula 2).

Podem remarcar que aquestes dades semblen coincidir amb els resultats obtinguts en estudis d'altres variables, com ara

■ TAULA 2.

Estadístic t per a mostres relacionades: Percentatges de temps per sota del 65 % entre el 65 % i el 85 % i per sobre del 85 % de la FC màxima, FC mitjana i % FC màxima durant el primer i el segon temps per a quatre dels partits analitzats (total 14 enregistraments).

	ESTADÍSTIQUES DE MOSTRES RELACIONADES			CORRELACIONS DE MOSTRES RELACIONADES		PROVES DE MOSTRES RELACIONADES	
	MITJANA	N	DESVIACIÓ TÍPICA	CORRELACIÓ	SIG.	t	SIG. (BILATERAL)
-65 % (1T)	.1857	14	.37999	.808	.072	-1.749	.104
-65 % (2T)	.6429	14	.92878				
65-85 % (1T)	13.5286	14	6.35639	.066	.505	-2.947	.011
65-85 % (2T)	20.1429	14	9.56642				
+85 % (1T)	86.2143	14	6.42326	.056	.522	3.070	.009
+85 % (2T)	79.3571	14	9.66044				
FC Mitjana (1T)	176.000	14	5.73786	.755	.002	3.135	.008
FC Mitjana (2T)	172.193	14	6.87229				
% FC Màx (1T)	91.1221	14	1.42027	.227	.436	3.529	.004
% FC Màx (2T)	88.0921	14	3.22161				

la velocitat o la distància recorreguda per minut (Barbero, 2002), en els quals es copsa una certa disminució de l'activitat del jugador a mesura que avança el partit, resultats que poden ser conseqüència d'una fatiga acumulada i/o deshidratació, entre d'altres causes.

En conclusió, i com a conseqüència de tot el que hem exposat, podem afirmar que el futbol sala és un esport de tipus intermitent, que requereix una gran sol·licitació del sistema cardiovascular, en el qual s'alternen fases d'elevada intensitat i durada variable, amb períodes de recuperació, bé activa, o bé passiva, de durada diversa. La distribució dels enregistraments cardíacs fluctua segons les circumstàncies del joc, i el 80,7 % del temps d'intervenció es mantenen valors superiors al 85 % de la seva FC màxima, arribant, a vegades, a assolir, i fins i tot sobrepassar, la freqüència cardíaca màxima obtinguda en proves màximes d'esforç. Es tracta d'una especialitat esportiva de prestació mixta, en la qual el metabolisme anaeròbic té un paper primordial com a conseqüència de la gran exigència cardiovascular, 89,5 % de la FC màxima.

Bibliografia

- Álvarez, J.; Corona, P.; Giménez, L.; Serrano, E. i Manonelles, P. (2001). Perfil cardiovascular en el fútbol-sala. Respuesta inmediata al esfuerzo. *Archivos de Medicina del Deporte*, XVIII (83), 199-204.
- Bangsbo, J. (1998). *Entrenamiento de la condición física en el fútbol*. Barcelona: Paidotribo.
- Barbero, J. C. (consulta: 7 juliol 1999). El entrenamiento de los deportes de equipo basado en estudios biomecánicos (Análisis cinemático) y fisiológico (Frecuencia cardíaca) de la competición", *Efdeportes.com Revista digital*; Vol. 11 (en línia) <http://www.efdeportes.com/efd11a/biomec.htm>
- (2002). Desarrollo de un sistema fotogramétrico y su sincronización con los registros de frecuencia cardíaca para el análisis de la competición en los deportes de equipo. Una aplicación práctica para el fútbol sala. Tesis doctoral. Facultad de Educación y Humanidades de Melilla. Melilla
- Delamarche, P.; Gratas, A.; Beillot, J.; Dassonville, J.; Rochcongar, P. i Lessard, Y. (1987). Extent of lactic anaerobic metabolism in handballers. *International Journal of Sports Medicine* 8 (1), 55–59.
- Dip, C. C.; Reilly, T.; Atkinson, G. i Coldwells, A. (1993). Analysis of the work rates and heart rates of association football referees, *British Journal of Sports Medicine*, 27 (3), 193–196.
- Eklom, B. (1999). *Manual de Ciencias del entrenamiento*, Barcelona: Paidotribo.
- Eston, R. i Williams, J. G. (1998). Reliability of ratings of perceived effort regulation of exercise intensity, *British Journal of Sports Medicine*, 22 (4), 153-155.
- Gutiérrez, M.; Soto, V. M. i Martínez, M. (1991). *Sistema de análisis computerizado para el movimiento humano*. Málaga: Unisport/Junta de Andalucía.
- Korček, F. (1981a). Nuevos conceptos en el entrenamiento del futbolista. *El entrenador español de fútbol*, 4, 45-52.
- (1981b). Preparación progresiva del futbolista (Parte III). *El entrenador español de fútbol*, 13, 44-48.
- Maclaren, D.; K. Davids, K.; Isokawa, M.; Mellor, S. i Reilly, T. (1998). Physiological strain in 4 a side soccer. *Science and Football*. Londres: E & F N Spon, 76-80.
- Marion, A.; G. Kenny, G. i Thoden, J. (1994). Heart rate response as a means of quantifying training loads: Practical considerations for coaches. *Sports*, 14, 2.
- Nogués, R. (1997). Estudio de la frecuencia cardíaca de un futbolista no profesional durante la competición, *Training fútbol*, 11, 28-31.
- Reilly, T. (1990). Football. A T. Reilly, N. Secher, P. Snell i C. Williams, *Physiology of sport*. Londres: E & FN Spon, 371-425.
- (1996). *Science and Soccer*. Londres: E & FN Spon.
- Sierra, A. (1998). Estudio del compromiso fisiológico en una clase de Educación primaria. Una experiencia práctica de formación inicial para el maestro de educación física. A A. García, F. Ruiz i A. J. Casimiro, *Actas del II Congreso Internacional La Enseñanza de la Educación Física y el Deporte Escolar*. Almería: Instituto Andaluz del Deporte, 198-201.
- Zaragoza, J. (1996). Baloncesto: Conclusiones para el entrenamiento a partir del análisis de la actividad competitiva. *Revista de Entrenamiento Deportivo* 2, 22-27.
- Wilmore, J. i Costill, D. (2001). Fisiología del esfuerzo y del deporte. Barcelona: Paidotribo.

El perfil del voluntari dels “X FINA Campionats del Món de Natació barcelona03”

■ SIXTE ABADIA NAUDI

Llicenciat en Ciències de l'Activitat Física i l'Esport.
Professor de la Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació
i de l'Esport Blanquerna (Barcelona)

■ Paraules clau

*Perfil, Voluntari, barcelona03,
Voluntariat d'esdeveniments esportius*

Resum

En el mes de juliol del 2003 la ciutat de Barcelona acollí els desens Campionats del Món de Natació organitzats per la Federació Internacional de Natació (FINA), amb un èxit de participació sense precedents –2.015 nedadors de 157 països– i on es van batre catorze rècords del món en les cinc modalitats aquàtiques disputades. Aquest esdeveniment esportiu, el de major rellevància per a la ciutat de Barcelona d'ençà de l'Olimpíada de 1992, comptà amb la col·laboració de 1.300 voluntaris

arribats d'arreu de Catalunya i de la resta de l'Estat espanyol.

Tant les 4.500 inscripcions rebudes d'interessats a participar com a voluntaris en els Campionats, com les rellevants i variades tasques dutes a terme pels que en resultaren seleccionats, feren d'aquest esdeveniment un marc idoni per a l'anàlisi del perfil del voluntari que participa en esdeveniments esportius, mitjançant cinc indicadors –edat, sexe, procedència, nivell d'estudis i professió. En l'edat va ser on s'observaren més diferències, tant entre els voluntaris dels Campionats del Món (aspirants i seleccionats) com respecte al voluntariat català.

cialment van inscriure's per participar en la seva organització i les dels que finalment foren acceptats.

El fet de tractar-se de l'esdeveniment esportiu de major transcendència per a la ciutat de Barcelona d'ençà dels Jocs '92, juntament amb la diversitat i rellevància de la tasca realitzada pels 1.300 voluntaris que hi participaren, van configurar un marc idoni per a l'estudi del voluntariat que participa en esdeveniments esportius.

Tanmateix, per tal de contextualitzar l'acció voluntària d'aquest col·lectiu respecte a la realitat del voluntariat català, les dades resultants es compararen amb els estudis realitzats per l'Institut Català del Voluntariat (Incaivol) i per l'associació Voluntaris 2000.

■ Abstract

Last July 2003 Barcelona held the tenth Swimming World Championship, organized by the International Swimming Federation (FINA), which had an unprecedented success - 2.015 swimmers coming from 157 different countries- and where fourteen world records in those five swimming styles of the competition were broken. This sport event, the greatest for the city of Barcelona since the 1992 Olympic Games, had the assistance of 1.300 volunteers coming from Catalunya and the rest of the Spanish State.

Both the 4.500 subscriptions from those interested in taking part as volunteers in the Championships and the relevant and different tasks carried out by the selected ones, made this event become an ideal setting to analyse the volunteers profile of those taking part in sport events, taking into account five items (age, sex, origin, education and profession). Regarding age, it was here where we found more differences between the volunteers in the World Championship (both in applicants and selected ones) and the Catalanian volunteers.

■ Key words

Profile, Volunteers, barcelona03, Volunteers in sport events

Introducció

Aquest article respon a un treball de recerca que amb el títol *Evolució del voluntariat que participa en esdeveniments esportius: dels JJ00'92 als Campionats del Món de Natació barcelona03* va ser realitzat durant el segon any del doctorat de l'INEFC de Barcelona (bienni 2001-2003) i que fou defensat per a l'obtenció de la suficiència investigadora. Igualment, aquesta recerca s'emmarca en la col·laboració en l'organització dels mateixos Campionats del Món de Natació, concretament en l'àrea de recursos humans, coordinada pel doctor Joan Riera Riera.

En aquesta recerca es va comparar el perfil del voluntari dels Jocs Olímpics de Barcelona'92 amb el dels Campionats del Món de Natació, celebrats l'estiu passat a Barcelona. La recerca que es presenta tot seguit però, se centra en el perfil del voluntariat d'aquest darrer esdeveniment, tot i analitzant les dades dels voluntaris que ini-

Els Campionats del Món de Natació barcelona03

Com se sap, els X FINA Campionats de Món de Natació van celebrar-se a Barcelona del 12 al 27 de juliol del 2003.

Des que Bernat Picornell, pioner de la natació catalana (Pujadas i Santacana, 1994), fundà l'any 1907 el Club Natació Barcelona, la ciutat comtal ha tingut una gran vinculació amb les modalitats aquàtiques. Els prop de 150.000 socis dels clubs de natació de la ciutat i els èxits en diverses modalitats d'alguns dels seus esportistes avalen aquest fet.

La designació de Barcelona com a ciutat que acolliria els X FINA Campionats del Món de Natació va ser l'any 1990. Des de llavors, el Comitè Organitzador del Campionat va crear un Consorci per a l'organització d'aquest esdeveniment, que compta-

va amb la representació de l'Ajuntament de Barcelona, la Diputació de Barcelona, la Generalitat de Catalunya, el Consejo Superior de Deportes, la Real Federación Española de Natación i la Federació Catalana de Natació (Equip barcelona03, 2003a).

Els eixos que fonamentaren els Campionats foren tres: la possibilitat d'oferir espectacle (fent ús de tecnologia capdavantera), retre un homenatge a la família de la natació i atorgar uns trets diferenciadors a aquest esdeveniment.

En efecte, aquest esdeveniment aplegà 2.015 nedadors de 157 països d'arreu del món, es van batre catorze rècords del món i trenta-sis dels Campionats i situaren Barcelona com a centre de l'esport mundial (FINA, 2003). Per disputar les cinc modalitats aquàtiques presents a Barcelona es van utilitzar cinc instal·lacions de característiques excepcionals. Des del Palau Sant Jordi –on se celebrà la cerimònia d'inauguració, les proves de natació i la final de waterpolo masculí–, la Piscina Municipal de Montjuïc –amb les proves de salts–, les Piscines Bernat Picornell –on es disputà la natació sincronitzada–, la recent construïda piscina descoberta del Club Natació Barcelona –on es jugaren els partits de waterpolo– o el Portal de la Pau –que durant tres dies va acollir les proves d'aigües obertes– s'encarregaren d'apropar les diverses competicions al nombrós públic que hi assistí.

Se'ns dubte, un dels aspectes més rellevants dels X FINA Campionats del Món va ser la important tasca que desenvoluparen els voluntaris. L'organització va iniciar el 10 de juliol de l'any 2002 una campanya de captació de voluntaris. Amb l'eslògan Busquem gent com tu la campanya apropà aquest esdeveniment esportiu a diferents clubs de natació d'arreu de Catalunya. Concretament, van realitzar-se 25 presen-

tacions en algunes d'aquestes entitats esportives, i es va aconseguir que s'involucressin en l'organització d'aquest esdeveniment (Equip barcelona03, 2003b). Aquesta campanya també comptà amb gran presència als mitjans de comunicació i amb acords amb diverses institucions properes a aquest esdeveniment, com ara federacions esportives i universitats. El resultat de la campanya va ser un èxit i finalitzà el gener del 2003 amb una inscripció de 3.570 voluntaris.

Des de llavors i fins pocs dies abans de la celebració dels Campionats el nombre d'inscripcions augmentà fins a 4.500, tot coincidint amb el procés de selecció i formació d'aquest nombrós col·lectiu. De manera semblant a l'Olimpíada de Barcelona'92,¹ de gener a abril es van realitzar 48 jornades de formació general, que amb una durada de tres hores permeteren veure quins dels inscrits s'ajustaven més al perfil de voluntari requerit (Equip barcelona03, 2003b). En aquest procés de formació, el gran percentatge d'abandonaments que van produir-se, en reduí el nombre fins a 1.050, que juntament amb d'altres voluntaris provinents del món de la natació (tant del territori català com de la resta de l'Estat i de l'estranger) completà els 1.300 seleccionats. Finalment, durant el mes de juny van celebrar-se diverses sessions de formació específica on cadascú va poder exercir la mateixa tasca que durant els Campionats.

Descripció del corpus i metodologia

La metodologia utilitzada per esbrinar els trets característics del voluntariat² dels Campionats del Món de Natació consistí en l'anàlisi hermenèutica de les diverses fonts documentals.

Les dades sobre els voluntaris d'aquest esdeveniment esportiu s'extragueren de la

base de dades de l'àrea de Recursos Humans de la mateixa organització, que compilava tota la informació sobre aquest col·lectiu³. Les dades es tractaren mitjançant el programa informàtic Excel per adequar-les a les necessitats de la recerca.

Aquesta font es veié complementada per l'estudi *Els catalans i el voluntariat, principals resultats* realitzat per l'Incavol –mitjançant vuit-centes entrevistes a dones i homes de Catalunya de més de quinze anys– i per l'anàlisi estadística dels voluntaris de l'entitat Voluntaris 2000, facilitada per un dels responsables de la mateixa i que aportà dades sobre els seus 4.326 membres, l'any 2003.

Mitjançant aquestes fonts va poder veure's el perfil del voluntari en funció de 5 indicadors com són el sexe, l'edat, la seva procedència, el nivell d'estudis i la professió.

El perfil dels voluntaris barcelona03

Sexe

Tant en l'anàlisi de les dades dels 3.570 voluntaris inscrits en el moment de fer aquesta recerca com en la dels 843 que en resultaren seleccionats, el percentatge d'ambdós sexes va ser força equilibrat. La *figura 1* mostra que tot i les lleugeres variacions percentuals (el col·lectiu de voluntàries augmenta d'un 51 % a un 53 % en el cas dels seleccionats), aquests valors són molt propers als de la població voluntària catalana, on l'equilibri és gairebé total: 50,5 % de dones i un 49,5 % d'homes (Incavol, 2001).

Tot i que en termes generals es denota un gran equilibri en l'acció voluntària d'homes i dones, sovint aquest percentatge varia en funció de les característiques de l'activitat que desenvolupa l'entitat que acull els vo-

¹ Les semblances entre aquests dos esdeveniments esportius són nombroses pel que fa al procés de captació, selecció, formació i tasques desenvolupades pels voluntaris. Als Jocs'92 el procés de selecció i formació s'inicià l'any 1988 i finalitzà el 1990, i es va passar dels aproximadament 102.000 voluntaris inscrits als 34.548 definitius (COOB'92, 1992; Clapés, 1995).

² Segons l'Incavol (1994, pàg. 49) el voluntari "és una persona sensibilitzada per la realitat que l'envolta que decideix intentar millorar, i això fer-ho gratuïtament, amb l'única satisfacció de saber que s'està fent un servei". També Ferrand-Bechmann (1995, pàg. 33) esmenta que "és voluntària tota acció que no comporti retribució financera. El voluntariat s'oposa al treball remunerat i té la característica que s'exerceix sense cap obligació social ni cap sanció sobre qui no el compleixi. Finalment, és una acció adreçada als altres o a la comunitat".

³ Tot i que el nombre total d'inscripcions fou de 4.500, en el moment de fer aquest estudi, el nombre d'inscrits a la base de dades de l'organització era de 3.570. De la mateixa manera, l'anàlisi de les dades dels voluntaris seleccionats es va fer en base a 843 voluntaris i no respecte als 1.300 voluntaris que participaren en els Campionats del Món de Natació (Equip barcelona03, 2003b).

luntaris. Bona mostra n'és el que s'esdevé a Voluntaris 2000, on el percentatge de dones arriba al 71,73 % davant del 28,27 % d'homes. Segons un dels seus responsables, l'heterogeneïtat dels àmbits d'actuació d'aquesta entitat (cultural, social, mediambiental, cooperació internacional, entre d'altres...) atrauen en major mesura la població femenina i justifiquen, en part, aquest desequilibri.

Edat

Per tal d'aconseguir que les franges d'edat fossin com més homogènies millor, van establir-se uns intervals, coincidents amb les diverses etapes d'ensenyament.

Aquest indicador mostrarà força diferències tant pel que fa als dos col·lectius de voluntaris dels Campionats del Món de Natació, com respecte a la tendència general del voluntariat català.

Si inicialment la mitjana d'edat dels 3.570 voluntaris inscrits als Campionats del Món fou de gairebé 25 anys, aquest valor s'elevà fins als 31 anys en els 843 seleccionats. La figura 2 mostra com en tots dos casos, la franja d'edat que aglutinà més voluntaris fou la de 23 a 34 anys, amb valors que oscil·laren entre el 36 % en el cas dels inscrits i el 42 % en el cas dels seleccionats.

De la mateixa manera, la diferència en l'edat mitjana d'ambdós col·lectius s'explica atenent a les franges d'edat on concentren la major part dels seus efectius. El 50 % dels voluntaris inicialment inscrits eren menors de 23 anys, mentre que dels seleccionats, tan sols un 30,89 % s'inclou en aquests intervals. Tanmateix, la mateixa figura 2 permet d'observar que hi ha una distribució més equilibrada dels voluntaris acceptats en les altres franges d'edat, concretament un 27,4 % era major de 34 anys, davant del 14,1 % dels aspirants a voluntari.

Una de les raons que permet d'entendre aquestes diferències és que en el procés de formació es van descartar els voluntaris menors de 18 anys. Així, no tan sols va variar el percentatge de voluntaris en determinades franges d'edat, sinó que la mitjana d'edat dels voluntaris acceptats s'eleva fins a gairebé els 31 anys. L'altre fenomen que pot ajudar a entendre l'aug-

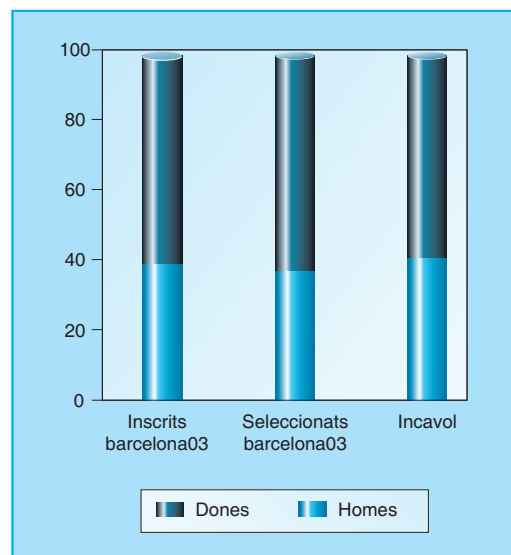
ment significatiu d'aquest indicador és la major inestabilitat socioeconòmica i laboral que viuen els més joves, que sovint no facilita gaire la seva implicació en accions de caire voluntari. Tot i així, a la mateixa figura 2 s'hi pot veure un petit percentatge de voluntaris acceptats menors de 18 anys, que van ser inclosos perquè estaven a punt de tenir la majoria d'edat o perquè responien al perfil idoni per a la realització de tasques molt específiques.

Quant a les dades de l'Incavol (2001), s'observa una distribució encara més equilibrada del voluntariat en les diferents franges d'edat. Si anteriorment esmentàvem que els voluntaris majors de 34 anys representaven el 27,4 %, aquest valor augmenta fins al 57,1 % pel que fa al voluntariat d'arreu del territori català.

Per tal d'entendre aquestes diferències, cal dir que el caràcter puntual, únic, extraordinari i evidentment esportiu d'aquests Campionats facilità la participació d'un voluntariat més jove. L'Incavol (2002, 2) així ho confirma:

Es constata l'aparició d'un nou estil d'incorporació, més vinculat al projecte concret que a l'organització en termes generals, principalment en gent jove. Cal positar aquesta tendència ja que no suposa un menor compromís sinó una necessitat de gestionar aquest oferiment. En tot cas, és una porta d'entrada que pot ser l'inici

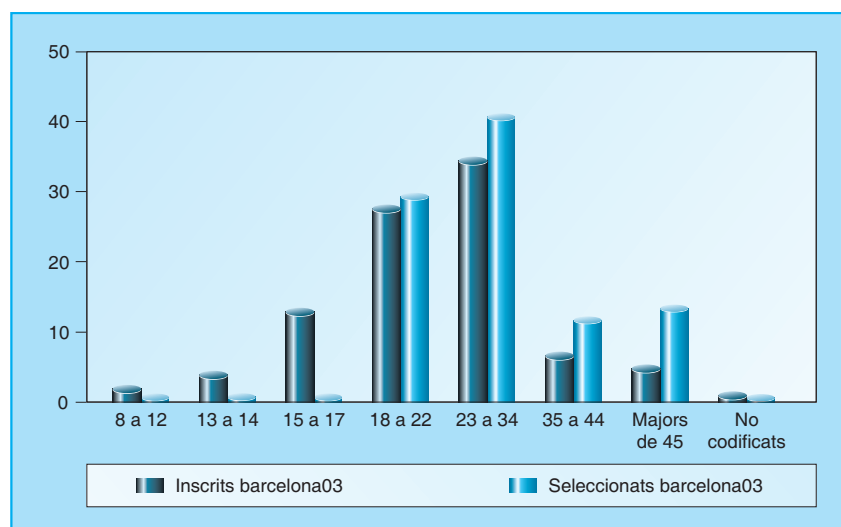
■ FIGURA 1.
Percentatge de voluntaris d'ambdós sexes.



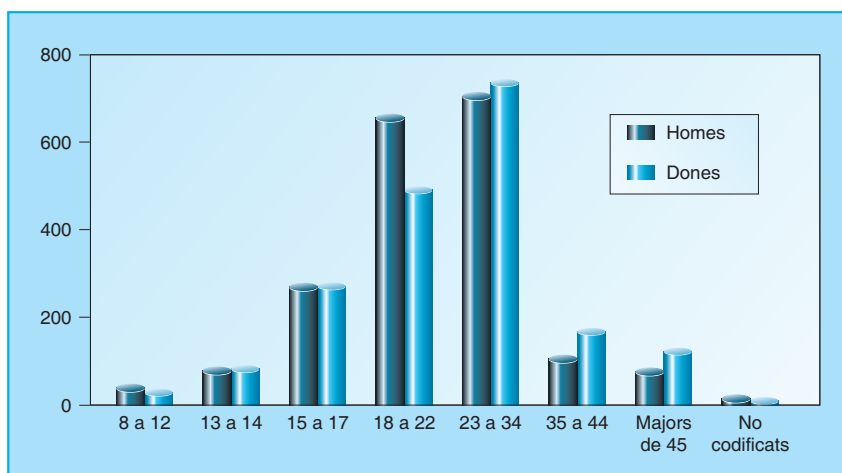
d'un compromís més global i d'implicació en el conjunt de les activitats i responsabilitats de manteniment i desenvolupament de l'entitat o organització.

L'estudi *Els catalans i el voluntariat, principals resultats* també determina que del total de voluntaris de Catalunya (un 13,1 % dels catalans), prop d'un 5 % ho són per projecte, és a dir, s'adhereixen a un programa o projecte concret sense tenir cap altre vincle amb l'entitat organitzadora; de la mateixa manera que en el cas dels

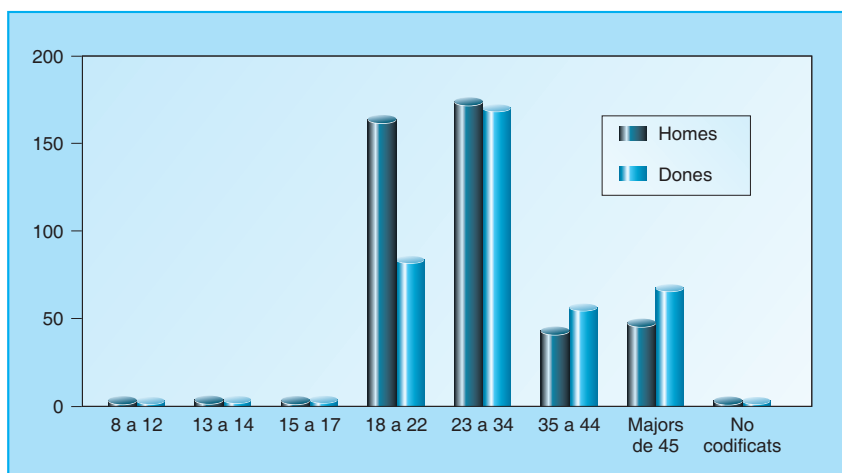
■ FIGURA 2.
L'edat dels voluntaris seleccionats respecte la dels inscrits.



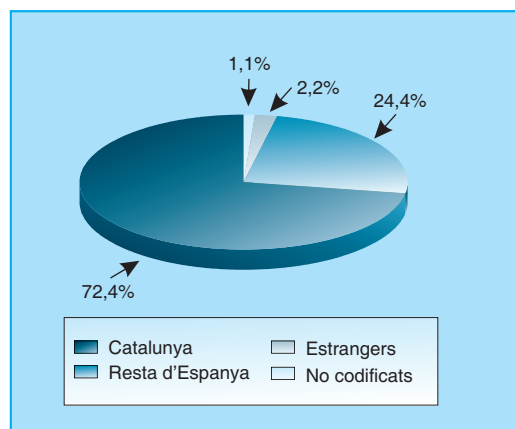
■ FIGURA 3.
Els aspirants a voluntaris segons l'edat i el sexe.



■ FIGURA 4.
El voluntariat seleccionat segons l'edat i el sexe.



■ FIGURA 5.
La procedència dels aspirants a voluntari.



voluntaris dels Campionats del Món (Incauol, 2001).

Les dades de Voluntaris 2000 confirmen aquesta tendència. Tot i que el 78,5 % dels seus membres no arriba als trenta anys, les seves accions voluntàries són de caire puntual (una o dues vegades l'any) i sovint relacionades amb esdeveniments esportius.

Edat i sexe

L'estudi conjunt de les dues variables analitzades fins ara va permetre veure si la proporció entre ambdós sexes es mantenia equilibrada en les diverses franges d'edat.

Les figures 3 i 4 permeten d'observar que la proporció d'homes i dones es mantingué més o menys equilibrada a totes les franges d'edat en els dos col·lectius de voluntaris estudiats. No obstant això, en les dones s'observà la tendència a concentrar-se en major mesura als intervals d'edat centrals. En altres paraules, a totes les franges d'edat hi hagué un predomini del voluntariat masculí excepte en el comprès entre els 18 i els 22 anys (pel que fa als aspirants a voluntari) i entre els 18 i 34 anys (en el cas dels seleccionats). Així, si a partir dels 35 anys hi hagué un nombre força baix de voluntariat, la presència de voluntàries encara fou menor.

Procedència

Tal i com s'ha apuntat anteriorment, en el moment de fer aquesta recerca el nombre de voluntaris seleccionats era de 843, tots vinguts d'arreu de Catalunya. És per aquest motiu que l'anàlisi d'aquest indicador va fer-se tan sols dels aspirants a voluntari, i tal i com calia esperar, l'anàlisi de la seva procedència permeté veure el predomini dels provinents de Catalunya. La figura 5 ens mostra que un 72,4 % dels voluntaris (gairebé 3 de cada 4) venien de les contrades catalanes. Dels restants, el 24,4 % vingué de la resta de l'Estat Espanyol i el 2,2 % de l'estranger.

Fixant-nos en l'aportació de cada Comunitat Autònoma (taula 1), van destacar per damunt de la resta, la Comunitat de Madrid, Andalusia i la Comunitat Valenciana, amb més d'un centenar de voluntaris a cadascuna. Aquestes dades semblen força lògiques si tenim en compte que aquestes són algunes de les Comunitats més poblades i per tant, amb un potencial humà superior respecte la resta.

Els altres motius que clarament van condicionar el percentatge de voluntaris vinguts de fora de Catalunya fou la tradició de cada Comunitat vers les diferents modalitats aquàtiques i el ressò que a cadascuna hi va tenir la campanya de captació de voluntaris i la mateixa celebració dels Campionats del Món de Natació.

Seguidament apareixien Galícia, Castella i Lleó, Aragó, el País Basc i Canàries, que aportaven més d'una cinquantena de vo-

luntaris. La resta de Comunitats per tant, van ser les que tingueren una presència de voluntariat menor, igualment per la conjunció dels tres aspectes esmentats abans.

Professió

L'anàlisi d'aquest indicador es va realitzar tenint en compte els àmbits professionals que per a l'organització dels Campionats del Món de Natació tenien un paper més estratègic.

Tal i com es pot observar a la figura 6, el major percentatge de voluntaris va ser el representat pels estudiants (en ambdós casos amb valors propers al 30 %) i per l'epígraf altres, que amb valors superiors al 50 % aglutinà tots els voluntaris que tenien alguna professió diferent a les de caire més estratègic. Tanmateix, entre les professions estratègiques més representades hi hagué la de mestre, les relacionades amb l'activitat física i l'esport, i les enginyeries, amb valors superiors al 2 %, tant pel que fa als voluntaris inscrits com als seleccionats. Seguidament, el col·lectiu sanitari i els fisioterapeutes van tenir una representació de més d'un 1 %.

Tot i la gran diversitat de professions representades, l'anàlisi d'aquestes dades permeté de veure que les professions més vinculades al món de l'esport van ser les més

nombroses, en detriment d'altres amb menys afinitat vers el fenomen esportiu (comunicació, turisme, filologia...).

El nombrós col·lectiu d'estudiants constata la gran joventut tant del voluntariat inscrit com del seleccionat. Amb valors propers al 30 % superaren amb escreix el percentatge d'estudiants en el total del voluntariat català, que amb un 19 % s'apropa força al percentatge de jubilats (Incavol, 2001). Aquest fet ajuda a entendre la major edat del voluntariat català.

Titulacions acadèmiques

En l'anàlisi de les titulacions del voluntariat dels Campionats del Món de Natació s'incloué simultàniament a cadascuna de les categories establertes tant els que encara estaven estudiant com aquells que ja havien acabat el seu període de formació.

No es constataren gaires diferències entre les titulacions acadèmiques dels voluntaris inicialment inscrits i les dels seleccionats. Tant en els uns com en els altres, el col·lectiu més nombrós va ser el dels llicenciats amb un 27,22 % i un 28,9 % respectivament. A continuació, amb percentatges del 23 % seguien els qui encara estaven cursant o que ja tenien una titulació de grau mitjà (BUP, COU, FP, ESO o Batxillerat),

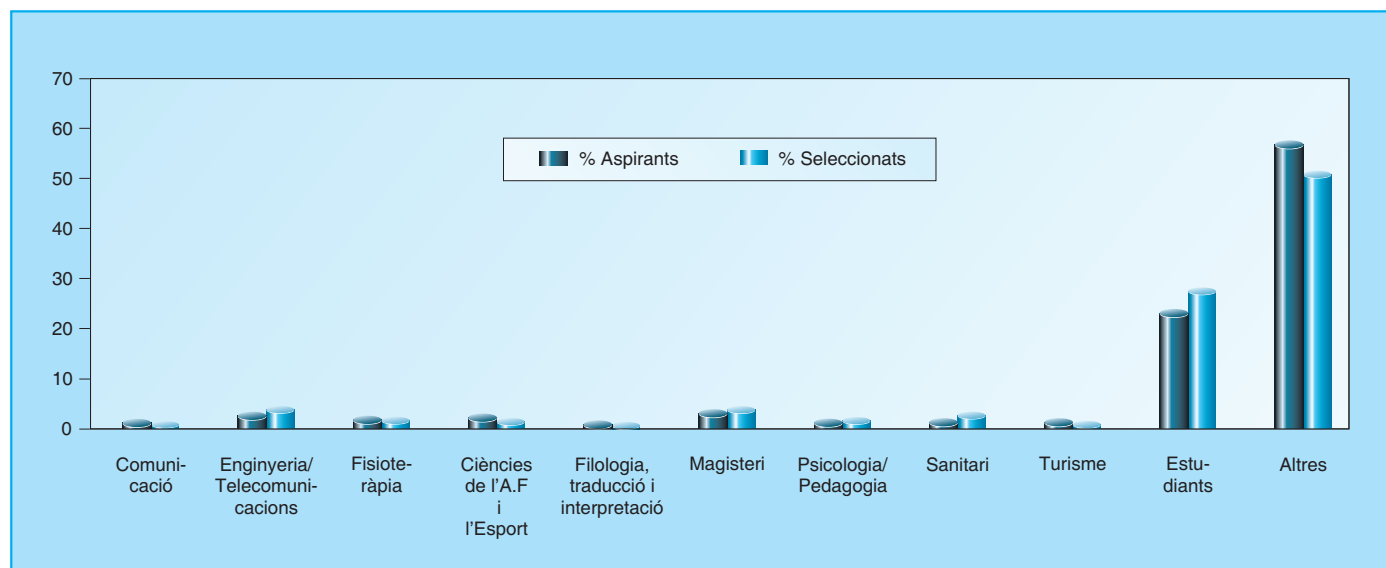
■ Taula 1.

Els aspirants a voluntari segons la seva procedència.

COMUNITATS AUTÒNOMES	ASPIRANTS	% CCAA
Catalunya	2.583	72,35
Astúries	43	1,2
Madrid	167	4,68
València	110	3,08
Castella i Lleó	62	1,74
Cantàbria	18	0,5
Andalusia	115	3,22
Galícia	81	2,27
Aragó	60	1,68
Múrcia	9	0,25
País Basc	66	1,85
Navarra	11	0,31
Balears	22	0,62
Castella-La Manxa	30	0,84
Extremadura	18	0,5
La Rioja	4	0,11
Canàries	54	1,51
<i>Total Espanya</i>	<i>3.453</i>	<i>96,73</i>
Estrangers	78	2,18
Buides	39	1,09
Total	3.570	100

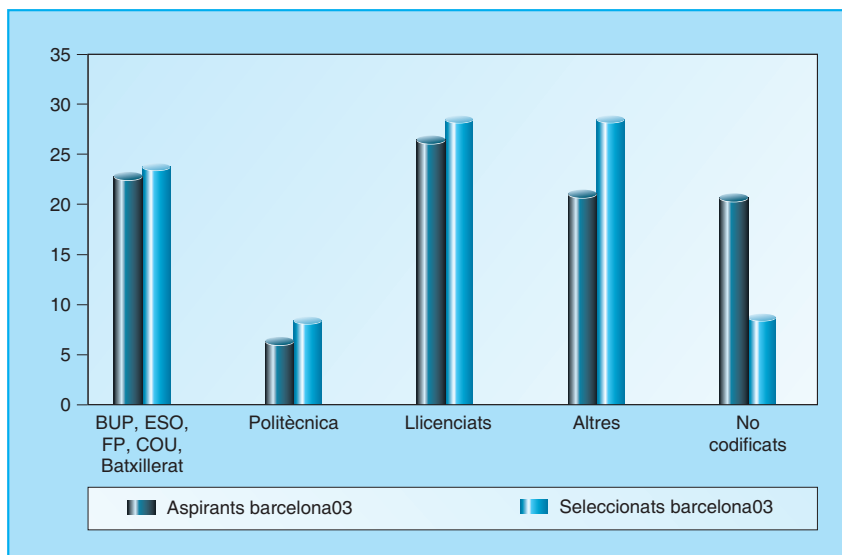
■ FIGURA 6.

Les professions dels aspirants i dels voluntaris seleccionats.



■ FIGURA 7.

Las titulacions acadèmiques dels aspirants i dels voluntaris seleccionats.



cosa que referma la joventut dels voluntaris barcelona03.

A la figura 7 hi apareix també l'epígraf politècnica, on s'inclogueren els qui cursaven o ja tenien alguna titulació en el camp de l'enginyeria, la informàtica o l'electrònica. Aquest col·lectiu va representar només el 6,86 % del total de voluntaris inscrits i el 8,8 % dels seleccionats.

Finalment, trobem un col·lectiu nombrós que, sota la denominació 'altres', feia referència als qui cursaven o havien cursat alguna titulació no contemplada com a estratègica per a l'organització dels Campionats. Aquests van representar el 21,6 % en el cas dels inscrits i el 28,9 % en el cas dels seleccionats.

Una altra vegada es constaten diferències respecte a les dades del voluntariat català, on el percentatge de titulats universitaris no supera el 30 %, i els més representats són els que tenen el Batxillerat Elemental, EGB o ESO, amb un 34,9 % (Incavol, 2001). Cal destacar també l'alt percentatge de voluntaris amb estudis elementals o sense estudis (17,2 %).

Conclusions

En base a les dades recollides i amb la consciència de caure en una descripció

molt simplista, fruit de la generalització, el perfil del voluntariat dels X FINA Campionats del Món de Natació va ser el d'un home o dona de procedència catalana, d'edat propera als 31 anys, encara en període de formació o amb estudis universitaris i principalment vinculat/da al món de l'esport.

El caràcter puntual i eminentment esportiu d'aquests Campionats va atraure un voluntariat més jove respecte a la població voluntària catalana. Amb valors propers als 25 anys, la mitjana d'edat dels aspirants n'és una clara mostra.

L'anàlisi de la procedència també va evidenciar que un percentatge força elevat d'aspirants a voluntari, gairebé tres de cada quatre, van arribar d'arreu de Catalunya. L'atractiu turístic de la ciutat comtal i la seva competència i prestigi en l'organització d'esdeveniments esportius es reflectí en el 26,6 % restant, vinguts de la resta de l'Estat i de l'estranger.

Es va constatar una gran diversitat quant a les professions i el nivell d'estudis dels voluntaris. Tot i l'excessiva generalització de les categories establertes, no van observar-se diferències significatives entre els voluntaris inicialment inscrits i els acceptats. Els que encara estaven estudiant i els professionals del món de l'esport d'una

banda, i els que tenien titulacions corresponents a llicenciatures de l'altra, foren els col·lectius predominants.

Referències bibliogràfiques

- Clapés, A. (1995). Voluntaris Barcelona '92: La gran festa de la participació. A M. Moragas i M. Botella (eds.), *Les Claus de l'èxit. Impactes socials, esportius, econòmics i comunicatius de Barcelona'92* (pàgs. 171-186). Barcelona: Centre d'Estudis Olímpics i de l'Esport.
- COOB'92 (1992). *Memòria oficial dels Jocs de la XXVa Olimpíada Barcelona 1992*, volum II (Els mitjans). Barcelona: COOB'92, S.A.
- Equip barcelona03 (2003a). *Apunts de l'Equip barcelona03*. Barcelona: Comitè Organitzador dels X FINA Campionats del Món de Natació.
- (2003b). *Memòria de l'Equip barcelona03*. Barcelona: Comitè Organitzador dels X FINA Campionats del Món de Natació.
- Ferrand-Bechmann, D. (1995). *Voluntariat i solidaritat*. Barcelona: Edicions Pleniluni.
- ICB (1987). *Voluntarios'92. Anàlisis estadística*. Barcelona: ICB.
- Incavol (1994). *Curs d'iniciació al voluntariat*. Barcelona: Departament de Benestar Social.
- (2001). *Els catalans i el voluntariat. Principals resultats*. Barcelona: Departament de Benestar Social.
- Pujadas, X. i Santacana, C. (1994). *Història Il·lustrada de l'esport a Catalunya*. Vol. 1 (1870-1931). Barcelona: Columna.
- Voluntaris 2000 (2003). *Manual de Formació Bàsica*. Barcelona: Voluntaris 2000.

Referències de recursos electrònics

- FINA (2003). bcn03 Home (en línia). Disponible a: <http://www.fina.org/bcn03.html>. (consulta: 20/11/2003)
- Incavol (2002). Conclusions del 2n Congrés Català de l'Associacionisme i el Voluntariat (en línia). Disponible a: <http://www.voluntariat.org/2ncongres/post/conclus.html>. (consulta: 16/04/2003).

FÒRUM J. M. CAGIGAL

Els últims avenços en l'estudi del genoma humà estan afectant diverses àrees de les ciències relacionades amb l'esport. En els últims anys s'ha observat que el nombre d'articles apareguts en les revistes científiques relacionats amb la genètica i l'esport ha experimentat un increment exponencial, aquest fet fa palesa una inquietud creixent en el món científic pel coneixement i les possibilitats de la genètica aplicada a diferents àrees de l'esport. Paral·lelament als estudis tècnics van apareixent veus que alerten dels possibles problemes ètics que poden sorgir de l'aplicació de modificacions genètiques a l'esport. Organismes com el Comitè Olímpic Internacional, la World Anti-Doping Agency, el United States President's Council on Bioethics i l'Australian Law Reforms Comissió han estat revisant els últims desenvolupaments en investigació genètica i s'han plantejat diferents arguments sobre la seva aplicació legal a l'esport.

Normalment, les notícies que apareixen a la premsa no especialitzada presenten un panorama poc encoratjador, gairebé sempre s'associa la genètica a noves formes de dopatge. Per tal de conèixer la realitat actual traient-ne dramatisme i buscant la informació més objectiva hem reunit dos especialistes en medicina de l'esport que estan immersos en treballs d'investigació relacionats amb la genètica i l'esport i un investigador en genètica i biologia molecular no relacionat amb el món de l'esport.

Junts hem preparat les cinc preguntes que creiem que poden aportar més informació sobre la situació actual. Les respostes definitives han estat resumides a partir de les aportacions de cada un dels especialistes invitats atès que hem observat que hi ha hagut una coincidència total en les respostes.

Josep Ma Padullés i Riu

Genètica i Esport

1. Són heretables les característiques fisiològiques (força, la velocitat, capacitat aeròbica, etc.) directament relacionades amb el rendiment esportiu?

És ben conegut que el fenotip (conjunt de caràcters) d'un individu ve determinat no solament pel seu genotip (constitució genètica), sinó també per les condicions ambientals on s'ha desenvolupat. És per això que l'entrenament és fonamental per a un bon rendiment esportiu. La interacció entre genotip i exercici físic és, de fet, molt complexa i es desenvolupa a diversos nivells. D'una banda, l'exercici pot tenir efectes immediats en l'estat de salut d'individus genèticament predisposats a una malaltia determinada, sense necessitat d'alterar l'expressió dels gens o la seva funció. Un exemple d'aquest tipus d'interacció seria el d'una mort sobtada durant una activitat física en un subjecte amb defectes genètics que condueixin a una miocardiopatia hipertròfica o a una anomalia coronària. Aquí existeix una interacció entre gens i exercici en la qual aquest úl-

tim produeix efectes diferents en individus genèticament diferents. D'altra banda, l'exercici també pot afectar l'estat de salut indirectament, alterant l'expressió o acció d'un gen o més d'un, que influeixin en "fenotips intermedis", com per exemple el nivell de colesterol, que alhora produeixen malalties. Aquesta és l'anomenada "interacció biològica", en la qual múltiples factors genètics i mediambientals (entre els quals s'inclou l'activitat física) estan interconnectats per definir el risc de desenvolupar malalties complexes, com ara la malaltia cardiovascular.

El fet que el fenotip d'un individu estigui determinat pel genotip i l'ambient planteja la qüestió del grau d'influència de cadascun d'aquests factors en les qualitats físiques i, més en particular, en el rendiment esportiu. L'índex d'heretabilitat ens permet d'expressar la importància relativa de la influència genètica en un fenotip determinat. Així per exemple, sabem que la possibilitat que un individu sigui molt ràpid (característica "força muscular")

està molt més condicionada pels gens que ha rebut dels seus pares que el seu rendiment en la cursa de llarga durada (característica "resistència aeròbica").

Malaltia o Característica	Índex d'Heretabilitat
Luxació congènita del maluc	1,00
Diabetes <i>mellitus</i>	0,75
Obesitat	0,50
Resistència aeròbica	0,40
Força muscular	0,70
Flexibilitat	0,75

A la taula apareix l'índex d'heretabilitat de diferents malalties o característiques físiques de l'ésser humà. Un valor d'1,00 significa que tota la variació (100 %) és atribuïble al factor genètic (G. Rodas). L'índex d'heretabilitat es pot obtenir mitjançant l'estudi de bessons o d'indi-

vidus pertanyents a diverses generacions d'una mateixa família, en els quals s'avalua la característica d'interès. Per a una determinada característica, com menors siguin les diferències entre parelles de bessons monozigòtics i més grans entre parelles de bessons dizigòtics, més gran serà la variació atribuïble al factor genètic. Una altra estratègia per a l'estudi del que és innat o adquirit és la identificació de marcadors moleculars, ja siguin de DNA, enzims o proteïnes, que apareguin genèticament lligats a la característica fenotípica d'interès, per exemple el $VO_2\text{màx}$ o la potència anaeròbica.

2. Sembla evident que algunes ètnies o races humanes estan millor adaptades a determinades pràctiques esportives (tenen més velocitat, resistència aeròbica, etc.). Es coneix algun gen o marcador genètic relacionat amb aquest fet?

Sí, certament sembla clar que existeixen diferències genètiques entre races en relació directa amb les diferències en el seu rendiment esportiu. Tanmateix, ara com ara, aquestes diversitats no són conegudes i, de vegades, ni tan sols es coneixen les característiques fisiològiques (aspectes fenotípics) que determinen aquestes diferències de rendiment. Per posar un exemple, podríem parlar dels atletes de fons i mig fons. És un fet reiterat que els millors especialistes en pista acostumen a ser de races africanes. Encara que s'han realitzat alguns estudis en què han estat comparades diferents poblacions, d'europeus i africans, i se n'han observat algunes diferències antropomètriques, no se n'ha pogut identificar amb absoluta certesa cap característica fisiològica (constitució anatòmica, capacitat aeròbica, etc.) que sigui clarament responsable de les diferències observades; segurament caldria ampliar-ne els estudis incloent-hi elements biomecànics que determinen l'eficàcia en la cursa a peu. D'altra banda, a hores d'ara no s'han detectat diferències genètiques significatives entre races humanes. A totes les races s'han identificat els mateixos al·lels per als gens estudiats, encara que la freqüència de població dels al·lels pot ser distinta. Per això, amb les

dades actuals, la identificació de diferències genètiques entre races que puguin justificar el seu diferent rendiment esportiu sembla difícil.

3. Quin paper ha jugat l'evolució recent de l'espècie humana en el desenvolupament de les seves aptituds físiques i en el possible establiment de diferències entre races?

Diversos estudis científics coincideixen en el fet que en els últims 10.000 anys no s'han produït alteracions significatives en el genoma humà i que és ben cert que aquest no ha canviat en els últims 40-100 anys. No sembla, doncs, que les diferències de rendiment esportiu entre races siguin degudes a canvis recents en el seu genoma. D'altra banda, en un estudi molt interessant, Chakravarthy i Booth (Chakravarthy and Booth, 2004) relacionen la capacitat física de l'espècie humana actual amb la seva evolució recent. Aquests autors han demostrat que l'home del paleolític, bàsicament caçador i recol·lector, estava exposat a cicles repetits de dejunis i fartaneres i depenia de la seva gran capacitat física per a la recerca de menjar. Aquestes condicions van determinar la selecció d'aquells individus millor adaptats genèticament a l'alternança de períodes de gran activitat física, en els que era possible capturar aliment, i d'altres en els quals l'aliment era escàs o inexistent (Booth *et al.*, 2002). Per assegurar la supervivència durant els períodes de fam, uns certs gens regulaven la utilització eficient dels dipòsits energètics. Aquests gens han estat anomenats "Thrifty gens" ('gens estalviadors'). Van ser identificats inicialment per la seva relació amb la diabetis de tipus 2 (Neel, 1962). Com a conseqüència de tot això, es pot dir que el nostre genoma està mal adaptat a les condicions de vida actuals. El patró d'expressió dels gens que controlen el metabolisme és inadequat i això es manifesta, de vegades clínicament, en patologies per excés d'estalvi. Els mateixos gens que van servir perquè l'home sobrevisqués (gens estalviadors) causen ara mort prematura per malalties cardiovasculars i metabòliques, per excés d'estalvi i poca despesa energètica.

4. Quines finalitats es pretenen amb la identificació de gens implicats en el rendiment esportiu? Quines estratègies se segueixen en aquesta investigació i quins països o entitats l'estan impulsant?

La identificació de gens relacionats amb el rendiment esportiu té dos objectius concrets. En primer lloc, aquesta informació pot ajudar a la prevenció de patologies associades a la pràctica esportiva i al tractament de malalties cròniques. En segon lloc, es pretén de millorar l'eficàcia de l'activitat física. En aquesta mena d'investigació les estratègies de genètica clàssica, en les quals, per exemple, s'estudien arbres genealògics i s'hi determinen índexs d'heretabilitat, són complementades amb altres aproximacions, amb les quals es pretén d'esbrinar la naturalesa molecular dels factors que hi intervenen (seqüència de gens, control de l'expressió gènica, RNAs i proteïnes). Cal tenir en compte que el rendiment esportiu és un caràcter quantitatiu, és a dir, depèn de multitud de gens, i això en dificulta enormement la investigació. Probablement, no existeix un gen mestre que per ell sol determini una aptitud física determinada (més resistència aeròbica, major destresa en una tècnica, etc.). En qualsevol cas, la investigació ha de centrar-se en la identificació de gens que influeixen en el rendiment esportiu i en l'esclariment dels mecanismes moleculars implicats.

Actualment, dos estudis multicèntrics, que mouen grans pressupostos, són líders en la investigació científica en l'àmbit de la genètica i el rendiment físic:

- **Heritage Family Study (HFS)** que agrupa científics d'universitats del Canadà i els Estats Units (<http://www.bios-tat.wustl.edu/heritage/steerp.html>). Aquest estudi té com a objecte determinar el paper del genotip en la resposta cardiovascular, metabòlica i hormonal, en relació amb l'exercici físic de característiques aeròbiques. S'estan estudiant individus sedentaris i sans, d'entre 17 i 65 anys d'edat, pertanyents a més de tres generacions de 90 famílies caucasianes i 40 d'afroamericanes. Aquests individus van realitzar un entrenament de 60 sessions en cicloer-

gòmetre, durant 20 setmanes al 50-75 % del $\text{VO}_2\text{màx}$ (Bouchard *et al.*, 1995). En aquest estudi s'han identificat els cromosomes humans que tenen més relació amb el rendiment físic, valorat mitjançant consum màxim d'oxigen abans i després de l'entrenament (Bouchard *et al.*, 2000). Aquests cromosomes són: 1p, 2p, 4q, 6p, 8q, 11p, 14q, on q significa el braç llarg i p el braç curt del cromosoma indicat.

- **Gen Athlete Study**, que agrupa diversos grups d'investigació de tot el món. En aquest estudi s'analitzen els enzims i les proteïnes codificats pels gens, que influeixen directament en el rendiment físic o hi estan genèticament lligats.

5. Quins gens o loci genètics relacionats amb el rendiment esportiu han estat identificats?

Cada any es publica un informe especial a la revista *Medicine and Science in Sport and Exercise* amb un mapa genètic humà on se situen els gens o loci genètics relacionats amb el rendiment físic o amb la salut i la condició física. L'última revisió (Perusse *et al.*, 2003) pot ser consultada lliurement per deferència del National Center of Biology Information del National Institute of Health (Bethesda, USA, URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>). En aquesta revisió es resumeixen tots els treballs científics que han trobat gens associats a l'exercici i que van ser publicats abans del final de l'any 2002. Aquests treballs són classificats en dos grups: fenotips relacionats amb el rendiment físic i fenotips relacionats amb la salut i l'exercici. Els fenotips relacionats amb el rendiment són: re-

sistència cardiorespiratòria; condició d'atleta d'elit de resistència; força muscular i d'altres aspectes relacionats amb el múscul; i intolerància a l'exercici. Es va decidir d'incloure la intolerància a l'exercici com un fenotip de rendiment, perquè hi ha evidències que mutacions en determinats gens comporten una inhabilitació en grau més o menys elevat per a l'exercici. Es tracta, per regla general, de gens que codifiquen enzims de vies metabòliques relacionats amb el dipòsit o la mobilització de substrats, i que poden tenir un important efecte negatiu en el rendiment. Els fenotips relacionats amb la salut i l'exercici són: factors hemodinàmics (FC, TA i morfologia cardíaca); antropometria i composició corporal; metabolisme de la glucosa i la insulina; i lípids sanguinis, lipoproteïnes i factors hemostàtics. Per col·locar un *locus* genètic al mapa, ha d'haver aparegut almenys en un estudi amb resultats positius. Aquesta última revisió inclou 71 *loci* genètics en els autosomes i 2 al cromosoma X.

Han estat identificades dues regions cromosòmiques particularment riques en loci genètics relacionats amb el rendiment esportiu. Al braç llarg del cromosoma 22 s'hi localitzen el gen que controla el transportador de glucosa i els que codifiquen per a la miosina i la mioglobina. En la posició telomèrica 6p21.3 del cromosoma 6 semblen existir diversos gens implicats en el control del metabolisme muscular. Aquests gens estan a la vora dels del sistema HLA, que està ben caracteritzat i és utilitzat com a marcador dels primers. Encara que molts grups estudien la relació entre marcadors genètics i loci de rendiment físic, sembla que

podria tenir més interès la recerca de gens que confereixin una bona resposta a l'entrenament. Per exemple, s'han descrit diferències molt significatives en la resposta a un entrenament de 20 setmanes de durada (Bouchard *et al.*, 2000). Durant aquest període, el rendiment d'alguns esportistes millora un 3 %, mentre que d'altres augmenta un 30 %. Els gens implicats en aquesta capacitat de resposta han estat mapats als cromosomes 1p, 2p, 4q, 6p i 11p.

Un dels polimorfismes estudiats en relació més clara amb el rendiment esportiu és el de l'enzim convertidor d'angiotensina (ECA). Aquest enzim es troba en sang i allibera angiotensina II a partir d'angiotensina I. Alhora, l'angiotensina II determina la secreció d'aldosterona, per part de cèl·lules especialitzades del ronyó. Aquesta hormona esteroïdal desencadena l'augment dels nivells de sodi en sang i l'augment de la pressió i el volum sanguinis, canvis fisiològics que són necessaris en situacions d'estrès i activitat física. Al gen de l'ECA s'hi han identificat dos al·lels. L'al·lel I es troba relacionat amb una major resistència física, mentre que l'al·lel D sembla augmentar el rendiment en esports de força. D'altra banda, les persones que són homozigots per a l'al·lel D tenen més risc de desenvolupar alguna malaltia coronària i hipertròfia ventricular. De tota manera, existeixen esportistes d'elit en especialitats de resistència que presenten el genotip DD i grans especialistes en esports anaeròbics amb el genotip II. Els esportistes d'elit "es fan" i no solament "neixen", encara que probablement en unes disciplines "es facin" més fàcilment que en altres.

Nicolás Terrados M.D., Ph.D.

Director Unitat Regional de Medicina Esportiva del Principat d'Astúries-
Fundació Esportiva Municipal d'Avilés
Dpt. Biologia Funcional, Universitat d'Oviedo

Dr. Gil Rodas

Director mèdic d'Excelent Center.
Serveis mèdics del FC Barcelona

Dr. Narciso Campos

Dpt. de Bioquímica i Biologia Molecular,
Universitat de Barcelona
Institut Max Plank, Koln
EMBL Inst., Heidelberg



Auguste Rodin. Bronze, per Camile Claudel.

LA NOSTRA PORTADA

Auguste Rodin i la dansa

■ RAMON BALIUS JULI

La nostra portada l'ocupa la imatge de l'obra escultòrica *Nijinski*, de la qual és autor **Auguste Rodin** (1840-1917), considerat, indiscutiblement, com el més important escultor del seu temps. Durant tota la seva existència, Rodin va enfrontar-se al repte d'intentar donar vida a la matèria inerta i captar el moviment. Cap el 1910 va dedicar una sèrie d'escultures al tema de la dansa (*Moviments de dansa*), inspirades en els nous estils d'expressió corporal introduïts en l'art coreogràfic per *Isadora Duncan*, *Loïe Fuller* i els *Ballets Russos*. A principis de 1912, el ballarí *Vaslav Nijinski* va tornar a París per interpretar amb els Ballets Russos l'obra de Debussy, *Prélude à l'Après-Midi d'un Faune*. L'esdeveniment, que va entusiasmar Rodin, va provocar una forta polèmica. El periodista **Gaston Calmette**, director de *Le Figaro*, va escriure: "Hem vist un faune indecent, amb moviments vils de bestialitat eròtica i de gestes de greu impudor". Un altre crític, **Roger Marx**, va publicar un article defensant *Nijinski* que Rodin va signar. Calmette va contraatacar negant l'autoritat de l'artista per jutjar l'afer i denunciant a l'opinió pública que Rodin pretenia ocupar el palauet Biron, antic convent i capella del Sacré-Coeur (avui Museu Rodin) amb "dibuixos libidinosos i croquis cínics". Rodin, temorós de perdre el contracte del palauet Biron, va re-

negar de la signatura. Marx, que mai no va refer-se d'haver estat traït, va morir l'any següent. Malgrat tot, el mateix any 1912, Auguste Rodin va modelar un *Nijinski* en ple moviment, amb uns músculs prominents, especialment de les cames, que certament és una de les seves realitzacions més boniques i espectaculars. (fig. 1). El mateix any, Ro-

din va efectuar un petit cap de *Nijinski* en bronze, on va copsar els trets de tipus mongol del ballarí (fig 2). Com a anècdota, el pintor **Emile Blanche** explica que va sorprendre en l'estudi de l'artista a aquest i a *Nijinski* nu, profundament adormits, a conseqüència de la beguda i de la calor després d'una sessió de treball.



FIGURA 1.
Nijinski, 1912.
Guix. 17,3 x 9,9 x 6,4 cm.
Musée Rodin París. (Existeix una reproducció en bronze de 1958.)

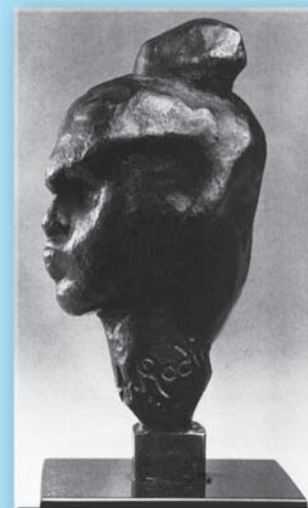
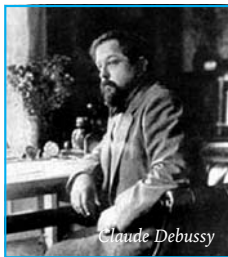


FIGURA 2.
Petit cap de Nijinski, 1912.
Bronze. 6 x 3,2 x 3,6 cm.
Musée Rodin. París.



L'esport també pot inspirar música (III)

De Claude Debussy (segle XX) a la música electrònica (segle XXI)

■ RAMON BALIUS I JULI



Nijinsky a Jeux.



Karsavina, Schollar i Nijinsky a Jeux.

Un personatge important i fonamental per a la música francesa i europea de principis del segle XX, va ser **Serge Diaghilev** (1872-1929). L'any 1909 va dur a París el ballet dels Teatres Imperials de Petersburg i així va començar la primera temporada dels Ballets Russos, que va continuar-se a França fins el 1929. Eren aquests una intel·ligent fusió entre la cultura estètica francesa i els mites, els ritmes i les llegendes de la Vella Rússia, a través d'unes realitzacions perfectament acurades en tots els detalls. Diaghilev, que era un extraordinari organitzador, va renovar totalment el món del ballet, modernitzant-lo, i va saber atreure músics reconeguts com Igor Stravinsky, Maurice Ravel, Paul Dukas, Erik Satie i Claude Debussy; literats com Jean Cocteau i pintors com Pablo Picasso, André Derain i Maria Laurencin. L'any 1912 va encarregar a **Claude Debussy** (1862-1918) la partitura del ballet **Jeux - poème dansé**, sobre un argument del ballarí Vaslav Nijinsky. Debussy, que era un excepcional harmonitzador, un excel·lent pianista i un orquestrador singular, era també un artesà de la creació musical, en el sentit més ampli del concepte. Les seves composicions estaven a les antípodes del postromanticisme i del wagnerisme, i varen influir de forma decisiva sobre la música occidental, tant clàssica com popular, i fins i tot sobre el jazz.

Jeux va ser representada per primera vegada el **15 de maig de 1913** en el Théâtre des Champs-Élysées. La reacció del públic va ser tèbia, indiferent: alguns aplaudiments, alguns xiulets. S'explica aquesta actitud perquè era un ballet modern, que es presentava quasi sense escenografia (un teló de fons que representava un jardí), sense vestuari especial

(roba de jugar al tennis) i sense trama. Es deia que Nijinsky havia estilitzat l'esport, transformant el gest del jugador de tennis en una "pintura al fresc" i que amb aquest precedent, qualsevol podria fer el mateix amb els gestos corrents de la vida diària. Debussy no aprovava la coreografia de Nijinsky i aquest es va prendre la llibertat d'aparèixer a l'escenari "ballant de puntes", tècnica clàssica de dansa reservada a la dona, contra el parer de Diaghilev. el seu empresari i amant.

Repartiment: *Tamara Karsavina, una noia; Ludmilla Schollar, una noia; Vaslav Nijinsky, un jove.*

Coreografia: *Vaslav Nijinsky.*

Direcció: *Pierre Monteux.*

Decorats i vestuari: *Léon Bokst.*

Durada: *19.24*

Argument: *En un parc, al crepuscle, una pilota de tennis s'extravia. Un jove, després de dues noies, es disposen a buscar-la. La llum artificial dels grans fanals elèctrics difon a l'entorn dels personatges una llum fantàstica que proporciona un aspecte de jocs infantils; busquen, es perden, es persegueixen, es barallen i s'empipen sense raó; la nit és tèbia, el cel la banya de dolces clars, que l'il·luminen. Però l'encant es trenca per una altra pilota de tennis llençada per no se sap quina mà maliciosa. Sorpresos i esverats, el jove i les dues noies desapareixen dins de les profunditats del parc nocturn.*

En aquests anys en què Debussy componia *Jeux* i els Ballets Russos de Diaghilev s'obren camí, a França existia un públic molt ampli, molt atent i molt interessat

per les innovacions i les experiències musicals i, conseqüentment, hi havia una nodrida plèiade de músics i un ric ambient cultural polifacètic (pintors, poetes, escriptors, assagistes i executants). Així neix, poc després de la Primera Guerra Mundial, el **Groupe des Six** (Grup dels Sis), que, en principi, era únicament un cercle de músics units per l'amistat (la denominació *les Six*, la va proposar l'any 1920 el crític musical Henri Collet). Eren joves d'uns vint anys, que seguien les lliçons d'Erik Satie, a qui havien conegut gràcies a **Jean Cocteau** (1899-1963). Formaven el grup, Arthur Honegger, Francis Poulenc, Darius Milhaud, Louis Durey, George Auric i Germaine Tailleferre. L'existència *dels Six* va durar fins 1924 i va culminar l'any 1921 amb l'òpera col·lectiva (de cinc autors, a falta de Durey), **Les Mariées de la Tour Eiffel** (Les casades de la Tour Eiffel). Es diu que va ser Durey qui va provocar la fi del grup. Sembla que, en realitat, era Auric qui havia de compondre l'òpera, però, en estar enfeinat, va demanar l'ajuda dels seus amics, que es van repartir el treball. Durey en aquell moment no era a París i no va poder participar en el projecte.

Germaine Tailleferre (1892-1983). Personalitat molt definida i concreta, es distingeix per la delicadesa dels colors instrumentals, que revelen que va ser deixeble de Ravel i que va estar influenciada per la simplicitat de la música de Satie. Molt agraciada, era, com hem assenyalat, l'única dona del Groupe des Six. L'any 1917 va compondre l'obra per a dos pianos, **Jeux de Plein Air** (Jocs a l'Aire Lliure).

Luis Durey (1888-1979), compositor i crític musical, compromès en moviments musicals progressistes de significació sociopolítica, va realitzar les seves primeres produccions l'any 1914. El 1917 va presentar, seguint una idea de Jean Cocteau, la partitura **Scènes de Cirque** (Escenes de Circ), dedicada a un ambient que ben bé es pot considerar parasportiu.

El 1924 va ser un any especialment prolífic en música d'inspiració esportiva. Possiblement existia una motivació rela-

cionada amb la celebració a París dels VIII Jocs Olímpics. Per segona vegada, la capital de França acollia uns Jocs i ho feia per veritable "imposició" i desig del Baró de Coubertin. El clima esportiu era extraordinari. Des que el 1921 es va atorgar a París l'organització de l'esdeveniment, es va iniciar un pla d'instal·lacions que va crear l'estadi de Colombes, la piscina de Tourelles i, per primera vegada, es va construir una Vila Olímpica. També aquest any, l'escriptor Henri de Montherland publicava el famós llibre *Les Olympiques*.

Francis Poulenc (1890-1963), va ser, possiblement, l'element més important del *Groupe des Six*. Va estar influenciat considerablement per Erik Satie, tant espiritualment com musicalment. La seva obra, partint d'un to divertit que personificava l'esperit francès, va aconseguir algunes de les millors pàgines de la música d'aquell país. Va cantar l'ambient parisenc i va copsar tots els seus aspectes, fins les més petites subtilitats. Després de 1924 va compondre principalment música religiosa, amb la qual va obtenir un important reconeixement. Malgrat això, es considera que les seves millors produccions són les de joventut i, dins d'aquestes, molt especialment el ballet cantat, en un acte, **Les Biches** (Les Cérvoles), interpretat pels Ballets Russos i estrenat al Casino de Montecarlo el 6 de gener de 1924. La coreografia de Bronislava Nijinska, germana de Vaslav Nijinski, es va considerar una obra d'art, en la qual destacava la modernitat de la imatge femenina. El vestuari de les dones estava inspirat en la moda dels anys vint, i el del homes, en els pudorosos mallots de bany d'aquell temps. Els croquis i les aquarel·les dels decorats originals de Marie Laurencin eren veritables obres d'art que a l'hora de portar-los a la pràctica teatral varen perdre part del seu encant.

Repartiment: Hostessa Vera: Bronislava Nijinska; una cèrvola: Nemchinova; una cervola: Lubov Tchernicheva; un gícolo: Anatol Vizac; un gícolo: León Woizikovski.

Coreografia: Bronislava Nijinska.



Serge Diaghilev.



Les Six (pintura de Jacques-Emile Blanche, 1922).

En el centre, la pianista Marcelle Meyer.

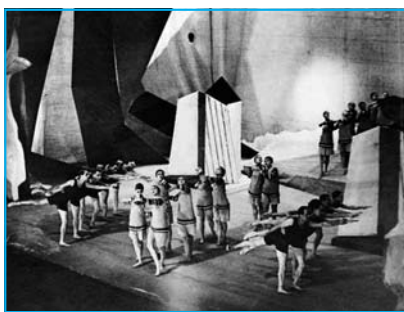
D'esquerra a dreta: Tailleferre, Milhaud, Honegger, Durey, Poulenc, Cocteau i Auric.



Escena de *Les Biches*.



Aquarel·la de Maria Laurencin per al decorat de Les Biches.



Escena de Le Train Bleu.



Anton Dolin a Le Train Bleu.

Direcció: Édouard Flament.

Decorat i Vestuari: Marie Laurencin.

Argument: En un saló dels anys vint, una vintena de noies encisadores i coquetes joguinegents i dansen al voltant d'un gran divan amb tres joves esportistes.

Darius Milhaud (1892-1974). El seu caràcter meridional (havia nascut a Aix-en-Provence) li va inspirar una obra fonamentada sobre una melodia vigorosa, clara i viva, on va esclatar la seva inesgotable joia de crear. La seva forta personalitat tenia necessitat d'expressar-se en diversos gèneres: l'òpera, la cantata, la música simfònica i la música d'escena. Com a membre del *Groupe de Six*, la música per a ballet era un tipus de composició privilegiat per Milhaud. La col·laboració amb els Ballets Russos de Diaghilev va iniciar-se amb *Le Train Bleu* (El Tren Blau), opereta dansada en un acte, sobre un text de Jean Cocteau, que va estrenar-se a París en el Teatre dels Champs Élysées el **24 de juny de 1924**.

El tema de l'esport, ja tractat per Debussy i Nijinski en *Jeux* i per Poulenc en *Les Biches*, va situar el ballet dins del modernisme (la pràctica esportiva lúdica es desenvolupava llavors en l'alta societat). El llibret l'havia imaginat Jean Cocteau per posar de manifest les extraordinàries qualitats acrobàtiques de Anton Dolin. Pensava portar a l'escena la societat elegant parisenca i les seves distraccions esportives: golf, tennis i natació. El ballet s'anomena *Le Train Bleu*, que correspon a un tren de luxe que aleshores unia París amb Deauville. En realitat, el tren no figura materialment en el ballet, que comença amb el passatgers movent-se per un decorat de platja. El públic reconeixia el príncep de Gales en el personatge del jugador de golf, i a Suzanne Lenglen, la famosa jugadora, en el de la campiona de tennis. En la coreografia, unes casetes de bany del decorat facilitaven les diferents situacions frívols de l'argument. La dansa clàssica s'havia modificat al barrejar-la amb la gestualitat corresponent a les tres disciplines esportives del moment. La clau de l'espectacle era el número acrobàtic d'Anton Dolin. Durant una visita al taller de Picasso, Diaghilev va veure una tela (*Dues dones corrent per la platja, Dinard 1922*) en la qual dues dones, opulentes i lleugeres, corrien per la platja amb un pit a l'aire, vestides amb unes túniques semblants a les de les ballarines. L'artista va autoritzar l'empresari a

transformar l'obra en teló de fons per al ballet *El tren blau*.

Repertiment: *La campiona de tennis*, Bronislava Nijinska; *Perlouse*, Lydia Sokolova; *El jugador de golf*, Léon Woizikovsky; *Noi maco*, Anton Dolin.

Coreografia: Bronislava Nijinska.

Direcció: Pierre Monteux.

Teló de fons: Pablo Picasso.

Decorat: Henri Laurens.

Vestuari: Gabrielle Chanel.

Argument: *El Tren Blau* porta a una platja diversos personatges que es dediquen als seus saltirons esportius: el noi maco, Perlouse, la campiona de tennis, el jugador de golf, les gallines, els gírgols.

Arthur Honegger (1892-1955), músic de nacionalitat suïssa, nascut a França, que essencialment va viure a París. Va tenir contactes i amistat amb Poulenc i Milhaud i, gràcies a ells, va formar part del *Groupe des Six*. En contra d'ells i de Cocteau, va restar fidel a la tradició clàssica de Beethoven, Wagner, Strauss i, molt singularment, de Bach. En la seva música es produeix un encreuament entre les influències franceses i les germàniques. El **1922** va crear per als Ballets Suecs i va presentar, amb gran èxit, el ballet *Skating Rink* (Pista de Patinatge), del qual són protagonistes un nedador, un corredor i un fan del futbol, amb un escenari cubista original de Fernand Leger. Tenia un talent especial per expressar aspectes de la vida quotidiana contemporània mitjançant sons dissonants i ritmes marcats. En aquest sentit, cal assenyalar la simfonia *Pacífic 231* (1923), en la qual realitza la descripció musical de la màquina d'un tren de vapor. Afeccionat al futbol i al rugby, pretén descriure l'esport a través de la música. El **1928** compona el moviment simfònic *Rugby*, en el qual vol expressar musicalment la dinàmica d'aquest esport, amb els atacs i els contraatacs, tal com podia assaborir-se en l'estadi de Colombes.

Georges Auric (1899-1983) va ser, potser, el component dels *Six* que millor encarnava l'esperit del grup. La seva producció és extensíssima, i abasta des de nom-

brosos ballets, fins a bandes musicals de més de 100 pel·lícules i una àmplia i continuada col·laboració amb Jean Cocteau, la qual es va perllongar durant molt de temps després de la desaparició dels Six. Encara que no hem reconegut cap peça de tema estrictament esportiu, l'exaltació del dinamisme i de la velocitat que es trasllueix en la seva obra, li va valer que ell i Poulenc fossin coneguts com els *esportistes de la música*.

Bohuslav Martinu (1890-1959). Compositor txec, considerat el quart gran clàssic de la música d'aquest país, després d'Smetana, Dvorák i Sanác. El seu temperament discret, moderat i tímid, i les vicissituds del seu poble van fer que fins el final de la seva vida fos un exiliat. El 1923, gràcies a una beca d'estudis del seu govern, es va traslladar a París, on una estada prevista de pocs mesos, va durar... disset anys! Va conèixer les nits del París de la primera postguerra, a Stravinsky, al *Groupe des Six* i Montmartre. Per a ell, el ritme és l'element més important de la composició; i el ritme salvatge i la tensió de la gent que espera el començament d'un partit de futbol l'inspiraren, el 1924, el rondo per a gran orquestra *Half-Time* (Mig-Temps), obra que marca un punt d'inflexió amb la seva música anterior. Va estrenar-se a Praga el **desembre de 1924** per la Czech Philharmonic Orchestra. Les característiques avantguardistes de la composició no van satisfer, ni al públic, ni a la crítica.

El 1928, el vienès **Ernest Krenet** (1900-1991) va escriure l'opereta còmica boxística *Schwergewicht oder Die Ehre der Nation* (Pes Pesat o l'Honor de la Nació), que va tenir una mínima difusió, fet comprensible coneixent el contingut de l'obra.

Repartiment: Adam Ochsenschwaanz: campió de boxa, pes pesat i marit d'Evelyne; Evelyne: muller d'Adam; Gaston: amant d'Evelyne; Ottocar: propietari del gimnàs; Himmelhuber: professor universitari; Anna Maria: estudiant de Medicina.

Argument: Adam està casat amb Evelyne i aquesta l'enganya amb Gaston, el seu professor de ball. Adam

descobreix la traïció i reacciona destrossant el gimnàs i agredint els amants. Ottocar ha d'adquirir nous aparells. Anna Maria sorprèn una entrevista del boxador amb un periodista, en què Adam demostra que únicament sap parlar d'esport. Apareix Himmelhuber per atorgar a Adam el títol honorífic de doctor. Anna Maria simula ser una nina de drap i Adam l'utilitza com a sac de sorra i l'apallissa. El professor reconeix la seva filla. Evelyn i Gaston s'escapoleixen rient i Adam s'entrena frenèticament amb el nou aparell, sense ser interromput perquè simbolitza l'honor nacional.

El ballet *The Golden Age* (L'Edat d'Or), presentat l'any 1930 pel compositor rus **Dimitri Shostakovich** (1906-1975), és una llarga peça de propaganda del futbol soviètic que "sempre triomfa", a pesar de les temptacions i els desafiaments esportius del món capitalista.

El 1943, el mestre espanyol **Pablo Solozábal** (1897-1958) estrena la sarsuela *Don Manolito*, amb llibret de Luis Fernández de Sevilla i Anselmo C. Carreño, obra que va aconseguir un gran èxit popular.

Personatges: Don Jorge: oncle de Margot; Margot: neboda de Don Jorge, enamorada de Guillermo; Guillermo: jove atlètic, ben plantat i futbolista; Don Manolito: home conco d'edat madura.

Argument: Don Jorge proposa Don Manolito que es casi amb la seva neboda Margot, tot i que aquest considera que és massa gran i vol seguir solter. Don Manolito vol ajudar Margot en els seus amors amb Guillermo, que està embogit per l'esport, i que no la correspon. Don Manolito ensinistra Guillermo en la manera de dirigir-se a Margot però en aquest intent, s'enamora de la noia. Margot es desil·lusiona de Guillermo i comença a enamorar-se de Don Manolito. Guillermo continua amb els seus esports i Don Manolito i Margot acaben casant-se.



Lidia Sokolova i Anton Dolin a *Le Train Bleu*.



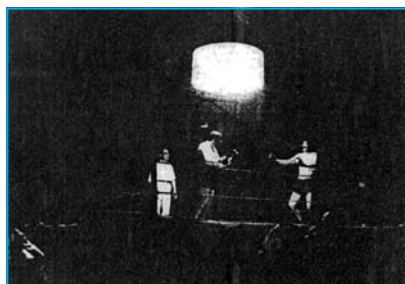
Bronislava Nijinska i Anton Dolin a *Le Train Bleu*.



Les Six, cap a 1945. D'esquerra a dreta: Milhaud, Auric, Honegger, Tailleferre, Poulenc i Durey; al piano, Cocteau.



Programa del Gran Teatre del Liceu del 10 de gener de 1954.



Escena del Gran Teatre del Liceu el 10 de gener de 1954.



Llibret de Partita a Pugni.

El compositor americà **William Schuman** (1910-1992) va dedicar dues obres a **Casey Stingle**, estrella del beisbol nord-americà: una òpera el 1953, *The Mighty Casey* (El Poderós Casey) i una cantata el 1976, *Casey at the Bat* (Casey al Bat). **Vieri Tosatti** (1920-). Ha desenvolupat la seva activitat de compositor durant els anys compresos entre 1940 i 1970. Des de fa molts anys viu en estat de ceguesa en la seva casa a les afores de Roma, aliè a qualsevol ambient artístic, sense promoure l'execució de la seva música. Després de presentar la seva primera òpera, *Il Sistema de la Dolcezza* (1951), que va atreure l'interès de la crítica, va escriure *Partita a Pugni* (Combat de Boxa), el seu treball més "famós". Aquesta peça va estar composta com un *dramma da concerto in un'introduzione e tre "rounds" per soli, coro e orchestra* (concert dramàtic amb una introducció i tres "rounds" per a solistes, cor i orquestra), encara que, generalment, està considerada una òpera. Va estrenar-se al teatre La Fenice de Venècia, el 8 de setembre de 1953.

És una interessant farsa que posseeix l'originalitat de l'argument, la vivacitat expressiva de la partitura i mostra l'esforç de l'autor per integrar, el màxim possible, la paraula i la música. Explica Tosatti que el llibretista Luciano Conosciani, animat per l'èxit de la primera òpera, li va portar el text de *Partita a Pugni*. En el primer moment no el va considerar massa, però, poc a poc, va interessar-se per la part coral, és a dir, pel sector furibund del públic que assisteix a un encontre de boxa, tot i que Tosatti afirma que menysprea la bestialitat de la gent que està present en "*questo spettacolo ignobile, no c'è niente d'ironico o di buffonesco*" (aquest espectacle innoble, que no té res d'irònic o de buffonesc). I segueix: "*Il successo fu grandissimo, tanto, che nel 1967 ben sei teatri italiani la misero in programma, ma allora pensai: Adesso basta: è troppo!, e mandai una lettera a tutti i teatri, proibendo di rappresentare ancora Partita a Pugni*" (L'èxit fou grandios, tant, que el 1967 almenys sis teatres italians van programar-la, i aleshores, vaig pensar: "Ja està bé: és massa!", i vaig enviar una car-

ta a tots els teatres prohibint representar *Combat de Boxa*).

Personatges: Palleta; l'adversari; l'àrbitre; el públic (cor), venedors, porters, acomodadors, jutges federatius, curadors, metges, policies.

Presentació: L'acció es desenvolupa en un quadrilàter de boxa situat en un solar d'una barriada de Roma, en l'època actual.

Argument: L'àrbitre crida al quadrilàter els dos boxadors; Palleta, aclamat pel públic, i el seu adversari. Palleta es un fatxenda, mentre que el seu adversari està intimidat per l'afecció de la graderia. Palleta domina l'encontre i l'adversari para els cops no sense dificultat. Quan, després d'una interrupció de l'àrbitre, Palleta es distreu, rep un cop de puny que el fa esfondrar-se sobre el quadrilàter. Entre els xiulets de la multitud, l'àrbitre declara Palleta derrotat. El públic sospita ha existit "tongo" i es produeix un tumult que obliga la policia a entrar per protegir l'àrbitre i els boxadors.

Partita a Pugni es va representar, segurament, per segona vegada a Barcelona el 10 de gener de 1954, només tres mesos després de l'estrena veneciana. En aquella època, segons informació que amablement ens ha proporcionat el Prof. Roger Alier, els empresaris Joan Antoni Pàmias i Joan Fugarolas Arquer, tenien una bona relació amb el món musical italià. Sembla que el consolat d'Itàlia a Barcelona va intervenir, fins i tot amb una subvenció anual, perquè es programessin diverses òperes contemporànies italianes en el Gran Teatre del Liceu. Segons ens explica: *En tot cas la Partita a Pugni no va tenir cap èxit, tot al contrari, va constituir un cert escàndol, ja que a l'escenari del Liceu hi havia un "ring" i el baríton (Manuel Ausensi, per cert) sortia vestit de boxejador. En aquella època, el públic del Liceu encara no concebia que una òpera es pogués desenvolupar en un lloc tan prosaïc com un "ring" de boxa. El resultat va ser que, en comptes de les tres representacions que es feien habitual-*

ment de les òperes, només se'n van fer dues.

En la revista *Destino*, Xavier Montsalvatge, parla de la turbulenta protesta i es mostra benèvol amb la que denomina “veritat musical”. A *La Vanguardia* del 12 de gener, U. F. Zanni, després de comentar que Tosatti “*si bien no ha convencido, a veces ha divertido*”, alaba l'habilitat dels motoristes de la policia sobre l'escenari i acaba dient: “*Y ahora, ipor Dios!, que no nos salga por ahí un partido de fútbol con adecuada música de fondo*”.

La premonició del crític de *La Vanguardia* va acomplir-se l'any **1993**, quan el britànic **Benedict Mason** va compondre l'òpera d'ambient futbolístic **Playing Away** (Fora del Camp).

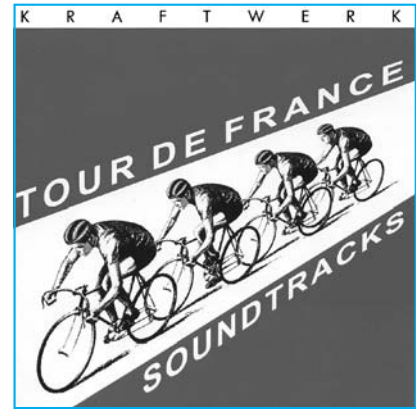
Argument: *L'òpera es desenvolupa durant dos dies a Munic, l'any 1990. Un equip britànic de futbol, el City FC, juga amb el Bayern de München en la Copa d'Europa. L'equip britànic té un jugador, Terry Bond, de gran classe i gran fama. L'obra tracta de la seva turbulenta vida professional, dels companys, dels fanàtics fans del equip, de la seva vida privada amb la seva famosa núvia i de la seva amant. En el segon acte es veu el partit de futbol, dirigit per un misteriós i aterridor àrbitre. El partit resulta ser l'últim del famós jugador, que al final aconsegueix la salvació.*

El **1977**, **Freddie Mercury** (1946-1991) i el grup anglès **Queen** editen l'àlbum *News of the World* (Novetats del Món) on es troba la cançó **We Are The Champions** (Sóme els Campions), que es pot considerar un himne per a molts esports, especialment per a campionats organitzats per la FIFA i per la UEFA. És una melodia en “tempo” lent, molt apropiada per asserenar el ànims exaltats després de la comtessa, agermanar els vencedors i tranquil·litzar els perdedors.

L'any **1981**, el grec **Evangelos Odyssey Papathanassiou** “**Vangelis**” (1943), va compondre la banda sonora de la pel·lícula **Carros de foc**, inspirada en la vida de dos velocistes britànics que es preparaven per acudir als Jocs Olímpics de 1924 a París. L'obra va guanyar l'Óscar de 1982 a la millor banda sonora.

Cap el **1990**, **Josep Vila i Casañas** (1966) va presentar la anomenada **Cançó de patinar**, sobre un text de **Miquel Descloet** (vegeu *Apunts* 60 de 2000). És una peça per a grups corals de veus blanques o cors femenins, concebuda per a concert.

Hem conegut un estudi en el qual es publica un llistat de vint peces de pop, rock, folk i música electrònica dedicades a la bicicleta, compostes entre 1963 i 2003, que si bé pensem que surten dels límits de la nostra recerca, mereixen que quedi constància de la seva existència. D'entre elles, ha estat interessant escoltar l'obra



Caràtula del CD *Tour de France*, del grup Kraftwerk.

electrònica titulada **Tour de France Soundtracks** (Banda Sonora del Tour de França), presentada el 2003 (versió revisada d'un treball del mateix nom de 1983) pel conjunt alemany **Kraftwerk** (Central d'Energia). És una melodia monòtona, no sorollosa, i fins a cert punt agradable, per a qui desconeix aquest tipus de música informatitzada.

Per finalitzar, volem assenyalar que des de fa uns anys, l'esport es troba lligat a la música per vincles estrictament comercials. Ens referim als concerts multitudinaris que se celebren en els més importants estadis del món, en els quals participen els més idolatrats i agosarats conjunts del moment, els cantants i cantautors emblemàtics i els **Tres Tenors**.

L'esport, una potencial eina formativa

■ **CARLES GONZÁLEZ ARÉVALO**

Professor de l'INEFC-Barcelona



Un 2004 esportiu... i molt educatiu

Aquest 2004 ha estat declarat pel Consell de la Unió Europea i el Parlament Europeu com a "Any europeu de l'Educació mitjançant l'esport". És una oportunitat única per parlar i reflexionar plegats sobre el potencial educatiu de l'esport. No és l'any europeu de l'Esport, ni tampoc l'any europeu de l'Educació Física; és l'any europeu de l'Educació mitjançant l'Esport. Dit d'una altra manera: durant el 2004, els governs dels diferents països europeus es preocuparan de promoure l'Esport com a eina educativa.

Ara bé mentre, d'una banda, des de les institucions europees superiors es parla de l'esport com a eina i vehicle educatiu, de l'altra, veiem com cada dia més, l'esport d'elit inunda, aclapara i algunes vegades col·lapsa el nostre entorn, amb uns valors que, malauradament, cada cop en més ocasions, són certament contradictoris amb l'esport educatiu. No cal dir que m'estic referint bàsicament a l'inefable negoci mediàtic –calia que aparegués aquest terme– anomenat futbol professional. Dia rere dia, es multipliquen les declaracions, fets, accions realitzades per persones i personatges, que són absolutament contraposades a la promoció educativa de l'esport i que, a més a més, són aquestes declaracions, fets i accions allò que més arriba a aquells a qui volem educar a través de l'esport: el jovent.

Veiem, doncs, que no sempre és fàcil de relacionar de forma positiva l'esport i l'educació i, per tant, en aquest Any Europeu de l'Educació mitjançant l'Esport, les institucions europees tenen un gran repte entre mans, el qual hem de contribuir a superar els professionals de l'educació en l'àmbit de l'activitat física i es-

portiva (monitors, professors, entrenadors...). Cal que ens hi impliquem, perquè l'esport és un element fonamental en la nostra cultura i no podem deixar que es vegi absolutament ofegat pels valors negatius que veiem contínuament al nostre entorn; n'hem de rescatar els valors intrínsecs i potenciar-los en la nostra tasca diària. Com? Fent propostes, manifestant-nos, però sobretot formant persones crítiques (siguin alumnes, jugadors, usuaris...); crítiques amb allò que els arriba de totes bandes en l'anomenada societat de la informació (desinformació, com diuen alguns?) en què vivim.

Aquest és el bon camí i per fer-ne un tros, talment com si es tractés del Camí de Santiago, he elaborat aquest article en què, a part de certes reflexions obligades, faig un seguit de propostes, de mesures que pretenen ésser una modesta guia per ajudar a tots els qui d'una manera o altra eduquem a través de l'esport.

Tal i com he anat anunciant, el fet d'associar esport d'alt nivell o esport d'alt rendiment i educació no és gens fàcil. És més, poden arribar a ser termes antagònics. Si afinem més i centrem l'anàlisi en el que s'esdevé en el futbol professional del nostre país diumenge rere diumenge, el binomi esport-educació es trenca del tot. I és una pena, una autèntica llàstima.

El cas del futbol professional

El futbol professional actua com a "efecte mirall" de molts nens i nenes. És el que podríem batejar amb el títol de "Quiero ser como Beckham"; d'una interessant pel·lícula que relaciona precisament es-

port i educació. Però, què té el futbol per haver-se convertit en un autèntic esport de masses? Per què el futbol és l'esport rei en el nostre país?

- Hi ha un gran nombre de fitxes federatives tant de futbol com de futbol sala. Com a indicador ens pot ser útil l'estadística de participació en els Jocs Escolars a Catalunya durant el curs 2000- 2001. Els participants inscrits a futbol i futbol sala representen gairebé la meitat de les llicències totals. Tot això sense comptar amb l'esport federat no escolar que abastaria un ampli ventall d'edats.
- Hi ha moltes competicions o lligues populars on grups d'amics o companys de feina queden un dia a la setmana per fer el "partidet" de futbol, futbol sala o futbol 7 i... per què no?, la cervesa posterior.
- El futbol mou un gran nombre d'espectadors dels equips professionals, però també dels amateurs i dels equips de nens i nenes en edat escolar.
- Un tant per cent molt elevat de la població és d'un equip o altre i, en molts casos, hi ha un veritable sentiment d'adhesió i identificació amb uns colors determinats, amb una bandera, amb un territori.
- Al voltant del futbol, hi ha un *merchandising* que genera una gran quantitat de diners: venda de samarretes, objectes de regal, de consum, amb els colors dels diferents equips, les botigues dels equips grans...
- Els jugadors s'han convertit en autèntiques estrelles mediàtiques com a esportistes: "jo de gran vull ser com..." Però darrerament també com a sex símbols, la qual cosa fa que el futbol acapari l'atenció de moltes noies adolescents poc

interessades en aquest esport. El cas més emblemàtic és el de Beckham, del Reial Madrid, un jugador que omple més pàgines de revistes del cor que no pas les pròpiament esportives.

- Molts nens i nenes que juguen en les categories inferiors dels grans equips formant part del planter, somnien a arribar al primer equip.
- Molts més nens i nenes que juguen amb altres equips somnien a ser fitxats per grans clubs
- El futbol mou quantitats desorbitades de diners (contractes milionaris, traspassos forassenyats, entrades molt cares, quotes de socis altes...). Les fitxes dels jugadors professionals han sortit de mare; i no sembla que hi hagi gaire intenció d'aturar-ho.

El potencial educatiu del futbol

Un cop demostrada la gran influència que pot exercir en els nens i nenes del nostre país el futbol professional, estem en disposició d'afirmar que el futbol té un potencial educatiu que canalitzat de forma correcta podria servir per educar i formar futurs ciutadans més cívics, més ben educats.

El que s'esdevé en un terreny de joc és una mena de "fotocòpia reduïda" d'una societat. Una reducció de la vida real. I com a reducció és una forma més assequible per treballar i adquirir un seguit de valors que són del tot vàlids en la nostra vida diària. Tenir, doncs, la possibilitat d'observar i participar en l'esport activament pot ser una font d'adquisició de valors per viure en societat.

Llàstima que tot el maremagnum econòmic i social que genera el futbol d'alt nivell derivi dia rere dia en tristos episodis de contravalors, convertint aquest tipus d'esport, en un esport que educa, per desgràcia, en l'adquisició de contravalors i no en valors com ens agradaria que fos. En aquest sentit, podríem parlar del futbol d'alta competició com a un esport antieducatiu.

Podem dir, doncs, que el futbol professional té un gran potencial educatiu que no s'aprofita. D'una banda, el futbol, com a esport, és un entorn ideal per al desenvolupament de valors socials com ara el respecte, la solidaritat, la cooperació, però quan parlem de futbol professional molts cops el que es transmet són contravalors, com ara l'exclusió, la violència, la mentida, l'engany i l'individualisme exagerat. Tot plegat és fruit del fet que la finalitat en el futbol professional és l'èxit per damunt de tot i la dèria de guanyar a qualsevol preu, fins i tot serveix per justificar conductes certament reprovables que provenen de tots aquells que formen part de l'entorn d'aquest esport (directius, jugadors, espectadors, entrenadors...).

Aquest component de l'èxit per damunt de tot ens està portant a situacions com les descrites per Gutierrez Sanmartín en un dels seus llibres:¹

[...] las frecuentes faltas y juego sucio en los partidos de futbol, las agresiones y auténticas guerras entre espectadores y seguidores de distintos equipos y los abundantes insultos y ofensas personales en diversos ambientes deportivos, enturbian el disfrute lúdico del juego y del espectáculo como tal.

Si a això hi afegim que són precisament aquestes situacions les que ens bombardegen des dels mitjans de comunicació i són seguides de ben a prop pel públic jove, estem davant d'un còctel difícil de pair.

El cas "Roberto Carlos", tan sols un exemple

Per il·lustrar aquesta reflexió tenim al nostre abast una infinitat d'exemples. Podria haver-ne escollit un de qualsevol. Analitzaré un dels més recents apareguts en premsa i televisió. Essent sincer, l'exemple que ara comentaré, va ser el detonant per atrevir-me a redactar aquest article: l'agressió de Roberto Carlos a un jugador del Bayern de Munic, en un partit de Champions el passat 25 de febrer. L'argentí Demichelis va realitzar una dura entrada a Roberto Carlos; l'àrbitre va xiular

falta i li va mostrar la targeta groga. Un cop a terra el jugador del Reial Madrid va donar un cop de puny a la cara del centre-campista del Bayern. L'àrbitre no va veure aquesta agressió posterior i per tant, no ho va fer constar a l'acta.

El jugador argentí fa una entrada molt forta i Roberto Carlos s'hi torna. Lleig. Quantes vegades hem viscut una situació semblant en categories inferiors? Prendre's la justícia per compte propi no és precisament un valor a transmetre al jovent actual. "Ull per ull, dent per dent." I no només en el món de l'esport. Tristos esdeveniments que s'han anat produint en la nostra societat ens fan pensar, com deia Gandhi que si continuem amb l'"ull per ull... ens quedarem tots cecs".

El "currículum ocult" del futbol

Analitzant aquest fet ens podem adonar que el problema ja no és tant si va haver-hi agressió o no. Això és indiscutible. Tothom ho ha vist. Tothom ho accepta. El que es discuteix és que si l'àrbitre no ho va veure en el terreny de joc i per tant no ho va fer constar en acta, per què ha de ser sancionada l'acció? Entre els "futboleros" existeix un "currículum ocult" que es transmet des de ben petits i que ensenya que tot el que passa al camp... es queda al camp. Roberto Carlos, quan va conèixer la sanció que li havien imposat, va comentar: "esta gente nunca ha jugado al fútbol y no sabe lo que se siente en un campo. Sentado fumando y bebiendo ante una tele es fácil sancionar". El mateix àrbitre, quan va veure per televisió les imatges va comentar amb bon criteri, que si ho hagués vist li hagués tret la targeta vermella directa a Roberto Carlos. Però com que no ho va veure "in situ", tot i que el vídeo és molt clar, llavors no és possible canviar res i no es pot castigar l'acció violenta de Roberto Carlos. Sense entrar en el judici de si la falta del jugador argentí era mereixedora o no de targeta vermella directa, sí que és cert que l'acció va ser castigada per l'àrbitre.

¹ Citat per M. Prat i S. Soler a *Actitudes, valores y normas de la educación física y el deporte*, Barcelona, INDE, 2003, pàg. 103.

És a dir, va veure la falta, la va xiular i la va sancionar amb targeta. Des del meu punt de vista, si una agressió mai no és justificable, encara ho és menys si el jutge del partit ha castigat l'acció del jugador que ha comès la falta que ha desencadenat l'agressió posterior. Filant prim, el jugador del Bayern s'ha vist doblement sancionat: d'una banda, reglamentàriament amb una targeta i de l'altra, de forma violenta i antiesportiva amb una agressió.

Hi ha moltes més normes entre jugadors que no estan escrites, que no formen part del reglament, però que són sagrades: anar a parlar/protestar a l'àrbitre amb les mans al darrere (sembla que així ja tens via lliure per protestar), intentar posar la pilota ben endavant a l'hora d'executar una falta, col·locar la tanca defensiva escurçant les passes assenyalades per l'àrbitre, anar al córner contrari a perdre temps quan el teu equip va guanyant, fer faltes que molts comentaristes qualifiquen de "tàctiques", com si provocar una falta estigués justificat des d'un punt de vista estratègic, etc. Curiosament, la gran majoria són petites trampes o actituds poc esportives; amb una excepció. Hi ha una actitud que, estigui com estigui el resultat, passi el que passi en el terreny de joc, sempre es respecta: llençar la pilota fora quan un jugador de l'equip contrari s'ha fet mal i tornar-la-hi després. No entrarem a analitzar, però, en quin punt del terreny de joc s'acostuma a tornar la pilota. És una de les poques situacions del "currículum ocult" del futbol que transmet un valor positiu; just abans però, és possible que s'hagi produït una dura entrada tàctica intencionada, però això sí, som uns "senyors" i enviem la pilota fora perquè sigui atès l'adversari després de tan desgraciat entrebanc.

La sanció del Comitè de competició

Continuem amb el cas Roberto Carlos. El Comitè, després d'haver analitzat les imatges que els arriben de TV, es reuneix i decideix castigar l'acció del jugador amb dos partits. Resulta, tanmateix, que la sanció podria haver estat fins de tres par-

tits, però tan sols el castiguen amb dos perquè consideren com a atenuant el fet que ha estat una reacció a una entrada d'un rival.

No vull jutjar si dos o tres partits són pocs, i en la línia d'allò que comentava en el punt anterior, el que em sembla molt greu és que sigui un atenuant respondre una acció del joc que, a més a més, ha estat castigada per l'àrbitre. A partir de la decisió del Comitè es comencen a publicar comentaris que surten a la premsa i la televisió, que a vegades poden arribar a ser fins i tot més perjudicials que la mateixa acció de Roberto Carlos.

Butragueño, director esportiu del Reial Madrid, va dir que amb aquest precedent es podia córrer el risc que tots els clubs enviessin vídeos al Comitè quan es produeixi una acció en contra dels seus interessos.

Entrem ara en una de les més típiques reaccions de la part castigada. Quan crides l'atenció a un jove (i no tan jove) per una cosa que ha fet malament, la primera reacció acostuma a ser: *"però, què he fet?"* Aquesta primera expressió el futbolista la manifesta aixecant els braços immediatament després de provocar una falta com dient: *"no l'he tocat", "jo no he fet res"*. Quan dones les explicacions adients i el jove es veu sense sortida, llavors arriba la segona reacció: *"aquell també ho ha fet i no li has dit res"*. Aquesta reacció la va tenir el mateix president del Reial Madrid, Florentino Pérez quan li va comentar al president de la Reial Societat que ells també podrien demanar una sanció per al brasiler Edmílson per donar-li un cop de puny a Alkiza durant el partit de la Champions Reial Societat-Lyon. O el mateix jugador sancionat quan va declarar que *"esta pena no está escrita en ningún libro. Si he agredido, que me impongan los cuatro partidos; si no, que me quiten la sanción. Está claro que hay que cambiar el reglamento. Esto no puede seguir así"*. Roberto Carlos, per intentar justificar-se i sobretot, perquè li retirin els partits de sanció, suggereix un canvi en la reglamentació. Potser té raó; la seva reacció és de quatre partits si així ho assenyalava el reglament.

Van ser molt curioses, també, les declaracions de jugadors d'altres equips que, si fa

o no fa, deien que s'ha d'entendre que un jugador en un moment determinat tingui un *"calentón"*; cal també, però, entendre que l'agressió posterior és una conducta contrària a l'esperit del joc i com a tal ha de ser sancionada. És l'única manera d'aprendre i evitar que torni a passar.

En una ocasió, com a entrenador d'un equip infantil de futbol sala que jugava en la lliga del Consell de l'Esport, tenia un jugador que marcava la diferència quan tenia la pilota als peus. Anàvem guanyant dos a zero, però aquest jugador va rebre durant tot el partit entrades fortes per part de jugadors de l'equip contrari. Amb tota la paciència del món va anar aguantant fins que es va plantar davant de l'àrbitre i li va dir cridant: *"estoy hasta los c..."* Immediatament després d'aquesta acció demano canvi a l'àrbitre i em diu: *"Però si no tens banqueta"*. *"És igual, jugarem amb un jugador menys, però no puc permetre actituds d'aquesta mena, encara que tingui tota la raó del món"*, li vaig dir jo. Vam perdre tres a dos. Però, des del punt de vista educatiu, aquest mateix jugador, els seus companys i jo mateix vam guanyar molt més enllà del resultat final. Per acabar amb aquest cas, una última declaració de Roberto Carlos, que pot resumir el fons i la forma del que va succeir: *"lo único que hice fue defenderme de una entrada muy fuerte"*. Amb tots els meus respectes Roberto: és per aquesta raó que hi ha un àrbitre. L'àrbitre hi és, entre d'altres coses, perquè els jugadors no apliquin la justícia pel seu compte. El que va fer el jugador contrari està malament, no s'ha de fer, però l'àrbitre ho ha vist i ho ha castigat. Què més vols? Potser allò que vols és perjudicar el teu equip, perquè si t'arriba a veure l'àrbitre agredint un adversari, hagués estat el teu equip el que s'hagués quedat amb un home menys. Perquè una falta en un moment del joc és una acció castigada dins el reglament. Una falta, quan la pilota està fora de joc, és una agressió i un acte violent.

A vegades, però, el vídeo sí que serveix

Butragueño va dir que *"rearbitrar los partidos es ir matando al fútbol"*. Descubrim

l'entrellat d'un altre fet sorprenent. Resulta que en un partit també molt recent entre el Barça i el Deportivo de la Corunya, aquest mateix mes de març, Motta, jugador del Barça va ser doblement amonestat per dues "suposades" entrades fora de to. Dic suposades, perquè ni l'una ni l'altra van tenir com a protagonista Motta. L'àrbitre el va veure a ell i va ser sancionat amb dues targetes grogues i per tant, expulsat. En el terreny de joc l'àrbitre és qui mana, això diuen. Però vet aquí que els serveis jurídics del FC Barcelona van enviar la cinta de vídeo al Comitè de Competició per demostrar que l'àrbitre va cometre una errada humana. No cal dir res més. Efectivament, el Comitè retira ambdues targetes. Ara el vídeo sí que serveix com a prova i ningú de l'entorn esportiu ha alçat la veu en contra del seu ús. El futbol professional ja ho té això, incoherències. Cal remarcar, parlant d'aquest partit, d'una nova mostra de l'anti *fair play* del futbol professional: cap jugador del Depor, ni aquells que havien rebut les faltes, van apropar-se a l'àrbitre per dir-li que no havia estat Motta. Sembla que en el futbol d'alt nivell tot s'hi val. I tot... no s'hi val.

El gran perill: l'esport en edat escolar

El gran perill és que tots aquests contravalors que, ens agradi o no, transmet el futbol d'alt nivell, sobrepassin aquesta esfera esportiva tan selecta, arribin a l'esport de base, a l'esport en edat escolar i es reproduïxin de la mateixa manera. I aquest perill s'està donant. És evident que un dels factors desencadenants d'aquest fet és l'acció dels mitjans de comunicació i, molt especialment, de la televisió.

Un dels més potents àmbits d'educació informal per als infants i joves és la televisió; és un mitjà atractiu, persuasiu, que realment genera models negatius a imitar i també alguns models –pocs– positius. Però, tal i com assenyala Salvador Cardús² en el seu darrer llibre *Ben educats* "no és raonable esperar que la televisió si-

gui 'educativa' –en el sentit que aquest sigui el seu principal i únic objectiu", sinó que allò que cal és 'controlar allò que es veu' i a més a més cal que les administracions repensin "molt a fons quin és el paper de les indústries culturals i particularment de la televisió a l'hora de participar, des del seu lloc, en l'educació cívica dels ciutadans".

Si els mitjans de comunicació, sobretot la televisió, podrien resultar uns fidels aliats per a la difusió dels valors educatius que pot transmetre el futbol professional, en la realitat es converteixen en veritables enemics, competidors dels educadors. En tot cas, hem de ser capaços d'educar els nois i noies perquè siguin ciutadans crítics davant el que veuen a la televisió. Aquest ja seria un gran pas.

I els altres esports d'alt nivell, també són poc educatius?

Calia fer-nos aquesta pregunta. I també calia reflexionar sobre la resposta. Crec que tots hi estarem d'acord: hi ha molts esports d'alt rendiment o alt nivell, que no reproduïxen contravalors. D'altra banda, cal assenyalar que no tenen, ni de bon tros, l'impacte mediàtic ni econòmic que té el futbol professional.

Els valors i la identitat dels esports queden recollits en el seu reglament. I el reglament, les regles de joc, tot citant un altre cop Salvador Cardús, no són sinó unes convencions necessàries perquè la convivència en el terreny de joc sigui com més plaent i lúdica millor. Tot seguit veurem una sèrie de regles, convencions, que hi ha en esports d'alt nivell que ajuden, i molt, al *fair play*.

En qualsevol esport de combat (judo, karate...) el reglament determina l'obligació de fer la salutació en entrar al tatami o en començar i acabar l'assalt.

En el bàsquet els jugadors han d'aixecar la mà quan fan una falta. Aquesta acceptació de la falta comesa és un acte que ajuda al joc net. A l'handbol, un esport de molt contacte, les faltes i les sancions disciplinàries estan molt ben cata-

logades amb una clara gradació en funció de la gravetat de l'acció. Existeixen les exclusions, per exemple, que són expulsions momentànies de dos minuts que deixen l'equip infractor en inferioritat, permeten al jugador reflexionar sobre la seva actuació i tornar al terreny de joc.

Tant el minibàsquet com el minihandbol tenen uns reglaments que intenten extreure el potencial formatiu d'aquests esports, tot potenciant, per exemple, les rotacions entre jugadors, afavorint que no sempre juguin els mateixos i prohibint la defensa individual en el cas del minibàsquet... Reflexionem sobre les diferències que hi ha entre el reglament del futbol o fins i tot el futbol sala professional i el reglament del futbol o futbol sala en edat escolar. Cap ni una.

A vegades, és el currículum ocult d'aquests altres esports el que provoca accions cíviques. Al voleibol, donar-se la mà i animar-se entre jugadors del mateix equip en acabar gairebé cada punt, tant si s'encerta com si hi ha errada, en rugbi l'equip guanyador fa el passadís aplaudint l'equip perdedor en finalitzar el partit, etc.

Mesures per a un futbol professional... educatiu

El món del futbol professional està ple de models negatius, de referents perjudicials. Entrenadors que protesten les decisions arbitrals, que aprofiten les rodes de premsa per queixar-se dels seus jugadors, directius que escalfen un partit, etc. Veiem, doncs, que fruit de la força mediàtica del futbol, caldria que els professionals que en viuen (jugadors, tècnics...) fossin més conscients de la influència i empremta que les seves accions deixen en els infants i joves. L'esport de competició és evident que es mou per interessos molt allunyats del món educatiu, però caldria ajudar a fer que aquest vehicle educatiu tan emprat, que és l'esport, no es malmeti... del tot. Per això, tot seguit comentaré els granets de sorra, que potser són més aviat rocs, que podrien aportar els jugadors per millorar la imatge del futbol professional.

² Salvador Cardús (2003), *Ben educats*, Barcelona, Edicions La Campana.

Disminuir el nombre de targetes grogues i vermelles

Els clubs tenen molt a dir en aquest aspecte. Al marge de la sanció disciplinària imposada per l'àrbitre i el comitè de competició posteriorment, hauria de ser el club qui castigues el seu jugador anticipant-se a les decisions dels organismes disciplinaris. Des del meu punt de vista, puc entendre una targeta groga per una forta entrada en una situació de joc qualsevol, sense premeditació. A partir d'aquí el club hauria de sancionar econòmicament el jugador en totes aquelles targetes que sobrepassin aquest límit establert:

- La segona groga, perquè determina que l'equip jugarà en inferioritat numèrica. Una acció individual incorrecta perjudica tot un col·lectiu.
- Les targetes vermelles directes.
- Les targetes que siguin per una protesta a l'àrbitre.
- Les targetes que resultin d'una baralla amb jugadors adversaris.
- Les targetes per pèrdues deliberades de temps quan l'equip va guanyant.

Reconèixer la falta comesa

Una acció en favor del joc net és aixecar la mà per reconèixer la falta comesa i facilitar així la tasca arbitral. És una actitud que demostra que qualsevol pot cometre una acció incorrecta i que està disposat a evitar-la de nou. Hi ha esports, com el tennis per exemple, on decisions arbitrials equivocades han estat rectificades per l'esportista que s'ha beneficiat de l'errada arbitral. Aquest fet implicar guanyar més rescudament.

Demandar disculpes

Per què resulta tan difícil demanar disculpes? La situació ideal immediatament després d'haver comès una falta és demanar perdó.

Ajudar un adversari a aixecar-se de terra després d'haver-li fet una falta

Una actitud positiva envers el jugador a qui has fet la falta.

No enganyar l'àrbitre

Hi ha moltes maneres de provocar errades arbitrials: tirar-se a terra simulant un penal inexistent, provocar una falta per forçar una expulsió o una targeta d'un adversari, provocar una targeta groga quan només falta una per complir un cycle i així jugar un partit important, tot accelerant la sanció.

No protestar a l'àrbitre

Estem tan acostumats a la protesta posterior a una decisió arbitral que ha arribat un punt en què quan un jugador no protesta no ens plantejem la possibilitat d'error arbitral. Però també al contrari, quan el nostre jugador protesta qüestionem la decisió de forma immediata.

La tasca d'arbitrar és prou complicada com per complicar-la encara més. Un tema de debat habitual és la professionalització dels àrbitres. És curiós que, en aquest sentit, un esport que mou tants diners no hagi posat mai sobre la taula, de forma seriosa, la possibilitat de professionalitzar la tasca arbitral. Si més no, aprofitant els grans avenços tecnològics, ens podríem apropar al sistema d'arbitratge del futbol americà, on l'equip arbitral està permanentment connectat a un conjunt de càmeres que visualitzen cada jugada amb poc marge d'errada. Potser no interessa: l'errada arbitral humana, genera debats, omple pàgines de diaris esportius, provoca desconfiança...

No tirar escopinades a terra

La gran majoria de jugadors de futbol tiren escopinades a terra contínuament. De ni-

vell alt, mitjà i baix. Fisiològicament, no crec que tinguin aquesta necessitat, atès que els practicants d'altres esports no ho fan. Aquest fet provoca que nens i nenes en edat escolar tirin escopinades al pati de l'escola, al metro, al bus, a la pista poliesportiva de l'escola...

No perdre el temps expressament

Aquesta és una conducta antiesportiva i de manca de respecte. En altres esports, com l'handbol, se sanciona amb "joc passiu" ja que es considera falta que un equip perdi temps i es negui a atacar. En el món del futbol un jugador, quan falta poc per finalitzar el partit que va guanyant, se'n va al córner a perdre temps, fa passades al seu porter, no avança, no ataca, no arrisca...

I nosaltres com a educadors, hi podem fer alguna cosa?

En l'esport, com en la vida allò que es diu "donar exemple" és una de les maneres més eficaces de triomfar en el món de l'educació en valors. El professor que vol que els seus alumnes siguin puntuals ha de ser sempre el primer a arribar, si vol ser exigent amb l'alumnat, en primer lloc ha de ser exigent amb ell mateix. D'això se'n diu ser coherent i responsable en el fet que som el model més immediat que tenen els infants i joves que estem educant. Bàsicament, tal i com deia a la part introductòria de l'article, la nostra tasca ha d'anar encaminada a formar ciutadans ben educats, perquè respectin unes normes mínimes, però necessàries, per fer possible una millor convivència i perquè han de ser crítics amb tot allò que els envolta. I un dels elements més present en l'entorn dels infants i joves és l'esport, i molt especialment l'esport rei del nostre país, el futbol.