

Dossier:
Aplicacions de la psicologia de l'esport

apunts

EDUCACIÓ FÍSICA

ENTREVISTA LEV MATVEIEV



L'enfoc global de l'entrenament

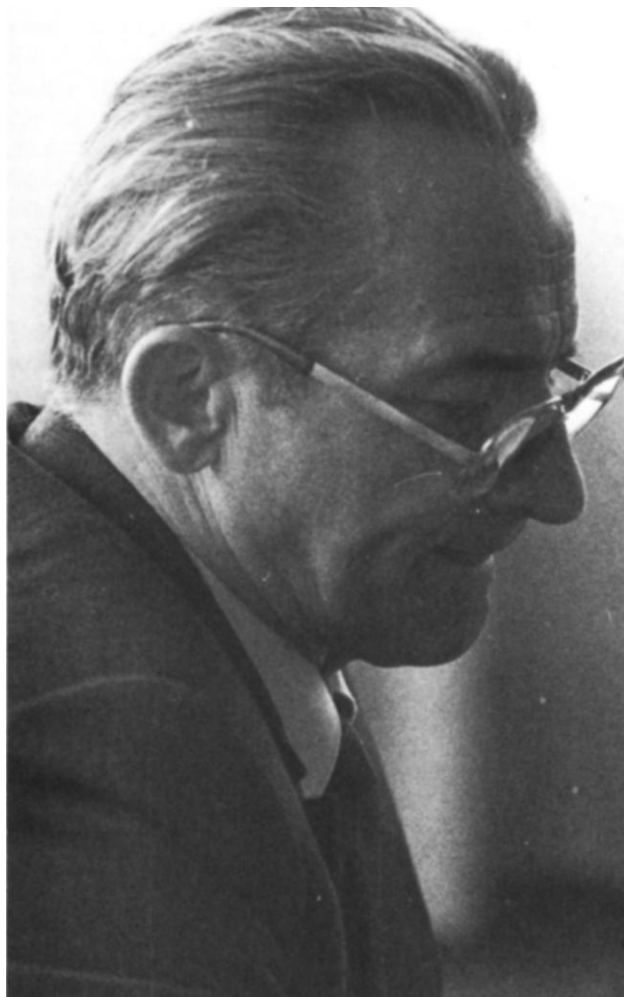
Amb el llibre *La periodización del entrenamiento deportivo*, traduït al castellà l'any 1977, Lev Matveiev obria una perspectiva científica per l'entrenament esportiu. Després ha continuat aprofundint en el mateix sentit: tractant de trobar els fonaments generals per una teoria de l'estructuració de l'entrenament. Fruit d'aquest treball van ser els llibres, també coneguts en castellà, *Fundamentos de la teoría del entrenamiento*, i *El proceso del entrenamiento deportivo*. I més enllà encara, ha anat treballant vers la concreció de la teoria de l'esport.

Va ser a Barcelona per impartir un curs a l'INEF de Catalunya. Gràcies en això, va ser possible fer-li una entrevista que mostra un home preocupat per la tasca complexa que suposa abordar la superació esportiva i que pretén acostar-se, des de plantejaments dinàmics i oberts, a l'estructura interdependent i global (per utilitzar un terme de la nostra traducció que no li agradava massa per insuficient) en la qual es troba implicada.

Allò que més sobresurt de les seves paraules és justament aquest intent per no parcialitzar, ni reduir, ni esquematitzar el fenomen, ampli i interdisciplinari, de l'entrenament esportiu.

Doctor en Ciències Pedagògiques, a l'actualitat Matveiev és catedràtic de Teoria de l'EF i l'Esport a l'Institut Central de Cultura Física de l'URSS. És membre elegit del Consell Científic de l'Esport, que està format per diferents comissions, d'una de les quals és, a la vegada, president: la comissió de fonaments teòrics de la cultura física i l'esport. Dirigeix un equip d'investigació sobre problemes generals de la teoria de l'esport, de la teoria de l'EF i de la teoria de la cultura física, que, tal com ell mateix ens va especificar, són aspectes d'un mateix fenomen, l'activitat física, que, tot i tenint entre si punts convergents, contenen especificitats ben concretes.

Fou esportista de competició en la modalitat de gimnàstica esportiva i més tard entrenador de diferents esports. També és membre del Comitè Olímpic de l'URSS.



¿Com està organitzada la investigació al seu país? És a dir, ¿com s'estructura per tal d'assegurar als investigadors els mitjans necessaris per desenvolupar el seu treball?

Existeix el Consell Científic de l'Esport que és qui elabora i desenvolupa la tecnologia per recaptar la informació necessària, qui rep les informacions rebudes dels centres d'entrenament i on grups de diversos especialistes científics de cada modalitat esportiva recopilen, analitzen, estudien i publiquen les dades. Això és molt important, ja que, si no hi ha unes dades amb les quals es pugui treballar i que sorgeixin d'uns contactes sistemàtics i constants amb els centres d'entrenament, no es pot fer una investigació seriosa. Però per això calen sistemes informàtics especials. Ara bé, si s'aconsegueix aquesta informació sobre totes les modalitats esportives podríem detectar molts detalls del procés, que ara encara es perden, només que un dia no es registri, pot ser fatal, ja que la informació perduda pot ser clau per entendre tota la resta. Sense informació, arribar al concepte bàsic de l'estructura-ció de la teoria general de l'entrenament és impossible. Les lleis generals es coneixen més o menys, però aquestes lleis es manifesten en cada cas de manera diferent i, per saber concretament com, es necessita disposar d'aquest tipus de material.

Des d'un punt de vista orgànic, aquest Consell Científic ¿com s'articula amb els equips d'investigació?

El Consell Científic no forma part de l'Institut Central de Cultura Física, però hi està vinculat, com també ho està als òrgans executius a través de diferents àrees d'actuació. El Consell, a més, està format per diverses comissions, que són les que engloben els equips d'investigació.

Quant a la planificació esportiva, no hi ha un centre com a tal, sinó que en desenvolupar els problemes de la teoria de l'esport, simultàniament, es desenvolupen els principis de planificació i d'estructuració del procés de l'entrenament. D'altra banda el treball que es fa al consell regeix el que es fa a tot el país.

En el seu llibre *Fundamentos de la teoría general del entrenamiento deportivo*, a l'epíleg, vostè assenyalava una sèrie de línies d'investigació que s'havien de seguir en el futur: estudiar les peculiaritats de l'esportista en cadascuna de les etapes de l'entrenament, la formulació de les característiques de cadascun dels períodes i la dinàmica segons la qual aquests s'interrelacionen, l'estudi de les variants que podien fer acoblar-se millor al calendari de competicions i una caracterització més acurada en cadascun dels esports. ¿En quin punt es troben aquests línies d'investigació?

En general, els problemes de la periodització que són els que vaig començar a estudiar representen un aspecte molt particular respecte a la qüestió amplíssima de l'estructuració de la teoria de l'entrenament.

La periodització consisteix pràcticament a una sola qüestió: com estructurar un entrenament en el termini d'un any o de mig any. En canvi, l'estructuració de l'entrenament en si engloba molts aspectes, per exemple, l'estructuració en diferents anys, la influència de les microestructures, dels microcicles, de les estructures – cicles mitjans – i moltes altres coses. El fonamental és la metodologia i la teoria de l'entrenament esportiu. A aquest problema vaig dedicar el llibre que va aparèixer a finals dels anys 60: *Fundamentos...*

Es pot parlar d'una ciència de l'entrenament esportiu.

Sí. Però només tenim una base científica d'una part de la teoria de l'entrenament.

Per parlar globalment, a part de la teoria de l'entrenament, la teoria de l'esport, la teoria de la competició, la teoria dels factors que influeixen fora de l'entrenament, la teoria de l'esport inclou la teoria de la competició, la teoria dels factors que influeixen fora de l'entrenament i fora de la competició i, finalment, també la teoria de l'esport com un fenomen social. En aquests moments el que estem intentant desenvolupar en l'Institut en el qual treballa és la teoria de l'esport. Allà existeix una assignatura que es diu així: teoria de l'esport.

¿Quines diferències establiria entre l'URSS i els USA en relació a tal com es concep i s'està treballant la teoria de l'entrenament?

Als USA fins aquest últims anys, segons tinc entès, els

problemes generals de l'estructuració de l'entrenament pràcticament no s'han treballat. Allà principalment s'elaboren, molt en detall, els problemes particulars, per exemple tècnics, o bé, aspectes molt concrets de l'EF i que van en una sola línia. En aquest sentit el nivell és alt, però, per una sèrie de causes, no han tractat els problemes generals de la teoria, com tampoc no ho han fet en altres països.

Cal tenir en compte que els primers treballs que van sortir sobre aquest tema van partir d'Europa i de l'URSS.

Desenvolupar els problemes generals és molt complex, perquè la informació que es necessita, ja ho he dit, és molt difícil d'aconseguir a la pràctica: calen dades de l'esportista tots els dies, totes les setmanes, tots els mesos i molts anys seguits.

Als anys seixanta els entrenadors, com els investigadors, havien estat prèviament esportistes ¿continua aquesta tendència? ¿quin ha de ser el perfil professional de l'entrenador?

Sóc de la opinió que un bon entrenador ha de provenir d'una escola esportiva, és a dir, que ha de ser prèviament un esportista, però no cal que sigui esportista d'elit. Vull dir que l'entrenador no solament ha d'entendre racionalment què és el treball esportiu sinó intuïtivament, per això no cal que sigui un gran esportista; esportistes d'elit n'hi ha molt pocs, però sí cal que conegui bé, des de dins, la tasca esportiva.

El talent de l'esportista i el talent de l'entrenador, de tota manera, no són iguals, de vegades coincideixen, però rara és la vegada que això passa. Així, a la pregunta que qui pot ser un gran entrenador es pot dir que fonamentalment ho serà aquella persona que té condicions innates per ser-ho, en segon lloc aquell que durant tota la vida s'està perfeccionant com a entrenador, de la mateixa manera que l'esportista tracta sempre de batre una nova marca, i cal tenir en compte que entrenar és una de les feines més difícils i complexes que hi ha; i, en tercer lloc, l'entrenador cal que hagi tingut una pràctica esportiva personal a la seva joventut.

Quan vostè parla de la formació de l'esportista inclou, a banda del desenvolupament de les capacitats físiques, altres aspectes: la formació tecnicotàctica, i la formació moral i de la voluntat. ¿Hi ha el mateix nivell de coneixement i de desenvolupament en cadascun d'aquests elements?

No. Tant a l'URSS com, em sembla, que a tot el món. El nivell de coneixements als països de tradició esportiva és més o menys similar.

L'element que millor es coneix de tots aquests és el de la preparació física i, en l'últim mig segle, on més dades tant d'investigacions com de pràctica s'ha obtingut. Menys s'han elaborat els problemes de la preparació tècnica, encara que també aquí hi ha força nivell; i encara menys la preparació tàctica.

Respecte a aquesta última, com més complexa és la modalitat a estudiar, més difícil és de conèixer; i com, per altra banda, la tàctica té molts components, perquè a



més dels components pràctics inclou el pensament tàctic i les actituds tàctiques, encara es fa més complicat. Cal tenir en compte que l'element pitjor estudiat, i també en la part que s'estan obtenint pitjors resultats, és el de la preparació psicològica, precisament, perquè és una especialitat complexa. No estic parlant, ara, de les experiències pràctiques, ja que molts entrenadors sí que han aconseguit resultats realment bons i tenen una bona preparació en aquest sentit, sinó del nivell de l'estudi científic. Actualment, el punt dèbil en la formació de l'esportista és la preparació psicològica.

Ara, amb molt d'encert, al meu país ens estem plantejant l'objectiu de desenvolupar i treballar la psicopedagogia de l'esport, no la psicologia, perquè aquesta és una especialitat teòrica i esperar d'ella una metodologia d'orientació pel treball amb l'esportista és molt difícil i pràcticament impossible. El què es necessiten són mètodes operatius: com dirigir i orientar les emocions en estat d'estrès, com dirigir l'estat psíquic; és a dir, mitjans i mètodes, no es necessita tant saber quin tipus d'estat és, per exemple, l'estrès —també cal saber-ho, naturalment, però sobre això hi ha més coneixements—, sinó què és allò que se s'ha d'orientar i com fer-ho, com influir en la psique de la persona, és a dir, el què i el com.

Amb el nivell tècnic actual i amb la base de coneixements teòrics dels quals es disposa, ¿quin d'aquests elements creu que es pot desenvolupar millor i en quin sentit?

En la meua opinió, el procés futur no dependrà tant del desenvolupament d'un d'aquests elements, sinó de la capacitat de saber estructurar el sistema global de preparació, no només d'aquests aspectes que he estat parlant, sinó de tota la forma de vida esportiva. Crec que els èxits més grans els obtindran aquells que sàpiguen millor i més ràpidament harmonitzar el sistema de preparació en el seu conjunt i d'una forma global.

De tota manera, igual que, com vostè ens ha dit, per arribar a desenvolupar l'estructuració de l'entrenament esportiu calia poder disposar d'unes dades molt difícils d'obtenir en el seu conjunt fa un temps, és possible que les línies de progrés actual comportin uns determinats avenços i no uns altres.

És molt difícil de dir. En gran mesura dependrà d'on abans es trobin els mitjans i els mètodes més eficaços d'investigació, per exemple, segurament, en la preparació física i tècnica. Però fins ara la poca harmonia que existeix s'està convertint en una barrera.



Actualment, continuar perfeccionant la preparació física, sense l'adequada preparació psicològica, ja està fent que l'esportista no pugui aplicar del tot les seves capacitats en condicions de competició. Per això crec que cal plantejar-se la globalitat de la preparació i sobre aquesta base treballar. D'aquesta manera, encara que no es conegui tot de cadascun dels aspectes es poden aconseguir grans èxits. Però la globalitat entesa de manera determinada: posaré un exemple, si saps molt sobre l'oxigen i sobre el hidrogen, pots no saber res sobre l'aigua.

I un altre, sobre el tema que ens ocupa: Fa algun temps es va elaborar un sistema de preparació precompetitiva, és a dir, per l'etapa immediatament anterior a la competició. Els que van desenvolupar aquest mètode no ho van fer pensant en la preparació psicològica. El sistema consisteix a augmentar gradualment el nivell de dificultat en la càrrega a cada microcicle setmanal, de manera que a mesura que passen els dies arribi als nivells de competició, i s'alterna amb un altre microcicle en el qual el nivell de la càrrega va disminuint de la mateixa manera però en sentit invers: el principi de pèndul. Doncs bé, precisament aquest mètode, que no ha estat pensat específicament per la preparació psicològica, permet dirigir-la adequadament, no amb paraules, sinó, simplement, amb una estructuració correcta de l'entrenament. És a dir, van pensar en un sistema global per preparar l'esportista i resulta que van desenvolupar una part molt important de la preparació psicològica. I, en canvi, quan es comença a pensar en aquesta última, al marge de la preparació global, no dona cap resultat per molt que parlin amb l'esportista o l'hipnotitzin.

No obstant sembla que les investigacions i els esforços actuals es dirigeixen més aviat cap a aspectes molt puntuals, un exemple és el de les ajudes farmacològiques...

A la revista *Panorama Olímpic* de l'URSS, de la qual sóc membre de la redacció, fa dos anys vaig moderar una taula rodona amb especialistes de diferents modalitats per tractar si el progrés de l'esport estarà relacionat, o no, amb el desenvolupament de la tècnica, de la farmacologia, etc. Les conclusions que en vaig extreure són que és ridícul pensar que la tècnica no influirà en el desenvolupament, però no serà la part fonamental, ja que l'esport existeix com a factor de desenvolupament de les forces innates de l'home i, si això és així, s'ha de concloure que qualsevol influència de la tècnica només ajuda en el sentit que permeti perfeccionar la persona. Això vol dir que, per exemple, si s'ajuden els salts d'alçada amb un llit elàstic, un plinçon, o qualsevol altre element auxiliar, el concepte de l'esport, en el sentit profund, desapareixerà, i això mateix passaria amb els fàrmacs. Mentre els fàrmacs no s'oposin als processos naturals de l'organisme i només ajudin a accelerar la recuperació o millorar l'estat físic, com per exemple les vitamines, no hi ha res negatiu ni dolent en emprar-los; però els fàrmacs que alteren l'aparell genètic de l'home i el funcionament natural de l'organisme, convertint-lo en un mitjà efímer per aconseguir determinades marques,

no només són una cosa antihumana, perquè deformen la persona, sinó que aniquilen l'esport.

Si s'elegeix aquest camí, ¿per què es necessita un esportista? Aviat es podrà crear un robot.

Els coneixements del organisme que s'obtenen a través del seguiment dels esportistes i les investigacions que es fan per aconseguir el seu millor rendiment, ¿tenen després una aplicació directa en el millorament de la salut humana?

L'esport d'alta competició, d'alguna manera, és semblant a un laboratori d'investigació. Avença descobrint nous camins en les possibilitats de les persones. D'aquesta manera es van trobant nous mètodes i mitjans per treballar les qualitats innates de l'home, que a poc a poc es van generalitzant i són calcats cada vegada més en persones que ja no tenen aspiracions d'alt rendiment esportiu, sinó que pretenen simplement sentir-se millor. Si es mira detingudament la història de l'esport això es veu clarament. Als anys 20, en els jocs olímpics d'aleshores, les marques eren les que molts esportistes no olímpics d'avui obtenen.

D'altra banda, fins que no van començar-se a estudiar per l'esport determinades funcions del cos humà, ningú no les coneixia, ni tan sols les sospitava.

Des de la seva experiència de membre del comitè olímpic d'un país que recentment ha organitzat uns jocs, ¿quins consells ens donaria de cara a fer que els nostres ens serveixin per desenvolupar més l'esport i els coneixements esportius?

Cada especialista ha de saber quins sons els buits que hi

ha a la seva pràctica i en funció d'això dibuixar els seus objectius.

De tota manera, el que jo diria és que no es vagin a perfeccionar detalls concrets del sistema d'entrenament, sinó el sistema de preparació global i aquest inclou com a mínim tres subsistemes: el sistema d'entrenament, sistema de competició —que és un sistema ampli amb tot un seguit de subsistemes— i els factors de preparació fora l'entrenament i fora de la competició (sistema de vida, de nutrició, de recuperació). Es pot donar un salt molt gran si es treballen aquests tres sistemes globalment, i en aquest sentit utilitzar les dades que els jocs olímpics poden donar pot ser molt positiu per perfeccionar-los en un futur.

Quant a un dels problemes més importants a l'hora de preparar uns jocs olímpics, el mètode de selecció, que fins ara no està massa perfeccionat, diria que s'ha de fer de forma molt àmplia perquè es puguin detectar els millors talents innats, i que caldria fer competicions de masses en tot el país i analitzar-ne els resultats de totes les etapes.

Encara que no tinc les dades aquí, el que és pot constatar a tots els països que ja han celebrat jocs olímpics és que, a partir d'aquell moment, aconsegueixen un 20 % de millors resultats que abans.

Esperem que també sigui el nostre cas.

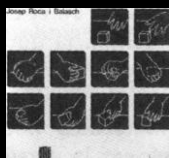
Moltes gràcies.

Sussi Morell

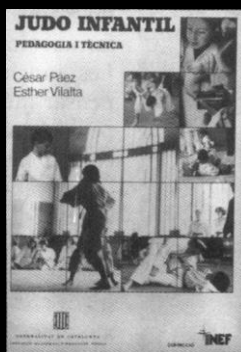
Fotografies: **Joan Antoni Rovira**

PUBLICACIONS INEF

Pel perfeccionament tècnic, didàctic i teòric dels professionals de l'activitat física.



Desenvolupament motor i psicologia. Josep Roca. P.V.P. 650 ptes.: Els plantejaments de la psicologia evolutiva aplicats al desenvolupament motor dissipen la falsa oposició entre aprenentatge i maduració. El desenvolupament motor es concibeix així com a desenvolupament psicològic i, en la mesura que això és així, es constitueix com l'evolució històrica individual de les funcions interactives que sorgeixen de la relació organisme ambient.



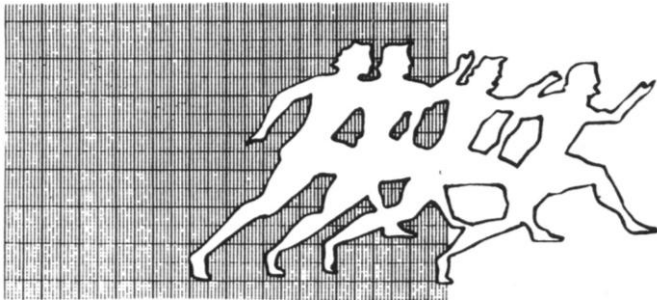
Judo Infantil: pedagogia i tècnica. César Páez. P.V.P. 700 ptes.: La pedagogia del judo planteja problemes diversos que *Judo Infantil* delimita i solventa, explicant els continguts teòrics bàsics. S'ofereix instruments tècnics, objectius pedagògics, sistemes de motivació i una adient planificació didàctica.



Temps de reacció i esport. Josep Roca. P.V.P. 625 ptes.: monografia dedicada als fenòmens perceptius motrius en els quals la velocitat és un aspecte crític. pot ésser d'interès tant pels estudiants de psicologia —per la seva exposició de conceptes bàsics, metodològics i models teòrics com també pels professionals en l'àmbit de l'esport (entrenadors, llicenciats en educació física, etc.). L'esperança de contribuir a una més estreta col·laboració entre ambdós grups de professionals ha estat el motor principal d'aquest treball.

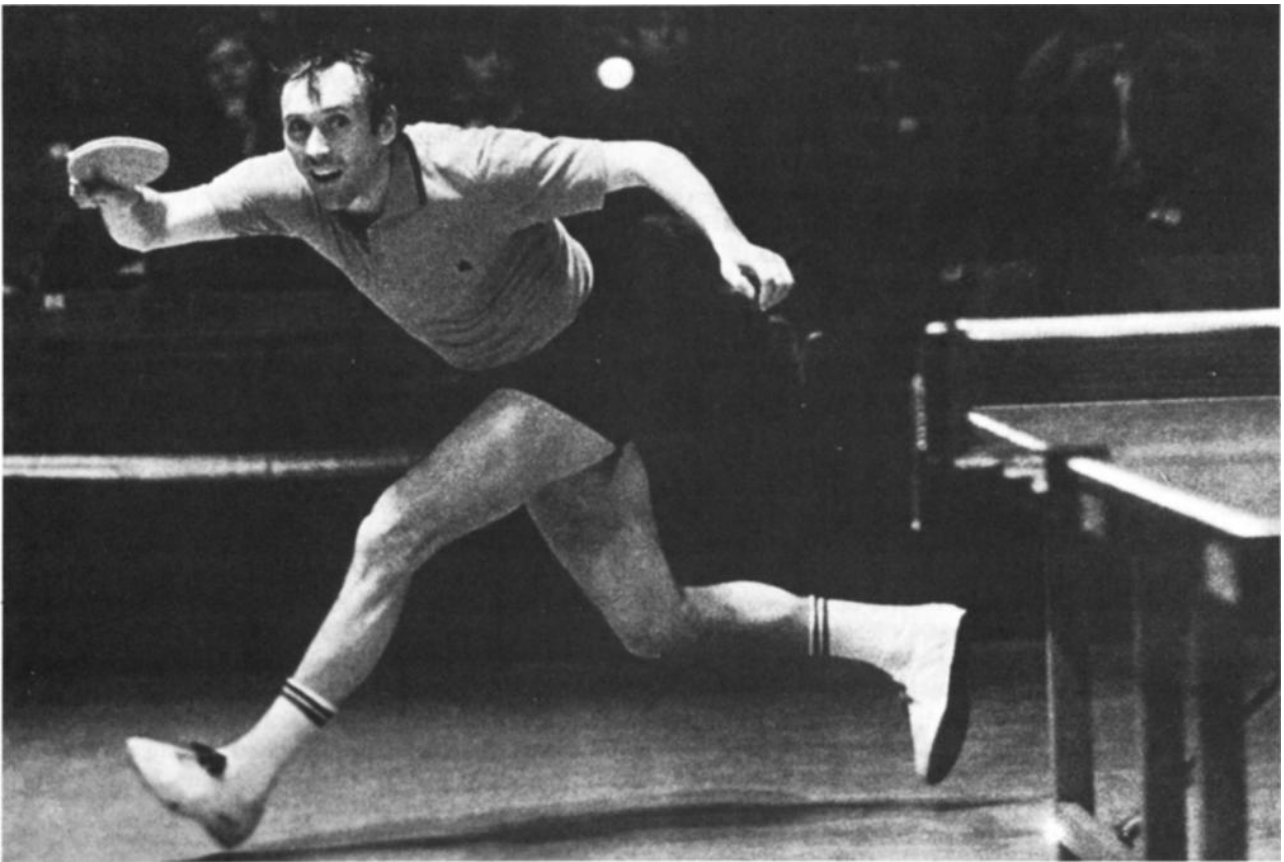
Elements de fisiologia aplicada a l'exercici físic. Joan Ramon Barbany. P.V.P. 625 ptes.: manual de clar i senzill plantejament didàctic, que parteix dels coneixements bàsics. Descriu els mecanismes fisiològics responsables del moviment i els processos d'adaptació de l'organisme a l'esforç físic.

Distribueix: ARC DE BARÀ, Lluï, 10-14, 08005 Barcelona.



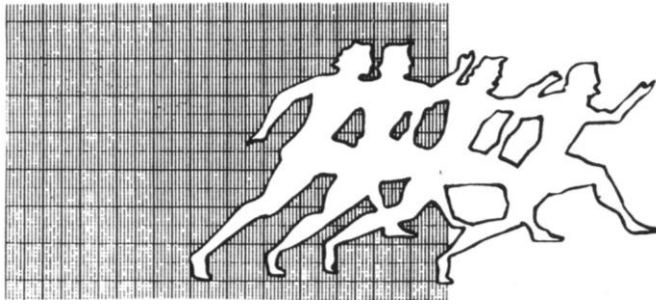
CRUZ, ROBERTS, PALMI, PÉREZ

APLICACIONES DE LA PSICOLOGIA DE L'ESPORT



Fotosport 80 Walter Linnhoff

LA PSICOLOGIA DE L'ESPORT HA PASSAT DE FER UN PAPER
TERAPÈUTIC A CENTRAR-SE EN LA PREPARACIÓ PSICOLÒGICA
AMB FUNCIONS PREVENTIVES I EDUCATIVES



Introducció

Jaume Cruz i Feliu, professor de psicologia de l'esport a la Universitat Autònoma de Barcelona

La psicologia de l'esport té una curta història a la major part dels països. De fet, no ha aconseguit de ser reconeguda internacionalment com a disciplina independent fins al I Congrés Mundial de Psicologia de l'Esport, el qual es va celebrar a Roma el 1965. En foren dues conseqüències importants la fundació de la *International Journal of Sport Psychology* i la posterior aparició, el 1970, del *International Journal of Sport Psychology*. Per tant, només fa uns vint anys que aquesta disciplina ha quedat institucionalitzada a nivell teòric i com a àmbit d'investigació i aplicació, amb els seus corresponents òrgans de difusió.

Els primers psicòlegs que varen introduir-se en el món de l'esport estaven interessats, fonamentalment, a avaluar la personalitat dels atletes i donar solucions als problemes patològics d'aquests a partir d'un enfocament clínic. Aquest enfocament comportava limitacions en tres aspectes: a) pel fet de reduir la psicologia de l'esport a psicologia de l'esportista, de manera que molts autors estudiaven solament la persona que duu a terme l'activitat esportiva, sense tenir en compte tots els altres membres que intervenen en les diferents situacions esportives: entrenadors, adversaris, àrbitres, directius, espectadors, periodistes; b) pel fet d'internalitzar els trastorns de l'esportista com si es tractés de problemes de la seva personalitat, la seva motivació o la seva ansietat, sense que aquells s'analitzessin com a efectes de la interacció de l'esportista i els altres subjectes, objectes i situacions amb els quals aquell mantenia relació; c) pel fet de circumscriure també el rol del psicòleg de l'esport al treball amb atletes que presentaven problemes emocionals o de personalitat. (Per a un tractament més detallat d'aquests temes, veure Riera *Introducción a la Psicología del Deporte* [1985]).

Paulatinament, *el camp* de la psicologia de l'esport s'ha anat engrandint. S'ha passat de l'estudi de l'esportista aïllat i del de la seva personalitat al de tota la situació esportiva, i s'ha centrat alhora l'interès en l'aplicació pràctica i en la preparació psicològica dels esportistes. Al mateix temps, el rol professional del psicòleg de l'esport ha evolucionat, fins al punt d'haver passat de ser una

funció eminentment clínica i terapèutica a esdevenir una altra de més preventiva i educativa. Aquesta funció es duu a terme, bàsicament, gràcies al assessorament d'entrenadors, pares, directius i altres subjectes implicats en l'acció esportiva, a fi de proporcionar-los una preparació psicològica supervisada. L'objectiu és que l'esportista arribi a ser autosuficient. A l'Estat espanyol –tot i que s'ha comptat amb la prestigiosa figura del malaguanyat José María Cagigal (Veure una valoració de la seva obra en el dossier que li va dedicar **Apunts. Educació Física** 1986, 6, 3-50) i malgrat que es va celebrar a Madrid, el 1973, el III Congrés Mundial de Psicologia de l'Esport– aquesta disciplina no ha assolit el rang d'especialitat acadèmica. Actualment només s'imparteixen cursos de manera regular en els INEF, en alguns cursos d'entrenadors i monitors esportius –com els de l'Escola Catalana de l'Esport– i el Departament de Psicologia de la Universitat Autònoma de Barcelona. Tot amb tot, l'interès per aquesta matèria és cada vegada major, com ho prova, per exemple, l'elevat nombre d'assistents –més de quatre-centes persones– als dos Congressos Nacionals que s'han celebrat els dos últims anys a Barcelona i Granada, respectivament. Igualment, des de 1983 existeix l'Associació Catalana de Psicologia de l'Esport i, a partir de les reunions del I Congrés Nacional, se n'han format d'altres set associacions de psicologia de l'esport en altres tantes comunitats autònomes, la qual cosa ha afavorit la creació de la Federació Espanyola d'Associacions de Psicologia de l'Esport. Així, doncs, malgrat que encara no existeixi un programa de formació de psicòlegs esportius, la situació ha anat canviant al nostre país, i són cada cop més els treballs d'investigació que es realitzen als INEF i a la universitat. Igualment, els centres d'iniciació tècnica i esportiva i les federacions han començat a comptar amb psicòlegs en la plantilla dels seus tècnics.

Aquest dossier

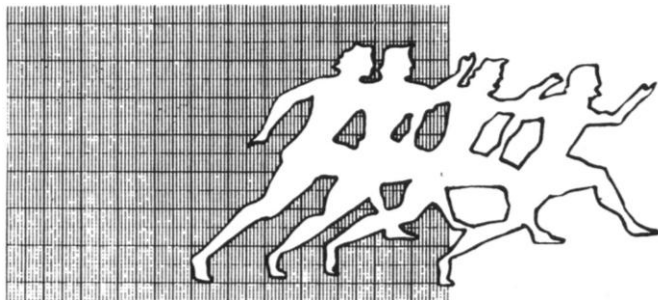
El present dossier sobre les aplicacions de la psicologia de l'esport pretén de reflectir els canvis d'interessos,

enfocaments i rols professionals que s'han produït a la nostra disciplina els darrers anys, i mostrar també algunes de les investigacions que s'estan duent a terme a Catalunya. El primer treball analitza l'estratègia d'investigació i intervenció psicològica en l'esport de competició per a infants. En aquest article, després de constatar-s'hi l'espectacular augment de competicions per a infants en els darrers anys i la polèmica que se'n segueix en el camp de psicologia de l'esport, es descriu una estratègia d'investigació que realitza successivament estudis de descripció, correlació i experimentació d'alguns dels aspectes d'interacció que es donen en l'esport per a infants. D'aquesta forma, es presenten dades que mostren que la influència de les experiències esportives en el desenvolupament psicosocial del nen és variable i que depèn de molts factors. S'hi pretén de conjuminar alhora la investigació amb la posterior intervenció psicològica, de manera que es doni un procés continu d'investigació-intervenció. Finalment, es recalca la importància del caràcter preventiu i d'assessorament a pares i entrenadors que té l'actuació del psicòleg en l'esport amb infants.

En el segon article, Glyn C. Roberts –professor del departament de cinesiologia de la universitat d'Illinois i coeditor de la nova revista *The Sport Psychologist*– clarifica d'una manera molt didàctica allò que la psicologia de l'esport pot aportar a l'entrenament mental. Roberts insisteix en el fet que la psicologia de l'esport no és pas cap tipus de teràpia que només pugui dur a terme el propi psicòleg. Qualsevol programa d'entrenament mental exigeix la col·laboració de l'atleta i de l'entrenador, i cal que aquest últim i el psicòleg de l'esport treballin en equip i tinguin present que l'esportista ha d'esdevenir cada vegada més independent i autosuficient. D'aquesta manera, el psicòleg especialista en l'esport es converteix en un més dels diferents tècnics que duen a cap l'entrenament; i, com aquests, és important que conegui les característiques de l'esport en el qual treballa, perquè

només en aquest cas serà capaç d'adequar el seu programa d'entrenament a les necessitats de l'atleta i d'entendre les demandes que li presenti l'entrenador principal.

Segueixen a continuació dos treballs de membres de l'Associació Catalana de Psicologia de l'Esport. En el primer Joan Palmi –professor de psicologia de l'esport de l'INEFC al centre de Lleida– situa el lector davant d'un conjunt de tècniques concretes conegudes com a entrenament imaginat. De primer, l'autor especifica el denominador comú de tota pràctica imaginada o entrenament ideomotor, i en descriu les diferents teories explicatives. En la part central del treball, Palmi resumeix de forma molt sistematitzada les fases d'entrenament amb pràctica imaginada. Per últim, s'enumeren els avantatges de l'entrenament ideomotor i se'n destaca tant la contribució al millorament de l'execució d'una tasca motora com l'augment de l'autocontrol de l'esportista en la situació real de competició. En el següent article, Guillermo Pérez, a partir de la seva experiència en el treball amb tècnics, constata com els psicòlegs, en moltes ocasions, no han donat pas resposta als problemes que sorgeixen als esportistes i entrenadors en la competició, ni tampoc a la forma de prevenir-los en el període d'entrenament. A continuació, l'autor presenta les estratègies d'afrontament en l'àmbit d'una tecnologia de l'entrenament, ja que l'estrès psicològic és present en bastants de situacions esportives que es perceben com a amenaçantes. Pérez conclou el seu treball enumerant les raons per les quals les estratègies d'afrontament donen resposta a problemes importants dels entrenadors i els esportistes, especialment quan es treballa amb situacions i conductes pròpies de cada esport i es duu a terme una preparació psicològica individualitzada i contínua. Finalment, el dossier es completa amb una selecció bibliogràfica de publicacions assequibles sobre psicologia de l'esport i les seves aplicacions, preparada per Anna Rom.



APORTACIONS A LA INICIACIÓ ESPORTIVA

Jaume Cruz i Feliu, Professor de psicologia de l'esport a la Universitat Autònoma de Barcelona

Una investigació acurada permetrà delimitar la millor intervenció psicològica en l'esport de competició per a infants i joves perquè els comporti una experiència positiva.

En aquest treball es descriuen, en primer lloc, dos fets aparentment contradictoris. Per una part, la importància que té per als infants la participació en algun tipus d'esport i els nombrosos motius que aquests hi troben per fer-ho. Per altra part, es constata el gran nombre de preadolescents que abandonen cada any l'esport de competició.

Aquests dos fets emmarquen el debat que susciten en el camp de la psicologia de l'esport els defensors i els detractors de l'esport de competició per a infants. Amb tot, en aquesta controvèrsia la major part de les vegades ni els uns ni els altres presenten suficients arguments empírics per fonamentar les seves opinions. La revisió de la bibliografia psicològica que tracta aquest tema demostra que la influència de l'activitat física competitiva en el desenvolupament psicosocial dels infants és variable i que depèn de molts factors. Per tant, avui es pensa que la pregunta clau no pot ser tan general com la que planteja la qüestió si l'esport competitiu resulta o no beneficiós per a l'infant, sinó que és important de conèixer més detalladament els diferents tipus de programes

i competicions esportives que s'organitzen per a infants i també la mena de supervisió i de preparació que s'hi duu a terme.

En segon lloc, s'exemplifica una estratègia d'investigació que realitza successivament estudis de descripció, correlació i experimentació, ja que una estratègia com aquesta pot resultar especialment útil en estudiar l'esport per a infants i joves en el nostre país, tenint en compte la manca d'estudis empírics en aquest camp. Aquesta investigació, en una primera fase, recull dades descriptives de conducta en escenaris naturals. En el nostre treball concret s'estudia la interacció d'entrenadors de bàsquet i els seus joves jugadors durant els partits. En una fase posterior, es plantejarà l'objectiu de modificar la conducta de l'entrenador a fi de millorar la iniciació esportiva dels infants.

Finalment, es formulen unes breus recomanacions, basades en estudis portats a terme al nostre país i en la bibliografia revisada, per tal que els nens i els joves continuïn practicant l'esport i aquest constitueixi per a ells una experiència positiva per al seu desenvolupament psicosocial.

Importància de la participació dels infants

Els infants sempre han dedicat una part important del seu temps al joc i han fruit amb la pràctica d'una gran varietat d'esports als centres escolars. Amb tot, segons que assenyala Berryman (1978), als Estats Units d'Amèrica, a la fi de la dècada dels anys vint i començament dels anys trenta, apareix un nou fenomen en l'esport infantil. En aquest període es formen els primers equips esportius i les primeres lligues i campionats per a infants al marge de l'escola. Fins al 1930, la responsabilitat de proporcionar activitats d'esbarjament i esports organitzats per a infants havia estat compartida per les escoles, els professionals de l'educació física i algunes organitzacions juvenils com els *Boys Scouts*, *Young Men Christian Association* (YMCA) i d'altres. En canvi, a partir dels començaments dels anys trenta, els professionals de l'activitat física varen criticar les competicions esportives per a nens per l'èmfasi en la victòria i l'es-très emocional que aquest provocava en els joves esportistes. A més a més, els



educadors físics tampoc no estaven d'acord a proposar activitats esportives de tipus competitiu als millors atletes, sinó que consideraven que calia buscar la participació de tots els infants en algun esport. Com a conseqüència, els professionals de l'activitat física van deixar de recolzar les lligues i competicions esportives per a infants, les quals van quedar en mans de voluntaris i membres d'organitzacions juvenils, que generalment estaven mancats de tota preparació en psicologia infantil. Tanmateix, aquests voluntaris varen comptar, en la major part dels casos, amb l'opinió favorable dels pares i d'altres membres de la comunitat, que, en aquella època, ja estaven convençuts dels beneficis que l'esport pot reportar als infants com a la societat en general. Segons Berryman, va ser durant la dècada dels trenta quan es va produir l'inici de la participació dels preadolescents en competicions esportives per voluntaris i organitzacions juvenils que actuaven fora de l'àmbit escolar.

Als Estats Units, va tenir un pes destacable en l'auge de les competicions esportives per a infants l'endegament de la *Little League* de beisbol el 1939. Aquesta organització, creada a Williamsport (Pensilvània) pel comerciant local Carl Stotz, va començar tenint uns quants equips locals al cap de deu anys, va acabar coordinant més de tres-centes lligues en onze estats diferents. L'èxit de la *Little League* de beisbol i l'aparició de nous *sponsors* – firmes comercials, equips professionals d'esport, comitès olímpics i altres, que veien en l'esport infantil i juvenil una manera d'afavorir el desenvolupament dels infants, però que, alhora, s'adonaven que aquests programes els podien beneficiar– varen contribuir a la immediata organització de competicions per

Als inicis dels anys trenta professionals de l'activitat física començarem a criticar l'esport de competició per nens donat l'estrès emocional que comporta

a dècada, són més de vint milions els nens de sis a deu anys que participen en les diferents competicions esportives que se celebren als Estats Units. La participació en competicions esportives ha esdevingut enormement popular i, a més, els nens s'hi senten molt implicats. Així, Gould i Martens (1979) varen trobar, com a mitjana, que els joves esportistes participaven en aquests programes durant dotze hores a la setmana, en una temporada de divuit setmanes. Aquest augment de la participació s'ha produït també al nostre país. Així, per exemple, durant el curs passat 250.000 preadolescents varen intervenir en els programes d'esport que va coordinar la Direcció General de l'Esport de la Generalitat de Catalunya. De tot el que s'ha dit, se'n pot concloure que l'esport de competició per a infants afecta una gran proporció de la dita població i, a més, que ocupa una part important del temps dels infants. És per aquest motiu que cal ressaltar-ne dos aspectes: a) que el sistema social de l'esport per a infants ha esdevingut un assumpte cada vegada més complex per causa de la participació dels pares, els entrenadors, els *sponsors* i altres adults; b) que aquestes competicions solen organitzar-les voluntaris no professionals que estan mancats de tota preparació específica, des del punt de vista psicològic o pedagògic, per a treballar amb infants. Se'n segueix la necessitat que els psicòlegs de l'esport dediquin una major atenció a investigar els diferents punts d'interacció que es donen en el procés d'iniciació esportiva dels infants, punt aquest sobre el qual retornarem més endavant al nostre treball.

Motius de participació i causes de l'abandó

Un dels llocs comuns sobre el qual

incideixen amb major freqüència els investigadors i els entrenadors de l'esport per a infants rau a comprendre per què aquests participen en programes esportius i, tanmateix, els abandonen un gran nombre d'ells. Els estudis descriptius sobre la motivació infantil a l'hora de prendre part en una competició mostren que aquesta és múltiple. Així, un infant amb poques habilitats físiques per a un determinat esport hi pot participar perquè, bàsicament, s'hi sent motivat per raons socials tals com ser amb un grup d'amics o complaure els seus pares o professors. Amb tot, cal precisar que Wankel i Kreisel (1985) –que havien estudiat els motius que tenia per a participar-hi una àmplia mostra d'infants de diverses edats en tres esports diferents –varen trobar que les raons intrínseques constituïen els motius més freqüents i importants per a practicar un esport, a les quals seguien les raons socials i les extrínseques. En un estudi recent, Klink i Weiss (1987) varen comprovar igualment que la major part de les deu raons puntuades com a més importants per a participar en un programa no escolar de gimnàstica estaven relacionades amb motius de competència (aprendre noves habilitats, millorar les habilitats d'un mateix) i amb motius relacionats amb la forma física (estar en forma, mantenir-se físicament actiu). En canvi, la major part de les deu últimes raons eren motius relacionats amb l'*status* (ser popular, voler que els altres s'adonin d'un mateix) i amb altres raons extrínseques generals (assolir trofeus i medalles, tenir possibilitats de viatjar).

Malgrat el gran nombre d'infants que practiquen l'esport i els nombrosíssims motius que troben per fer-ho, es dona una paradoxa molt curiosa. Als Estats Units, recents investigacions

confirmen, segons que assenyalen Burton i Martens (1986), que una tercera part dels vint milions d'infants que participen en programes d'esport per a joves (6-16 anys) l'abandonen voluntàriament cada any. Roberts (1984) addueix la xifra d'un 80 % de preadolescents que abandonen l'esport de competició entre els dotze i els setze anys i afegeix que aquestes xifres no són solament peculiars dels Estats Units, sinó que investigacions dutes a terme al Canadà, Anglaterra i Austràlia confirmen l'esmentada tendència, tant en el cas dels nens com en el de les nenes.

A partir de diferents investigacions descriptives, alguns autors, com Orlick (1974), afirmen que les estadístiques dels abandons reflecteixen la inadequació de l'estructura dels programes d'esport infantil i juvenil. Per aquest autor, els adults que supervisen i organitzen els esmentats programes realcen excessivament la importància de la victòria, la qual cosa origina moltes vegades una sèrie de demandes, tant físiques com psicològiques, que resulten excessives per als nens. En una obra posterior que ha esdevingut polèmica, *Every kid can win*, Orlick i Botterill (1975) varen realitzar una sèrie d'entrevistes a infants i pares d'infants que havien abandonat l'esport de competició –i, en alguns casos, tota activitat esportiva– i insisteixen en els problemes que origina l'activitat esportiva competitiva quan les primeres relacions que l'infant estableix amb l'esport no tenen en compte l'entreteniment i l'activitat física recreativa. En cas que aquestes conclusions es confirmessin, caldria tornar-se a plantejar la manera com estan organitzats i es duen a terme els programes esportius per a infants. Altres investigadors –per exemple,



pre-adolescents en altres esports com el bàsquet, el futbol americà o l'hockey. D'aquesta forma, en la última Gould, Feltz, Horn i Weiss (1981), Robinson i Carron (1982)– consideren les xifres anteriors d'abandó com un procés normal d'assaig i error en l'elecció de l'esport a practicar per cada infant. Si fos correcta aquesta interpretació, el tema de l'organització de l'esport per a infants, aleshores no resultaria tan preocupant. Per bé que, a partir d'investigacions descriptives, no es puguin emetre conclusions causals, ens adherim a l'opinió de Roberts (1984), segons el qual l'afirmació que els infants abandonen una activitat esportiva perquè en troben d'altres que els agraden més, resulta més optimista que objectiva. Segons l'autor (1984, 1986), a llarg termini, la percepció d'habilitat personal en un esport concret –que els nens adquireixen mitjançant els seus èxits i fracassos diaris– constituirà una de les variables fonamentals per a continuar practicant l'esmentat esport o bé per abandonar-lo. Per tant, creiem que el simple conflicte d'interessos entre diferents esports o entre un esport i altres activitats no explica pas tots els abandonaments, si bé en pot constituir un factor important. S'observa que tot sovint els infants també addueixen raons lligades amb l'habilitat («no era tan bo com jo creia») o amb l'organització de la competició («no m'agradava sentir-me pressionat»). Davant les preguntes que continuen plantejant-se: ¿per què els esportistes joves perden la seva motivació o troben altres activitats més atractives?, ¿per què abandonen la practica de l'esport tants de nens?, pensem que el més important és observar competicions esportives en els seus escenaris naturals –partits i entrenaments– per tal d'obtenir dades de la interacció

que s'estableix entre els infants i els seus entrenadors, els seus companys d'equip, els seus adversaris, els seus pares i els adults implicats en l'organització de les competicions. Els resultats d'aquestes observacions ens permetrà de conèixer com funciona l'esport de competició per a infants al nostre país i dissenyar programes d'intervenció psicològica per proporcionar-los una iniciació esportiva més positiva i fer que minvi el nombre de casos d'abandó.

Exemplificació d'una línia d'investigació

En una revisió de les línies d'investigació en psicologia de l'esport, en edats infantil i juvenil, Gould (1982) indica que els estudis que han tingut un major impacte teòric i una major significació pràctica reuneixen les següents característiques: 1) formu-laven preguntes socialment rellevants a partir dels resultats de qüestionaris als quals havien respost diferents grups de persones implicades en l'esport per a infants; 2) integraven les investiga-cions i teories prèvies en els seus disse-nys previs; 3) empraven procediments metodològics i mostres adequades, després d'haver realitzar successiva-ment estudis descriptius, correlacions i experimentals (Smith i Smoll, 1978), i 4) donaven resposta a preguntes formulades per mitjà d'investigacions interrelacionades.

Seguint la metodologia de treball de Smith, Smoll i Curtis (1978), durant els dos darrers anys hem realitzat diferents estudis descriptius sobre el comportament d'entrenadors amateurs de bàsquet infantil de la comarca del Vallès, gràcies a una beca de la Direcció General de l'Esport. Juntament amb els nostres col·laboradors hem observat i analitzat la conducta de dotze entrenadors, tot al llarg de

diferents partits, mitjançant el *Coaching Behavior Assessment System* (sistema d'avaluació de la conducta d'entrenament) –el qual endavant anomenarem CBAS–, elaborat per Smith, Smoll i Hunt (1977). El CBAS enregistra dos tipus de conducta a) conductes reactives, i b) conductes espontànies. Les primeres són respostes de l'entrenador a actuacions d'un o diversos jugadors o de tot l'equip. Les segones són iniciades per l'entrenador i són desproveïdes d'antecedents ben definits al joc. En la Taula 1 s'especifiquen les dotze categories proposades per Smith, Smoll i Hunt (1977). Per tal que les nostres observacions fossin més fiables, varem haver d'operacionalitzar i redefinir algunes de les categories del CBAS. (Un tractament més detallat de la metodologia emprada i un avenç dels primers resultats d'aquesta investigació poden trobar-se a Cruz, Bou, Ferrández, Martín, Monràs, Monfort i Ruiz /–en premsa–/ i a Ruiz, Bou, Ferrández, Martín, Monràs, Monfort i Cruz /–1987–/.)

A la fi de la competició passàvem dos qüestionaris a cadascú dels jugadors i dels entrenadors objecte d'observació. El primer pretenia investigar com percebia cada jugador les conductes que emetia el seu entrenador. En aquest sentit, a cada infant se li descriuen les dotze categories del CBAS elaborat per el 'Smith, Smoll i Hunt' i se n'hi posaven exemples de cadascuna per tal que ell puntues en una escala Lickert de l'u (sempre) al set (mai), la freqüència amb la qual el seu entrenador presentava aquella conduc-ta. El segon qüestionari avaluava –tam-bé mitjançant una escala de Lickert de l'u al set– les actituds dels jugadors davant l'entrenador, els seus companys d'equips, davant d'ells mateixos i davant l'esport practicat. D'a-

Les actituds de reforçament i estímul asseguren millor l'entrenament i redueixen els abandonaments posteriors

TAULA 1.

SISTEMA D'AVALUACIÓ CONDUCTUAL DE L'ENTRENAMENT (CBAS)		
CONDUCTES REACTIVES	ACTUACIONS DESITJABLES	1. Reforçament positiu (R ⁺) 2. No Reforçament (NR ⁺)
	EQUIVOCACIONS/ERRORS	3. Ànim contingent a l'error (A ⁺) 4. Instrucció tècnica contingent a l'error (ITE) 5. Punició (P) 6. Instrucció tècnica contingent a l'error més punició (ITP) 7. Ignorar l'error (IE)
	ACTUACIONS NO DESITJABLES	8. Mantenir el control (MC)
CONDUCTES ESPONTÀNIES	RELACIONES AMB EL JOC	9. Instrucció tècnica general (ITG) 10. Ànim general (A ⁺) 11. Organització general (OG)
		12. Comunicació general (CG)
	IRRELEVANTS AL JOC	

Font: Smith, Smoll i Hunt (1977)

questa forma, es podien analitzar a nivell de correlació les conductes de l'entrenador i les percepcions i actituds dels seus jugadors.

Dels resultats obtinguts, a nivell descriptiu, val la pena de destacar tres consideracions:

1) tots els entrenadors utilitzen amb major freqüència respostes que són compreses en la categoria d'instrucció tècnica general, la qual cosa coincideix amb els resultats d'un estudi anterior realitzat per Smith, Zane, Smoll i Coppel (1983) amb entrenadors de bàsquet infantil i juvenil;

2) la freqüència de respostes punitives (instrucció punitiva i càstig) resulta baixa en comparació amb altres categories del CBAS i se situa al voltant del 2 %. En estudis realitzats amb entrenadors de la *Little League* de beisbol, Smith, Smoll i Curtis (1979) també varen trobar que aquestes categories només representaven el 2,7 % de les respostes dels entrenadors.

3) a partir de les seves observa-

cions es comprova que les diferències fonamentals entre els entrenadors es donen en les seves reaccions davant els encerts dels jugadors. Així, per exemple, centrant-nos en les categories de reforçament i no-reforçament els tres primers entrenadors presentaven els següents percentatges davant els encerts dels seus jugadors: entrenador 1, 74 % R⁺ i 26 % NR; entrenador 2, 15 % R⁺ i 85 % NR; entrenador 3, 18 % R⁺ i 82 % NR.

Dels resultats obtinguts a nivell correlacional es poden destacar tres preguntes del qüestionari d'actituds. Voldrien simplement oferir els resultats dels tres primers entrenadors objectes d'observació, a fi de fer-ne una il·lustració gràfica. A la figura 1 s'observa que: 1) als infants els agrada com són l'entrenador 1 (7 dels 10 jugadors que contesten el qüestionari) i l'entrenador 3 (5 de 7 jugadors). En canvi, els nens mostren una gran variabilitat de resposta pel que fa al segon entrenador; 2) els nens

consideren que tots tres entrenadors són bons coneixedors del bàsquet, especialment el primer i el segon; 3) als nens els agradaria de continuar l'any vinent amb l'entrenador 1 (7 de 10 jugadors) i amb l'entrenador 3 (6 de 7 jugadors). En canvi, 7 jugadors de l'entrenador 2 no volen continuar amb ell, 1 es mostra indiferent i 2 acceptarien de tenir-lo un any més. Si recordem que l'esmentat entrenador és considerat un bon coneixedor del bàsquet pels seus jugadors, però que, a diferència del primer entrenador; es caracteritza per una baixa freqüència de reforçament davant els encerts dels seus jugadors i per altres conductes pitjor orientades, des d'un punt de vista psicològic, podem albirar la importància de la preparació psicològica de l'entrenador en l'esport de competició amb infants.

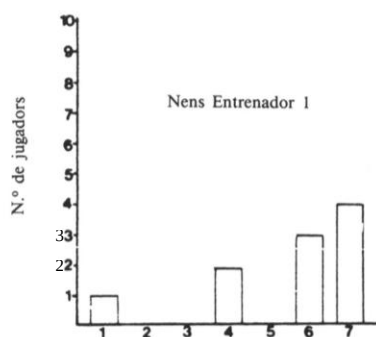
L'influx de determinades conductes

Les anteriors conclusions resulten interessants per esbrinar quines són les conductes dels entrenadors que més influx exerceixen en els joves jugadors per tal que aquests continuïn practicant el bàsquet. Amb tot, cal advertir que els resultats de la nostra investigació només tenen un caràcter orientatiu i provisional, en raó dels límits de la mostra observada, de l'escassetat del nombre de variables estudiades i, sobretot, de la metodologia de treball emprada en aquesta fase, la qual únicament dóna peu a trobar correlacions entre variables. Només quan arribem a dissenyar un programa d'intervenció psicològica per a entrenadors –similar al de Smith, Smoll i Curtis (1979)– podem establir relacions funcionals entre els comportaments d'aquests i les actituds dels infants davant l'esport que

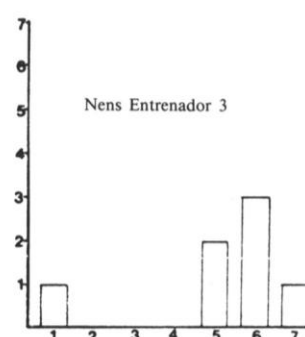
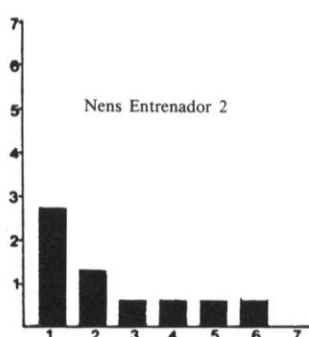


FIGURA 1.
RESPOSTES DELS NENS A TRES PREGUNTES DEL QÜESTIONARI D'ACTITUDS

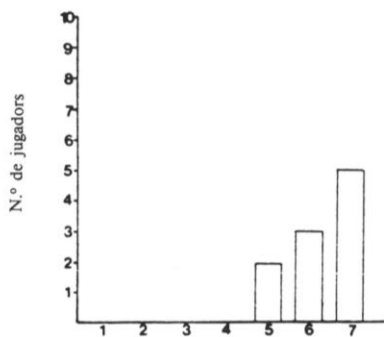
P.5: ¿T'agradaria de tenir el mateix entrenador l'any vinent?



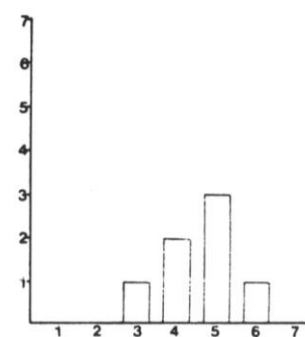
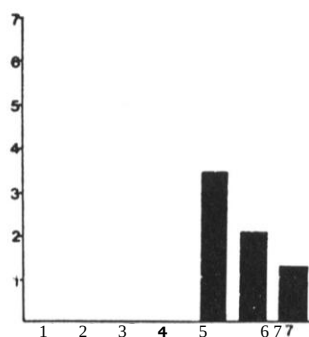
Puntuacions en l'escala Lickert



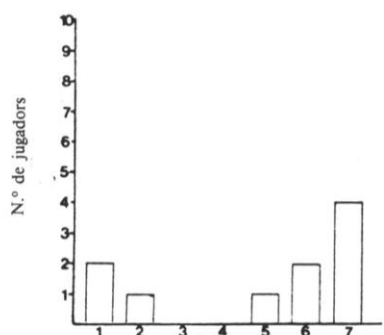
P.10: ¿Quant sap el teu entrenador de bàsquet?



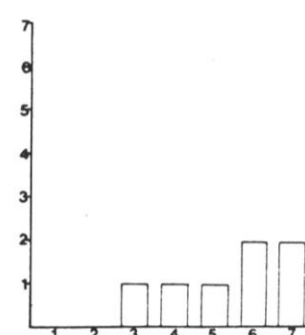
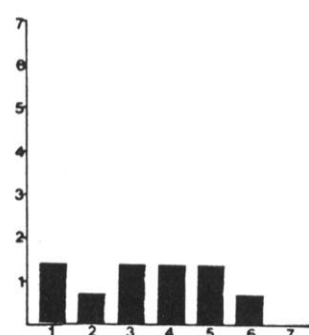
Puntuacions en l'escala Lickert



P.6: ¿T'agrada com és el teu entrenador?



Puntuacions en l'escala Lickert



Elements d'una bona iniciació són l'èmfasi en l'execució més que en els resultats, l'establiment d'objectius d'immediata consecució, reglaments adequats, i assessorament psicològic dels pares

practiquen. Aquest és el nostre objectiu per als dos anys vinents. Provisionalment, en funció de les nostres observacions i dels estudis revisats, podem afirmar que els entrenadors de bàsquet infantil –per bé que es tracti de joves voluntaris, sense l'adequada preparació psicològica, com sol esdevenir-se al nostre país– asseguraran una millor iniciació esportiva i reduiran el nombre d'abandonaments en aquests esports si compleix les següents condicions: a) recompensar tant les jugades correctes com els esforços dels seus jugadors; b) encoratjar i, sobretot, donar instruccions tècniques pertinents quan els jugadors cometen un error; c) transmetre les instruccions tècniques d'una forma positiva, i, d) utilitzar al menys possible el càstig i les instruccions tècniques de tipus punitiu. Per situar les coses al seu just lloc, convé de no oblidar tampoc que els entrenadors han d'integrar, a més dels coneixements psicològics, els d'altres ciències bàsiques, com són la fisiologia o la biomecànica, en una adequada tecnologia de l'entrenament (vegi's Roca, 1987).

En l'esdevenidor, aquesta investigació pot proporcionar als entrenadors i altres adults que intervenen en l'esport per a infants al nostre país estratègies conductuals a fi que instrueixin, recompensin i, en definitiva, es comuniquin millor amb els seus joves esportistes.

Igualment, el treball respon també a allò que Gould (1982) denomina una pregunta socialment rellevant. En efecte, en una enquesta a entrenadors i professors d'educació física del pla de tecnificació de la Direcció General de l'Esport sobre trenta-un tòpics de l'esport infantil i juvenil, aquells varen avaluar en quart lloc, per ordre d'importància, les conductes de l'en-

trenador i els seus efectes en els joves, en sisè lloc, l'habilitat de l'entrenador per a comunicar-se millor amb els esportistes joves. (Pérez Recio, 1986).

Consideracions i recomanacions finals

Un estudi recent de Burton i Martens (1986) sobre lluitadors de set a disset anys confirma que els abandonaments es donen en aquells nens que fracassen d'una manera sistemàtica en un esport, la qual cosa els porta a inferir que és baixa l'habilitat percebuda per al dit esport. ¿Com evitar els abandonaments dels esportistes amb poca habilitat? ¿Com aconseguir que l'activitat física competitiva constitueixi una experiència positiva per a la major part dels nens en l'etapa del seu desenvolupament psicosocial? Tot seguit es resumeixen quatre estratègies que poden ajudar a aconseguir ambdues condicions:

1) Èmfasi en l'execució i no pas en els resultats

Els entrenadors han d'insistir davant els joves esportistes en el millorament i el progrés de l'execució i han de treure importància a la victòria i a la derrota. Es tracta d'aconseguir atletes orientats a l'execució i al domini de les tasques motores de l'esport que practiquen. Aquests nens poden reeixir en qualsevol situació i atribuiran l'assoliment dels seus objectius personals a l'entrenament continuat; d'aquesta manera podran millorar la percepció de la seva habilitat. Així, a través de comparacions amb estàndards personals de progrés, consideraran de forma positiva i motivadora una competició en la qual fins i tot obtenen escadusseres victòries. En canvi, quan l'entrenador recalca sobre tot la importància del fet de guan-

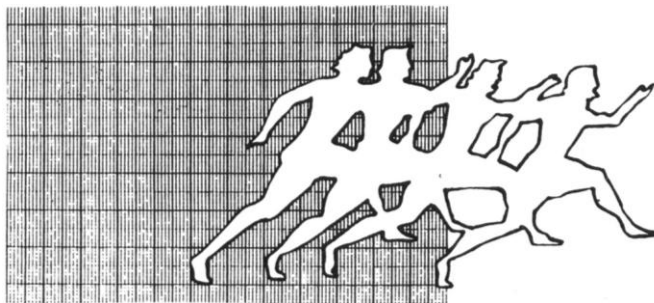
yar, es creen esportistes orientats als resultats. Aquests joves esportistes avaluen la seva habilitat en funció de processos de comparança social. Quan les comparances els resulten desfavorables –per exemple, obtenir pitjor marca que un company, perdre tot sovint– arriben a la conclusió que la seva habilitat per a l'esport és escassa i l'abandonen.

2) Programa sistemàtic d'establiment d'objectius

D'acord amb el que suggereixen Locke i Latham (1985) en la seva revisió de l'establiment d'objectius en l'àmbit de l'esport, aquests han de ser específics i no excessivament amplis, a fi d'obtenir una retroalimentació immediata dels progressos. I encara, convé fixar-se objectius múltiples i realistes, però desafiants, sempre que hi hagi una alta probabilitat d'aconseguir-los. Resulta també interessant que els objectius els determinin de comú acord l'entrenador i els esportistes, i que aquell aporti una avaluació continuada i un adequat reforçament per l'aconseguitment tant dels objectius específics a curt termini com d'altres objectius múltiples a llarg termini, els quals tampoc no convé d'oblidar. Finalment, segons que ja s'ha assenyalat en el primer punt, convé recordar que els objectius han de ser formulats en termes d'execució i no pas de resultats.

3) Programa d'assessorament psicològic als pares

Roberts (1986) assenjala que als Estats Units els pares, cada vegada més interessats i compromesos amb els programes d'esport per a infants, representen en general un fort stress per a l'activitat esportiva dels fills. En aquest sentit, el treball conjunt de l'entrenador i el psicòleg de l'esport a nivell educatiu i preventiu pot ajudar



a fer que els pares acceptin els objectius del programa d'iniciació esportiva. Conseqüentment, quan els pares formulin preguntes tals com: i, has millorat avui la teva marca?, ha entrat més vegades el primer servei?, o, simplement, has passat bé?, en comptes de la pregunta habitual: ¿qui ha guanyat?, s'haurà eliminat una de les fonts d'stress que origina en el nen l'esport de competició.

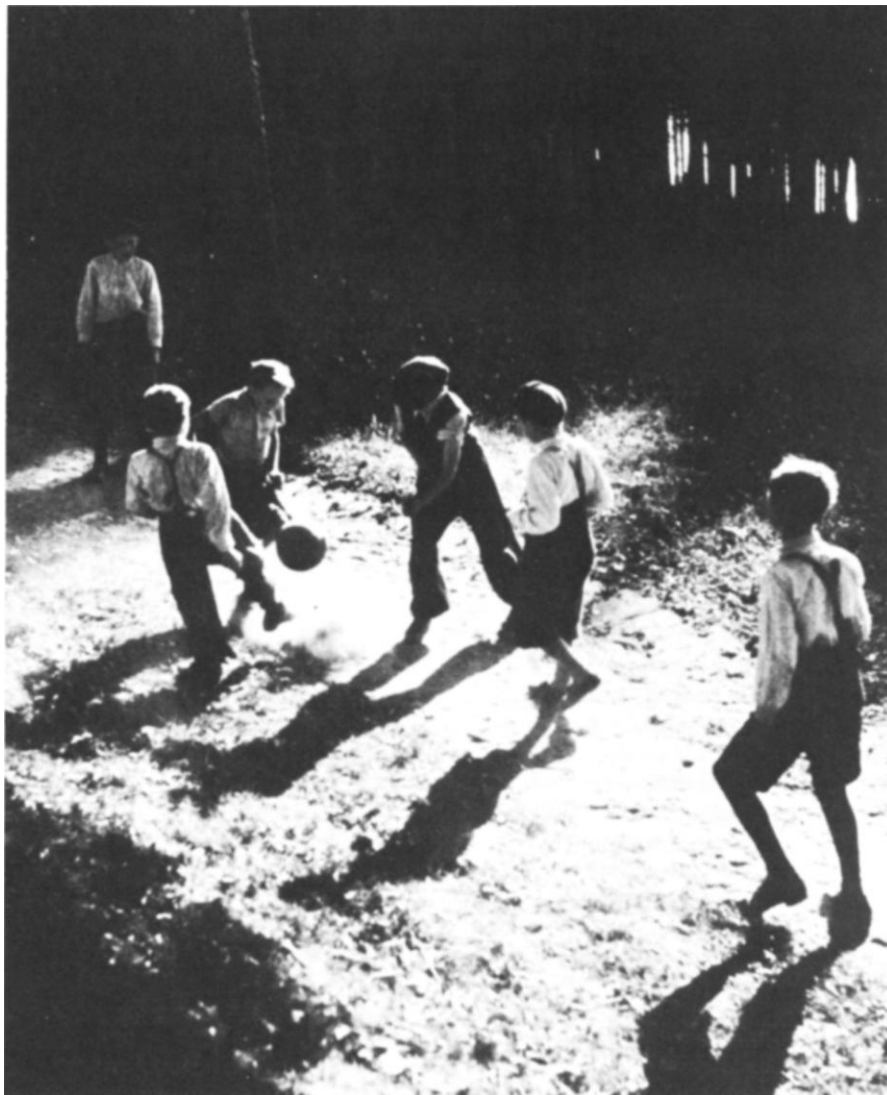
4) Modificació del reglament de l'esport

Cal ressaltar, per últim, que mai no es pot oblidar que ens estem relacionant amb infants. En aquest sentit, com menors siguin aquests, major importància revesteix el fet que els organitzadors dels programes esportius canviïn el reglament, a fi que atenyi l'èxit un major nombre d'ells. S'hi pot arribar introduint canvis tant senzills com, per exemple, reduir les dimensions del terreny de joc o l'alçaria de les cistelles en el bàsquet.

En aquest article s'han descrit unes estratègies psicològiques d'investigació i intervenció en l'esport de competició adreçat a infants, tenint en compte la importància que aquest té pel gran nombre de participants. Amb tot, fem absolutament nostra l'opinió de García Ferrando (1986), segons la qual l'esport de competició no ha de ser pas l'únic model d'esport per a nens, i que la preocupació de les autoritats esportives ha de prescindir de la quantitat de nens que practiquen l'esport i considerar la qualitat de la classe d'esport que practiquen. En conseqüència, els professionals de l'educació física han de continuar lluitant per aconseguir que tots els infants realitzin jocs i activitats físiques recreatives, però cal que es plantegin seriosament el

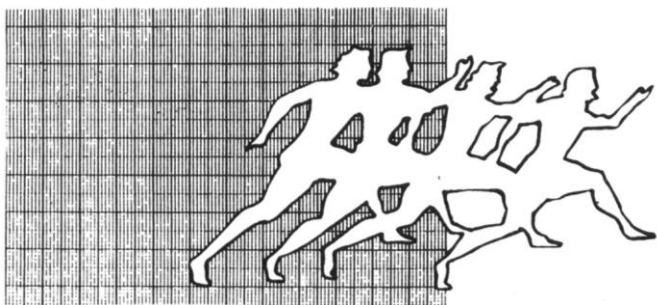
l'esport de competició per part dels nens, ja que si ells no s'hi dediquen restarà en mans no professionals. Els planificadors de l'esport al nostre país es troben davant d'una oportunitat històrica, la de no cometre els mateixos errors de països més avançats en el moment d'estendre's la pràctica de l'esport infantil. (Vegi's el dossier sobre «Els joves i l'esport». **Apunts,**

Educació Física, 1986, 3, 5-36). Finalment, sobre els psicòlegs i els pedagogs recau la responsabilitat d'educar els pares i els entrenadors voluntaris, especialment en un país amb poca tradició esportiva com el nostre, per tal que encoratgin els seus fills i els jugadors a practicar l'esport amb vistes a les recompenses intrínseques que aquest proporciona.



BIBLIOGRAFIA

- BERRYMAN, J. W. The rise of highly organized sports for preadolescent boys. A R. A. Magill, M. J. Ash i F. L. Smoll (Eds.), *Children in sport: a contemporary anthology*. Champaign, Ill.: Human kinetics, 1978. 3-18.
- BURTON, D. i MARTENS, R. Pinned by their own goals: an exploratory investigation into why kids drop out of wrestling. *Journal of Sport Psychology*, 1986, 8, 183-197.
- CRUZ, J.; BOU, A.; FERRÁNDEZ, J. M.; MARTÍN, M.; MONRÁS, J.; MONFORT, N. i RUIZ, A. Avaluació conductual de les interaccions entre entrenadors i jugadors de bàsquet escolar. *Apunts. Medicina de l'Esport*. (En premsa.)
- GARCÍA FERRANDO, M. Un únic model: l'esport de competició. *Apunts. Educació Física*. 1986, 3, 9-14.
- GOULD, D. Sport psychology in the 1980s: status, direction and challenge in youth sports research. *Journal of Sport Psychology*, 1982, 4, 203-218.
- GOULD, D.; FELTZ, D.; HORN, T. i WEISS, M. Reasons for attrition in competitive youth swimming. *Journal of Sport Behavior*, 1981, 5, 155-165.
- GOULD, D. i MARTENS, R. Attitudes of volunteer coaches toward significant youth sport issues. *Research Quarterly*, 1979, 50, 369-380.
- KLINT, K. A. i WEISS, M. R. Perceived competence and motives for participating in youth sports: a test of Harter's competence motivation theory. *Journal of Sport Psychology*, 1987, 9, 55-65.
- LOCKE, E. A. i LATHAM, G. P. The application of goal setting to sports. *Journal of Sport Psychology*, 1985, 7, 205-222.
- ORLICK, T. The athletic dropout: a high price for inefficiency. *Canadian Association for Health, Physical Education and Recreation Journal*, 1974, Novembre-Desembre, 21-27.
- ORLICK, T. i BOTTERILL, C. *Every kid can win*. Chicago: Nelson-Hall. 1975.
- PÉREZ RECIO, G. La psicologia de l'esport en un programa esportiu per a joves: el pla de tecnificació. *Apunts. Medicina de l'Esport*. 1986, 23, 165-173.
- ROBERTS, G. C. Toward a new theory of motivation in sport: the role of perceived ability. A J. M. Silva i R. S. Weinberg (Eds.), *Psychological foundations of sport*. Champaign, Ill.: Human Kinetics, 1984. 214-228.
- ROBERTS, G. C. La actividad física competitiva en niños: consideraciones psicológicas. A *Actes del 1 Congrés Nacional de Psicologia de l'Activitat Física i l'Esport*. Esplugues de Llobregat: ACPE. 1986. 48-62.
- ROBINSON, T. T. i CARRON, A. V. Personal and situational factors associated with dropping out versus maintaining participation in competitive sport. *Journal of Sport Psychology*, 1982, 4, 364-378.
- ROCA, J. L'aportació psicològica: definició d'una ciència del moviment. *Apunts. Educació Física*, 1987, 7-8, 45-49.
- RUIZ, A.; BOU, A.; FERRÁNDEZ, M.; MARTÍN, M.; MONFORT, N.; MONRÁS, J. i CRUZ, J. Evaluación conductual de entrenadores de baloncesto a partir de sus actuaciones en partidos filmados en vídeo. A *Actas del 11 Congreso Nacional de Psicología de la Actividad Física y el Deporte*. Granada, 1987.
- SMITH, R. E. i SMOLL, F. L. Sport and the child: conceptual and research perspectives. A F. L. Smoll i R. E. Smith (Eds.), *Psychological perspectives in youth sports*. Washington: Hemisphere, 1978. 3-13.
- SMITH, R. E.; SMOLL, F. L. i CURTIS, B. Coaching behaviors in little league baseball. A F. L. Smoll i R. E. Smith (Eds.), *Psychological perspectives in youth sports*. Washington: Hemisphere, 1978. 173-201.
- SMITH, R. E.; SMOLL, F. L. i CURTIS, B. Coach effectiveness training: a cognitive-behavioral approach to enhancing relationship skills in youth sports coaches. *Journal of Sport Psychology*, 1979, 1, 59-75.
- SMITH, R. E.; SMOLL, F. L. i HUNT, E. B. A system for the behavioral assessment of athletic coaches. *Research Quarterly*, 1977, 48, 401-407.
- SMITH, R. E.; ZANE, R. W.; SMOLL, F. L. i COPPEL, D. B. Behavioral assessment in youth sports: coaching behaviors and children's attitudes. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 1983, 15, 208-214.
- WANKEL, L. M. i KREISEL, P. S. Factors underlying enjoyment of youth sports: sport and age group comparisons. *Journal of Sport Psychology*, 1985, 7, 51-64.



dossier

L'ENTRENAMENT PSICOLÒGIC

Glyn C. Roberts, psicòleg esportiu (Departament of Kinesiology and Institute for child behavior and development, Universitat d'Illinois Estats Units d'Amèrica)

Cal delimitar de quina manera la psicologia pot ajudar l'atleta per assolir durant la competició nivells adequats de resistència mental

Tot recentment s'han escrit nombrosíssims llibres i articles i s'han organitzat molts seminaris i tallers dedicats a la psicologia de l'esport. De cop i volta, la psicologia de l'esport ha esdevingut la «gran novetat» dins de l'àrea de la ciència de l'esport. Però fins i tot aquells entrenadors i professors que han llegit tots els llibres i que han assistit a alguns dels tallers i seminaris no poden pas explicar-nos què és la psicologia de l'esport ni com hem de procedir a l'hora de practicar-la. Això explica també el fet que encara no s'emperi suficientment la psicologia de l'esport quan cal posar en pràctica l'entrenament mental. Aquest article intenta aclarir quina mena de psicologia de l'esport cal dur a terme quan es practica l'entrenament mental, i pretén alhora il·lustrar la manera com poden prestar la seva col·laboració l'entrenador i el psicòleg esportiu a fi d'ajudar l'atleta a assolir durant la competició una resistència mental. Abans, però, de començar, voldria plantejar un punt molt important: zés possible i desitjable que l'entrenador practiqui ell mateix les tècniques d'entrenament mental abans d'aplicar-les als seus atletes? No és

pas imprescindible de disposar d'un psicòleg especialitzat en l'esport i que sigui absolutament entrenat i hagi d'assistir a totes les sessions d'entrenament mental. Tot i així, cal comptar amb un psicòleg esportiu que supervisi l'entrenament mental, de manera que quedin protegits tot al llarg de les sessions els interessos i les necessitats de cada atleta. Només un psicòleg esportiu plenament entrenat pot fer front a la totalitat dels problemes que s'hi poden presentar i posar en pràctica totes les estratègies d'entrenament mental en un programa veritablement complet d'aquesta disciplina. Això no significa tampoc que ningú de nosaltres no sigui capaç de començar a introduir l'entrenament mental en els seus propis atletes. Aquest és un punt d'importància cabdal.

Psicologia de l'esport i entrenament mental

Comencem establint el que no és pas la psicologia de l'esport. Aquesta no és pas una teràpia especial que només puguin realitzar experts psicòlegs de l'esport. Tampoc no és una psicotècnica amb la qual es

pugui connectar amb l'autèntica estructura i el pensament d'un atleta. No és tampoc un truc «màgic» en el qual el psicòleg de l'esport fa servir algunes estratagemes per tal d'influir en el pensament de l'atleta. La psicologia de l'esport no és altra cosa que ajudar l'atleta a aprendre algunes habilitats mentals, que permetran d'assolir major resistència mental en la competició. I aquestes tàctiques mentals són justament com les tàctiques físiques, que poden practicar-se si aquest aconsegueix d'arribar a ser hàbil a emprar-les.

L'analogia entre les tàctiques físiques i les mentals és molt adequada. Per ser efectiu, un programa de tàctiques mentals ha de practicar-se *almenys* tres cops la setmana. Exactament com s'esdevé amb les tàctiques físiques, l'atleta no pot esperar d'aprendre les tàctiques mentals d'un dia a l'altre. Exigeix temps, concentració i pràctica dominar les tàctiques mentals. Però un cop que han estat conegudes, s'hi pot recórrer en tota ocasió en què calgui. Així, doncs, qualsevol programa d'entrenament mental exigeix essencialment la cooperació. Cal que l'atleta es comprometi amb el pro-

***Qualsevol programa requereix
el compromís de l'atleta
en l'execució***

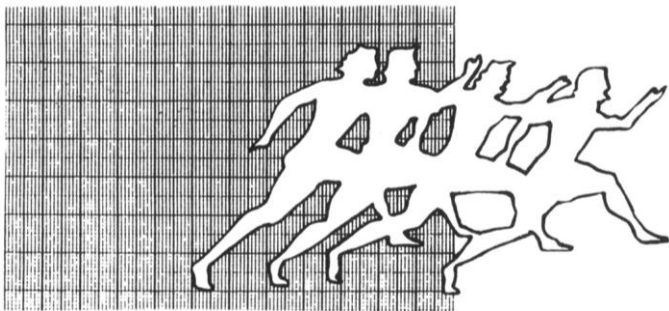


Fotospport 84. Habik (saba)

grama. Altrament, es perd el temps. I és oportú de recordar que molts atletes han d'esperar gairebé un any abans d'arribar a ser capaços de posar en pràctica amb seguretat les estratègies mentals. Alguns les aprenen amb molta rapidesa, als tres mesos, d'altres tarden molt. Però l'experiència m'ensenya que sempre ho aconsegueixen millor quan hi fan pràctica. Al cap de dos anys de practicar un programa d'entrenament mental la major part dels atletes estan ben entrenats per controlar

la seva actitud mental. Són aquests els atletes que assoleixen una veritable resistència mental. Es pot considerar obvi un altre tret del programa d'entrenament mental, val a dir, que qualsevol programa de psicologia esportiva va dirigit a l'atleta. Els psicòlegs esportius ajuden els atletes a adquirir les tàctiques mentals que poden emprar abans, durant i després de la competició. Un programa d'entrenament mental és precisament això: un programa per ajudar els atletes a

adquirir tàctiques mentals. No preparem pas els entrenadors per manipular mitjançant tàctiques especials l'actitud o la motivació dels atletes. A fi d'il·lustrar aquest aspecte, voldria referir una anècdota. Fa poc, un entrenador de Colorado em va trucar per telèfon per plantejar-me un problema urgent. El seu equip havia arribat tot just a la semifinal i es trobaven ara en el campionat que s'havia de disputar dintre de dos dies. Jo no havia treballat prèviament amb l'equip,



però ell es dirigia a mi perquè comencés tot seguit a tractar el problema. Em deia que el seu equip havia arribat a la semifinal amb tot de dificultats i que havia perdut l'esperança. L'entrenador veia que el seu equip havia perdut l'«actitud de victòria». Esperava que jo els ajudaria. Li vaig preguntar què era el que creia que jo havia de fer. Em va respondre que esperava que els motivés per tal d'aconseguir la victòria, i que els infongués una actitud de victòria. Quina forma?, li vaig preguntar. Parlant-hi i recorrent a la psicologia, em va respondre. L'entrenador es va enutjar amb mi quan li vaig comunicar que jo no hi podia fer res. Per ser efectiu, caldria entrenar amb ells durant tot un any i donar-los les estratègies d'entrenament mental per preparar-los precisament per a qualsevol tipus d'eventualitat. Molts entrenadors acudeixen a nosaltres quan ja és massa tard per ajudar-los en un determinat problema. Perquè és millor preparar des del començament d'una temporada l'entrenament mental de manera que l'atleta pugui ell mateix enfrontar els problemes. És igualment important plantejar aquí un altre punt. Els psicòlegs esportius responsables *mai no* prometan millorar l'execució dels atletes. Però sí que podem dir que els ensenyaran estratègies mentals que els permetran actuar amb més regularitat i al màxim de les seves possibilitats, o molt a prop d'elles. Poden ajudar-los a desenvolupar les tàctiques mentals que els permetin superar els errors i ensopecs que poden inhibir el seu comportament o interferir-hi. Mitjançant aquestes tècniques d'entrenament mental poden ajudar els atletes a aconseguir la seguretat

que poden dominar la tensió mental i captenir-se la millor manera possible. Així, la psicologia esportiva ajuda simplement l'atleta a adquirir el veritable estat d'ànim per competir al nivell òptim d'execució.

Tàctiques d'entrenament mental

Les tàctiques d'entrenament mental poden agrupar-se en tres apartats. L'atleta ha de desenvolupar un *pla mental de precompetició*, un *pla mental de competició* i un pla per «posar al seu lloc les coses quan han quedat trasbalsades» durant la competició: un *pla mental de reenfocament de la competició*. Aquestes són les tres estratègies d'entrenament mental que desenvolupem. Les tractarem successivament.

Pla d'entrenament mental en la competició

Tot atleta ha de tenir un pla mental de precompetició per tal d'aconseguir l'autèntica actitud mental en competir. Però, ¿com podem descobrir la veritable actitud mental? És aquest el moment en el qual el psicòleg esportiu necessita parlar i discutir amb els atletes els sentiments i pensament que ells consideren prioritaris a l'hora de competir. Molts psicòlegs esportius formulen preguntes als atletes perquè s'hi reflecteixin els seus pensaments i sentiments tot just abans de la seva millor actuació i immediatament després de la pitjor. Això es pot fer mitjançant qüestionaris i entrevistes o mitjançant ambdós. (Jo m'estimo més efectuar un qüestionari general i seguir després amb una conversa amb l'atleta). Però, com a psicòleg esportiu, prefereixo que l'atleta manifesti les seves emocions, sentiments i coneixements tot just

abans de la competició. És de sorprenent constatar fins a quin punt són capaços molts atletes de recordar tot això abans i després de la seva pitjor i millor actuació. També els pregunto als atletes com volen sentir-se abans de competir. La major part dels psicòlegs esportius ha assumit que aquestes emocions, sentiments i pensaments s'expliquen amb motiu de la pitjor i millor actuació. I quan es comparen aquests elements, s'ha donat un pas per establir els elements que caldrà treballar amb cadascun dels atletes. És aleshores que establim un pla d'entrenament mental per tal de recrear aquestes emocions, sentiments i pensaments que acompanyen la millor actuació. Ajudem l'atleta a desenvolupar tàctiques per fer-los arribar a l'autèntic nivell d'elevació, els sentiments i pensaments adients que han de precedir la competició.

Quan s'identifiquen aquests detalls, l'entrenador, l'atleta i/o el psicòleg esportiu poden ajudar l'atleta a desenvolupar les habilitats mentals per a la competició. Cada atleta és diferent. Per a alguns poden resultar necessàries tècniques de relaxació, pràctica imaginada i/o un munt d'estratègies mentals diferents adreçades a recrear la seva autèntica tendència mental. En aquest moment és quan l'ajuda professional del psicòleg esportiu es fa necessària. Per a establir i monitoritzar, de tant en tant, el programa adequat a cada atleta. És possible que per a un determinat atleta sigui necessari un programa de relaxació que tendeixi a aconseguir que aquell sigui capaç de controlar el seu nivell de progrés tot just abans de la competició. Per a un atleta pot ser un

***Les tàctiques d'entrenament mental
han de seguir tres fases:
el pla precompetitiu, el competitiu
i el de reenfocament***

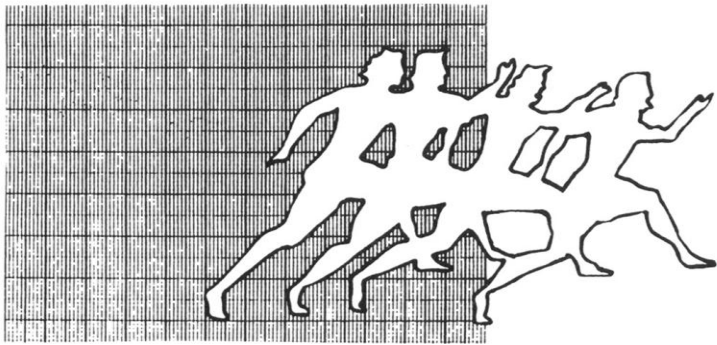
programa efectiu, i pot arribar a controlar el progrés. Per a un altre no ho és pas, i caldrà implantar una altra estratègia per tal d'aconseguir-ho. Cada atleta és diferent i pot necessitar diferent estratègia.

Resulta oportú d'establir que aquestes habilitats no s'aprenen de cop i volta. Són necessaris temps i pràctica per a treballar aquestes tècniques. A més a més, quan l'atleta aconsegueix pràctica en l'execució del pla mental, l'acaba transfor-

mant si és que aquest ho demana. És a dir, que en la mesura que avança el temps, pot resultar necessari introduir-hi modificacions i altres estratègies. És per totes aquestes raons que un pla d'entrenament mental demana temps i pràctica abans que no arribi a ser efectiu. El pla mental de precompetició diferirà per a cada atleta segons que siguin els períodes d'aplicació. En el cas d'alguns atletes, el treball es pot abordar abans d'una competició

important, la mateixa vigília, vint minuts abans. Això depèn de l'atleta i de les seves necessitats psicològiques. Amb tot, típicament, molts atletes tenen un pla per al «dia de competició». Consisteix en un pla preestablert al qual s'incorporen des del moment que es lleven amb la finalitat de preparar-se ells mateixos per a l'esdeveniment. Aquest programa conclou en el mateix moment en què se situen en l'actitud justament veritable de pensament





abans mateix de començar a competir. Quan s'inicia la competició, aleshores passen al pla mental de competició.

Pla mental de competició

El pla mental de competició depèn de quin sigui el tipus d'esport. Fonamentalment l'atleta desenvolupa estratègies que l'ajuden a enfocar els elements essencials dintre de la competició. Per exemple, un jugador de tennis pot necessitar un pla mental per a un joc prolongat i dur. Per tant, caldrà desenvolupar estratègies per ajudar-lo a mantenir la concentració. Hi ha algunes estratègies d'entrenament de l'atenció que poden ser profitoses en cada cas. Altres atletes, per altra banda, poden necessitar que se'ls enfoqui sobre el ritme durant la competició (per exemple, un jugador de golf, corredor o gimnasta). Cal, per tant, desenvolupar una estratègia per ajudar l'atleta a fixar i mantenir el punt de mira i el ritme per tal que la seva actuació resulti efectiva. Un exemple de la necessitat de mantenir el ritme es va donar l'any proppassat en el British Open Cidlof Tournament. Greg Norman havia estat capdavanter i havia arribat fins al partit final de cadascú dels quatre torneigs majors de golf de 1986. En tres d'ells va cometre errors que varen donar la victòria a d'altres. En el British Open, el darrer dia, liderava, doncs, la classificació. Ja avançada la jornada, el seu caddie va informar a Greg Norman que estava apressant el pas a cada forat. Li va dir que moderés la marxa i que pugés el carrer al seu mateix pas. Greg Norman ho va fer així, fent-ne cas fins a la fi del torneig (en el qual va guanyar), la qual cosa el va ajudar a mantenir el

ritme. Segons que sembla, i sense tenir-ne consciència, Greg Norman estava accelerant els seus llançaments en el darrer torneig quan pretenia el lideratge. En l'esdevenidor caldrà que Greg Norman sigui molt prudent per desenvolupar una estratègia mental que mantingui el seu pas i ritme en els torneigs de golf.

En els plans mentals de competició molts atletes fan servir paraules «clau» que els ajuden en competició. Aquestes paraules són gallets per a una actuació apropiada. Però els millors atletes del món tenen sempre un dia en què alguna cosa no rutlla. Una de les pràctiques essencials de l'entrenament mental consisteix a ajudar els atletes a replantejar la seva actuació quan alguna cosa no va bé. Per exemple, un jugador de golf que manca un tret important, un gimnasta que erra un moviment, un equip de futbol que deixa escapar un gol fàcil, tots ells tenen necessitat de reenfoament i no deixar que l'error afecti la seva actuació posterior. Són molts els atletes que es deixen influir per esdeveniments semblants (sobre tot els atletes joves). Per tant, el distintiu d'un atleta (o equip) veritablement superior consisteix a ser capaç de replantejar l'actuació i «oblidar-se» del que ha passat abans.

Pla de reenfoament de l'actuació

Els psicòlegs esportius comproven que cal tenir una estratègia d'entrenament mental molt important per fer que els atletes es concentrin, allunyant fallades tot al llarg d'un encontre, joc o competició, en un centre d'atenció que asseguri l'actuació encertada. Pot tractar-se d'affirmacions que actuin a tall de

gallet, o d'estratègies consistents a parlar-se un mateix, o d'altres estratègies que ajudin l'atleta a superar el problema. És aquest el moment en què revesteix absoluta importància el treball conjunt de l'entrenador, l'esportista i el psicòleg esportiu per trobar la justa combinació d'estratègies a fi d'ajudar l'atleta a desenvolupar la capacitat de «retornar» quan la situació se li gira en contra. És per això que crec molt important que el psicòleg esportiu tingui un gran coneixement de l'esport sobre el qual se li consulta. Per fer un atleta mentalment fort perquè mantingui una conducta d'excel·lent domini quan les coses van malament, el psicòleg esportiu ha de comprendre les tensions i requeriments que l'atleta li planteja.

Conclusió

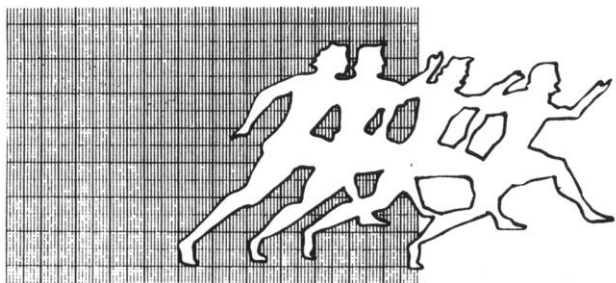
Hem tractat de les estratègies d'entrenament mental que ha de desenvolupar l'atleta. Però és evident que cal una estreta col·laboració entre l'entrenador, l'atleta i també el psicòleg esportiu. Aquest, a fi que els plans mentals siguin efectius, ha de ser un expert en l'esport igual que els altres membres que formen la plantilla dels tècnics. Tant l'entrenador com el psicòleg han de treballar junts i ser sensibles, cadascú en el seu àmbit, a tot allò que asseguri una excel·lent actuació de l'atleta. L'entrenador ha de confiar en el treball de psicòleg i col·laborar-hi.

Hi ha també altres tàctiques mentals que ajuden en l'esport. Per als equips, a qualsevol nivell, resulten adequades les tècniques de comunicació. Tot sovint sorgeixen entre els atletes i l'entrenador tensions que de cap manera no són favorables a

***Les tècniques de comunicació
poden afavorir les relacions
entre l'atleta i l'entrenador,
especialment, en períodes de pressió externa***

Fotosport 82. Vitali Saveliev





l'actuació. El psicòleg esportiu pot ajudar tant els atletes com els entrenadors a obrir nous camins de comunicació. Aspecte aquest important en els equips d'élite, particularment quan es dirigeixen a encontres internacionals importants.

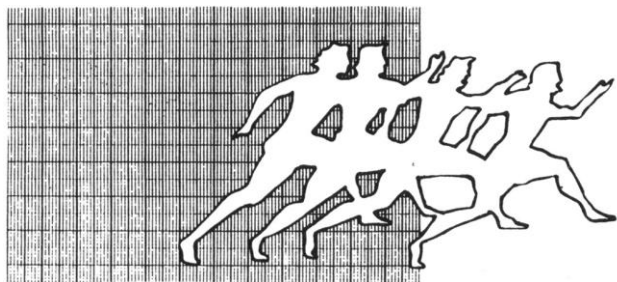
Amb freqüència no hi ha una bona comunicació mútua entre aquests en unes circumstàncies carregades de tensió.

Una altra tàctica d'entrenament mental molt en voga entre els atletes d'élite rau en la manera de tractar els mitjans de comunicació. Quan els atletes es dirigeixen a les competicions majors (per exemple, la copa mundial de futbol), els mitjans de comunicació exerceixen sobre ells una gran pressió. Aquests tot sovint poden produir una distorsió de les estratègies d'entrenament planificades amb la major cura. Així, doncs, resulta profitosa una tàctica per part de l'atleta quan ha de parlar amb els mitjans de

comunicació i desenvolupar envers ells un pla mental.

Voldria formular aquí un advertiment. Alguns psicòlegs esportius plantegen als atletes tècniques d'entrenament mental (per exemple, relaxació, pràctica imaginada) desvinculades de les necessitats dels dits atletes. Les tàctiques només resulten de profit quan els atletes saben per què les estan aprenent i per a quina fase de la seva actuació han estat concebudes. Així, quan el psicòleg esportiu recorre a la pràctica imaginada, establiment d'objectius, relaxació, i d'altres estratègies d'entrenament mental, aquestes tàctiques han d'estar en connexió amb fases específiques de la precompetició, la competició o els plans mentals de resituació. No és pas de profit d'aprendre les tècniques esmentades per elles mateixes. És aquí precisament quan el psicòleg esportiu és una persona més en la plantilla d'entrenadors.

Hem procurat informar sobre el paper i les responsabilitats que recauen sobre el psicòleg esportiu i sobre la manera com poden prestar la seva ajuda a un programa d'entrenament mental. Però és evident que aquest s'ha d'inserir en l'entrenament total de l'atleta, i no pas considerar-lo responsable d'una faceta aïllada de l'entrenament. El psicòleg esportiu és justament un membre més de la plantilla que entrena, i com a tal cal tractar-lo. El professional competent haurà de consultar, en estreta col·laboració amb l'entrenador, la manera de desenvolupar els plans envers l'atleta. Però cal un expert psicòleg esportiu per a dirigir correctament les sessions especials d'entrenament. Quan s'han desenvolupat plans mentals, l'atleta esdevé cada cop més independent del psicòleg esportiu. Allò que cal a l'atleta és valorar cada vegada més les estratègies d'entrenament mental, tant com les necessiten.



PRÀCTICA IMAGINADA

L'entrenament ideomotor

Joan Palmi i Guerrero, professor de psicologia a l'INEFC, Centre de Lleida

L'entrenament imaginat permet sistematitzar l'aprenentatge de determinades estratègies d'alt rendiment per l'enfortiment psicològic de l'esportista

El psicòleg de l'esport, com veiem en aquests articles, a partir dels seus coneixements de psicologia ha d'intentar aportar dades que puguin ser aplicades per l'atleta i/o entrenador al millorament de les tècniques d'entrenament i del rendiment d'aquell gràcies a una coneixença més adequada de les aptituds psicològiques en joc (Botterill, 1984). Moltes vegades és acceptada la importància d'aquests factors psicològics pels esportistes i entrenadors, però poques vegades se'n té un bon coneixement i una bona planificació. És per això que hem intentat en aquest escrit aproximar el lector a un conjunt de tècniques psicològiques conegudes com a entrenament imaginat.

¿Entrenament imaginat?

Intentem tecnificar alguns aspectes que els esportistes, de forma intuïtiva, vénen realitzant des de fa temps:

- Repassar mentalment la prova abans d'executar-la.
- Repassar mentalment una habilitat intentant buscar els errors d'execució.
- Revisar mentalment com és l'execució del contrari i ima-

ginar-se les possibilitats d'aplicació d'una nova tàctica.

Aquest interès a sistematitzar aquesta forma d'aprenentatge ha anat desenvolupant-se des dels anys trenta-quaranta, quan inicialment es comparen els respectius efectes de l'aprenentatge amb pràctica real i amb practica imaginada (Jacobson, 1930; Sackett, 1935; Perry, 1939 y Rubin-Rabson, 1941).

Actualment hi ha molts especialistes de diferents països que estan aportant dades precises sobre la seva utilització en diferents esports, i també es busquen les característiques de l'esportista que facilitin la seva aplicabilitat.

En la bibliografia consultada trobem una dificultat inicial, i és que hi apareixen molts termes que fan referència al mateix: imaginària, entrenament mental, entrenament ideomotor, pràctica imaginada; trobem igualment que tots ells, malgrat algunes matisacions, fan referència a l'aprenentatge o millora d'una habilitat motora per mitjà de la seva representació mental, sense que es doni exercici físic simultani (Weineck, 1980).

Aquest concepte de representació mental porta implícits diferents apartats, entre els quals cal desta-

car-ne, sobretot, dos: imatge visual del moviment i imatge cinestèsica, per la qual l'individu evoca les sensacions propioceptives peculiars de l'execució física (Chevalier, 1986). El fet de treballar aquestes dues informacions, a més a més d'altres, dona lloc a millorar l'aprenentatge i el posterior rendiment per part de l'esportista. Aquestes formes de treball es classifiquen, dins del camp de les intervencions del psicòleg de l'esport, com a tècniques d'autocontrol encobert.

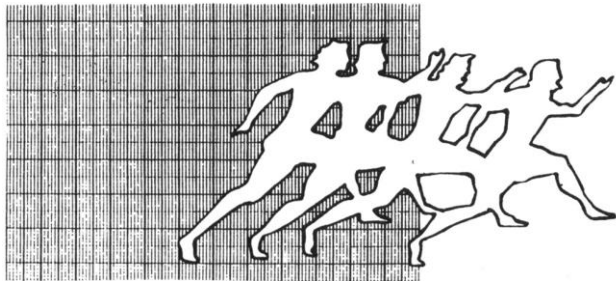
Teories explicatives

Tenint en compte el caràcter mentalista d'aquests termes, de difícil definició operacional, com són imaginació, entrenament ideomotor i repetició mental entre d'altres, cal treballar amb una visió crítica i amb rigor metodològic, que facin possible de discernir de la bibliografia especialitzada allò que hi ha de sensacionalisme i allò que cal considerar científic.

Davant el fenomen que estudiem, i seguint el suggeriment d'Eloi (1986), podem resumir tres models teòrics que intenten estudiar algunes vessants de l'aprenentatge i el millorament del rendiment per mit-

***L'entrenament ideomotor és
l'aprenentatge d'una habilitat motora
per mitjà de la seva representació
mental sense exercici físic simultani***





jà de pràctiques psicològiques sense moviment físic.

A. Teoria psiconeuromuscular

Aquesta teoria es fonamenta en el fet que una activitat pot ser no observada, però sí enregistrada per aparells sensibles i, per tant, l'individu, quan fa pràctica mental, està movent de forma subliminal els paquets musculars implicats en el moviment real (microcontraccions). En conseqüència, en moure's ineludiblement aprèn com si realitzés pràctica física.

Aquest fenomen també és conegut com cadenes encobertes de conducta.

B. Teoria perceptivosimbòlica

Aquesta té per base el fet que l'individu, quan fa pràctica mental d'un gest motor, està millorant tant la representació de l'execució a efectuar i també la seva organització perceptiva.

Aquesta teoria està relacionada amb la psicologia cognoscitiva.

C. Teoria del millorament de concentració

La concentració, en circumstàncies d'aprenentatge i execució precisa, revesteix molta importància. Aquesta teoria diu, en síntesi, que quan l'individu fa pràctica mental en definitiva el que està fent és entrenar la seva capacitat de concentració i facilitar l'elecció dels estímuls rellevants a observar i eliminant aquells que no interessin. Malgrat la claredat d'aquestes tres teories potser hauríem de trobar una quarta que expliqués el fenomen emprant diferents percentatges d'importància de cadascuna de les indicades abans; ja que hi ha moviment muscular encobert, hi ha mi-

llorament perceptiu i d'anàlisi d'informació viscuda. Finalment s'observa millorament quant a la concentració de l'individu entrenat pel que fa a la pràctica imaginada.

¿Com entrenar en aquesta habilitat?

Desenvoluparem, a partir de la nostra experiència (Palmi, 1987), dos apartats que intentaran resumir com es pot dur a terme un entrenament amb pràctica imaginada.

D'un costat, les fases que cal tenir en compte; d'altre, les possibles indicacions pràctiques.

Fases

Un programa psicològic implica un treball ampli, la qual cosa suposa disposar d'una bona programació quant als objectius i quant al temps d'aplicabilitat. És per això que no farem, o no hauríem de fer, intervencions en condicions de temps molt justes. Considerem que, a fi de dur a terme un treball d'imaginativa (pràctica mental), s'hauria d'entrenar el subjecte com a mínim durant dos mesos, per tal de poder notar-ne els efectes; millor encara si aquest treball s'inclou en la programació d'entrenament de tota la temporada.

Amb més o menys antelació caldria tenir en compte les cinc fases següents:

1. *Motivar* els esportistes pel que fa al convenciment que la pràctica imaginada és molt útil en l'esport. Poden buscar-se manifestacions d'esportistes lligats a l'esport objecte de treball que utilitzin aquest tipus d'entrenament imaginat. Cal tenir present que tant els esportistes nord-americans com soviètics utilitzen aquestes tècniques.

Avaluar els nivells d'habilitat dels esportistes en referència a la seva capacitat d'imaginació i visualització.

Aquesta avaluació es pot fer mitjançant el qüestionari de Roberts (1987), traduït per nosaltres, o bé mitjançant d'altres, com són els de Marks (1973) i Denis (1979). Això ens permetrà comprovar els diferents nivells inicials i adaptar millor el nostre entrenament d'imatge visual i cinestèsica.

2. *Entrenar* els nostres esportistes seguint els següents processos (Palmi, 1987):

- 3.1. Aprenentatge de relaxació. 3.2.

- Seqüenciació de l'habilitat motora.

- 3.3. Entrenament de visualització:

- objecte estàtic

- objecte en moviment lent

- individu en desplaçament.

- 3.4. Pràctica imaginada dirigida per un especialista.

- 3.5. Pràctica imaginada acompanyada de verbalitzacions de sensacions per part de l'esportista.

- 3.6. Pràctica imaginada en situació de preexecució motora específica.

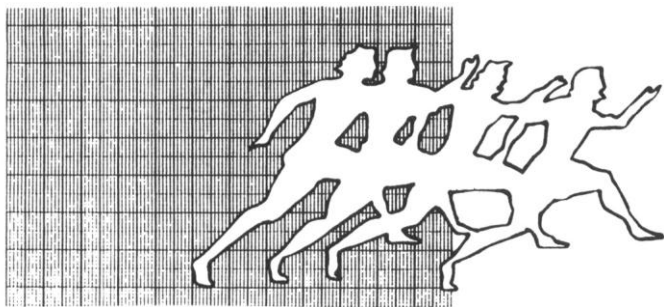
4. *Repetició* sistemàtica de la pràctica imaginada en entrenaments i competició.

5. *Control dels progressos* individuals en el programa de pràctica imaginada que s'hagi desenvolupat. Aquí recomanem de passar dues o tres vegades el qüestionari utilitzat per a l'avaluació dels nivells d'habilitat inicials, a fi de comparar els resultats del principi, dins de programa, i al final de la temporada d'entrenament, i així es podrà observar l'evolució i les dificultats de l'esportista.

***Amb aquesta tècnica s'observa
una millora de la percepció,
i de l'autocontrol***

Fotosport 74, Marijonas Baranauskas





Indicacions pràctiques

1. L'individu ha de tenir coneixement de la finalitat d'aquestes tècniques.
2. L'esportista ha de conèixer el gest tècnic a imaginar.
3. S'utilitzarà relaxació muscular abans de la pràctica imaginada.
4. Es seleccionarà, sobretot inicialment, l'escenari adequat.
5. Practicar amb expectatives d'èxit realistes (equilibri entre expectatives d'aconseguitment i possibilitats de l'esportista en l'esport).
6. Utilitzar petits blocs d'uns cinc minuts per a la pràctica imaginada dins la mateixa sessió.
7. Utilitzar inicialment imatges visuals enlentides, que facilitin l'aprenentatge.
8. Imaginar amb tots els sentits possibles.
9. Imaginar amb molta intensitat, amb molta vivesa.
10. Imaginar execucions motores i els seus resultats.
11. A les imatges d'execucions incorrectes seguiran imatges correctes, amb correcció d'error.
12. Imaginar situacions que afectin l'estat d'ànim de l'esportista. Buscar les situacions compromeses i entrenar-lo perquè s'imagini estats d'ànim adequats.
13. Pacència i constància.

Avantatges de l'ús de la pràctica imaginada

Aquesta tècnica, com d'altres que formen part de l'entrenament psicològic de l'atleta, donen lloc a un treball global d'entrenament que complementa la pràctica de l'exercici físic i que millora les estratègies d'afrontament de l'esportista en la

competició (s'entrena globalment l'individu aprofitant totes les seves capacitats).

Podem, no obstant això, resumir alguns avantatges de l'ús específic d'aquestes tècniques:

1. Abreviar i millorar el temps d'aprenentatge quan es tracta d'assimilar un gest motor (Weineck, 1980; Palmi, 1987).
2. Augmentar la precisió d'un moviment.
3. Economitzar el treball en entrenaments intensius i quan l'ús de la instal·lació és costós (la pràctica imaginada es pot fer en qualsevol lloc).
4. Possibilitat d'entrenament de lesions.
5. Donar lloc a entrenaments amb menys ansietat, pel fet d'associar-se a tècniques de relaxació.
6. Possibilitat de realització de correccions gestuals mínimes que s'han après de forma incorrecta.
7. Possibilitat de practicar diferents assaigs imaginats sense que l'esportista quasi no hagi de fer una despesa energètica.
8. La pràctica imaginada és molt útil en esports on hi ha risc de lesió, perquè disminueix la probabilitat de problemes en els entrenaments.
9. La pràctica imaginada permet uns nivells de concentració i de confiança en l'execució que és molt útil per a l'esportista com a tècnica d'autocontrol.

Conclusió

A tall de conclusió, i d'acord amb diferents estudis (Chevalier, 1982-1983; Palmi, 1987), podem dir que la pràctica mental dins del programa d'entrenament de pràctica física

contribueix al millorament de l'execució d'una tasca motriu, i també que aquest tipus d'entrenament serveix com a pràctica de l'autocontrol i facilita l'afrontament de l'esportista en situació real de competició.

Recomanem al lector interessat que consulti la ponència presentada per l'autor i col·laboradors al II Congrés Nacional de Psicologia del Deporte (1987) a Granada, on es presenta tota una experiència pràctica desenvolupada en el centre de Lleida de l'INEFC, l'objectiu de la qual és el millorament de l'aprenentatge de la *culbute* (viratge tècnic) en l'estil crol en iniciació esportiva. En ella es demostra que s'han trobat diferències significatives de signe positiu quant a l'execució del grup experimental (haviem treballat amb pràctica física i pràctica imaginada) en relació a la del grup de control (treballat exclusivament amb pràctica física).

Tenint en compte tota aquesta bibliografia, podem indicar que, malgrat haver de treballar i continuar investigant principalment en l'àmbit dels INEF, el tècnic ha d'experimentar noves formes d'entrenament, com és l'entrenament imaginat. Aquestes li permetran aconseguir de conèixer millor l'esportista i de millorar-ne el rendiment.

Des de l'òptica de la psicologia de l'esport hem d'intentar donar a conèixer i analitzar sistemàticament diferents formes d'entrenament psicològic que puguin ésser sistemàticament emprades per l'esportista. Aquest és el cas de la tècnica d'autocontrol encobert coneguda com entrenament amb pràctica imaginada.

BIBLIOGRAFIA

BOTTERILL, C. i WINSTON, G. *Le developpement des aptitudes psychologiques*. Science du sport. Psychologie sportive BU-1, agost, 1984.

CHEVALIER, N. *Imagination du mouvement et entrainement ideo-motor*. Revue de l'entraîneur. Gener-març, 1982.

CHEVALIER, N. *Mesures de l'activité d'Imagerie chez des Nageurs*. Can. J. Appl. Spt. Sci., 8 (4) 246-253, 1983.

CHEVALIER, N. i altres: *Imagerie Visuelle et Imagerie Kines-thésique dans l'Apprentissage d'un mouvement*. Actes du Congrès International de Psychologie du Sport. París, 1986.

DENIS, M. *Visual Imagery and the use of mental practice in the development of motor skills*. Can. J. Appl. Spt. Sci., 10 (4): 45-105, 1985.

DENIS, M. *Les images mentales*. P.U.F. col. Le psychologue. París, 1979.

ELOI, S. i DENIS, M. *Imagerie et repetition mentale dans l'acquisition d'une habilité sportive*. Actes du Congrès Interna-

tional du Psychologie du Sport. París, 1986.

JACOBSON, E. *Electrical measurement of neuromuscular siates during mental activities*. Am. Journal Psychology, 94: 22-34, 1934.

MARICS, D. F. *Visual imagety differences in the recall of picture*. British Journal of Psychology, 64: 17-24, 1973.

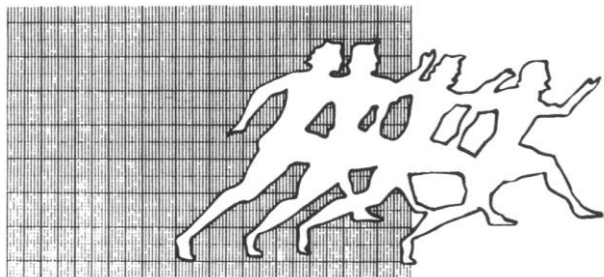
PALMI, J.; BURBALLA, R. i OLIVA, J. C. *La práctica imaginada en el desarrollo de habilidades motoras: experiencia práctica*. Actas II Congreso Nacional de Psicología del Deporte. Granada, 1987.

PERRY, H. M. *The relative efficiency of actual and imaginaty practice in five selected tasks*. Arch. Psychology, 34: 5-75, 1939.

RUBIN-RABSON. *Studies in the psychology of memorizing piano music: A comparison of two forms of mental rehearsal and lceyboard oberleaning*. J. Educ. Psychology, 32: 593-602, 1941.

SACKETT, R. S. *The relationship between amount of simbolic rehearsal and retention of a mase habit*. J. Genet. Psychol., 13: 113-130, 1935.

WEINECK. *Manuel d'entrainement*. Vigot. París, 1980.



ESTRATÈGIES D'AFRONTAMENT

Guillermo Pérez Recio, llicenciat en psicologia i EF

La dificultat d'aplicació de la ciència bàsica de la psicologia a la tecnologia de l'entrenament és el principal problema amb el qual topen els entrenadors

Pràctics, psicòlegs i aplicació de la psicologia a l'esport

Tradicionalment, la psicologia ha mantingut en aparença bones relacions amb el món de l'esport i de l'activitat física en general. En cursos de formació d'entrenadors i professors d'educació física constantment s'insisteix en la importància de tot allò que deriva de la psique i en la comprensió de la conducta humana per arribar a ser un bon entrenador o professor. Valgui com a exemple d'aquesta valoració un petit comentari sobre els resultats d'una enquesta portada a terme entre tècnics i teòrics de l'educació física i de l'esport. Sobre un total de trenta-una qüestions referides a aspectes psicològics de l'esport infantil, la immensa majoria de les valoracions feia referència als conceptes d'«important» i «molt important» en al·ludir a aquells (P. Recio, en reparació). En taules rodones i entrevistes fetes a entrenadors es proclama la importància i la influència dels fenòmens psíquics en l'entrenament i en els resultats de la competició.

Però si aprofundim una mica, es comprova que es tractava d'alguna cosa bastant més superficial del que caldria suposar d'unes proclamacions tan favorables. A l'hora de l'aplicació, del treball en l'entrenament, els entrenadors solament acudeixen a algunes solucions puntuals a determinades situacions concretes (gairebé sempre dictades per la pròpia experiència o fruit de l'observació d'altres entrenadors) o bé se'n troben desproveïts en absolut. En aquest cas es limiten a indicar que faci allò que consideri més convenient. Aquest fenomen és una conseqüència natural de la formació, únicament centrada en temes generals (motivació, personalitat, evolutiva, entre d'altres), que és la que reben els tècnics en els cursos de psicologia de l'esport, en els quals tot sovint s'oblida la vessant d'aplicació dels dits temes.

En la nostra opinió, els entrenadors ja arriben convençuts a aquests cursos de la importància de l'aspecte psicològic. La seva pròpia experiència els ho ha dictat clarament. El desencís i la manca d'aplicació de tècniques i recursos en l'entrenament i la competició són potser

deguts al fet que no s'han donat respostes ni solucions als problemes que es plantegen els esportistes i els entrenadors dins de la competició ni els ha estat ensenyada la manera de prevenir-los en el transcurs de l'entrenament i de la preparació d'aquella.

D'altra banda, dins del mateix camp de la psicologia de l'esport s'ha anat desenvolupant en els darrers anys una polèmica sobre metodologia, objecte, professionalització, bases teòriques i altres aspectes de la mateixa matèria (Martens, R., 1979; Danish, S. J. i Hale, B. D., 1981 i 1982; Siedentop, D., 1980; Thomas, J. R., 1980 i d'altres; per a un comentari més ampli, veure Riera, J., 1985). El debat va cristal·litzar amb renovellat interès arran de les declaracions de Martens, en el sentit que havia decidit d'abandonar el laboratori i passar a treballar en les pistes, a més de fer professió de cognitivisme. «La psicologia de l'esport serà segurament un camp més pròsper quan reconeguem que els processos psicològics interns que sorgeixen quan la gent fa esport han de ser compresos dins del context social de l'esport» (Mar-

El desafiament es consubstancial a l'esport i això fa que sovint l'stress minvi la capacitat competitiva de l'esportista

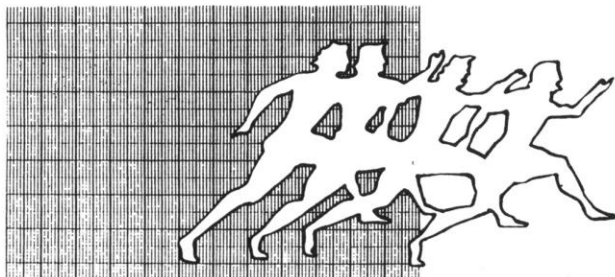


Fotosport 84, W. Tabatschkow

tens, 1979). Això equival a reconèixer que el que fan els psicòlegs esportius és encara molt lluny del que esperen els seus destinataris. Hi ha diverses aportacions dins de l'àmbit de la psicologia de l'esport que busquen sortides a aquesta situació. N'és un exemple el model de desenvolupament humà de Danish i Hale (1981), que pretén de superar els models de tractament clínic basats en el tret o la modificació de la conducta i que presenten una perspectiva i un contingut més pedagògic emmarcat en l'equació persona x situació. Aquest inte-

rès per models que abastin un nombre superior de variables a considerar s'observa també en els programes de psicorregulació i d'automotivació de l'Escola d'Esport de Colònia (Sonnenschein, 1984; Nitsch, 1982 i Samulski, 1984), i de l'orientació cognoscitiva en general. Al nostre país tenim la referència de Riera (1985), qui eixampla l'àmbit d'aplicació a totes les relacions humanes que es donen en l'entorn competitiu i a tot el conjunt de factors que hi incideixen dins del marc de la teoria interconductual. Aguerri (1986), mitjançant l'anàlisi

de l'evolució de la psicologia de l'esport gràcies a la revisió d'articles publicats en la revista *International Journal of Sport Psychology* durant els darrers quinze anys, conclou que el desenvolupament d'aquesta disciplina ha passat d'una fase científica inicial de descripció dels subjectes en qüestió (personalitat, motivació, psicociologia) a altres fases interessades en l'aplicació pràctica i en la preparació psicològica dels esportistes (ansietat, aprenentatge motor, cognició; Aguerri, 1986, pàg. 98). En aquest marc ens proposem d'analitzar en primer lloc



el concepte d'afrontament (Lázarus, 1986), que té el seu origen en els postulats *cognoscitius* i les seves implicacions per a l'entrenament i la competició mitjançant la revisió d'un model aplicat concret (Rushhall, 1979). Considerem justificable una anàlisi d'aquest tipus, si es té en compte la manca de referències sobre aquest tema en la nostra bibliografia i pel convenciment que aquest model pot aportar algunes vies de solució al problema que actualment se li planteja a la psicologia de l'esport i al qual hem al·ludit en la introducció: la dificultat de l'aplicació de la ciència bàsica a la tecnologia de l'entrenament.

Tecnologia de l'entrenament i afrontament

Entrenament i teories de l'stress

Cap entrenador no espera que un esportista atenyi nivells de rendiment elevats pel sol fet d'exposar-se a la situació competitiva. I és per això que el sotmet a entrenaments regulars en els quals dosifica acuradament les càrregues a fi d'incrementar paulatinament el nivell de rendiment alhora que es produeix un procés pedagògic tècnic o tècnico-tàctic.

Si es considera l'entrenament com una tecnologia en el sentit que dóna Roca (1986, pàg. 5) d'activitat científica que té com a objectiu integrar per a la seva aplicació les ciències del moviment, molts entrenadors convindran amb nosaltres que les ciències bàsiques que s'hi utilitzen són la fisiologia i, molt rarament, la biomecànica. La resta dels continguts de l'entrenador solen tenir molt més d'art que no pas de ciència; entenent-hi, com Roca,



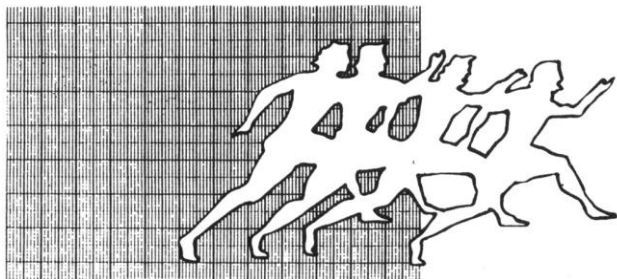
Les tècniques d'afrontament presten atenció als factors personals i situacionals que distorsionen l'apreciació del fet esportiu

que és exclusivament l'experiència personal allò que fonamenta les intervencions. Hi ha diferents autors que xifren les bases biològiques de l'entrenament en les teories de l'stress (Síndrome General d'Adaptació de Selye i/o principi de sobrecompensació). Directament o indirecta el citen a tall d'exemple Naglak, Matveiev (1980), Morenhouse i Miller (1976), Bompa (1983), Prat (1985) i Czajkowski (1975).

Alguns autors parlen també de l'stress psicològic de la competició. Bompa (*op. cit.*) dedica una part del seu sistema a analitzar-lo, i Naglak afirma: «Els mecanismes d'adaptació poden millorar-se mitjançant l'entrenament. L'ampliació i l'enfortiment dels processos d'adaptació corporal a impulsos sensitius aportats constantment a l'escorça cerebral faciliten l'augment de la resistència psíquica; aquesta es ma-

nifesta en l'equilibri entre els processos d'excitació i fre quan es produeix una adaptació encertada de la situació» (Naglak, pàg. 69). En general, gairebé tots els autors dels països de l'est d'Europa observen, dins de la teoria de l'entrenament, la necessitat de fer que l'esportista sigui resistent a les càrregues psíquiques que origina la competició. És, però, igualment palesa la manca de referències i explicacions tocants





l'aspecte com es duu a terme aquest entrenament dels mètodes i principis que s'hi empren. El mètode d'anàlisi més complet que coneixem en aquest sentit és l'entrenament modelat de Vanek (1983). En els textos occidentals, amb l'excepció ja indicada de Bompà, tot just apareixen referències a aquests temes.

Stress psicològic i afrontament en Pesport

La psicologia ha desenvolupat una teoria de l'stress: el plantejament de Lázarus (1986). Tenint en compte l'existència d'aquesta publicació, creiem justificat de fer solament alguna referència escadussera a la dita teoria i remetre el lector que s'hi interessi a l'exposició del model complet, a la qual pot accedir amb facilitat.

Segons la definició de Lázarus, l'stress és una relació particular entre l'individu i l'entorn, que és avaluat per aquest com a factor que amenaça o desborda els seus recursos i que posa en perill el seu benestar (Lázarus, 1986, pàg. 43). L'stress psicològic és present tot sovint en la situació esportiva. Aquesta apreciació s'en-forteix si es té en compte que només en molt poques ocasions una competició és avaluada de forma neutra; sí, en canvi, en la majoria d'ocasions, com a desafiadora, cas aquest en el qual s'avaluen les pròpies forces com a suficients per a vèncer en la confrontació. És un fet que el desafiament és consubstancial al fet esportiu. Fins i tot aquesta avaluació o valoració pot resultar amenaçadora en el cas que l'esportista comprovi, o simplement cregui, que la confrontació pot causar-li conseqüències físiques (lesió, fatiga, esgotament) o psicològiques (derrota en la competició,

recompensa associada a la victòria, status socio-esportiu). Aquestes dues classes d'avaluacions (desafiadora i/o amenaçadora) resultaran estressants per a l'esportista. Davant de l'stress que sorgeix en la competició és un fet que els esportistes d'elit mostren uns rendiments superiors i de major consistència que els esportistes de nivell inferior. El fenomen pot fer pensar que aquests esportistes han arribat a desenvolupar mecanismes de control i afrontament de l'stress competitiu que resulten eficaços. Afrontament, segons Lázarus, són aquells esforços cognoscitius i conductuals constantment canviabls que es desenvolupen per manejar les demandes específiques externes i/o internes que són avaluades com a excedents o desbordants dels recursos de l'individu (Lázarus, 1986, pàg. 164). En consonància amb aquest plantejament, cal suposar que entre els esportistes es produeix un procés de selecció natural que provoca que només aconseguixin els rendiments màxims i regulars aquells que han estat capaços de desenvolupar per ells mateixos, o aquells que n'han estat dotats mitjançant l'entrenament, mecanismes eficaços d'afrontament per a les situacions a les quals han de fer front contínuament.

La perspectiva útil de l'afrontament respecte a les tècniques

Lázarus considera l'afrontament com una perspectiva útil mitjançant la qual es consideren els tractaments (Lázarus, *op. cit.*, pàg. 372). En l'aplicació de la psicologia de l'esport, i més en concret en els programes que han estat proposats per a la preparació psicològica dels

esportistes (Rushall, 1979, 1981, 1982; Boterill Winston, 1984; Unestall, 1983; Harris, 1984; Sonnenschein, 1984; *etc.*), s'han emprat nombroses tècniques (entrenament mental, relaxació, biofeedback, estratègies cognoscitives d'afrontament de l'stress, autoindicacions positives, establiment d'objectius, i moltes altres) que tenen com a objectiu la resolució d'uns problemes concrets partint de bases teòriques dispars. ¿Què és allò que aporta el concepte d'afrontament a aquesta varietat de tècniques? Simplement un model en el qual emmarcar l'entrenament, i des del qual es pugui incidir en l'ambient, els pensaments o els processos d'autoregulació de l'individu —respostes físiques—, gràcies a la utilització de la tècnica més adient. Aquest tipus de plantejament ha assolit el seu grau de desenvolupament (segons la informació de què disposem) en el model de *coping* o afrontament psicològic per a esportistes de Bren S. Rushall (1979, 1981, 1982). En la seva obra *Psyching in sport* l'autor descriu prolixament el seu model, tot i ser un text eminentment adreçat a entrenadors. És per això que la fonamentació teòrica es redueix principalment a cites. Amb tot, es pot reconèixer perfectament la seva fonamentació cognoscitiva, així com l'atenció que presta als procediments basats en factors personals i situacionals que influeixen en l'avaluació de les situacions, en les seves característiques individuals i en l'stress que poden produir. Poden ser exemples dels factors personals el grau de compromís que l'esportista ha assumit amb el seu esport, que tot i que pot constituir un factor positiu suposa alhora un factor de vulnerabilitat (Lázarus, 1986,

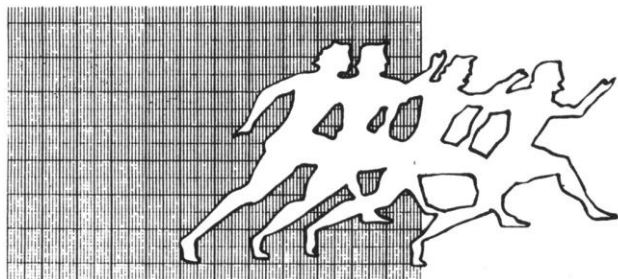
***Cal desenvolupar un tipus de preparació
que sigui capaç de predir situacions stressants
i faciliti conductes consistents per afrontar-les***



pàg. 82; Martens, 1982); igualment l'opinió personal de l'esportista sobre el control (*locus* de control, auto-eficàcia). Es pot apreciar també l'influx dels factors situacionals que puguin repercutir en aquesta avaluació: novetat de la situació (camp de joc, contrincant); possibilitat de predicció de les jugades o moviments dels contraris, del resultat; incertesa sobre la possibilitat de participar en el joc o de mantenir-

se en el banquet, sobre el mateix resultat de la competició i d'altres. Rushall parteix de les característiques de les conductes dels esportistes d'elit per a deduir les principals àrees problemàtiques que poden sorgir en les competicions. Aquestes es sintetitzen en els següents punts:

1. Ansietat elevada
 2. Problemes en el control de l'arousal
 3. Manca de control de l'atenció
 4. Pensaments negatius habituals
 5. Reaccions extremes de l'entrenador
 6. Manca d'implicació de l'esportista en les decisions
- L'autor passa tot seguit a exposar els mètodes de preparació i estableix que cal desenvolupar un tipus de preparació de les conductes i els pensaments, tocants la competició,



que siguin susceptibles de ser predits i que siguin consistents (Rushall, 1979, pàg. 13). Són característiques d'aquesta preparació:

1. Estar en consonància amb una concepció pedagògica
2. Aplicació d'aquella des del mateix començament de la formació de l'esportista
3. Assegurar una aplicació radicalment individualitzada
4. Específica d'un determinat tipus d'esport
5. Específica alhora per a cada constel·lació particular de factors

L'autor, juntament amb unes estratègies molt entroncades en el treball físic i tècnico-tàctic, proposa mètodes aplicables abans i durant la competició esportiva.

En l'àmbit de les estratègies competitives pot comprovar-se que el seu objectiu principal és de proporcionar informació suficient i promoure activitats mentals que consumeixin el temps de la competició; cal assenyalar alhora que el seu propòsit consisteix a programar prèviament les activitats encaminades a reduir l'stress. El lector pot comprovar la similitud de l'enfocament amb els conceptes formulats anteriorment, el contingut dels quals és l'afrontament com a perspectiva útil des de la qual enfocar l'entrenament. A més, proposa també una sèrie de procediments (utilització de paraules referents a estats d'ànim, mètodes per a facilitar l'afrontament de la fatiga i el dolor, intensificació psicològica encaminada a compensar la minva d'eficàcia tècnica produïda pel cansament, etc.) que en conjunt constitueixen un model d'afrontament, si no exhaustiu sí molt complet, tant adreçat a pal·liar el problema com a assegurar l'emo-

ció suficient per tal que l'entrenador disposi de recursos per a la majoria de les situacions que es plantegen en l'entrenament o en la competició.

La utilització d'estratègies d'afrontament no és pas nova en l'esport. De fet, es vénen utilitzant profusament, segons que ja hem insinuat. Una especialitat en la qual s'observa clarament aquest fenomen és l'escafandrisme. A l'aspirant, a més del fet que se li ensenyen minuciosament els coneixements necessaris sobre tècniques d'immersió, equip i la seva utilització, se li proporciona –com a part integrant de l'entrenament inicial– pautes clares i estratègies d'afrontament de situacions que comporten novetat o d'emergència (què fer en cas de quedar-se sense oxigen, com procedir quan salten les ulleres...). És evident que, sense aquestes conductes d'afrontament eficaces, la situació podria resultar extremadament perillosa. Algunes instruccions concises i la seva corresponent pràctica eliminen l'stress i l'ansietat que provocarien alguns esdeveniments si resultessin totalment nous per al principiant. La realitat és que, en la majoria dels esports, d'aquesta preparació minuciosa de tots els aspectes amb els quals caldrà que s'enfronti l'esportista no se'n té tanta cura com caldria esperar, sinó que es deixa a l'atzar la superació d'aquestes barreres. Això explica que sorgeixin problemes abans del mateix moment de la competició (p. ex.: el tedi de les concentracions, les exigències de la premsa, que distreu l'atenció de l'esportista) i en la mateixa competició (desocupació forçada, el fet de reviuir experiències passades negatives, ansietat, no acceptació del paper de reserva, i d'al-

tres). Tots ells no són pas de fàcil solució, pel simple fet de no haver estat previstos. L'aportació de Rushall a més de la seva concepció original de la responsabilitat de l'entrenador, és la conciliació d'un plantejament teòric amb un camp d'aplicació. Així, es proveeix l'entrenament d'una base científica que assegura la preparació psicològica. Aquesta base teòrica és la que fa possible de planificar la preparació psicològica d'un esportista, fins i tot –i podríem dir millor –a llarg termini, igual com es fa– o, si més no, caldria fer– amb la preparació tècnica, tàctica i física i amb altres aspectes. Aquest caràcter científic és el que fa possible el rigor en l'avaluació, l'anàlisi i l'aplicació dels mètodes.

Estratègies d'afrontament i la seva aplicació

Enumerem a continuació algunes de les raons per les quals considerem que les estratègies d'afrontament poden donar resposta als problemes que es plantegen als esportistes i entrenadors a l'hora de l'entrenament i en la competició:

1. Treballar amb situacions i conductes pròpies de cada esport concret.
2. Utilitzar uns constructes i variables que resultin més familiars als tècnics que els d'altres corrents (variables personals, avaluació, afrontament...).
3. Propugnar un plantejament individual dels problemes i de la preparació que consideri l'ambient, les cognicions i les emocions de l'individu.
4. Facilitar la comprensió, donada la similitud de la seva terminologia amb la del treball físic (stress, pro-

Per aconseguir bons resultats cal treballar les situacions pròpies de cada esport des d'un punt de vista individualitzat i al llarg de tota la vida esportiva

gressió, individualització...) i amb la del tàctic (les etapes de l'afrontament són similars a les fases de l'acte tàctic) (veure Dimitrov i Malho).

5. Plantejar contínuament, en tota la durada de la vida esportiva del jugador, la seva preparació psicològica –perspectiva pedagògica contraposada a la simple resolució del problema de l'stress que hi és associat i les diferents maneres de reduir-lo al mínim– (també és possible de plantejar-se els efectes de la retirada).

6. Fer possible la realització de l'entrenament per part d'un no-especialista (és possible la presència d'un biòleg en un equip de molt alt nivell, però això no vol pas dir que

hi sigui assegurada en tots. Amb la preparació psicològica cal que ocorri el mateix. A més, seria molt demanar que un esportista arribi a una selecció en la qual existeixi el teòric equip multidisciplinar i hi comenci de zero la seva preparació psicològica).

7. Fer possible una planificació o una formulació global de cara a l'entrenament (preparació psicològica sistematitzada, no solament de receptes per a un problema concret).

L'aplicació té unes regles que la ciència o teoria bàsiques no han de conèixer necessàriament. Les macroteories són realment necessàries i importants. Amb tot, cal tenir en compte que un període massa llarg

sense aplicacions ni tecnologies produeix efectes negatius sobre l'actitud dels qui treballen cada dia en les pistes i els pavellons. Les actituds positives poden anar minant-se per causa de promeses i miratges que no s'acaben de fer realitat i poden acabar repercutint negativament en el procés general. Tot això es pot evitar dedicant als aspectes comportamentals l'atenció justa per esvanir problemes i prestant molta més atenció a la resta dels apartats a fi d'obtenir una superioritat (física i tècnica) que faci innecessària una preparació psicològica especial. A més a més, tot incrementant els recursos de l'esportista es treballarà indirectament en l'enfortiment d'aquella.

REFERENCIAS

AGUERRI, P. «The development of sports Psychology as seen through the analysis of the first fifteen years of the Journal». *International Journal of Sport Psychology*, 17: 87-89; 1986.

BOMPA, T. O.: «*Themy and methodology of training*» Derrick Jones, 1983.

BOTTERILL, C.; WINSTON, G.: «Le développement des aptitudes psychologiques», *Science du Sport*, BU-1, Agosto, 1984.

CZAJKOWSKI, Z.: «Entrenamiento deportivo a la luz de la teoría del stress», *Novedades en entrenamiento VI*; I. N. E. F. Madrid, 1977.

DANISH, S. J.; HALE, B. D.: «Toward an understanding of the practice of sport Psychology», *Journal of Sport Psychology*, 3: 90-99; 1981.

«Let the discussions continue: further considerations on the practice of sport psychology», *Journal of Sport Psychology*, 4: 10-12; 1982.

HARRIS, D. V.; HARRIS, B. L.: «*Sports psychology. Mental skills for physical people*». Leisure press, New York, 1984.

LAZARUS, R. A.; FOLKMAN, S.: «*Estrés y procesos cognitivos*», Martínez Roca, Barcelona, 1986.

MARTENS, R.: About smocks and jocks. *Journal of Sport Psychology*, 1: 94-99; 1979.

«Per comprendre l'stress en la competició», *Apunts d'Educació Física i Medicina Esportiva*, 76: 257-267; 1982. (Traducció al castellano en la misma revista).

MATVEIEV: «*El proceso del entrenamiento deportivo*», Stadium Buenos Aires, 1980.

MOREHOUSE, MILLER: «*Physiology of exercise*», C. V. Mosby, 7a ed. Saint Louis; 1976.

NAGLAK, Z.: «Entrenamiento deportivo. Teoría y práctica», manuscrito no publicado.

NITSCH, J.R.: «Zum problem der Personspezifität von Stress

reaktionen». En: KIRKALDY, B. D. (Ed.) *Individual differences in Sport behavior*, Colonia bps, 183-199; 1982.

PÉREZ RECIO, G.: «Opiniones en torno a la psicología del Deporte en niños y jóvenes» en preparación.

PRAT, J. A.: «Teoría del entrenamiento». Manuscrito no publicado.

RIERA, J.: «*Introducción a la psicología del deporte*». Martínez Roca, Barcelona, 1985.

ROCA, J.: «Entrenamiento deportivo: La aportación Psicológica». I Jornadas de Psicología del Deporte. Federación de Fútbol de las Palmas, 1986.

RUSHALL, B. S.: «*Psyching in Sport*», Pelham, Londres, 1979.

— «Les problèmes Psychiques face à la compétition», *Science du Sport*, BU-1; Dic. 1982.

— «La preparation psychologique sur les lieux de la compétition»,

«*Science du Sport*», BU-1, Dic. 1981.

SAMULSKI, D.: «Selbstmotivierung in Sportunterricht-eine handlungspsychologische Analyse». En: Bericht über der G. Sportwissenschaftlichen Hochschultag der Dtsch in Bremen, 1984.

SIEDENTOP, D.: «Two cheers for Rainen», *Journal of Sport Psychology*, 2: 2-4; 1980.

SONNENSCHNEIN, I.: «*Das Kölner Psychoregulations training*», ein Handbuch für trainingsleiter. (Betrifft: Psychologie und Sport, Bd B Colonia, bps, 1984, 1985).

THOMAS, J. R.: «Half a cheer for Rainen and Daryb», *Journal of Sport psychology*, 2: 266-267; 1980.

UNESTAH, L.-E.: «*The mental aspects of gymnastics*», Vege. Obrero, 1983.

VANEK, M.: «Preparación Psicológica de los jugadores de fútbol», «*Apunts d'educació física i medicina esportiva*, 79: 187-196; 1983.

L'EQUILIBRI A L'ESQUÍ:

Les qualitats dels sentits

Ricardo Jesús Gutiérrez Rubio, llicenciat en EF

«Baixeu el volum de la percussió de manera que es puguin sentir les cordes» (D. Mc Luggage)

Ben segur que les motivacions per les quals cada cap de setmana es mouen ingents quantitats de gent, àvids de passar unes hores a la neu practicant l'esquí, serien gairebé tantes com els mateixos practicants: prendre el sol, relacionar-se, contactar amb la natura, practicar un esport interessant... etc. De tots els possibles atractius de la pràctica de l'esquí, n'hi ha un, compartit amb alguns esports de lliscament, que ens interessa destacar: l'aprenentatge de la tècnica i en particular de l'equilibri, el qual proporciona unes satisfaccions intenses i íntimes, difícils de trobar en aprenentatges d'aquesta mateixa naturalesa. Probablement aquest fet té un fonament en el doble vessant de que, per una banda sigui l'equilibri el factor fonamental de la tècnica –a cavall entre el sentit i la qualitat– i per l'altra, que es desenvolupi en un marc tan espectacular com és l'alta muntanya.

L'aprenentatge d'un equilibri tan particular com aquest de l'esquí

La «godille» és una successió de girs en la línia de màxim pendent en què la fase de conducció és reduïda al mínim.



desenvolupa al màxim nivell la percepció d'un mateix i del medi; alguns autors, exagerant això últim, l'han anomenat: el sisè sentit.

A mesura que el subjecte avança en el coneixement dels mecanismes de l'equilibri, es produeix en ell un sensació creixent de llibertat, d'agermanament i de comprensió del medi. Aquest sentiment pot provocar les conductes més dispars, una de molt generalitzada consisteix en un cert rebuig envers el que comença, per tal com aquest no ha entrat en el clan dels «elegits».

Característiques generals

Com ja és sabut, la tècnica té una participació més gran o més petita en el rendiment final, segons de quina destresa estem parlant; si considerem l'esquí alpí, ens trobem davant d'una activitat en la qual el gest adequat és l'element essencial. Dins de totes les capacitats que es podrien incloure en aquest apartat –precisió, ritme, fluïdesa, harmonia...–, és, sens dubte, l'equilibri l'element més vital. A fi d'entendre i treure el més gran partit d'aquesta característica, en primer lloc tindrem en compte una sèrie de conceptes: per una banda els fonaments biomecànics de l'equilibri i els òrgans on es produeix. La base de sustentació és possible definir-la com el rectangle comprès entre els dos esquís; quan més gran sigui, en principi, més estabilitat tindrem. El centre de gravetat podem dir que és el punt central sobre el qual s'exerceixen les forces equilibradores, i si aquestes forces estan compensades romandrem equilibrats; la força de la gravetat, la inèrcia, la fricció dels esquís sobre la neu i la fricció de l'aire són les forces principals que s'exerceixen sobre els esquís. Quant als òrgans de l'equilibri, si tenim en compte Gribenski/Caston, podem parlar d'òrgans «especialitzats» i «no especialitzats». Entre els primers, podem citar els receptors cinestètics, tàctils, visuals i els centres nerviosos associats al manteniment de la postura; el segon és l'aparell vestibular, ubicat a l'oïda interna.

D'altra banda, ens serà molt útil conèixer la característica fonamental del gest modern en l'esquí, que

consisteix en el fet que la part inferior del cos de l'esquiador –peus i cames– estan sempre disponibles per moure's en qualsevol direcció, mentre que la part superior –bust– continua estable; els braços es desplacen dolçament per no provocar moviments desequilibradors.

El coneixement del medi: la neu

Tot i que la influència que el coneixement de la neu té en l'equilibri pugui semblar a simple vista insignificant, a la pràctica no és així, i la seva influència és determinant. Hem de tenir en compte que ens recolzem en ella i d'ella és d'on parteixen la majoria de les forces que es provoquen en l'esquí.

Si ens referim a un nivell general, el coneixement del medi es pot enfocar des de dos possibles vessants: la seguretat i la influència en la tècnica –equilibri–; aquest darrer aspecte és el que tractarem breument. Si considerem que no totes les neus permeten el mateix grau de recolzament ni de lliscament, hem de considerar un coneixement profund del medi a fi de millorar el nostre equilibri. La neu és un element extremadament canviant; des del moment de la caiguda, el mantell nevós sofreix profundes alteracions –metamorfosis– degut a múltiples factors, dels quals el més important són les condicions meteorològiques. L'esquiador ha d'adquirir, mitjançant l'experiència, el coneixement suficient com per poder anticipar els moviments que permetran el seu equilibri sobre els esquís. Ha d'augmentar a poc a poc la sensibilitat respecte al que succeeix en el contacte amb els diferents tipus de neu.

Sobre els diversos tipus de neu que es poden donar, no sembla pas que els diferents autors es posin d'acord; hi ha una terminologia molt variada i molts noms per designar a vegades una neu de les mateixes característiques; de qualsevol manera, això no resulta rellevant. Entre la neu «pols» i la neu «dura» hi pot haver una varietat considerable però, pel que a nosaltres ens interessa, podem concloure dient que hi ha neus que dificulten el llisca-

ment, d'altres en què el recolzament és difícil i unes altres que conjuguen ambdues característiques. Creiem que no cal insistir en les dificultats que cada tipus de neu pot tenir de cara a l'equilibri.

L'equilibri dinàmic

Molta gent està d'acord a classificar l'equilibri en dues modalitats: l'equilibri estàtic, basat en el to postural i l'equilibri dinàmic. L'equilibri en el gest esportiu és sempre dinàmic i inestable; el subjecte ha de realitzar constantment ajustaments del centre de gravetat o la base de sustentació que li permetin un control sobre la posició o el desplaçament.

A cada esport, l'equilibri adquireix característiques pròpies. En el cas de l'esquí podríem dir que l'aprenentatge de la tècnica és igual a l'aprenentatge d'un equilibri particular.

L'equilibri és un acte reflex que es fonamenta sobre els impulsos rebuts dels centres d'informació: la vista de l'horitzó, la pressió sobre la planta dels peus, les articulacions, l'estat de tensió de certs músculs que mantenen l'esquelet en la posició dreta. D'altra banda, el moviment en l'esquí està causat per un component del pes paral·lel al pendent; per tant, perquè un esquiador es pugui mantenir en equilibri cal que el component del pes perpendicular al pendent pugui ser compensat per la reacció del terra. A més, la resultant de totes les forces que s'exerceixen sobre el centre de gravetat s'ha de localitzar dins de la base de sustentació.

De tot el que hem indicat anteriorment se'n pot deduir l'extrema dificultat a l'hora de trobar una tensió muscular adequada i una coordinació correcta dels moviments, i molt més si hi afegim una neu difícil. Generalment, a la majoria d'esports en què hi ha lliscaments i l'equilibri constitueix l'objectiu fonamental, per al manteniment d'aquest l'individu passa ràpidament d'unes posicions a altres –cap d'aquestes no és estable–, però la compensació de forces fa que es mantingui l'equilibri.

La principal dificultat de l'aprenentatge de l'equilibri en l'esquí segura-



En la neu profunda i els canvis de pendent bruscos, la conservació de l'equilibri és molt difícil.

ment que la constitueix la reacció natural de qualsevol persona davant de la sensació de lliscament i que consisteix a arronsar les cames i tirar-se en darrera, pensant que així s'aturaran els esquís quan precisament succeeix el contrari. A la primera etapa de l'aprenentatge, sens dubte que el control d'aquesta activitat reflexa serà l'objectiu prioritari; més tard, amb la pràctica, aprendrem a relaxar-nos i a deixar lliscar els esquís lliurement repartint el pes en tot el peu i els controlarem modificant el centre de gravetat amb el desplaçament de cames, peus i malucs, deixant que el pes del cos —el més immòbil possible— actuï en el moment precís.

Les fases del viratge i l'equilibri

Si bé és possible fer una anàlisi detallada de cada moment important del gir i la seva relació amb l'equilibri de cara a l'objectiu que perseguim, és més interessant analitzar globalment les fases.

Com a conseqüència d'una comercialització excessiva de l'aprenentatge de l'esquí, han sorgit una gran quantitat de teories sobre quines serien les fases i les tècniques del possible gir; gairebé cada país s'ha dedicat a buscar el que el diferenciava més que no pas el que l'unia i el resultat és una profusió de descripcions tècniques que l'única cosa que aconsegueixen és confondre el lector dels manuals d'esquí.

Sense pretendre fer una anàlisi detallada de les fases del gir i considerant Grosser/Neumaier podríem dir que es distingeixen tres fases: fase de presa d'impuls, fase principal i fase final; aquestes fases correspondrien en altres autors a obrir el gir i conduir el gir.

Línia de pendent

Cadascuna d'aquestes fases és molt diferent, però va estretament lligada a l'anterior i planteja problemes diferents quant a l'equilibri.

A la primera fase es tracta de carregar caïres, inclinar el centre de gravetat cap a l'interior del viratge

següent, clavar el bastó i alleugerament; veiem, doncs, que no presentem excessius problemes pel que fa a l'equilibri, ja que no s'han produït grans modificacions de la trajectòria; i no succeeix així en les dues fases següents. La fase principal correspondria al canvi de direcció i conducció equilibrada: en aquesta hi ha alteracions importants respecte a la direcció i la velocitat, per la qual cosa la conservació de l'equilibri només és possible si apliquem la tècnica adient i la tensió muscular adequada.

La tercera fase és segurament la més important des del punt de vista de l'equilibri, ja que es tracta d'absorbir les forces creades, mantenint la direcció que ens interressi; en aquest punt, té una importància cabdal, per una banda, la sensibilitat a nivell dels peus, i per l'altra, el control del to muscular, sens dubte una de les dificultats més grans per a un equilibri òptim. No és interessant estar ni massa contrets ni massa relaxats, cal reaccionar ràpidament i, en canvi, no hi pot haver una tensió al múscul que impedeixi un moviment fluid.

Val la pena assenyalar que una errada en una fase s'acumula a la següent, fins que ens resulta impossible mantenir-nos drets. Cal, doncs, començar i acabar cada fase, cada gir equilibrats.

Hi ha un aspecte que convé assenyalar abans d'acabar aquest apartat i que sovint passa desapercebut, i aquest és el ritme. El ritme té una influència decisiva en la creació de forces, ja que ajuda a anarnos adaptant progressivament a uns nivells de resposta. Hem d'aprendre a distingir els pendants, les neus i el radi de gir adequat a cadascun. Hem d'aprendre a esquiar en la línia de pendent per tal d'aconseguir un ritme continuat i aprofitar millor les forces.

El plantament del bastó també influeix en la consecució d'un ritme adequat; per altra banda, ajuda a equilibrar-nos en un moment en què el viratge passa per la fase més delicada: el final del recolzament. Cal subratllar un matis interessant quant a la utilització dels bastons. Si bé cal «clavar» el bastó al final d'un gir i principi del següent –moment clau pel que fa a l'equilibri–, cal no

aplicar-hi el nostre pes a sobre, atès que en el moment que traguéssim el bastó produiríem immediatament un desequilibri.

Didàctica aplicada

L'aspecte didàctic és un camp que pot presentar gran quantitat de variacions i matisos; nosaltres solament apuntarem unes breus anotacions sobre algunes qüestions puntuals, tot i que sabem que els enfocaments en aquest tema poden ser molt variats, extensos i rigorosos. Tradicionalment, la didàctica en el camp de l'esquí es redueix a les qüestions que plantegen els cursets de durada molt breu –generalment una setmana– i que presenten unes directrius massa rígides i homogeneïtzades. És cert, per altre costat, que als països de l'arc alpí aquest és un tema molt estudiat, però també ho és que no està divulgat suficientment entre el gran públic.

Etales i dificultats

Si tenim com a objectiu concloure aquest apartat amb algunes indicacions concretes referents a la didàctica de l'equilibri, cal en primer lloc assenyalar que el seu aprenentatge passa per unes etapes i, sobretot, està envoltat d'unes dificultats que convé assenyalar.

Hi pot haver moltes terminologies per designar les etapes per les quals passaria qualsevol practicant de l'esquí, la de «principiant, avançat i expert» pot ser una possibilitat tan bona com qualsevol altra. Aquesta classificació té interès des del punt de vista didàctic, ja que, segons que el practicant es trobi en una fase o en una altra, tindrà capacitat o no per assimilar determinades indicacions, exercicis o correccions.

En la primera fase, s'ha de posar l'accent en el fet que l'alumne basi les seves execucions en la recerca d'experiències pròpies com més variades millor; només així aconseguirà millorar la imatge del gest que paulatinament s'anirà formant conforme avança en la pràctica i l'estat de tensió muscular degut a la por a la caiguda fonamentalment.

En el nivell abastat, l'objectiu fonamental consistirà a millorar la coor-

dinació del gest, perfeccionant la imatge.

En el tercer nivell –«expert»– aconseguir una coordinació com més perfecta millor amb qualsevol circumstància seria l'objectiu fonamental. És innecessari insistir en la importància que tot això, té en relació amb l'equilibri, peça clau de tota la tècnica.

Si ens interessem per les dificultats pròpies d'un aprenentatge d'aquesta mena, hem d'assenyalar algunes qüestions interessants. En primer lloc, ens trobem amb la dificultat més gran: la transmissió d'experiències pròpies. Unes sensacions tan íntimes, variades i, sobretot, efímeres són molt difícils de transmetre i constitueixen el principal atractiu de l'ensenyament de l'esquí. Aquest és un camp poc explorat, suggerent i sens dubte un gran repte per a la didàctica moderna, susceptible d'estudis rigorosos i profunds; per la nostra part només ens dedicarem a apuntar-ho.

Una altre dificultat important consisteix en el domini de la por a la caiguda. Les pors són una característica natural del principiant que no vol caure per por a fer-se mal, aquest estat provoca una tensió que és molt perjudicial per al bon equilibri, antagònic, ja que serà necessari deixar-nos lliscar per pendants i velocitats cada cop més grans si volem abastar un nivell d'execució alt. Sense un cert risc, ens serà molt difícil aprendre a equilibrar-nos correctaments. Amb la pràctica aprendrem a distingir on és el risc real i l'imaginari; la velocitat i el pendent són esglaons per on ha de passar l'equilibri.

En general, totes les «pors» –o gairebé totes– tenen un component personal; encara que ens arrisquem a donar la impressió de «poc rigor» hem d'aportar el que segueix: el coneixement del temperament i el caràcter de cadascú serà de gran ajuda en el procés d'aprenentatge ja que moltes de les possibles fallades en el gest tindran el seu origen aquí; aquest ens donarà la clau en moltes ocasions de la manera com ens enfrontem amb els diferents aprenentatges i amb aquest en particular; per últim, segurament que també ens donarà alguna pista sobre quin



serà el nostre límit en la consecució del gest correcte.

Dels múltiples condicionants que hi pot haver per a la consecució d'un equilibri correcte, coneixement dels resultats, la instrucció, el temps de pràctica i d'altres, ens interessa destacar: l'edat. Amb l'edat, per una part, es té una major consciència sobre el risc físic i, per l'altra, la rigidesa progressiva del sistema nerviós perjudica notablement aquest tipus d'aprenentatges. Aquestes són les causes principals per les quals aquests aprenentatges és convenient portar-los a terme en edats molt primerenques.

Breus apunts sobre el mètode, el reforç i la motivació

Si ens cenyim estrictament als manuals convencionals que circulen sobre l'aprenentatge de les destreses físiques, podem dir que els mètodes s'agruparien en dues classes: els mètodes globals i els mètodes analítics. Alguns autors en consideren molts altres, però aquests són variants i no ens interessen per al nostre objectiu. El mètode global consisteix en la repetició del gest o gestos que cal adquirir. En el mètode analític, l'aprenentatge es realitza descomponent el gest, repetint les seves parts per separat i després unint-les en el gest complet.

En general, hi ha arguments a favor i en contra de cadascun; per altra

banda, generalment el mètode millor depèn en gran part de cada alumne. Els manuals d'esquí recomanen una preponderància del mètode global sobre l'analític, com la millor manera d'abordar aprenentatges complexos com aquest de l'esquí i en particular aquest aspecte que ens ocupa: l'equilibri. L'aprenentatge de l'equilibri sobre esquís inclou aspectes tan subtils i refinats que la seva didàctica no es pot reduir a la utilització d'un mètode. Una experiència interessant en aquest sentit la constitueix el llibre de Denise McCluggage, *L'esquiador centrat*, la lectura del qual recomanem a qualsevol que desitgi, no ja millorar el seu equilibri sobre els esquís, sinó meditar sobre aspectes poc tractats en els aprenentatges físics. Denise intenta analitzar alguns aspectes interns de nosaltres mateixos i com influeixen en l'aprenentatge des de l'òptica oriental. Un assumpte molt estudiat és la «pràctica mental» o «visualització», que consisteix a formar-se una imatge al més clara possible del gest que intentem realitzar.

Quant a algunes variables generals que influeixen en tot aprenentatge hem de referir-nos, basant-nos en la teoria del reforç, a la utilització de reforçadors positius per al canvi de conductes equilibradores, ja que un assumpte com aquest que ens ocupa necessita una concentració i dis-

Només l'experiència ens permetrà equilibrar-nos en situacions com aquesta.

ponibilitat importants i entre l'alumne i l'ensenyant hi ha d'haver un clima com més compenetrat millor.

Si estem d'acord que la motivació té un paper primordial en els últims estadis que un individu pot abastar, l'aprenentatge de l'equilibri no pot ser una excepció. Les motivacions que pot oferir l'aprenentatge de l'equilibri sobre esquís poden ser moltes i variades.

L'aprenentatge de l'equilibri té un avantatge respecte a d'altres i és que requereix una participació activa del subjecte, ja que ha de fer tot el possible per no caure. El domini gradual del tonus muscular és una altra de les motivacions més íntimes. Per últim, en el resultat final de l'equilibri, la motivació haurà tingut sens dubte una influència decisiva; és un fet constatat que el subjecte que abasta un nivell d'equilibri alt va tenir una motivació important; aquesta és una de les causes per les quals la iniciació té una influència decisiva en la relació d'un individu amb aquesta activitat.

Sempre que sigui possible, és interessant construir l'equilibri sobre esquís altres – durant la infància, pel que hem esmentat anteriorment: la por a la caiguda i la maduració nerviosa dificulten enormement l'aprenentatge posterior. En aquests casos, el professor només ha de preocupar-se de buscar la neu, el pendent i diversitat de problemes adequats; el nen s'encarregarà de buscar les seves pròpies solucions.

Alguns exercicis i esports per millorar

En general, aquests exercicis i esports tenen un alt contingut pedagògic, ja que faciliten per una banda l'aprenentatge de moviments més complexos i per l'altra eduquen les dues característiques fonamentals de l'equilibri, que són: les sensacions del lliscament i els suports. Hem de tenir en compte que qualsevol moviment que realitzem sobre els nostres esquís està millorant el nostre equilibri. La norma generalitzada quant a la consecució d'equilibri sol ser que no se li pres-



ta una atenció selectiva, sinó que es va adquirint conforme esquem més i més. Això és un gran error.

1. Dalt d'un tronc rodó, de l'amplada del nostre peu, intentarem controlar els desequilibris laterals que es puguin produir en rodar. Canviar de peu.

2. «El pas patinador»: desplaçant el pes en el cantell d'un esquí empenyem i llisquem amb l'altre en una línia divergent sobre l'altre pla i així successivament.

3. «Els fistons»: successives derrapades i presa de cantells progressiva tallats per traces directes en travesa.

4. Esquiar sobre un sol peu.

5. Esports: skate-board, patinatge sobre rodes i gel.

Aquests esports eduquen especialment les sensacions de lliscament. Amb aquests aprendrem a suprimir moviments innecessaris i utilitzar-los en els moments precisos.

BIBLIOGRAFIA

KNAPP, B. *La habilidad en el deporte*. Mifión S/A. Valladolid. 1963.
GROSSER, NEUMAIER. *Técnicas de Entrenamiento*. Martínez Roca S/A. Barcelona. 1986.
VINUESA, J. i COLL, J. *Teoría Bdsica del Entrenamiento*. Hijos de E. Minuesa. Madrid. 1984.
GRIBENSKI, A. i CASTON, J. *La posture ei l'équilibration*. Presses Universitaires de France. París 1973.
KELLER, Fred S. *Aprendizaje*. Paidós. Buenos Aires. 1979.

VARIOS AUTORES. *Memento de l'enseignement du ski français*. Edition 1977. Grenoble.

McCLUGGAGE, Denise: *El esquiador centrado*. Cuatro Vientos. Santiago de Chile. 1982.

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE. *Le ski alpin à l'école élémentaire*. Editions E.P.S. París. 1983.

RÜDIGER, J. *Manual práctico del esquí*. Everest S/A. León. 1980.

MAJOR, J. *Le ski des champions et comment l'imiter*. París. Arthaud, 1979.

DIMENSIÓ EDUCATIVA DE LA GIMNÀSTICA RÍTMICA

Marta Castanyer, llicenciada en EF

Tot just fa cinc anys que en el currículum d'estudis dels INEF es contempla la gimnàstica rítmica com a disciplina per a tot l'alumnat, indistintament del seu sexe. Avui encara és evident la inadaptació quasi general dels nois i, en gran part, de les noies a la dita activitat. La discussió de les causes ha de tenir en compte que poden ésser molt diverses; de fet, les proves d'ingrés no mesuren cap qualitat rítmica ni expressiva de forma específica. La majoria dels alumnes provenen d'altres camps de l'esport on es treballa una dimensió perceptiva i motriu molt pròpia, generalment molt desproveïda d'una dimensió simbòlica. Amb tot, considerem que, bàsicament, succeeix que en els nostres INEF tenim una mostra ben clara de la població en general, que, independentment del fet que hagin treballat més o menys el seu cos, palesa una manca greu d'educació rítmico-expressiva de base, i d'ací la por i el rebuig de qualsevol activitat desconeguda. En parlar de gimnàstica rítmica, tothom es representa la imatge d'una gimnasta gràcil, expressiva, amb qualitats físiques excepcionals, executadora de malaba-



riques quasi bé indesxifrables. Sota aquesta imatge, a la qual se sol reduir la nostra informació, cal considerar que encara hi ha soterrat un tresor pedagògic de gran riquesa educativa. La gimnàstica rítmica esportiva (GRE), o bé la gimnàstica amb aparells manuals constitueix una via d'enriquiment del repertori pedagògic dels ensenyants d'educació física; cal, però, que aquests se'n facin conscients.

Un tresor pedagògic

Si considerem la GRE com a mitjà d'educació física en àmbits que requereixin una aplicació prioritàriament educativa i reeducativa, descobrim que se'ns ofereix una activitat proveïda d'un gran ventall de possibilitats educatives de tipus tant exploratori com funcional. La justificació és realment fonamentada: la GRE assegura la relació entre



quatre elements fonamentals; com són cos-música / ritme-aparells--companys. D'una banda, l'efecte inevitable de desenvolupament creatiu i afectiu suggerit per la música i, d'altra, les possibilitats manipulatives que ofereix el treball amb aparells lleugers col·laboren a la prolongació de gests integrants del moviment corporal a través d'una expressió conscientment dirigida. A nivell escolar, tots sabem que l'infant gaudeix d'un potencial motor que en molts casos resulta desbordant; en funció d'això els programes d'educació física tendeixen a orientar els infants cap a situacions que sol·licitin el seu interès — pedagogia de la situació—. L'interès, doncs, de la GRE rau a suscitar formes de treball on es conjuguen la percepció i l'acció.

L'aparell manual

Els estudis de desenvolupament evolutiu ens mostren que les activitats manipulatives apareixen precoçment en l'infant. La perfecció i complexitat augmenta al llarg de la seva creixença i depèn directament de les experiències motrius que pot realitzar dins d'un medi més o menys enriquidor i que afavoreixi aquestes investigacions primerenques. És, doncs, per aquest motiu que hem de procurar que l'infant entri en contacte amb una diversitat de material i aparells lleugers de fàcil manipulació i que pugui explorar la seva possible utilització i les seves funcions. En manipular, l'infant descobreix i es descobreix ell mateix:

- Es perfeccionen les manipulacions

- S'aferma la lateralitat
- Apareixen les formes d'associació i dissociació
- S'incrementa la precisió dels moviments de coordinació.

És molt diversa la història que l'infant confereix als objectes en l'ordre afectiu: des que comença a diferenciar-los com a objectes externs, entenent-los després com a mediadors possibles de comunicació, fins a donar-los un grau de determinisme a mesura que s'enriqueixen amb valors culturals. Així, una pilota, que l'infant ha anat utilitzant de tan diverses maneres, cap als onze anys esdevé un instrument simbòlic propi d'un tipus d'esport, generalment col·lectiu, reglat i institucionalitzat.

Aquest esquema d'interaccions (vegeu figura 1) mostra el grau de complexitat de l'activitat, que incideix en les esferes física, cognoscitiva, socioafectiva i volitiva de la persona, posa en joc tres grans dimensions d'actuació: motriu, perceptiva i simbòlica.

Dimensió motriu

El treball dels factors físico-corporals posa en joc, d'una banda mecanismes com els de consciència dels graus de tensió i relaxament muscular, noció del pes muscular, qualitat dels suports de sustentació corporal i del seu desplaçament i ubicació del cos global —espai postural— i segmentari —espai de configuració segmentària—. Tots aquests mecanismes es tradueixen, dins la GRE, en la dosificació d'energia i del to muscular, la qual tendeix cap a una acomodació plàstica de l'organisme muscular.

Apareix, d'altra banda, la funció instrumental de treball amb aparells manuals. L'aparell constitueix una prolongació del cos; no és pas un instrument mediador d'una acció atzarosa, com s'esdevé en els esports col·lectius, sinó que ací l'acció rau en la manipulació predeterminada en funció de tres tipus de situació motriu:

- l'aparell associat al cos
- l'aparell separat del cos: moviments de persecució, retrobament, llançaments i d'altres

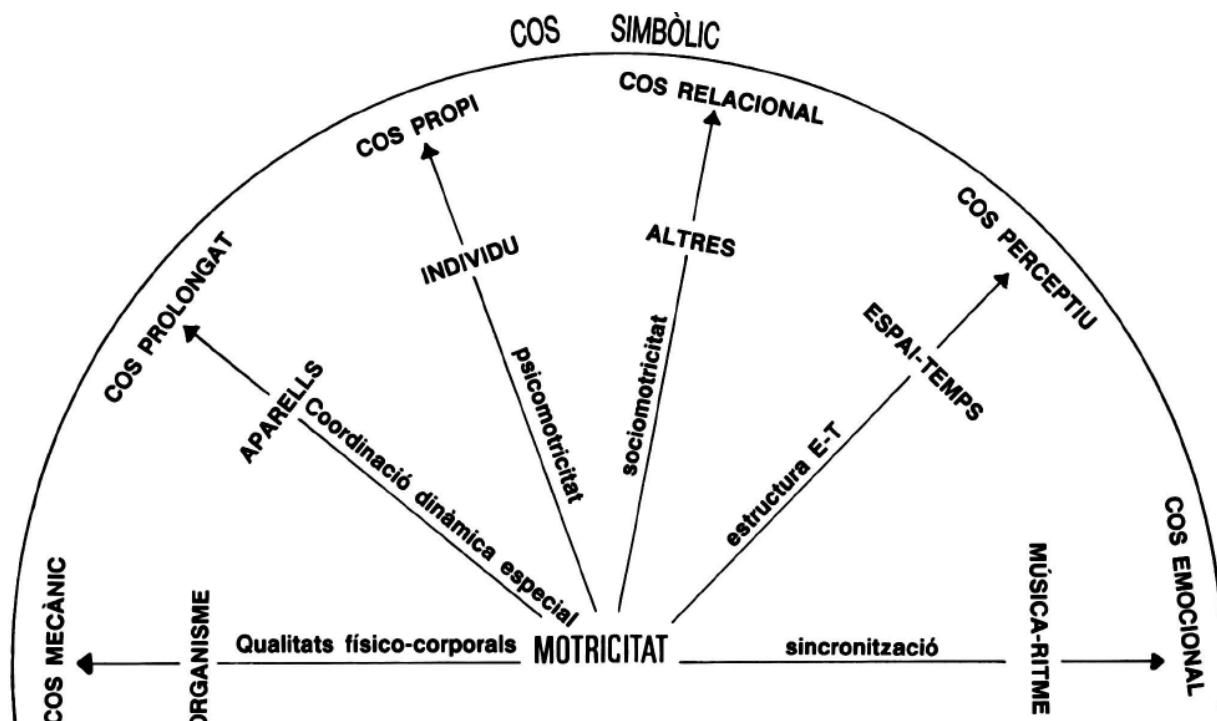


Figura 1

- l'aparell com a mediador de la relació amb els companys.

La representativitat del moviment que caracteritza la GRE recau en aquest aspecte cinètic de confrontació continuament sincronitzada del cos amb l'aparell; una motricitat basada en la forma, que ens podria fer parlar de «morfofinesi».

Dimensió perceptiva

És aquesta una activitat que conjuga un model cinestèsic molt complet. La sensibilitat superficial exteroceptiva dóna les següents vies exploratòries: auditives –música i ritme–, visuals i tàctils –aparells de molt diverses qualitats–. Aquest pla exteroceptiu estimula el pla interoceptiu i acciona d'una forma més conscient i exterioritzada l'àmbit de la propiocepció, de la imatge corporal.

En tot hi juguen de manera cabdal:

- el factor *espacial*, que ens permet dirigir i orientar el gest calculant distàncies, trajectòries i direccions
- el factor *temporal*, consistent en els canvis de velocitat i a accelerar, frenar i anticipar els moviments.

Hem parlat de la GRE com a morfofinesi (cinètica de la forma), en la qual el treball motriu i la velocitat d'execució no estan en funció de variables externes, tals com: obstacles a superar, adversaris, etc., sinó en funció d'un paràmetre de forma espacial (línies, trajectòries, posicions i d'altres) i d'un paràmetre de forma temporal (ritme, tempos, silencis, timbres...).

L'activitat perceptiva s'emparenta

amb l'activitat intel·ligent de l'individu i posa en joc tot un sistema de conductes de reconeixement, comparança, anàlisi, identificació, classificació, reproducció, i d'altres presents en tots els àmbits d'aplicació (recreatiu, educatiu, reeducatiu, utilitari i competitiu). Aquí rau l'interès cognoscitiu, que cal tenir en compte a l'hora de plantejar una programació.





Dimensió simbòlica

Si bé fins ara, en parlar de la sol·licitació motriu i perceptiva de la GRE, trobem molts aspectes més o menys equivalents als d'altres activitats físiques, és evident que no passa el mateix en relació amb el contingut simbòlic. En la GRE es pot donar un vocabulari de gests sempre ampliable, sotmès a contínua exploració i que ajuda a fer resorgir i mobilitzar l'emocionalitat de l'individu: «l'afectivitat és la clau de les conductes motrius»¹. El contingut simbòlic depèn del grau de suggestió i de la capacitat d'evocació que una persona pot exterioritzar fora del pla motor estricte amb motiu de la utilització d'aparells amb qualitats molt diverses i del suport musical, aquest darrer com a principal element de reforç, del contingut simbòlic d'una activitat que bàsicament se'n nodreix. Aquest contingut és, però, de difícil mesurament, i no sempre resulta fàcil interpretar-lo. Això fa que, ja a partir de l'etapa escolar, encara sigui greument rebutjat en molts dels casos.

Conclusions

Aquest article és un intent de desemmascarar l'activitat de la GRE, la forma externa de la qual —la màscara— és el que normalment se sol veure. Aquesta activitat ens comunica missatges tals com: agilitat, gracilitat, feminitat, malabarisme i d'altres a través dels quals cal descobrir i valorar la gran riquesa d'aspectes educatius i psicomotrius aplicables a qualsevol tractament de la motricitat.

Socialment, els humans ens solem moure, de forma mimètica, vers una sèrie de models: models de personalitat, de conducta, de vida... també, com no, vers els esportius; en si la paraula model al·ludeix a fi, ortodòxia, per tant, sense que deixi gaires possibilitats de canvi; tot amb tot, entorn al model, i alhora, també, desprenent-se'n existeix tota un sèrie de formes d'acció (i en molts casos també d'educació) mitjançant les quals l'individu pot efectuar experiències. Cal sentir-se una mica heretges i allunyar-se de l'ortodòxia del model establert, que és el que ens sol entrar pels ulls.

La figura número 1 és mostra de la riquesa d'elements, veritables eines de treball, que aporta l'activitat de la GRE a la motricitat, sigui quin sigui el seu àmbit d'aplicació.

Tot educador físic hauria d'intentar respondre, i si més no plantejar-se, qüestions com les següents:

- ¿Com podria influir la música per superar l'aparent avoriment d'alguns exercicis d'acondicionament físic que es practiquen en les sessions escolars d'EF?
- De forma semblant, ¿podria incidir en l'activació informacional i energètica dins l'entrenament del individu un suport musical de fons?
- Solem treballar el «cos mecànic», el múscul, de forma funcional; cal, però, plantejar-se la qüestió següent, ¿són els músculs facials els únics responsables de l'expressió?

La coordinació dinàmica especial es tracta de forma bastant restrictiva

—òculo-pèdica, ...òculo-manual—

¿Què se'n fa de la resta del cos? Potser aquest oblit és conseqüència de treballar amb material poc variat: per exemple, pilotes amb poca variació de pes, forma i volum. Per tant, ¿quines possibilitats motrius pot oferir un tipus de material?

—cordes, cercols, cintes i d'altres— que respongui al criteri de variació quant a deformabilitat i volum? Fins fa relativament poc, l'educació física s'orientava vers l'esfera físicomotriu de l'individu; actualment s'està lluitant molt perquè l'esfera cognoscitiva gaudeixi de similar sol·licitació: Cal felicitar-se'n! S'ha aconseguit per fir, relligar el cap al cos. Per tant, cal començar a plantejar-se si no s'ha de denunciar que encara es deixi de banda la capacitat afectiva, expressiva i simbòlica de l'individu.

NOTA:

PARLEBAS, Pierre: *Activités physiques et education motrice*. Educ. Physique et Sport. Paris. 1976.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

LAMOROUX, Nicole: «La gymnastique avec engins à l'école élémentaire» *Revue E.P.S.* Número especial.
PALACIOS, Paco: *Cuerpo, sonido, música y otros lenguajes*. Ed. Adarra. Donostia. 1986.

PARLEBAS, Pierre: *Activités Physiques et education motrice*. Education Physique et Sport. Paris, 1976.
PIAGET, Jean: *Psicología y pedagogía*. Ed. Ariel. Barcelona 1977.
ROGER, D.: «L'importance de la musique en GRE» *Revue E.P.S.*, núm. 170.

LES SORTIDES ESCOLARS

Mitjà d'activitats psicomotrius

Marta Mayoral, professora d'E.G.B.

Joan Antoni Rovira, llicenciat en Educació Física-professor d'E.G.B.



Fotografies Núria Lacasa

Donat que el medi exerceix una gran influència en la formació de l'adult com a organisme acabat, resulta evident que la seva influència sobre un nen, com a organisme delicat, mal·leable, i en via de constitució, serà molt més important. El nen, al qual se l'obliga des que neix a viure en un medi creat per l'adult, gasta un potencial preciós de forces per adaptar-s'hi i no per a perfeccionar el seu desenvolupament físic

i psíquic. Cal prendre consciència de les necessitats concretes del nen, i no veure'l en funció de les de l'adult. Per això, ens hem plantejat escriure sobre les necessitats del nen davant d'aquest medi, per sensibilitzar tots els «educadors» que tan a prop estem d'ell. Contribuirem a millorar la seva educació integral.

Les sortides escolars permeten als professors d'educació física afavorir

una convivència diferent a la que es dóna a l'escola i semblant a la de casa seva, però amb nens de la mateixa edat, permet oferir noves experiències per al seu desenvolupament motriu, tan valuoses en aquest estadi de la seva evolució, així com plantejar-los noves formes de recreació, concentració, l'expressió, atenció, actituds, etc.

Finalment, i per sobre de tot, creiem que les sortides són prou motivadores en si mateixes com

perquè el nen gaudeixi, s'expressi i s'ofereixi d'una manera espontània cap a tota aquesta formació.

Sortides d'un dia

Prendrem per definició de sortides d'un sol dia, totes aquelles que es portaran a terme dintre de l'horari escolar i que comprenen de 9 a 12 o 13 hores i de 15 a 17 hores, segons tinguin establert l'horari docent del centre. A partir d'aquí, diferenciarem les sortides de mig dia, tant si

es realitzen al matí com a la tarda. I les de tot el dia, quan de 12 a 15 h. els nens no tornen al centre i han de dinar a fora. Al mateix temps, farem una altra divisió tenint com a referència si es fan a prop o lluny de l'escola.

L'objectiu principal de l'escola és formar el nen com a persona i enriquir tots els aspectes que el configuren, educant-lo íntegrament. Tenir en compte l'educació integral del nen, vol dir que es





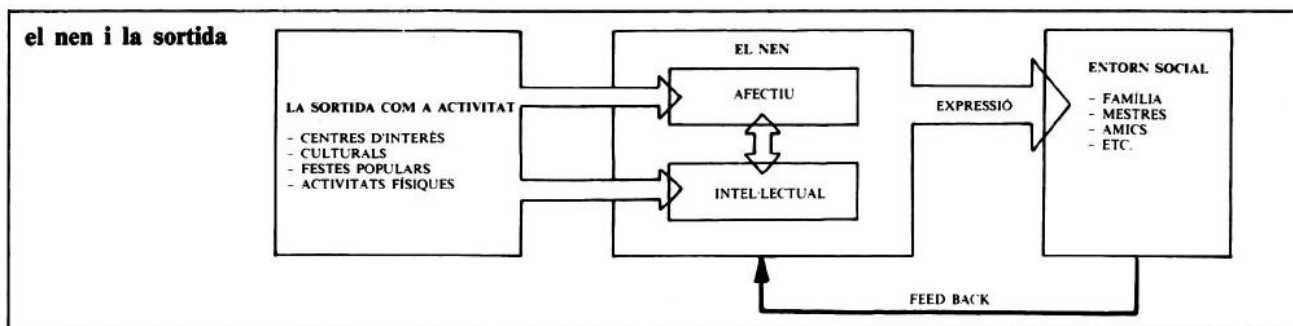
pretén aconseguir una maduració intel·lectual i afectiva, un desenvolupament psicomotor i la consolidació d'uns hàbits de conducta i d'higiene. Les sortides escolars faciliten aquesta tasca i afavoreixen la formació global de nen.

Les sortides a prop del centre, les enumerarem d'integració al barri, ja que comprendran un radi moderat a partir del centre escolar perquè es puguin fer a peu. Aquests desplaçaments han de ser suficientment motivants perquè el nen no es descontrola ni perdi l'atenció; el cansament podria ser motiu de distracció de l'objectiu principal de la sortida. Serà també a través del joc i els desplaçaments que podrem potenciar l'activitat física (caminar, saltar, córrer) i oferir la possibilitat d'aconseguir objectius psicomotors més específics. L'espai és un incon-

venient per dur a terme algunes activitats psicomotors. Molts cops l'activitat requereix zones de grans dimensions i espais oberts. L'orientació en la ciutat i en el camp només s'adquirirà si es realitzen jocs i exercicis adequats per a aquesta fita. De la mateixa manera, altres aspectes que formen la psicomotricitat, la coordinació, l'organització espacial i l'organització temporal, es consolidaran si preparem activitats diverses fora de l'àmbit escolar per la raó abans esmentada.

No oblidem, tampoc, que el nen rep sens dubte un aprenentatge basat en l'experiència i l'observació. En tota sortida hi són presents uns objectius cognoscitius i moltes vegades aquests són el principal motiu per realitzar-la, com per exemple, si fan activitats aquàtiques.

Les sortides lluny del centre, acostumem a anomenar-les excursions perquè comporten un desplaçament llarg i hi és necessari l'ús d'un transport públic o privat. Aquest tipus de sortida ens ocuparà tot el dia, és llavors quan es pot refermar la convivència, dedicant-li més atenció mitjançant l'activitat física. En el joc, intervenen normes que s'han de respectar i el nen n'interioritza d'altres que són necessàries per fer possible viure en societat; per això caldrà preveure una organització acurada del desplaçament, cercar una zona àmplia (parc, jardí, etc.) controlable si estem a la ciutat, o una zona limitada per evitar la dispersió si es dona al camp, sempre a prop del motiu que ens ocupa, per dinar i realitzar activitats de recreació abans de tornar a l'escola.





Les sortides prenen caires diferents segons els objectius que en aquell moment proposem o els continguts que s'estiguin impartint. Així doncs, es realitzen sortides per ampliar els temes dels centres d'interès o per ser la base d'aquests. Fora d'aquests aprenentatges, molts cops se'ns ofereixen sortides culturals. De la mateixa manera, al llarg de tot el curs escolar se celebren festes populars al carrer o en altres indrets o bé les celebra la mateixa escola, i això afavoreix els coneixements tradicionals. 1 finalment, es preparen sortides on es realitzen activitats físiques concretes.

Tots aquests tipus de sortides aniran configurant tant el nen intel·lectual com el nen afectiu i sempre interrelacionats formaran el nen com a persona íntegra, que s'obre cap a l'exterior i s'expressa en el seu entorn social, format sobretot per pares, mestres, companys.

Pensant sempre en nens de 3 a 6 anys, voldríem proposar a partir d'aquí i sempre que sigui possible activitats inter-escoles, és a dir, promocionar accions conjuntes i d'intercanvi entre escoles. tal com ens ho permeten les activitats que anomenem culturals, les activitats físiques i les festes populars.

Aquests intercanvis motiven els

nens a relacionar-se participant activament en les tasques proposades. Evidentment, aquestes concentracions no són acceptades per tot els nens, i s'originen de vegades situacions d'inhibició i de rebuig. Per a aquestes activitats, caldrà una solida organització, ja que, altrament, la dispersió serà motiu per no repetir més experiències d'aquest tipus.

Anomenarem activitats culturals, en qualitat de sortides, aquelles que es refereixen a visites a exposicions properes d'interès general, actuacions de grups teatrals, mims, interpretacions musicals, projeccions, etc, que es presentin en altres escoles, centres culturals, centres cívics, ajuntaments, locals públics d'obra social, etc. Aquest punt també es refereix a la participació dels mateixos nens en les obres senzilles que tant es podrien representar als seus companys d'altres nivells de l'escola, als pares en festivals, com a un altre centre escolar del barri, que constituirà la motivació de la sortida.

Quan parlem de les activitats físiques com a motiu de la sortida, en aquestes edats estan orientades bàsicament a les danses, jocs populars, dirigits i d'animació, per potenciar la creativitat o la iniciativa

del nen. Podrem organitzar activitats més o menys complexes en funció dels equipaments utilitzables que ens ofereixin les instal·lacions on dirigim la sortida i del material disponible que ens sigui possible desplaçar. Ens referirem a sortides de mig dia quan anem a un parc, a una sala de barri, a una altra escola. etc. 1 sortida de tot el dia, excursió, quan anem a la muntanya, al bosc. o al camp per estudiar un centre d'interès i aprofitem per treballar l'expressió, la xarxa, el joc d'espais amplis, entre altres; i a la platja quan tenim el bon temps (juny) per practicar activitats recreatives a vora de l'aigua.

No podem oblidar les festes populars tradicionals, castanyada. Nadal. Carnaval, Sant Jordi. el patró de l'escola, etc. que són motius oberts de xerxina dins de l'escola i al carrer, amb nombroses propostes d'activitats per organitzar sortides (fires, exposicions, etc.); la manca d'espai a l'escola i fins i tot al pati condiciona el fet de marxar fora del centre per anar a un parc. al camp..., sempre a una zona àmplia. Pel caire que presenten moltes d'aquestes festes tradicionals, es fa necessària la realització d'una sortida perquè ens ofereix l'oportunitat de poder-la viure de més a prop i

captar millor el seu sentit; com per exemple és el cas de les festes abans exposades.

També hi ha moltes festes populars que, per l'època en què es troben, ens donen pauta perquè, tot celebrant-ho fora de l'escola, fem adonar els nens dels diferents canvis d'estacions. Així doncs, tenim per exemple, la verema a la tardor, els voltants de Nadal a l'hivern i Sant Jordi a la primavera. Altres festes, així com la celebració del patró de l'escola i el Carnaval són motiu per organitzar sortides al carrer i a la zona on és immers el Centre, i tot això, fa possible una bona integració al barri.

Sortides de més d'un dia

Per al nen, la separació momentània dels pares representa explorar un nou territori, aprendre nous jocs

i establir relacions amb altres persones, concretament els seus propis companys. És també prou important pensar que el nen comença a ser independent, autònom entre els adults i que, per tant, haurà de rebre una educació higiènica que li permeti afermar hàbits de neteja personal i respecte del medi on és immers. Alguns dels primers ja es procuren a casa i a l'escola, però aquells referents al medi ambient es donen sobretot fora del seu entorn habitual.

Aquesta inquietud explorativa del nen, ens permet als professors organitzar un altre tipus de sortida més llarga que anomenarem de convivències, colònies, etc., segons l'objectiu que la determini. Entenem per sortida de més d'un dia, les que preveuen una temporalització llarga, ocupen la totalitat de l'horari escolar i l'horari familiar del nen. Representa dormir una nit o més fora de casa. Aquesta diferenciació ens vindrà determinada per l'edat del nen, és a dir, generalitzant, aquestes sortides no les aconsellem a nens de 3 anys per motius obvis d'evolució psicològica. En canvi, recomanem no més d'una nit fora de la llar a nens de 4 anys; i a partir dels 5 i 6 anys dues o més nits, si el nivell de motivació dels nens ens ho permet; no oblidem que no cal saturar el nen. Per organitzar aquestes sortides, s'ha de procurar un mitjà de transport privat si ens ho permet el pressupost, i per no avo-

rrir ni cansar els nens durant el viatge, hauríem de cercar una casa propera amb espais amplis que afavorís les activitats.

L'educació psicomotora

Encara que rebin algun aprenentatge cognoscitiu, aquest no serà l'objectiu de les sortides de més d'un dia. Els aprenentatges que més ens interessin en aquest tipus de sortides són aquells que presenten més dificultats per poder ser impartits a l'escola. En aquestes, doncs, dedicarem especial atenció a l'educació cívica i social, l'educació psicomotora i l'educació higiènica.

Mitjançant les activitats que més endavant detallarem, pretenem que el nen interioritzi normes de comportament personal, col·labori en les diferents tasques i realitzi els petits encàrrecs que se li encomanin. Ens proposem també que el nen aconsegueixi participar i mantenir l'atenció en les activitats en grup i accepti les normes dels jocs, tot això, quan a l'educació social. Pel que fa a l'adquisició d'hàbits i actituds cíviues, no calen activitats específiques: amb el comportament envers fets quotidians i procurar un respecte al medi aconseguim aquests objectius.

Aquests tipus de sortides, com ja hem dit, solen organitzar-se a indrets amb dimensions considerables d'espai, i ens permeten preparar totes aquelles activitats psicomotores impossibles de realitzar en algunes de les sortides d'un sol dia, degut a la manca de temps i d'espai, i molt menys realitzar-les a l'escola. Orientar-se en l'espai és una de les fites més difícils d'aconseguir en aquesta etapa, però degut a la seva importància es fa necessari preparar activitats que desenvolupin aquesta facultat on els desplaçaments són l'element primordial. A partir dels 5 anys, el nen ja s'orienta dins l'escola, als voltants d'aquesta i en el seu barri. Ara doncs, haurem de procurar que s'orienti en espais menys coneguts, però encara que siguin espais oberts han de tenir uns límits per tal de facilitar-los l'aprenentatge. En la coordinació és on s'obtenen més progressos, perquè la natura ofereix al nen una varietat d'elements que el conviden a enfilarse dalt d'un arbre, saltar des d'una roca, reptar

per sobre la gespa, llençar pinyes etc. Els jocs dinàmics on intervingui la carrera, com per exemple els de persecució per terrenys desiguals, faciliten l'exercitació de l'equilibri del nen en diferents posicions, i l'ajuden a controlar amb més seguretat els seus moviments. Finalment, es tindran en compte tots aquells aprenentatges que facin referència a l'educació higiènica, que no ha de ser una tasca exclusiva de la família, sinó que també podem col·laborar en l'adquisició d'hàbits de neteja personal, d'ordre i de neteja ambiental. Realitzar aquests tipus d'afers quotidians com a activitats on s'adonin que representa una gran importància per a la salut, només es podrà dur a terme en sortides de llarga duració. Fomentar hàbits, com per exemple, menjar correctament, anar a dormir i passar la nit sense molestar els companys, rentar-se, canviar-se de roba, saber vestir-se i desvestir-se, respectar i endreçar objectes, entre altres.

...I el joc és el mitjà més adient per dur a terme aquesta autonomia i independència. En termes de Piaget, diríem que quan el nen juga no està desenvolupant noves estructures cognoscitives (adaptació), sinó que està tractant d'acomodar les seves experiències dintre d'estructures ja existents (assimilació). Segons Freud i Erikson el joc l'ajuda a desenvolupar la força del seu ego. Nosaltres ens hi adherim, perquè creiem que el joc ajuda el nen a desenvolupar les seves facultats psíquiques, i físiques, li possibilita les relacions no jerarquizades, i li permet adaptar-se i interioritzar la realitat social que l'envolta. Treballarem l'aspecte cognoscitiu del joc, és a dir, com un mitjà d'aprenentatge, per això el programa d'activitats que proposem es portarà a terme com un joc, una dansa, un exercici d'expressió corporal, etc. animats amb cançons, contes, endevinalles... Les diferents activitats proposades, les distribuïrem en els tres blocs següents:

— Per **menjar** el nen ha de:

1. Asseure's correctament i no moure's del lloc sense tenir un motiu per fer-ho; a més de ser un acte de comportament cívic previndrem malformacions a la columna vertebral.

2. Agafar i fer servir adequada-



ment els coberts; és un aprenentatge motor que els facilitarà la tasca de menjar.

3. Menjar amb netedat, no fer porqueries ni molestar els companys, perquè ha d'entendre que és un altre hàbit de respecte, important també per a la salut.

4. Parar taula, desaparar-la i escombrar el menjador, per aconseguir objectius afectius de col·laboració i participació.

5. Menjar amb un cert ritme, és a dir, que aprenguin a no badar ni endarrerir-se'n, tot prenent consciència de la noció del temps.

6. Rentar-se les mans abans de cada àpat, perquè és un dels aspectes higiènics que haurà de te-

nir molt present.

— Per **dormir i llevar-se** el nen ha de:

1. Vestir-se i desvestir-se; l'ajudarà en la seva formació psicomotora.

2. Endreçar l'habitació, per fer possible l'ordre i la convivència.

3. Saber fer silenci un cop tots estiguin al llit i esperar l'hora de llevar-se per tal de consolidar altres hàbits socials.

4. Rentar-se les dents, la cara, les mans i eixugar-se, per a l'adquisició d'una bona educació higiènica.

— Per assolir **altres continguts** i esbargir-se, el nen ha de fer:

1. Exercicis concrets de coordi-

nació, d'orientació, d'organització espai-temps, entre d'altres. per millorar la seva psicomotricitat.

2. Jocs dinàmics individuals i en grup, perquè descobreixin les possibilitats de moviment del seu cos, en relació amb l'espai i l'objecte.

3. Jocs estàtics individuals i en grup que, tot esplaiaint-se, els serviran per saber acceptar normes i interioritzar-ne d'altres tan necessàries per fer possible viure en societat.

4. Danses i expressió corporal, perquè afavoreixen el desenvolupament motor.

5. Expressió plàstica (dibuix, pintura, moldejat, etc.); per po-

tenciar la creativitat del nen i educar la seva sensibilitat.

6. Reconeixement de l'entorn (fulles, animals), per fomentar l'observació.

7. Cançons relacionades amb activitats i reproduïdes amb elements de percussió; l'estimularem a realitzar-les d'una forma diferent.

8. Rentar-se, si cal, després d'una activitat.

...no cal saturar el nen



Com diu Pestalozzi «Deixem el nen mirar, escoltar, descobrir, caure, aixecar-se i enganyar-se. Res de paraules quan sigui possible el fet, l'acció». Tots coneixem les diferents possibilitats que existeixen per a ensenyar a un nen, possibilitats que anomenarem metodologia. Com ja ens hem definit abans, som partidaris del mètode deductiu, descobriments guiats, resolució de problemes, etc., tots aquells que permeten al nen cercar solucions sobre plantejaments o tasques que proposem. No és empresa fàcil organitzar qualsevol sortida, per petita que sigui, si volem obtenir uns resultats satisfactoris. Caldrà tenir una visió global del que pretenem assolir, és a dir, mesurar tots els aspectes que s'han de preveure per dur a terme la sortida (un abans); saber lligar «in situ» totes les activitats a realitzar en l'estada (un durant); proposar treballs adequats i fer-los a l'escola per poder avaluar críticament la sortida (un després).

De tornada, el nen exterioritza la seva experiència tant a l'escola com a casa seva. Aquests i la informació de la sortida amb mitjans audiovisuals (si els hem utilitzat) són motius suficients per convocar una da-

rrera trobada entre pares i mestres, així obtindrem un valuós intercanvi d'impressions sobre les diferents reaccions o comentaris que el nen ha expressat, aspectes que ens ajudaran a conèixer millor el nen i a comprendre'l.

Condicionants

Planificar una sortida no vol dir només preparar unes activitats concretes, sinó que, a més a més, haurem de tenir en compte tots aquells aspectes que la fan possible, cercant el més adient per als nens d'aquesta edat i que responguin als nostres interessos. El principal problema és l'aspecte econòmic, que deixarà de ser-ho si canalitzem adequadament els diferents punts que componen un pressupost, despeses i ingressos.

Dins d'aquesta planificació, haurem de preveure els acompanyants necessaris per cobrir les diferents funcions, com per exemple col·laborar en les activitats programades, cuinar, netejar, entre altres.

També haurem d'elaborar una llista de material necessari que es classificarà segons les seves funcions. El material personal de cada nen, la roba i els objectes de neteja, quedarà a càrrec d'aquests. La resta serà responsabilitat de l'organitzador. Entre el material escolar bàsic, l'específic i l'esportiu, no oblidarem la farmaciola, els comunicats d'assistència mèdica i els estris de neteja.

Conclusions

En definitiva, valorem satisfactòriament tota sortida perquè comporta resultats positius, tant per al nen com per a l'organitzador. Per al primer, perquè l'ajuda a desenvolupar la seva capacitat intel·lectual així com tots aquells aspectes que el formen com a persona, i el capaciten per integrar-se amb més facilitat dins la societat. Per al segon, perquè li ofereix l'oportunitat de conèixer millor el nen, i pot constatar al llarg de tot el curs un progrés en cada un d'ells, a nivell de relació de grup, i en conseqüència, un progrés escolar.

Però la planificació d'una sortida no és tasca fàcil, ja que s'han de preparar fora de l'horari escolar; això comporta una dedicació complementària que la majoria de les

vegades, per no dir sempre, és més altruista que remunerada. I, per tal d'aconseguir tot allò que ens proposem, organitzarem la sortida com una activitat més del programa escolar. Per això, tant si es tracta d'una sortida de mig dia, de tot un dia o de més d'un dia haurem de tenir en compte els objectius que pretenem perquè en funció d'aquests elaborarem uns continguts, pensarem la metodologia més adient per emprar i concretarem els recursos que ens seran necessaris. Finalment, per fer possible la sortida només cal, per part de tots, una petita dosi de voluntat.

BIBLIOGRAFIA ACONSELLADA I CONSULTADA

- UNICEF Associació Espanya. *Juegos de todo el mundo*. Madrid: Editorial Edilan. 1983. ORLIK Terry, *Juegos y deportes cooperativos* Ed. Popular, col. Papel de prueba. GUITART Rosa, *101 Jocs no competitius* Barcelona: Guix. 1984. Col. Instruments n 1. AMADES Joan, *Costunari Català* Barcelona: Salvat Editores, SA.
- ARTIS-GENER Avelli. MOYA, Bienbe, *Festes populars a Catalunya* Barcelona: Ed. H.M.B. SA, 1980.
- Collecció «Juegos dirigidos» ED. Vilamala, 10 volums.
- MORGAN-GRIFFITH, Lauris, *Primeros Auxilios* Barcelona: Ed. Plesa i SM Edicions. Col. Guia del Explorador, 1980.
- WADKINS David, DALAT Weike, *Viviendo al aire libre*, Barcelona: Ed. Plesa i SM Ediciones. Col. Guia del Explorador, 1980.
- «011es de vi blanc» Ed. La Galera. Barcelona 1976.
- ESPINÀS, Josep M^a i PICAS, Jaume, *Cançons per encarrilar criatures*.
- OSTERRIETH P., *Psicologia Infantil* Madrid: Ed. Morata SA 5na edició. 1976. GENERALITAT DE CATALUNYA, *Normatives de les llars d'infants fins a 6 anys* Departament de Sanitat i d'Ensenyament. Barcelona. 1983.
- GENERALITAT DE CATALUNYA, *Orientacions i programes del parvulari i Cicle Inicial d'EGB*. Departament d'Ensenyament. Edició: Secretaria General. 3^a edició, Barcelona 1986.

ESTUDI ESPACIAL DE JOC EL FUTBOL SALA PER A CECS

Xavier AGUADO i Pere LLOVERAS, alumnes de 5^è Curs de l'INEF

Dins del considerable nombre de persones que formen el col·lectiu dels disminuïts, hi ha un grup que a Espanya sembla gaudir d'una situació en algun sentit de privilegi: els deficients visuals, generalment anomenats cecs –tot i que en aquest terme s'hi inclouen des de deficiències de l'u per deu de la normalitat fins a la ceguesa total, passant per diferents graus de cromatisme o d'angulacions de visió–. Els deficients visuals estan a l'empar d'una organització, l'ONCE (Organización Nacional de Ciegos de España), que els procura mitjans per a la solució d'algunes de les deficiències amb què poden ensopegar: físiques, psicològiques o socials. Entre aquests mitjans cal destacar una política esportiva que promou activitats físiques tals com l'atletisme, la natació, el ciclisme, el futbol sala, l'esquí de fons i l'alpí, el ioga i la dansa.

L'esport més nou practicat pels cecs és el futbol sala, el qual ha estat adaptat de tal manera que la pilota pugui ser localitzada en l'espai gràcies a un mecanisme acústic que hi ha estat incorporat. A nivell reglamentari s'han fet necessàries algunes modificacions referents al terreny, als jugadors i a les accions de joc. Les línies laterals del camp són substituïdes per tanques com les d'hoquei, en les quals la pilota pot rebotar; els jugadors de camp han de ser absolutament invidents, i el porter por ser vident; a nivell d'infraccions, varien els criteris d'aplicació i les penalitzacions. En canvi, quant a la tàctica, els entrenadors no modifiquen gaire les accions preteses de joc i plantegen els partits amb estratègies zonals d'atac i defensa.

Un plantejament estratègic implica un cert ús i una concepció conscient de l'espai i totes les seves implicacions, i és per això que es fa interessant analitzar-lo i conèixer el que s'hi esdevé. No és freqüent, però, la realització d'estudis enfocats a analitzar l'acció motriu en l'esport. És dins aquest àmbit de la teoria general dels esports d'equip que s'enmarca el present treball.

Diferents autors, com Parlebas (1986), Gayoso (1980) i Hernández Moreno (1984), proposen formes espacials d'anàlisi. En el present estudi hem contemplat aquelles que fan referència a les distàncies a recórrer i a les diferents divisions del terreny, de manera que sigui possible comparar-les amb les d'altres esports, tot i afegint paràmetres que ajudin a comprendre les accions de joc.



Barcelona-Saragossa

22 nov 1986

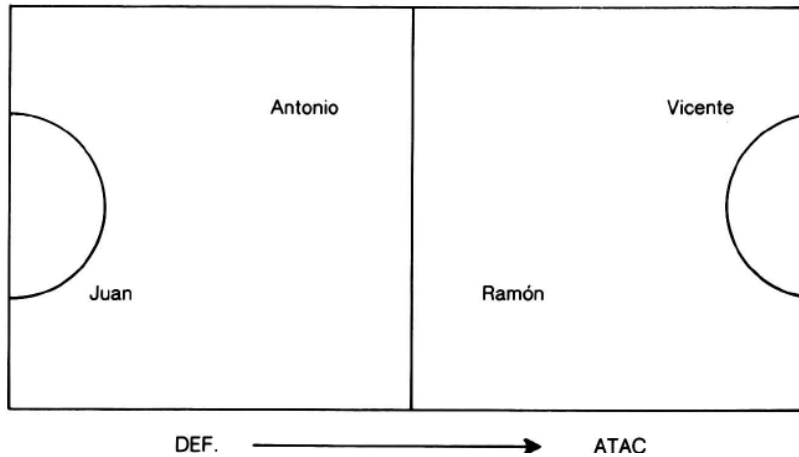


Foto 1: Esquema representatiu de la ubicació de la cambra respecte del terreny de joc, aprofitant al màxim les disponibilitats espacials

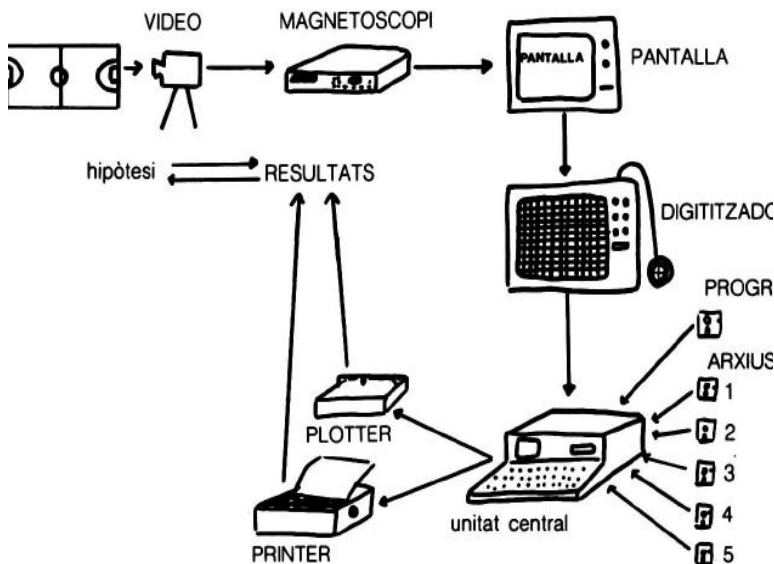


Figura 1. Croquis del plantejament estratègic zonal proposat per l'entrenador, definint la posició de cada jugador.

Hipòtesi

Com a guia de l'estudi s'ha partit del plantejament d'una hipòtesi sorgida en recollir les opinions de l'entrenador d'un equip: «nosaltres juguem sempre en zona». Esbrinada la zona (veure figura 1), i recollint els comentaris de tècnics en la matèria, ens era difícil concebre'n el funcionament en la situació real de joc. Així, doncs, la hipòtesi de treball és: tot i que es parteixi d'una estratègia zonal, aquesta no es reflectirà en el joc.

Material i mètode

Una de les poques oportunitats que teníem per a presenciar un partit de futbol sala per a cecs va ser l'encontre que van disputar a l'Hospitalet de Llobregat els equips de Barcelona i Saragossa el dia 22 de novembre de 1986. Vam filmar-lo en vídeo («Betamovie» de Sony) col·locant la cambra fixa a 13,25 m de la línia de fons del camp i a 3 m d'alçada (veure foto 1).

Una vegada visualitzada la pel·lícula, a fi de conèixer la forma característica com es desplaçava cada jugador, la vam projectar del monitor al digitalitzador («Hewlett Packard 9874A»). En l'ordinador («Hewlett Packard 9826») es carregava un programa especialment dissenyat per a aquest tipus d'estudi per J. Riera (Riera i col·lab. 1986), que ens permetria conèixer diferents resultats sobre els recorreguts dels jugadors. En el digitalitzador es van resseguir els desplaçaments de cada un dels jugadors amb una lupa òptica, i les dades s'emmagatzemaven en diferents arxius per mitjà de discs flexibles. A partir, d'ací, el plotter («Hewlett Packard 7470A») obtingué gràfiques dels desplaçaments i la impressora («Epson R x 80») resultats escrits (metres recorreguts, velocitats) (veure figura 3 i 3B).

Figura 3. Esquema complexiu del mètode utilitzat quant al procés de tractament de les dades, representat a partir dels components utilitzats.

Aplicacions del mètode

Aquest mètode l'ha desenrotllat J. Riera, en principi, per ser aplicat al basquet. Tot i que amb petites modificacions –introduïdes per nosaltres–, es pot aplicar a qualsevol esport de camp.

El mètode permet estudiar dos tipus de paràmetres: uns relacionats amb la condició física, i uns relacionats amb el comportament tàctic. Entre els primers cal esmentar: els metres recorreguts per cada jugador al llarg del partit, les velocitats a què s'han recorregut, els temps de pausa (recuperacions) i els temps de desplaçaments. Entre els segons figuren: les gràfiques dels desplaçaments dels jugadors al camp i les zones més ocupades per cada u. En contraposició a d'altres mètodes, aquest presenta els avantatges de no exigir la col·locació de carmena de giny sobre els jugadors –cosa que interferiria el desenvolupament normal del joc–, i el de la seva alta fiabilitat. Sobre una distància prèviament coneguda, J. Riera va valorar en un cinc per cent la desviació en els resultats quan s'aplicava el mètode. Nosaltres hem

PARTIT BARCELONA-SARAGOSSA
(22.11.86)

Jugador 2

PERÍODE: 18

del sg. 2040 al 2160

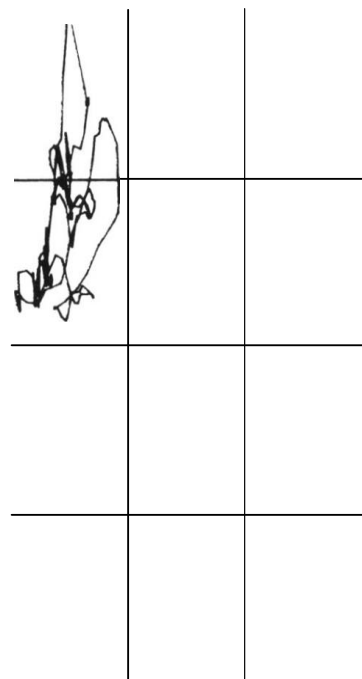


Figura 3. B: Gràfica dels desplaçaments d'un jugador durant un període de 120 seg., tal com s'extreu de l'ordinador.

calculat el grau de dispersió en els resultats extrets de digitalitzacions fetes per set subjectes sotmesos a control i n'hem obtingut un nou per cent (veure figura 4).

Resultats

1. Metres recorreguts al llarg del partit (50 min, 34 seg.)

Jugador 1 (porter) 2.814,3
Jugador 2 (defensa esqu.)... 4.612,07
Jugador 3 (defensa dret.) 5.629,37
Jugador 4 (davanter esqu.)... 4.420,53
Jugador 5 (davanter dret.) 4.565,69

(veure figura 5)

Distància mitjana: 4.778,66 (sense comptar el porter)

2. Subespais més ocupats

Per al seu estudi, dividim el camp en 12 subespais teòrics tot prenent per base la clàssica divisió del terreny en passadissos –un de central i dos de laterals– i en línies de joc –de mig camp, de defensa i d'atac (veure figura 6), i observem quins són els més ocupats per cada jugador (veure figura 7).

CÀLCUL DE VARIABILITAT EN DIFERENTS DIGITITZACIONS D'UN MATEIX PERÍODE

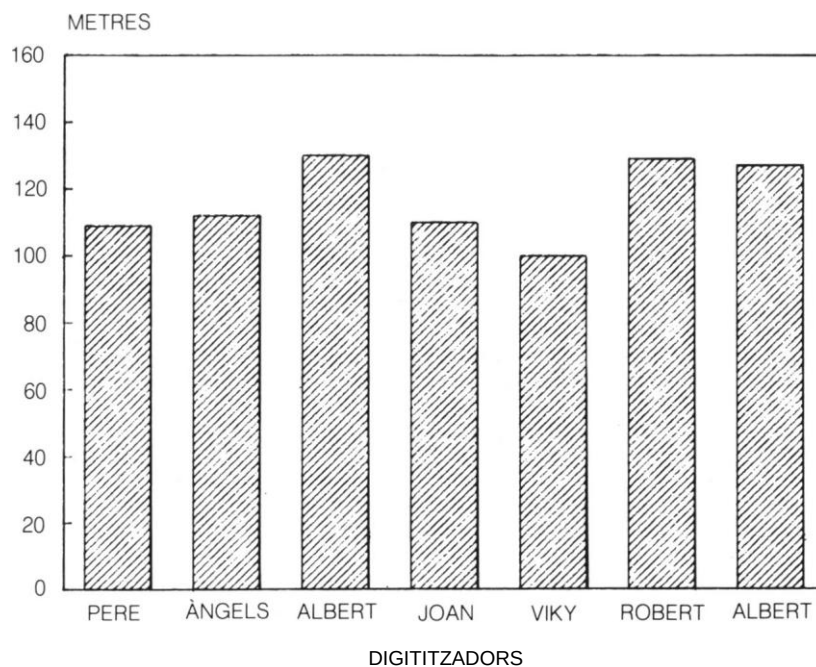
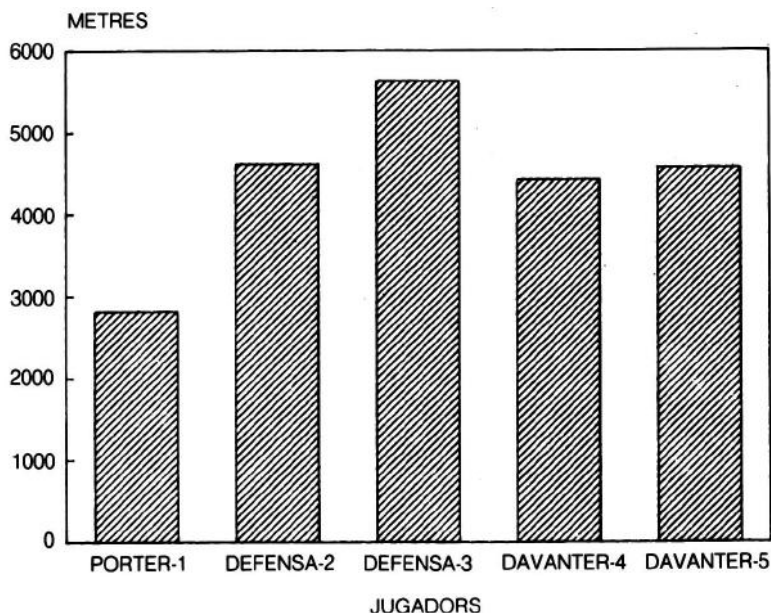


FIGURA 4: Gràfica dels resultats obtinguts pels subjectes de control, a partir de la qual resulta un 9 % per cent de dispersió.

METRES RECORREGUTS



SUBESPAIS MÉS OCUPATS

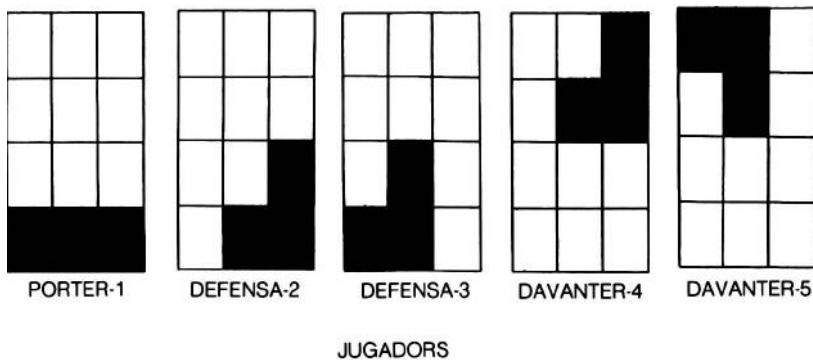


Figura 5: Gràfica dels metres recorreguts per cada un dels jugadors al llarg del partit.

3. Percentatge d'ocupació

Per a cada període de 120 seg. del partit, determinem per quants subespais ha passat cada jugador i quants són aquells pels quals no hi ha passat; obtenim així el percentatge d'ocupació del camp en el període corresponent. Deduïm la mitjana dels 26 períodes del partit, i n'obtenim el percentatge d'ocupació real (veure figura 8).

A	B	C
D	E	F
G	H	I
J	K	L

Figura 6: Model de divisió del camp en 12 subespais teòrics, adoptat per al present estudi.

4. Factor de mobilitat

Definim com a factor de mobilitat els metres recorreguts per cada jugador al llarg del partit, dividits per la suma dels diferents subespais que ha travessat en els 26 períodes:

$$F(X) \quad M = \frac{M}{\text{subespais}}$$

Figura 7: Esquema dels subespais més ocupats per cada jugador al llarg del partit, que equival a les zones en les quals han jugat predominantment.

Figura 8: Gràfica dels percentatge d'ocupació del camp corresponent a cada jugador, diferenciant l'espai ocupat i el no ocupat.

El factor mobilitat representa la quantitat de moviment que un jugador ha desenvolupat en els diferents subespais recorreguts. És una mida de la concentració/dispersió del jugador en els seus desplaçaments per una unitat d'espai (subespai). Com més subespais es recorren menor serà la distància mitjana recorreguda en cadascú d'ells (dispersió), i a la inversa

Jugador 1 42 m/subespai
 Jugador 2 39,7 m/subespai
 Jugador 3 30 m/subespai
 Jugador 4 28,8 m/subespai
 Jugador 5 30,54 m/subespai

5. Espais compartits

Denominem espais compartits la relació entre els tres subespais més ocupats pels diferents jugadors. Se n'obtenen les següents possibilitats:

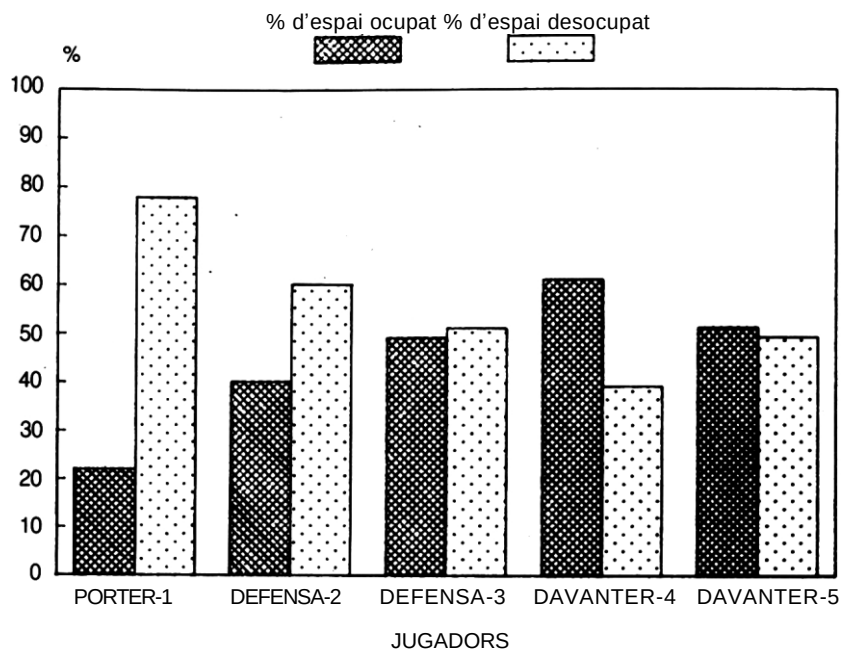
- a) subespais no ocupats
- b) subespais ocupats per un sol jugador
- c) subespais ocupats per dos o més jugadors
 (veure figura 9)

Conclusions

1. No es confirma la hipòtesi, donat que el resultat número 2, que correspon als subespais més ocupats pels jugadors, mostra un joc posicional quasi idèntic al plantejat estratègicament. Per tant, tot sembla indicar que hem de refusar la hipòtesi (veure figura 10).

2. La relativa novetat de la tecnologia informàtica té, cada vegada més, grans aplicacions al camp de l'esport: control de l'entrenament, dietètica, estudis sobre la tècnica, etcètera. El mètode per nosaltres utilitzat representa obrir portes a noves aplicacions informàtiques en l'esport: estudis cinemàtics i espacials als esports de camp, que

TANT PER CENT D'OCUPACIÓ



suposen un pas endavant per deixar de banda mètodes considerats bàsics, com ara la confecció de planilles i gràfics a partir de l'observació del que succeeix al partit, amb tota la subjectivitat i possibilitat d'error que això comporta.

3. Les dades obtingudes d'aquesta nova manera permeten valorar de forma fiable i vàlida paràmetres ci-

nemàtics i d'utilització de l'espai. Els primers, en ser contractats amb proves d'esforç en laboratori, permeten valorar les càrregues d'esforç i incidir en aspectes de condició física durant la competició. Amb els segons, la condició tàctica resulta clarament beneficiada per disposar de dades exactes i contrastables.

GRÀFICA D'ESPAIS COMPARTITS

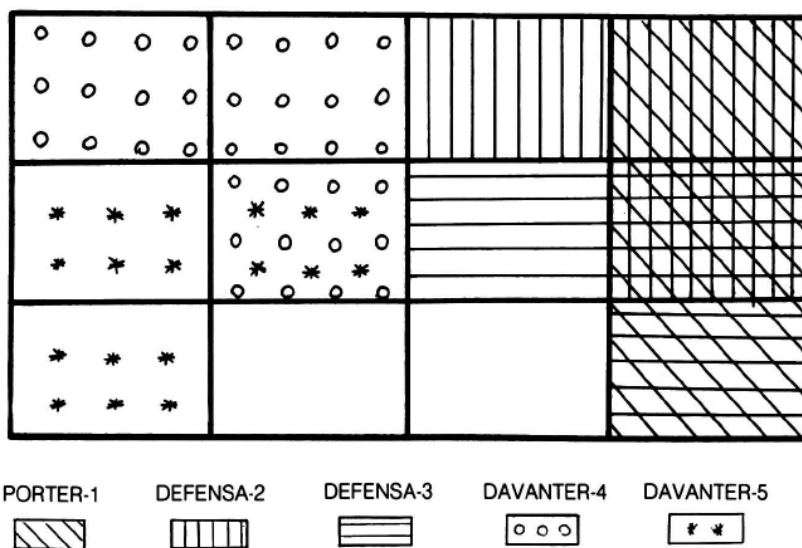
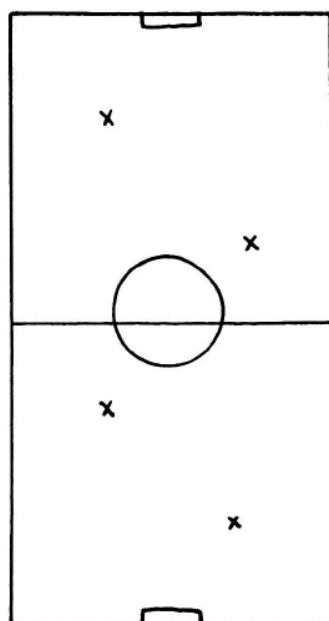
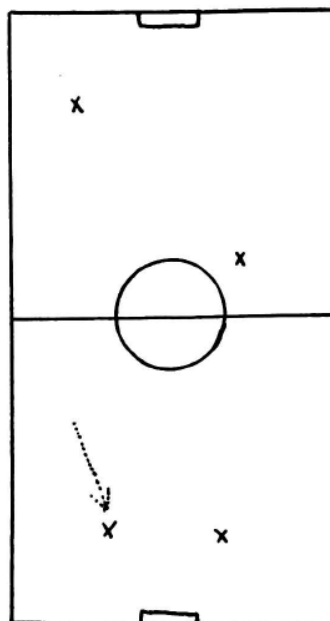


Figura 9: Gràfica dels espais compartits pels jugadors durant el partit.



PLANTEJAMENT INICIAL



SITUACIÓ REAL EN JOC

Figura 10: Esquema comparatiu de la situació de jugadors plantejada per l'entrenador i la situació real observada durant el joc.

El fet que aquestes dades facin referència al mateix desenvolupament del joc en competició ens permet aprofitar-les per a contemplar també aquesta activitat en el marc de la planificació de l'entrenament; així no es negligeixen els dies de partits, cada vegada més nombrosos, ni es confiares a la aleatorietat.

4. L'optimització del mètode faria possible de disposar de les dades al mateix moment de l'acabament dels partits, o fins i tot durant el seu transcurs. Els tècnics i entrenadors, a partir d'elles, podrien valorar d'una forma objectiva el rendiment dels seus jugadors, tant per a modificar el plantejament dels en-

trenaments com per a modificar el desenvolupament dels encontres, ja que s'introduïrien els canvis de jugadors que es consideressin convenients.

5. En funció de les dades que a poc a poc s'hagin obtingut dels diferents esports, i en la mesura que siguin estadísticament significatives, es podran establir punts de comparació entre activitats diverses. Es poden prendre com a exemple els estudis de Riera i col·laboradors sobre el bàsquet, i el nostre sobre el futbol sala per a cecs. Si es comparen les distàncies recorregudes pels jugadors, i si es té en compte que la durada del partit de bàsquet és superior en temps real que la del partit de futbol sala, cal concloure que els cecs resten menys estona quiets, però que es desplacen a menor velocitat, potser pel fet d'haver de moure's constantment per a aconseguir la pilota. Conegut l'entrenament dels basquetistes, pot deduir-se'n quin fora l'idoni per als futbolistes.

BIBLIOGRAFIA

GAYOSO, Felipe: *Los tiros en fútbol*. Ed. Augusto E. Pila Teleria. Madrid, 1980.
HERNANDEZ MORENO, José: *Factores que determinen la estructura funcional de los deportes*. Revista **Apunts, Educació Física** INEF. Barcelona, 1984.

PARLEBAS, Pierre: *Elements de sociologie du sport*. Presses Universitaires de France. París, 1986.
RIERA, Joan i altres: «Anàlisis cinemàtic de los desplazamientos en la competición de baloncesto». *Revista de Investigación y Documentación sobre las ciencias de la Educación Física y el Deporte*. Ario 2, núm. 3 ICEF. Madrid, 1986.