

## FÒRUM J. M. CAGIGAL

# Ciències i professions en l'activitat física i l'esport

### ■ JOSEP ROCA I BALASCH

Doctor en Filosofia i Lletres. Psicologia  
Cap del Departament de Ciències Socials  
Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya-Barcelona

#### Abstract

*It is argued that the university centers of physical activity and sports have three main challenges or goals. The first one is to assume a multidisciplinary approach to that subject and also assume the technological orientation of the studies that they offer. The second is to distinguish between Physical Education and Health Education and continue focusing their attention on the former, even when accepting that both are complementary. The third goal of those centers consists in offering professional teaching centered on physical education and sport training, but also to offer other professional curricula, coordinately with other sciences and technologies, in order to satisfy the needs created by the development of physical activities and sports in our society.*

#### Key words

*Sport Sciences, Physical Activity Sciences, Physical Education. Health Education.*

### Resum

Els centres de formació dels professionals universitaris en ciències de l'activitat física i l'esport tenen, al meu entendre, tres grans reptes plantejats.

El primer és assumir la multidisciplinarietat dels estudis de l'activitat física i l'esport i el plantejament tecnològic de la carrera que s'hi realitza. El segon és reafirmar-se en el centrament professional en l'activitat física i l'esport i contemplar l'existència de l'educació per a la salut com una nova dimensió educativa, complementària però diferent de l'educació física. El tercer és oferir, des del nucli central de l'educació física però coordinadament amb les altres ciències i tecnologies, unes formacions bàsiques que cobreixen totes les necessitats que s'ha creat al voltant de l'activitat física, el deport i l'esport i, complementàriament, oferir cursos d'especialització partint d'aquelles formacions bàsiques.

### Paraules clau

Esport, Activitat Física, Ciències, Educació Física, Educació per a la Salut

L'activitat física i l'esport és un àmbit d'accions individuals i grupals de la nostra societat, però també un univers d'estudi i d'intervenció professional. Un repte permanent d'aquest univers d'estudi és procurar la millor organització científica i una bona oferta professional per atendre les demandes d'aquell àmbit.

La creació dels instituts nacionals d'educació física i, posteriorment, d'altres centres que atorguen ara el títol de "Llicenciats en ciències de l'activitat física i l'esport" són un referent i un correlat de la importància que les ciències i les professions dedicades a l'activitat física i l'esport han anat adquirint sobretot en els últims cinquanta anys. Però també, com el mateix canvi de nom indica, són una mostra del pas d'una formació restringida a l'educació física cap a una formació en un camp ampli de ciències teòriques i aplicades. És precisament en aquest punt en el que aquest article vol incidir. En efecte, parlar de "ciències de l'activitat física i l'esport" sense especificar quines ciències i quines formacions professionals es proposen no significa molt. *Maxime* si no es diu res sobre què ha canviat respecte de

l'època en què els estudis s'anomenaven d'educació física, simplement.

Els instituts o facultats que donen aquell títol de "Llicenciat en ciències de l'activitat física i l'esport" s'estructuren en un pla d'estudis que dona una formació bàsica i posteriorment una formació especialitzada que pretén cobrir les demandes professionals que van sorgint en la societat. A nivell de justificació teòrica d'aquests estudis, però, no existeix un discurs que els integri a l'entramat organitzatiu de la ciència general o aquest és, en tot cas, un repte pendent. En aquest sentit, refereixo el treball de Rodríguez (1998) com un exponent de la varietat de plantejaments actuals sobre aquella justificació teòrica.

Aquest escrit vol presentar, doncs, una proposta marc d'organització científica i professional de l'àmbit de l'activitat física i l'esport i amb aquest objectiu presentem tres quadres que recullen els trets essencials de la proposta i, a partir d'aquests, organitzem els discurs més reflexiu i justificatiu.

Prentem com a punt de partida la idea segons la qual l'activitat física i l'esport exi-



geix un estudi multidisciplinar vaig proposar, en un treball anterior (Roca, 1997), una classificació de les ciències en general i en la seva dedicació a aquell àmbit. En aquesta proposta que podeu trobar resumida en el *quadre 1*, classificàvem les ciències segons dos grans criteris: segon els objectius d'aquestes i segon el nivell funcional en què se centraven. Quant al primer criteri, assenyalàvem que existien ciències morfològiques, ciències funcionals, ciències tecnològiques i ciències o disciplines formals. Quant al segon criteri, partíem de l'existència de quatre nivells funcionals dels quals responien les ciències teòriques o bàsiques, com ara la física, la biologia, la psicologia i la sociologia. Aquesta concepció general de la ciència té unes conseqüències que jutjo rellevants

de cara a la de definició de les ciències de l'activitat física i l'esport. Primer. Cal reconèixer que pràcticament totes les ciències que figuren en el quadre són estudioses potencials d'aquell àmbit. Quan totes aquelles ciències se centren en l'activitat física i l'esport ho reconeixen i normalment ho fan explícit. Això no obstant no deixen de ser les mateixes ciències que s'apliquen a l'estudi d'altres àmbits. Un exponent actual d'aquest plantejament és el fet per Bouchard, McPherson i Taylor (1991) els quals identifiquen l'àmbit de l'activitat física i l'esport i presenten la majoria de ciències que s'hi dediquen, a banda de detallar-lo. Prenent aquella concepció de les ciències que es defineixen per la perspectiva que adopten en l'estudi dels fenòmens naturals, no té

cap sentit formular una ciència única i singular de l'activitat física i l'esport. Un àmbit o sector de l'activitat humana i natural en general no defineix una ciència. Per aquesta raó rebutgem que es pugui parlar d'una ciència pròpia de la motricitat, o de la praxis o l'acció motriu, o del moviment. Dit amb altres paraules: és inacceptable que es defineixin ciències segons l'àmbit al què s'apliquen encara que, a efectes coordinatius, es pugui parlar de ciències del moviment, de l'activitat física o de l'esport. Segon. Cal tenir en compte que el nom de ciència inclou diferents objectius i diferents mètodes o procediments d'estudi i actuació. En aquest sentit es distingeix entre ciències morfològiques, ciències funcionals, ciències tecnològiques i disci-

■ **QUADRE 1.**  
*Classificació general de les ciències.*

CIÈNCIES MORFOLÒGIQUES			CIÈNCIES FUNCIONALS			CIÈNCIES TECNOLÒGIQUES
DISTRIBUCIÓ	COMPOSICIÓ	MANERES	QUALITAT	QUANTITAT	EVOLUCIÓ	
Geografia humana Demografia		Antropologia i narracions històriques Lingüística sincrònica i diacrònica	Sociologia Economia	Lleis sociològiques	Història	Política
		Psicologia diferencial sincrònica i diacrònica Psicologia comparada Psicopatologia	Psicologia	Lleis psicològiques	Psicologia evolutiva	Educació
Geografia animal i vegetal	Anatomia Class. Zoològiques i botàniques	Descripcions etològiques	Biologia Fisiologia	Lleis biològiques	Biologia evolutiva i del creixement	Medicina
Geografia física	Mineralogia Geologia Astronomia i Cosmologia		Física i Química	Lleis físiques i químiques	Història de l'univers	Informàtica Enginyeria Arquitectura
Lògica Matemàtica						
Disciplines Formals						

■ **QUADRE 2.**

*Funcionalitats psicològiques bàsiques i definició d'àmbits educatius i d'entrenament esportiu.*

PSICOLOGIA		EDUCACIÓ
Enteniment	→	Educació social
Percepció	→	Educació física
Condicionament	→	Educació biològica

plines formals. Centrant-nos directament en l'àmbit de l'activitat física i l'esport, cal reconèixer l'existència d'aquella diversitat científica. En primer lloc hi ha disciplines com l'anatomia, la psicologia diferencial, l'antropologia o la geografia que representen una aproximació descriptiva a la naturalesa quan refereixen i classifiquen la constitució dels organismes, les maneres de comportar-se dels individus o els costums dels grups o la distribució de les instal·lacions esportives en un territori. En segon lloc, hi ha les ciències que procuren realitzar una representació teòrica de com funciona l'home –particularment l'home que fa esport– des d'un punt de vista físic –per exemple, biomecànica–, des d'una perspectiva biològica –per exemple, fisiologia de l'exercici o fisiologia sensorial– des d'un punt de vista psicològic –per exemple, psicologia de la percepció o de l'enteniment humà– o des d'un punt de vista sociològic –per exemple, sociologia de les organitzacions esportives. Aquestes ciències funcionals procuren entendre tot l'entramat funcional que distingeix els diferents nivells d'organització de la naturalesa humana i, a més, procura explicar-ne la variació quantitativa i els seus desenvolupaments. En tercer lloc, hi ha les disciplines tecnològiques que se centren en la intervenció sobre els fenòmens físics, biològics, psicològics i sociològics que afecten l'home que fa esport. D'aquí sorgeixen ciències aplicades –enginyeria, medicina, educació i política– que, lligades a les ciències funcionals bàsiques es concreten i es formulen atenent al nivell funcional al qual s'apliquen. No cal dir que el seu desenvolupament és el que interessa especialment als professionals de l'educació física, l'entrenament esportiu i

demés tècnics esportius, en general. Hi torno més endavant.

Cal tenir en compte, per últim, que les disciplines formals com la lògica i la matemàtica són ciències en el sentit que intervenen en el procés de coneixement però que –directament– no produeixen coneixement. Per això se les anomena sovint “disciplines” científiques. Cal convenir, d'altra banda, en què aquestes disciplines són comunes a les actuacions en totes les ciències pròpiament dites.

Tercer. La idea de multidisciplinarietat no és una qüestió de grandiloqüència o de retòrica; és l'expressió de la diversitat científica general i la que hi ha sota el títol de Ciències de l'Activitat Física i l'Esport i que qualifica, actualment, una llicenciatura o identifica unes facultats o instituts universitaris. Hi ha diferents maneres de descriure, d'analitzar i d'actuar sobre l'individu o grups d'individus que es mouen i fan esport i cada una d'elles és necessària segons els seus objectius i mètodes. Per aquesta raó, també, cal rebutjar la idea d'una ciència única o nuclear de la motricitat, però a més a més, cal considerar el fet que quan es parla de complexitat –cosa habitual en els últims temps en l'àmbit de l'esport– el primer que s'hauria de tenir en compte és la complexitat de la ciència en la seva actuació cognoscitiva. Complexitat que no és arbitrària sinó que respon a l'entramat funcional de la naturalesa que s'ha anat observant al llarg de la història de la ciència.

El *quadre 2* desenvolupa el nivell funcional que ocupen la psicologia i l'educació al *quadre 1*. Aquest nivell funcional ha estat reconegut tradicionalment i ho és en la pràctica quan psicòlegs i educadors s'adonen que toquen el mateix univers funcional. D'una manera equivalent a com sociòlegs i polítics o fisiòlegs i metges s'adonen que tenen en comú un determinat univers de coses. No entrarem en aquesta qüestió, que sembla clara i està àmpliament acceptada, més enllà del fet que existeixen temes a delimitar i a debatre, tant en la definició de la psicologia com en la de l'educació. Vull, però, plantejar una definició de psicologia que té unes conseqüències teòriques i professionals sobre l'educació i particularment sobre la definició de l'educació física.

En un altre lloc (Roca, 1999) hem justificat a bastament la següent definició de psicologia: *l'estudi de la funcionalitat associativa que significa l'adaptació dels organismes vius a les funcionalitats biològica, fisicoquímica i social que presideixen la seva existència*. Deixant de banda el tema nuclear de la funcionalitat associativa, aquesta definició planteja amb claredat que hi ha tres grans universos adaptatius de base psicològica:

L'adaptació a les condicions de vida, que funcionalment anomenem condicionament i que, amb categoria de procés i acció, referim com a formació d'**hàbits**.

L'adaptació a l'ordre físic i químic de la naturalesa, que funcionalment anomenem percepció i que, amb categories de procés i d'acció, anomenem aprenentatge d'**habilitats** o conductes perceptivomotrius.

L'adaptació a les convencions socials, que funcionalment anomenem enteniment i que, amb categories de procés i d'acció, anomenem establiment de **sabers** interactius i cognoscitius.

Aquests tres universos d'adaptació exigeixen guiatge i instrucció i això és el que dona peu a l'existència de l'educació en tres àmbits ben diferenciats: l'educació biològica o per a la salut, l'educació física o fisicoquímica i l'educació social. Aquesta última és la rellevant per a un animal social com som els humans i inclou l'educació cognoscitiva –que és el gruix de l'educació actual– i l'educació interactiva. Però està clar que no és l'única dimensió d'educació, d'acord amb aquella concepció tridimensional de la psique humana. També hi ha l'educació física i l'educació per a la salut, així: clarament diferenciades segons la finalitat ajustativa.

Sobre aquestes dues dimensions educatives cal fer memòria i destacar que els instituts d'educació física es varen plantejar, tal com el nom ho indica, com un àmbit educatiu diferenciat però necessari, enarborant la idea d'un sentit més ampli d'educació, que superés la formació marcadament cognoscitiva dins dels objectius legítims de l'educació social de l'escola tradicional.

S'ha dit i s'ha parlat de moltes maneres, però cal dir que, avui en dia, hi ha un



univers d'adaptació i d'intervenció educativa nítidament diferenciat, que en propietat anomenem educació física i que inclou com a mínim l'atenció als següents objectius, accions i processos adaptatius:

- Bipedestació. Caminar, córrer, saltar. Equilibrar-se. Coordinacions generals de l'organisme en el medi terrestre i aquàtic.
- Coordinacions oculomanuals. Realització de la pinça. Establiment de la dominància lateral. Independència de moviments coordinatius.
- Habilitats per a vestir-se i desvestir-se.
- Constàncies perceptives I (Físiques): ritme i melodia. Orientació en l'espai i el temps, en general.
- Constàncies perceptives II (Físiques): constància de la mida, de la forma, del color, de la textura, etc. Visió en profunditat.
- Constàncies perceptives III (Químiques): constàncies perceptives de l'olor i el gust.
- Percepció del moviment dels objectes i del propi subjecte. Seguiment i intercepció d'objectes. Moviment i equilibri del propi subjecte. Conducció de enginyers mòbils i d'automòbils.
- Habilitats tècniques esportives. Especialització esportiva.
- Habilitats tècniques artístiques. Especialització artística.
- Habilitats tècniques professionals. Especialització professional.
- Habilitats específiques per a disminuïts sensorials i motors.
- Manteniment d'habilitats a la tercera edat.

Quan s'ha parlat d'educació física s'ha parlat de les conductes que acabem de referir en aquest llistat. Aquest es pot ampliar i, sobretot, es pot detallar i especificar d'una manera pràcticament il·limitada. Aquest és l'univers que vol atendre l'educació física, està clar.

Aquest univers d'adaptació és clarament diferenciable, però, de l'adaptació biològica o per a la salut, encara que avui en dia es confonguin i s'atribueixi a l'educador

físic la responsabilitat de la seva formació, particularment a les escoles.

En aquest sentit, el primer que cal dir és que hi ha un univers diferenciat d'adaptació psíquica i humana que anomenem adaptació biològica i que significa viure amb salut en allò que depèn de l'acció de cada organisme individual. Els continguts d'aquesta dimensió adaptativa i educativa humanes són clars:

- Ritme de vida: Ajust als cicles d'alimentació, circadians, estacionals, laborals, de competició esportiva, etc.
- Dieta: Identificació dels aliments i els seus efectes. Identificació dels fàrmacs, les drogues i els seus efectes. Plantes medicinals. Dietes específiques per a l'esforç i altres moments vitals. Cultura culinària.
- Higiene. Realització adequada de les necessitats fisiològiques bàsiques i de la neteja i manteniment corporal. Higiene i salut sexual.
- Vestir. Adaptació al fred i a la calor, etc. Selecció de la roba. Equipaments esportius i professionals, etc.
- Autocura. Hàbits de relaxació i coneixements de les situacions que la faciliten. Bany i activitats aquàtiques. Activitats físiques per a la salut. Hàbits específics d'autocura (dents, pell, peus, cabells, etc.).
- Emocionalitat. Hàbits per a afrontar situacions de dany orgànic i altres: accidents, lesions, frustracions, etc. Primers auxilis. Educació en reducció de l'ansietat, contracondicionaments, autocontrol emocional. Condicionament positiu (apetitiu) i negatiu (aversiu).
- Hàbits de treball i estudi. Autoregulació de l'activitat i el descans.
- Cura de si mateix en ambients nous, viatges.
- Sexualitat. Diferències sexuals anatòmiques i funcionals. Coneixement del cicle sexual humà. Culturització del sexe.
- Ecologia. Respecte al medi ambient. Coneixement i tracte d'altres espècies, etc. Concepció global de la vida. Nacions bàsiques de la interdependència funcional natural.
- Prevenció de malalties.
- Reconeixement del cicle vital.

Aquest llistat presenta uns objectius i unes conductes nítidament diferenciables del llistat d'educació física. L'educació física i l'educació per a la salut presenten, doncs, objectius diferents i comporten accions adaptatives diferenciades i, en conseqüència, hauria de tenir-se en compte de cara a la planificació dels estudis d'educació.

Està clar, d'altra banda, que la dimensió d'educació principal en els humans que és l'educació social, exerceix un paper mediador o de guiatge per a aquelles dues formes d'adaptació atès que, mitjançant sobretot el llenguatge, els subjectes s'instrueixen i s'autoinstrueixen en l'establiment d'habilitats físiques i d'hàbits de salut. No ho toquem, però és rellevant a tots els efectes. En tot cas, destaquem la integració funcional cognoscitivomotora que ha vingut representada, per exemple, per l'anomenada "psicomotricitat" i la integració funcional cognitivoemocional que avui en dia queda molt ben reflectida per l'anomenada "intel·ligència emocional", a banda de les que ja hem apuntat en el llistat entre altres possibles. Potser, però, la integració funcional que interessa més destacar en el nostre àmbit és la que es dona en l'esport. L'esport és habilitat física com a eix central, però també és enteniment interactiu –saber jugar– i és també hàbit emocional que exigeix una atenció especial, sobretot en l'alta competició. Aquesta integració funcional, com deia, és sens dubte important a l'hora de desenvolupar una teoria psicològica i ho és també a l'hora de plantejar una actuació educativa integrada. En tot cas, el que interessa aquí és assenyalar que existeixen, de base, tres grans dimensions adaptatives i educatives que cal cobrir i que aquí volem destacar l'educació física i l'educació biològica.

A nivell de formació professional, cal insistir que els anomenats "instituts nacionals d'educació física" varen néixer per cobrir la dimensió d'educació física i no pas l'educació per a la salut. Ara sembla que hi ha una consciència social clara sobre la necessitat de l'educació per a la salut, però sobre aquest tema s'ha de ser clar: d'acord amb el nostre plantejament, l'educació física no és l'educació per a la salut; són dues

■ **QUADRE 3.**  
*Capacitació tecnològica i títols professionals en l'àmbit de l'activitat física i l'esport.*

TECNOLOGIA	TITULACIÓ BÀSICA
Política	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Polític esportiu</li> <li>■ Director i gestor de entitats esportives</li> <li>■ Director tècnic esportiu</li> </ul>
Educació física	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entrenador esportiu</li> <li>■ Educador deportiu</li> <li>■ Educador físic</li> </ul>
Medicina	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Preparador fisiològic</li> <li>■ Traumatòleg</li> <li>■ Fisioterapeuta</li> </ul>
Enginyeria	Enginyer biomecànic

dimensions diferenciades d'educació. Hi ha contactes, és obvi, com el que es dona quan parlem d'activitat física i salut però aquest contacte no defineix les dimensions ni les pot fer confondre. Part del problema és que, històricament i per part d'autors influents, com Spencer (1861/ 1989), es va anomenar educació física al que seria educació per a la salut i encara que en el segle vint autors, com Cagigal (1986), afirmaven que l'educació física era l'educació en el moviment i per al moviment, la confusió sobre què és l'educació física no ha canviat en aquest tema més general. L'existència del supòsit dualista, que concep l'home com a cos i ment, ha fet que es pensés que a l'escola s'educava la ment i que l'educació física educava el cos –genèricament– i així han posat dins d'un mateix calaix coses nítidament diferenciades, creant confusió i conseqüents problemes formatius i d'identitat professional.

La distinció entre adaptació biològica i adaptació física entenc que és clara a partir de la definició funcional del psiquisme humà que he donat i dels objectius proposats. El tema aleshores és: les actuals facultats de ciències de l'activitat física i l'esport han de formar també educadors biològics o per a la salut? La resposta també és clara: en principi, no. És més, els plans d'estudis dels instituts i facultats d'educació física o de les ciències de l'activitat física i l'esport, estan organitzats sobre l'eix de l'activitat física i l'esport i només de manera suplementària s'hi in-

clouen crèdits de connexió entre l'exercici físic i la salut. Aleshores, qui ha de realitzar l'educació per a la salut? Crec que és un tema de plantejament general de l'educació. En aquest sentit, cal dir que primer s'haurien d'acceptar les tres dimensions adaptatives del psiquisme humà que sorgeixen de la definició de psique formulada més amunt i, posteriorment, s'hauria d'actuar establint una formació dels educadors conseqüent. Per suposat, doncs, que una definició més àmplia d'aquells instituts o facultats podria albergar-la.

El quadre 3 presenta les tecnologies fonamentals i les formacions professionals bàsiques que s'haurien de programar per tal d'atendre adequadament l'univers de l'activitat física i l'esport.

Cal dir que l'eix central i definitori de l'esquema tecnològic i professional que es proposa és l'individu que s'adapta a les lleis físiques. És a dir, de l'adaptació humana a l'entorn el que interessa és la part en què aquesta adaptació es dona respecte de l'entorn físic i, en conseqüència, que es produeixen el conjunt d'adaptacions citades més amunt com a adaptació física i sota el nom d'habilitats. Aquesta adaptació física és intervinguda educativament, però també és objecte d'intervenció política, mèdica i d'enginyeria. De la consideració general d'aquestes intervencions és d'on surt la proposta que detallaré.

### **Educació física**

Primer de tot hi ha un desglossament del que vol dir educació física i, sobretot, de la polarització social entorn de les habilitats fisicoesportives. Aquest és el fet fonamental per a entendre la connexió entre activitat física i esport: les habilitats físiques socialment més magnificades són les habilitats esportives, fins al punt que, actualment, habilitats físiques professionals són convertides sovint en demostracions o competicions esportives (curses de cambrers, competicions de camioners, etc.). En aquest desglossament la primera formació professional que es proposa és la d'"Educador Físic". Aquest tècnic hauria d'assumir, com de fet està assumit actualment, el guiatge en totes les habilitats perceptivomotrius bàsiques per al procés

d'humanització. La seva dedicació abastaria des dels reflexos motors del nadó i la seva implicació en la seva adaptació física particular fins al domini del moviment del propi cos i dels objectes en interacció. De fet, serien totes les habilitats del llistat d'educació física, en la mesura que indiquen l'adaptació física i química necessària per a cada individu. En contra del que podria semblar, l'univers d'atenció és ampli i exigeix una formació singularitzada. En efecte, cal pensar, en primer lloc, en el concepte d'educador que comporta el de reeducador i el d'educador especial i tot l'univers atencional que s'hi obre al darrera d'ells. La Logopèdia, com a ensenyança de fonació és educació física, com ho és l'ensenyança d'escriure i de qualsevol tasca que comporti el gest motriu. Cal pensar també en l'educació musical com a conjunt d'habilitats perceptives i motrius. Cal pensar en l'educació per a la conducció de mòbils i automòbils en general. Cal pensar en l'educació química, com a sector fins fa molt poc subestimat en la nostra cultura, però que ara emergeix al voltant de temes culinaris i de cultura en un sentit més ampli. Cal pensar en les habilitats d'allò que s'ha vingut anomenant pretecnologies i que, entre altres coses, són habilitats manipulatives i coordinatives.

Sota el nom d'"Educador Deportiu" es vol proposar un currículum formatiu centrat en el cúmul d'habilitats possibles que es poden realitzar com a activitats recreatives i d'esbarjo, a la cultura occidental. És un educador físic, ja que la feina principal d'aquest professional és ensenyar i conduir els subjectes cap el domini d'habilitats. Però és un educador físic amb una dimensió afegida que és la que vol indicar l'adjectiu "deportiu". Segons el diccionari, "deport" significa recreació i esbarjo que es fa normalment a l'aire lliure. L'Educador Deportiu seria aleshores un educador per a gaudir –dit de manera planera– amb les habilitats físiques i el seu domini. És evident, en aquest sentit, que en base a aquestes habilitats físiques i al repte del seu domini, existeix una enorme i variada oferta d'actuacions que volen procurar això: recreació, esbarjo i satisfacció per l'aconseguit de fites personals i grups. Cal dir que l'objectiu, en aquest cas,



no és l'habilitat física però la suposa necessària i és a partir d'aquesta que s'organitzen activitats individuals i en solitari, demostracions, exhibicions i altres. Donat, però, que existeixen moltes d'aquestes activitats que es realitzen en grup i de manera coordinada, i que es creen equips i s'organitzen partits, curses i altres formes de joc, l'educació esportiva exigeix que es tinguin en compte dos aspectes nous respecte de les habilitats físiques, i aquests són els aspectes tàctics i estratègics. El deport és habilitat física i en cada cas requereix una tècnica; és a dir, realitzar-lo d'una manera adequada segons uns patrons biomecànics, perceptius i segons ho regulen els reglaments, en cas d'existir. Però el deport pot ser també coordinació amb els altres per aconseguir un objectiu i pot ser encara oposició a uns altres a fi de guanyar-los o superar-los. Això significa que cal fer plans d'actuació, contemplar les contingències i fins i tot fer una preparació específica per a cada situació general i particular. Aleshores és quan es parla d'estratègia, això és: regulació de l'acció per previsió cognoscitiva. A més a més, en aquelles situacions deportives en que s'enfronten equips i que existeixen acords sobre com coordinar-se en l'acció, aleshores cal incloure la preparació tàctica, és a dir, educar en l'enteniment interactiu amb els altres.

L'esport escolar hauria de ser bàsicament deportiu i, en aquest sentit, està clar que hauria de ser atès per educadors amb aquesta formació. Cal dir, d'altra banda, que l'enorme importància econòmica que s'atorga al temps lliure i al turisme en la nostra societat fa que aquest àmbit deportiu hagi agafat una gran rellevància i que existeixin ja educadors amb formació específica que encaixa plenament amb la idea d'educador deportiu. Només cal pensar en el cúmul d'activitats que es realitzen al medi natural i en tots els esports reglamentats, però sense una exigència professional d'alt rendiment, per adonar-se de l'abast de situacions educatives que cal cobrir.

Una altra professió educativa és l'Entrenador Esportiu. L'entrenador és un educador per al rendiment màxim i per aconseguir guiar individus a fi que siguin o bé cam-

pions o bé se situïn en una elit professional d'un esport en concret. L'Entrenador Esportiu ha de treballar en el marc d'una federació esportiva que organitza competicions i el seu rol és conèixer tot el necessari per portar un individu o un equip a guanyar en aquell marc. S'ha de conèixer tot allò referit al reglament d'un esport però també tot el que fa referència al funcionament de l'estructura organitzativa de l'esport, ja que això afecta la selecció d'esportistes, la planificació de l'entrenament i les altres circumstàncies de la vida d'un esportista. L'entrenador ha de conèixer també les habilitats tècniques que s'exigeixen en cada especialitat esportiva i estar alerta dels canvis de tendències que es produeixen en la competició així com de la seva adequació a cada esportista. Evidentment, cal una preparació i una previsió cognoscitiva de les accions i les competicions. Avui en dia es parla de Plans de Competició com a estratègies generals d'actuació i recursos per a cada situació en els quals l'entrenador ha de ser un especialista. Molts d'aquests recursos com la "Pràctica Imaginada", la "Visualització", el "Centrament", etc. s'anomenen "tècniques psicològiques", però l'entrenador és qui les ha d'aplicar o fer-les aplicar a fi d'aconseguir els seus objectius. Quan existeixen equips d'individus cal coordinar-se i entendre's en l'acció, ja sigui amb un objectiu propi ja sigui oposant-se a uns altres pel mateix objectiu. Aleshores és quan cal la preparació tàctica i no cal dir que aquesta és una tasca que exigeix uns professionals plenament coneixedors de l'esport, dels equips i de cada uns dels esportistes que s'hi dediquen.

Cal dir, per últim, que sense voler esgotar l'ampli ventall d'aspectes que ha de contemplar un entrenador professional, n'hi ha un que sempre culmina la seva tasca: observar que l'atleta o l'esportista tingui l'autocontrol emocional necessari per rendir al seu nivell màxim. El tema és clar i definitiu i requereix novament tocar els recursos psicològics necessaris per a aconseguir-ho. Com dèiem més amunt, l'esport no és només aprenentatge i domini d'habilitats; és això, unit al domini intel·ligent de la interacció amb els altres i és també autocontrol emocional. Això és rellevant dir-ho per-

què en contra d'una visió mecànica o fisiològica de l'esport, cal considerar les tres dimensions que hem proposat de cara a tenir-ne una comprensió adequada.

## Medicina

L'educació física va ser i és l'eix vertebrador dels plans d'estudis dels instituts d'educació física i ara a les facultats de ciències de l'activitat física i l'esport. El que passa és que l'àmbit que ens ocupa ha exigít el centrament d'altres tecnologies -que no són l'educació- en aquest àmbit tan rellevant socialment i política. La primera tecnologia implicada i amb un desenvolupament notable, és la medicina de l'esport. El metge esportiu és una figura professional nítidament lligada a l'esport de rendiment, però que amb el desenvolupament dels àmbits educatius, també s'ha centrat en altres aspectes menys competitiu, a banda d'intervenir sempre amb una preocupació per la salut dels atletes i esportistes en general.

Al quadre 3 presentem tres grans dimensions professionals de la medicina de l'esport. La primera és la de Preparador Fisiològic. Aquesta és una professió que normalment s'anomena "preparador físic" i que normalment també duen a terme llicenciats en Educació Física o en Ciències de l'Activitat Física i l'Esport.

Sobre aquesta professió vull dir el següent. Primer que és preparació o condicionament fisiològic i no pas físic ja que la seva tasca és intervenir sobre el funcionalisme orgànic i no pas sobre el cos com a entitat física, cosa que hauria de fer un enginyer. Aquest condicionament o preparació fisiològica té en compte aspecte nítidament fisiològics com ara el funcionalisme muscular, respiratori, sensorial, etc., implicat en l'activitat física. Actua avaluant els funcionalismes orgànics, programant la dieta i les càrregues d'entrenament; té en compte els períodes de recuperació fisiològica, la fatiga, les diferències orgàniques individuals, etc.

Si la medicina estigués centrada en el seu primer objectiu, que és tenir cura de la salut dels ciutadans a fi que no la perdin, la preparació fisiològica hauria de ser una especialitat i una sortida professional rellevant. No cal dir que exigiria un coneixe-

ment específic de cada esport, de cada estructura competitiva i de cada atleta. En part potser per això han estat els llicenciats en INEF els que han assumit aquell rol professional.

L'àmbit de l'activitat física i l'esport ha reconegut, en canvi, la figura del traumatòleg com a especialitat mèdica, presumiblement per la prevalença també d'una concepció del metge centrat a curar el malalt. En aquest objectiu mèdic hi ha altres especialitats, però el traumatòleg dedicat al diagnòstic de lesions i a la decisió terapèutica ha estat el més destacat per raons òbvies.

Un altre objectiu és atendre l'individu traumatitzat, convallescent d'una intervenció quirúrgica i, en general, en procés de recuperació de les facultats orgàniques perdudes per qualsevol motiu. La figura professional del Fisioterapeuta destaca en aquest univers de la medicina, i actualment està clara la seva existència com a titulació professional mèdica.

## Enginyeria

La biomecànica, com a estudi de l'home com a ser físic ha estat acceptada i ben valorada en l'àmbit de l'activitat física i l'esport, per raons òbvies. El coneixement de l'anatomia humana i el seu lligam amb l'actuació mecànica del cos humà en general ha significat un camp de progrés i de millora del rendiment, sobretot en l'esport de competició i en la millora de l'acció tècnica. Això no obstant, les aplicacions biomecàniques a la rehabilitació, a les deficiències sensorials i motores i a la millora dels materials en l'activitat física i l'esport, són un univers temàtic que va molt més enllà de l'estudi i la intervenció al nivell d'alt rendiment. No hi ha dubte, en aquest sentit, que l'enginyeria com a aplicació de la física, concretament de la mecànica, té un lloc professional clar en l'àmbit de l'activitat física i l'esport. A ningú se li escapen, en tot cas, les connexions d'aquesta especialitat amb l'ergonomia i amb altres branques de l'enginyeria que comparteixen aquell centrament en l'home com a objecte físic i de quina for-

ma això justifica a bastament la inclusió de les intervencions biomecàniques com a enginyeria. Novament, la singularitat i la particularitat de cada esport i situació pot fer que hi hagi educadors o entrenadors que s'hi especialitzin i que, en canvi, no hi figurin especialistes enginyers. És un tema, està clar, de sociologia laboral o professional i aquí no hi entrem.

## Política

La política és una tecnologia d'intervenció en els fenòmens grupals i socials, a diferència de l'educació, que se centra en els fenòmens psíquics o la medicina, que se centra en els fenòmens vitals. La necessitat d'atendre aquesta actuació tecnològica és clara, ja que significa tocar tots els aspectes organitzatius humans que incideixen en els plantejament i actuacions relatius a l'esport i l'activitat física i a la seva integració en una determinada cultura. Dir, en aquest sentit, que hi ha d'haver "Polítics Esportius" és reconèixer una altra obvietat. Es tracta de constatar que existeix una professió que dins del marc de l'actuació política internacional o nacional es dedica als temes esportius. Directius d'organismes esportius internacionals, ministres, consellers, regidors i altres polítics tenen encomanada una responsabilitat en la definició i el tractament dels temes esportius.

El mateix caldria dir d'una formació professional ja consolidada i que és la "Direcció i Gestió d'Entitats Esportives". No hi ha dubte que dirigir i gestionar són conceptes d'actuació política o direcció social però ho són a una escala més petita que l'acabada de plantejar més amunt. En tot cas, les exigències socials per a l'organització de la pràctica de l'activitat física i l'esport ha comportat una creixent demanda de titulacions professionals en l'àmbit de la direcció i gestió d'entitats públiques i privades, tal com ja s'apuntava en els treballs primerencs sobre aquest tema de Martínez del Castillo (1993). L'existència de centres municipals esportius o de les mateixes federacions esportives, o també dels clubs i altres centres espor-

tius justifiquen aclaparadorament aquesta activitat professional i, evidentment, cal donar-hi resposta des de l'organització acadèmica i formativa.

Potser una activitat que té menys demanda social però que en canvi té una justificació també clara és la "Direcció Tècnica Esportiva". Alguns clubs i entitats esportives desenvolupades ja la presenten. Més enllà d'aquesta constatació en el mercat laboral, hi ha la raó teòrica de la seva existència. Es tracta d'un directiu que vol incidir en l'organització esportiva o deportiva d'una entitat com un camp diferenciat de la direcció general però que exigeix una atenció pels propis objectius de l'entitat. No és, d'altra banda en l'entrenador, que se centra en els atletes o els jugadors i en la seva coordinació eventual en un equip. Es tracta d'un tècnic que se centra en l'organització esportiva d'una entitat amb un efecte determinant sobre els atletes i esportistes, però també sobre els entrenadors, sobre els altres tècnics, sobre els investigadors o en les relacions amb els mitjans de comunicació, etc. Es tracta, per dir-ho així, del directiu de la política esportiva d'un club o entitat que hagi tingut la necessitat de tenir un plantejament esportiu propi.

## Bibliografia

- Bouchard, J., McPherson, B.D., Taylor, A.W. (Eds.) (1991). *Physical Activity Sciences*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Cagigal, J.M. (1986) En torno a la educación física por el movimiento. *Apunts. Educació Física*. nº 6, 11-22.
- Martínez del Castillo, J. (1993a). La construcción económica i social del mercat esportiu de treball. *Apunts. Educació Física i Esports*. Núm. 31, p. 106-117.
- Roca, J. (1990) Educació Física i Educació Biològica. *Temps d'Educació*, 4, 93-100.
- (1997) Ciencias del Movimiento. *Revista de Psicología del Deporte*, 11, 89-102.
- Roca, J., (1999) *Psicología. Una introducción teórica*. (en línia) Barcelona: Liceu Psicològic. [www.liceupsicologic.org](http://www.liceupsicologic.org). Col·lecció Liceu (Consulta: 7/07/03)
- Rodríguez, J. (1998). *Deporte y ciencia*. Barcelona: Inde.
- Spencer, H. (1861/1989) *L'educació: intel·lectual, moral i física*. Vic, Barcelona: Eumo.

# Professions i coneixement a l'entrenament esportiu

■ GUILLERMO PÉREZ RECIO

Llicenciat en Psicologia  
Sotsdirector del CAR-Sant Cugat del Vallès

## Abstract

*The training constant evolution has lead the professionals working in this field to the conviction that it is necessary to incorporate in an effective way the maximum of knowledge in sciences related to it. This belief has been growing progressively, without a detailed reflection about which elements should make it up in the conceptual field. But a global analysis about the professionals that must form the working teams has neither been made, nor about the role that each one should play in these teams. In this article some of these aspects are described. Taking into account that this article makes a tandem with the one of J. Roca I want to present the subject of knowledge and professions in sport under other point of view. I think that Roca's article makes a brilliant proposal of clarification and classification of sport sciences, of its technological and interdisciplinary character and also about the adaptive dimensions of the human being (which allows a clear and practical classification of contents). So the present article goes more into a description of what is happening to coaches and to working teams in sport training. We try to describe those points that we think that are crucial in this development. Coaches as managers of a team of specialists. The differentiation between professionals integrated into training and those of external support. The integration increase in scientific knowledge. The interdisciplinary work subordinated to the coach leadership, and the need to improve the coach training in science and management of human teams. I want to emphasise the change of role that is taking place in the coach functions, because he is the key of the complete integration and articulation of the current knowledge on training, including the scientific. I think that coaches must be the main experts and the driving force behind the combination between science and training, because they are who decide when and how they happen.*

## Key words

*coach, interdisciplinary team, science and training, management.*

## Resum

L'evolució constant de l'entrenament està provocant, en els professionals que hi treballen, la convicció que cal integrar, d'una manera eficaç, el màxim de coneixements de les ciències relacionades amb l'entrenament. L'evolució d'aquesta creença s'ha anat produint progressivament, sense una reflexió detallada sobre quins són els elements que han de formar-la en l'àmbit conceptual. D'altra banda, tampoc no ha existit una anàlisi global dels professionals que han d'integrar els equips de treball, ni dels rols que cadascú ha de jugar en aquests equips. En aquest article es descriuen alguns d'aquests aspectes. Atès que aquest text forma tàndem amb el de J. Roca, en el qual creiem que es fa una proposta brillant de clarificació i classificació de les ciències de l'esport, del seu caire tecnològic i interdisciplinari, així com de les dimensions adaptatives de l'ésser humà (la qual cosa permet una classificació de continguts dels aprenentatges clara i pràctica), hem volgut presentar el tema de coneixement i professions en l'esport des d'un altre punt de vista. Així, aquest article s'endinsa més en la descripció

d'allò que els està passant a entrenadors i equips de treball en l'entrenament esportiu. Intentem descriure els punts que ens semblen crucials en el desenvolupament. L'entrenador, com a gestor d'un equip d'especialistes; la diferenciació entre professionals integrats en l'entrenament i de suport extern; l'increment d'integració de coneixements científics; el treball interdisciplinari subordinat a la direcció d'un entrenador; i la necessitat d'ampliar la formació de l'entrenador en ciència i gestió d'equips humans. De tot plegat destaquem el canvi de paper que s'està produint en les funcions de l'entrenador, perquè ell és la clau de tota la integració i articulació dels coneixements existents, incloent-hi els científics, al voltant de l'entrenament. Creiem que l'entrenador ha de ser el principal coneixedor i impulsor del maridatge entre ciència i entrenament, perquè ell és qui decideix on i quan es produeix.

## Paraules clau

Entrenador, equip interdisciplinari, ciència i entrenament, gestió.

Primer de tot, volem dir que en aquest article ens limitarem al camp de l'entrenament esportiu, perquè no creiem poder encabir en aquest format reflexions sobre les diferents professions relacionades amb el fenomen de l'esport en general (gestió, mercadotècnia, *sponsorring*, educació física, gimnasos, etc.), sense pecar d'excessiva simplicitat i, segurament també, per falta de coneixement detallat d'aquests móns per part de qui això escriu. Tant de bo que hi hagi espai en el futur per a escriure sobre l'estat d'aquestes i d'altres professions, perquè hi hagi prou interès.

En primer lloc, voldria explicar que, per a mi, allò que més defineix el treball d'entrenador i de tots els professionals que treballen amb ell, és la definició de Pat Duffy (2003): entrenar significa **ajudar persones a assolir les fites que elles mateixes s'han proposat, amb el límit de les seves pròpies capacitats i talent, i amb el respecte a la seva salut i integritat personal**. Diem això, d'entrada, perquè la part més humana i ètica de l'entrenament (De Puig, 2001) no es trobarà inclosa en l'anàlisi que exposo a continua-



ció, perquè ens hem centrat en els aspectes més descriptius i observables de l'entrenament, que tenen relació amb les professions que s'hi dediquen i la seva relació amb la ciència. L'entrenador (i l'equip de tècnics que hi poden col·laborar) no aconsegueix resultats, els aconsegueixen els esportistes. I l'entrenament ha d'estar centrat en aquestes persones com en un tot. Espero que hi haurà una altra ocasió en què puguem desenvolupar tota aquesta altra realitat de l'entrenament, si no tan científica, sí, terriblement important i definitòria d'allò que ha de ser un entrenament i, per tant, generadora de les conductes de qui entrena. També avisem que seguirem un camí invers al proposat per Roca. És a dir, ens basarem en allò que és purament fenomenològic, i després intentarem d'establir algunes claus que puguin aportar alguna cosa sobre el tema.

## Introducció

L'esport ha sofert una evolució constant i profunda pel que fa als coneixements i mètodes de treball, igual com en allò que té a veure amb els diferents professionals que s'han anat incorporant al treball dins l'entrenament. Pensem que en aquesta evolució hi ha dos trets característics, i que aquests trets permeten comprendre millor l'estat actual del mateix entrenament i del seu futur.

- La progressiva **complexitat** que poc a poc ha anat adquirint l'entrenament, en incorporar cada cop més coneixements i metodologies, cosa que anomenarem "tecnològització" de l'entrenament.
- La **modificació dels papers** dels professionals implicats, com a conseqüència de l'augment d'aquesta "tecnològització". S'ha passat, de la inexistència d'aquests rols, fins a arribar a una estructura que inclou diversos professionals amb tasques molt diferenciades, i un entrenador amb funcions de direcció d'equips humans.

Aquesta evolució no ha estat casual, sinó producte de l'essència mateixa de la naturalesa de l'esport competitiu. És

a dir, la necessitat d'incrementar el rendiment constantment, ha estat un poderós impulsor d'una renovació constant. Necessitat superior a la que normalment envolta el món científic, i que ha provocat una recerca de mètodes i coneixements per part de l'entrenador primerament aïllat, i només després, ha arribat la col·laboració amb molts altres professionals.

## Trets generals de l'evolució

Als inicis de l'esport modern, l'esportista (o equips d'esportistes) practicaven en solitari, sense imaginar-se que arribaria un dia en què els observaria mig món, i que al seu voltant hi hauria tota una plèiade de persones que es relacionarien d'una manera professional amb la seva activitat. En aquests temps pioners, el primer que es va necessitar va ser un àrbitre que fes de mitjancer entre els contendents. Només després van aparèixer els clubs i, per tant, els directius, que també al principi eren els mateixos jugadors. La incorporació de l'entrenador va ser més tardana, però va arribar per quedar-s'hi. Cal ressenyar que, com a vestigi del passat, en alguns esports aquesta figura de l'entrenador encara avui no ha arribat, malgrat que comença a haver-hi persones que fan una funció semblant.

El paper inicial i fonamental de l'entrenador ha estat una barreja entre "educador" i "líder organitzador", amb més accent en cadascun d'aquests rols, en funció del tipus d'esport i del nivell de desenvolupament dels esportistes. A l'esport de base o de joves, el rol d'educador és el fonamental, mentre que a l'elit, i més especialment en esports amb una component tàctica, ja siguin individuals o col·lectius, el rol de líder és el predominant. Però més enllà d'aquests rols fonamentals, l'entrenador va ser i ha estat durant molt de temps un "home per a tot" que, a més a més de la seva vessant tècnica, ha tingut que suplir qualsevol altra funció per a la qual no hi hagués ningú destinat, des del conseller personal fins a encarregat de material, passant per qualsevol altra activitat que fos necessària.

Tan sols més tard, quan l'esport concret ha anat adquirint força i importància, l'entrenador ha anat aconseguint ajudants en algunes àrees, com a conseqüència de l'augment de recursos econòmics o del prestigi social associat a l'ocupació. Així, trobem que la incorporació d'especialistes depèn del nivell de professionalització del mateix esport i de l'escala que ocupi en el concert sociopolític econòmic esportiu del país.

Aquestes professions noves que s'integren més tard i de manera progressiva a l'esport adquireixen allò que a nosaltres ens sembla **dues formes funcionalment diferents**.

- Professions que serveixen de *suport extern al procés de l'entrenament*. És a dir, aporten accions útils per a la cura dels esportistes, però aquest treball no es troba integrat en les sessions o en el contingut de l'entrenament, sinó que es fa en unes altres franges de temps i amb finalitats diferents del procés pedagògic de canvi i millora del rendiment substancial a l'entrenament.
- Professionals que *s'integren en el mateix procés d'entrenament* compaginant o compartint els objectius d'aquest.

Un exemple del primer tipus és el metge de l'esport que guareix una lesió, atès que intervé per reincorporar un jugador al grup d'entrenament. Aquest és un paper importantíssim i absolutament necessari. Però no integrat en el procés, sinó que és un ajut extern. Un exemple del segon tipus descrit és el Preparador Físic (o Fisiològic, com molt bé assenyala Roca) que assumeix una part del treball de l'entrenador, tot coordinant-lo amb tota la programació general.

Assumim aquesta distinció, entre suport extern o suport integrat, com a pròpia i la fem amb l'única intenció d'introduir un criteri clarificador i útil en la multiplicitat de funcions i professions que han anat apareixent amb el temps. Tots i cadascun d'aquests professionals poden formar i han de formar part de l'equip de treball i com a tals han de sentir-se i ser tractats. La distinció que fem és d'ordre funcional,

■ TAULA 1.

SUPORT INTERN	SUPORT EXTERN
Entrenador	Directiu
Preparador Físic	Encarregat de material
Biomecànic / Entrenador Tècnic	Delegat
Entrenador Tàctic	Médico del Deporte
Estadístic	Traumatòleg
Director Tècnic – Esportiu	Podòleg
Coreògraf	Dentista
Massatgista	Observador
Músic	Professor?
Enginyer (dep. Motor)	Mànager
Fisiòleg de l'exercici	Intermediari
(Entrenament psicològic-altres)	<b>Psicòleg</b> (Clínic-salut)
(Educatore alimentari)	<b>Dietista</b> (anàlisi dietètica i consell)
(Entrenador "visual")	<b>Optòmetre</b> (adaptacions)
(Regeneració de l'esforç)	Fisioterapeuta (recuperació de lesions)
(Desenvolupament de la mecànica i posada a punt)	Mecànic (reparació)

per entendre millor les funcions de cada un d'ells, i així facilitar l'integració i l'organització de tothom respecte als objectius del grup. A més a més, s'esdevé que hi ha professionals que poden treballar fent totes dues funcions en diferents moments. Un exemple d'aquests pot ser el treball de regeneració posterior a l'esforç que fa un fisioterapeuta (integració en el cas que es fes de manera coordinada amb la càrrega de la preparació física) i el de recuperació d'una lesió (suport extern).

La *taula 1* recull les professions (que hem pogut recordar nosaltres) que, en algun moment, s'han anat relacionant amb l'entrenament. La taula està desdoblada en les dues formes funcionals esmentades:

Com veiem, hi ha professions que apareixen en una posició intermèdia, amb una especificació de cap a on es decantaria en funció de l'objectiu a assolir amb la seva intervenció. Som conscients que aquesta

llista no és exhaustiva. Hi ha professions que nosaltres no recordem, i n'hi ha d'altres que no coneixem prou com per a categoritzar-les; com per exemple el paper que alguns religiosos han tingut en alguns equips.

Volem assenyalar també que hem desdoblant les funcions del Metge especialista en Activitat Física i Esport en Metge de l'Esport i Fisiòleg de l'exercici, però és normal que existeixin les dues funcions en un mateix professional.

Cal dir que les noves incorporacions de professionals no provenen exclusivament de les ciències de l'esport. També existeix el fenomen d'integrar coneixements i professionals (tecnologia) d'altres esports amb aspectes comuns, però que no s'havien treballat abans de manera especial (per exemple: treball fisiològic i acrobàtic de la gimnàstica esportiva aplicat a la natació sincronitzada, entrenament de la capacitat de salt d'alçada aplicat al voleibol, etc.). Aquesta "obertura"

de pensament caracteritza els nous entrenadors "integradors". Aquest tema del traspàs de coneixements entre esportistes seria prou interessant com per explorar-lo amb detall, perquè no ha estat tractat com mereix, però aquí no hi ha espai suficient sense faltar a l'objectiu central d'aquest article.

Aquesta ampliació de papers, així com l'increment del nombre de professionals ha produït una revolució en el rol de l'entrenador. D'aquesta manera, l'entrenador ha passat de no existir, a ser qui ho feia tot (executor), per acabar sent, entre moltes altres coses, un organitzador i coordinador del procés d'entrenament, integrat en un grup més o menys nombrós de professionals. Diem, "entre altres coses", perquè si bé les primeres incorporacions van ser de professionals que feien coses que l'entrenador no podia fer, després ja s'hi han incorporat professionals que han assumit espais que ocupava l'entrenador, deixant-li temps per assumir altres funcions noves, com ara les de coordinació. O fer millor les coses (per exemple: incorporar un preparador físic per a dedicar-se més a la tàctica). No podem saber ara si l'entrenador retindrà funcions d'aquest tipus tècnic-executiu, o acabarà delegant-les totes per assumir la de coordinació general. El temps i les experiències ho diran, perquè ara és prematur fer conjectures sobre la percepció que tindrà l'entrenador de l'abast dels canvis. És a dir, si valorarà aquesta possibilitat o si tindrà por de perdre capacitat d'influència, o bé si arribarà a creure que la seva funció es diluirà entre la resta dels professionals. Nosaltres creiem que les seves funcions de lideratge, coordinació i decisió són fonamentals i suficients per mantenir la seva figura com a principal en qualsevol organització esportiva. Allò que sí que creiem és que, tal i com ens va comentar una entrenadora durant la preparació d'aquest article, el mateix grup o esportista aïllat necessita referents clars en moments claus. Algú ha d'assumir la definició de les decisions (lideratge) i aquest serà, segurament, l'element principal que l'entrenador haurà de mantenir, qualsevol que sigui el canvi que es produeixi en el rol.

El mateix rol de l'entrenador s'ha anat ampliant, tot incorporant tasques relatives a elements estratègics a mitjà o llarg termini, que acaben influint en el rendiment; ens referim al fet de discutir amb els directius (Clubs / Federacions) objectius i mitjans dels programes, fitxatges, etc. Aquí també ha aparegut una nova figura, que és la del Director Tècnic Esportiu, que ha sorgit per realitzar, en part o totalment, aquesta funció.

Hi ha un altre element interessant a considerar i és el de la titulació necessària per a cada treball. Trobem que únicament hi ha dos elements que requereixen una titulació precisa: la de l'entrenador, regulat per les federacions, i el dels professionals de la salut, regulat per llei. A partir d'aquí, les regles les marca el costum. Trobem, normalment, en el lloc del fisiòleg, metges de l'esport; en el de psicologia de l'esport (no de la salut), psicòlegs; en el de biomecànica, llicenciats en Ciències de l'Activitat Física i l'Esport; però res no obliga a fer que aquests professionals tinguin aquestes titulacions. De fet, en no haver-hi gaire experiència, els papers es van configurant i canviant, basant-se en els resultats que es van produint. Crec que veurem en el futur molts canvis i adaptacions en aquest tema.

### **Evolució de l'entrenament, coneixement empíric i científic**

En relació a l'entrenament, també hi ha hagut una evolució pel que fa a la quantitat i la qualitat. Inicialment, l'increment del rendiment es va produir bàsicament per un augment del volum de l'entrenament, per passar a un increment de la qualitat quan es va deduir que afegir més hores resultava inviable. Finalment, l'últim pas ha estat incorporar tècniques que han aprofundit en aspectes de l'entrenament d'una forma que l'entrenador no podia abastar. D'aquesta manera, l'increment de la "tecnològització" dels mitjans i dels mètodes ha tingut una millora important.

Aquesta explicació que hem donat peca de simplista, perquè es refereix, bàsicament,

als processos fisiològics - tècnics - tàctics, així doncs, desglossarem els components del rendiment esportiu d'una forma més detallada. Entrenar un esportista inclou integrar:

- **Tècnica esportiva:** ensenyar i perfeccionar.
- **Tàctica:** habilitat interactiva o "intel·ligència per saber jugar", com l'anomenen molts entrenadors. En definitiva, capacitat d'adaptar-se a la situació de joc.
- **Desenvolupament de capacitats fisiològiques:** resistència i força en les seves manifestacions.
- **Capacitat d'autocontrol o "intel·ligència" emocional.** En definitiva, la capacitat d'adaptar-se a la situació d'exigència de rendiment. Tant dins del joc o de l'execució com en els factors externs a aquest que puguin influir en el rendiment.
- **Capacitat de control sobre la pròpia carrera esportiva i la seva relació amb el projecte o "itinerari" vital personal de l'esportista.** Inclou l'educació personal i preparació professional, atès que es tracta de joves que han de compaginar entrenament i estudis; i, a més a més, abandonaran la pràctica de l'esport de rendiment a una edat jove.
- **Cura de la salut:** que inclou des de la prevenció fins a tots els elements implicats en el guariment de lesions, així com tota la vessant educativa respecte d'aquest tema, que implica també aspectes de nutrició.
- **Estratègia i logística:** establir el control de tots els mitjans necessaris per aconseguir l'entrenament previst. No solament mitjans materials, sinó que s'hi inclou tota l'estructura (federació, club, beques, fitxatges, directius, etc.).
- **Tecnologia i materials:** en alguns esports, aquest apartat és molt important i pot arribar a requerir no solament la posada al dia, sinó també investigació i desenvolupament.

Aquest llistat representa l'aportació de coneixements actualitzats de moltes ciències, com ara: medicina, sociologia, psicologia, biologia, física, química, estadística, matemàtiques, enginyeria, etc.

Com veiem, no solament són importants els aspectes purament esportius, sinó que van adquirint rellevància també d'altres, com ara la cura de la salut i l'educació de l'esportista. L'assumpció bàsica d'aquest corrent és que, com millor format com a persona estigui l'esportista, millor serà, tant per raons ètiques com pel rendiment esportiu personal - vital.

El coneixement existent de l'entrenament s'ha proveït històricament, gairebé en la seva totalitat, de la pròpia pràctica; i no coneixem cap cas en què s'hagi preelaborat, en un laboratori, algun coneixement clau per després traslladar-lo a l'entrenament i representar una diferència clara en el rendiment. Aquesta afirmació té una notable excepció, però no és legal: el dopatge. Així, el coneixement empíric –en el sentit de procedent únicament de l'experiència– ha dominat durant molt de temps en el món de l'entrenament.

Cal afegir que, tradicionalment, els professionals de l'esport no han demostrat un interès especial per la ciència *per se*. Però això està canviant i, a més a més, ràpidament, gràcies a la incorporació de professionals amb formació científica. Si bé no hi ha canvis dramàtics, sí que es produeix una millora ferma del rendiment. Els entrenadors que s'han decidit a seguir aquesta via n'han comprovat l'efectivitat. El camí més fructífer, gràcies a l'ajut d'aquests professionals és, ara com ara:

- Validació de mètodes que sorgeixen de l'empirisme en el mateix entrenament, gràcies a l'aplicació de metodologia científica. Això permet eliminar mètodes i pràctiques poc útils, i centrar-se més en aquells en què l'eficàcia és superior.
- La introducció de coneixements de les diverses ciències i també de metodologies d'altres professions en l'entrenament. Es creen així mètodes nous d'entrenament que integren més elements rellevants per tal d'incrementar-ne el rendiment.

Així, encara que no "s'inventi", en el sentit estricto del terme (aspecte reservat segu-



rament per a la ciència bàsica) sí que s'està produint una explosió en l'aplicació metodològica dels coneixements científics existents actualment.

Tots aquests ajuts de professionals amb una formació metodològica i científica estan provocant una millora substancial en l'eficàcia de l'entrenament.

Malgrat tota aquesta exposició sobre la introducció decidida de la ciència en l'esport, no volem dir que estiguem davant d'un fenomen tan generalitzat com caldria desitjar. De fet, existeixen esports on hi ha molta preeminència social i molts diners en joc, als quals la ciència no arriba si no és per actuar fora de l'entrenament. El futbol és un cas paradigmàtic en el nostre entorn. Com a exemple, direm que hi ha una estadística (Even Pellerud, 2003: seleccionador de futbol femení del Canadà), sobre el tipus de joc que produeix gols, que diu que el 65% dels gols provenen de jugades de contraatac, el 25% de jugades a pilota parada i només l'11% restant es produeix en el desenvolupament de jugades de combinació (definit operativament com a possessió de la pilota superior a sis segons). Aquesta anàlisi hauria de portar els entrenadors a focalitzar l'entrenament en el contraatac i en les jugades a pilota parada. Però la realitat és que no acostuma a ser així. En futbol, encara predominen factors emocionals i de qualsevol altre tipus, abans que altres de més freds o científics. Aquí, però, cal dir també, que hi ha alguns entrenadors que comencen a treballar d'acord amb el nou model, i segurament és una qüestió de temps que això es generalitzi.

### **El nou paper de l'entrenador**

La recepta de l'èxit dels entrenadors, en el passat, solia ser intentar sobresortir en algun aspecte concret del rendiment. Si aquest aspecte és crucial en el seu esport (processos fisiològics en proves de resistència, tècnica en perxa, tàctica en tennis, lideratge i conducció de grup en futbol, etc.), pot conduir a un rendiment excel·lent. Però això potser ja no sigui su-

ficient en un món, com més va, més tecnificat.

Cada cop hi ha més grups, equips i països que entrenen més i millor. Creiem que estem en un moment de la història de l'esport competitiu en què cal un plus de qualitat en l'entrenament per assolir l'elit o mantenir-s'hi.

L'entrenador ha acabat fent de gestor de recursos humans, de director d'un equip de tecnòlegs (metge, fisioterapeuta, psicòleg, biomecànic, etc.), als quals planteja objectius comuns i on cadascun aporta el seu ajut des del propi camp d'especialització. La paraula equip, en aquest cas, no és només descriptiva ni ociosa, sinó que defineix l'essència d'aquest nou model d'organització del treball en l'entrenament. Tots els professionals han de conèixer bé quina és la seva parcel·la i han de treballar coordinadament i subordinada pel que fa als objectius comuns definits per l'entrenador. És a dir, a imatge i semblança del que passa en els equips purament esportius.

Això provoca una qüestió divertida pel que fa a la formació del mateix entrenador: que hauria d'estar versat en filosofia o teoria de la Ciència, per poder calibrar, en la mesura justa, les diferents aportacions. Tot aquest fenomen que intentem explicar ha rebut noms com ara multidisciplinarietat o interdisciplinarietat. Paraules que s'han pronunciat a tort i a dret, però sense afegir-hi una explicació, donant per sabut que resulten entenedores per elles mateixes. Com a exemple direm que, a la base de dades "Sport Discus" (1830-1897 i 1997-2003/10), hi ha 977 referències en anglès i 12 en castellà, que inclouen el terme interdisciplinari. I és possible que calgui parlar d'atenció als rols i funcions de cada persona per tal de poder definir el terme interdisciplinari amb precisió.

Prèviament, s'ha passat per una etapa en la qual cada tècnic feia la seva tasca de forma aïllada. Com a simples ajuts parcials al treball, que en realitat feia l'entrenador. En aquest sentit, podríem parlar de multidisciplinarietat, atès que només es tractava de la suma aritmètica d'aportacions. El psicòleg, el preparador físic, el fisiòleg, etc., feien el seu treball rela-

cionant-se un per un (funcionalment volem dir, no personalment) amb l'entrenador i el grup. Però, tal com hem anat indicant, aquesta situació va canviant (Digel, 1996). Els diferents professionals estan aprenent, no sense dificultats ni errors, a col·laborar, amb la qual cosa podem passar a parlar d'interdisciplinarietat.

Tanmateix, perquè la integració es produeixi de manera efectiva, hi ha un element que és absolutament necessari. Que el propi entrenador adopti el paper de:

- Marcar els objectius de l'entrenament.
- Estableixi prioritats en el treball conjunt.
- Coordinador de totes les intervencions.
- Exerceixi la seva autoritat per prendre les decisions últimes.

Així doncs, segons la nostra opinió, solament la "interdisciplinarietat subordinada" a la direcció i criteri de l'entrenador, és realment efectiva, des del punt de vista de la relació cost-benefici, de cara al rendiment esportiu.

Però aquest rol de l'entrenador, més avançat –sempre segons la nostra opinió– no es presenta, ara com ara, de manera pura ni unívoca en tots els entrenadors actuals. Ni de bon tros. Només estem intentant descriure cap a on percebem que va el rol de l'entrenador, sumant experiències de molts entrenadors individuals. Tots els components d'aquests nous equips estan aprenent contínuament sobre la marxa com serà el model de treball. En ser experiències relativament noves i sense models clars establerts, s'està produint un procés d'aprenentatge d'assaig i error constant. També cal assenyalar aquí, que l'èxit que estan obtenint els entrenadors integradors és un estímul perquè cada cop hi hagi més col·legues seus que intentin seguir aquest camí. És ben cert que amb la simple imitació no n'hi haurà prou per fer realitat aquest desig. Cal una formació determinada i àmplia (en l'esport, però també en les ciències i tecnologies associades), així com una actitud també concordant amb aquest sistema de treball en equip, que inclou les ciències de l'esport.

## Conclusions

- Hi ha una evolució (podríem dir-ne una revolució) en el paper de l'entrenador. Ens adreçem vers una nova figura que actua com a gestor del procés d'entrenament, mitjançant el treball en equip d'especialistes; i procedents de totes les ciències i coneixements que tenen alguna cosa a aportar.
- L'entrenador cada cop s'encarrega més d'aspectes com ara l'estratègia general (ajudat pel Director Tècnic Esportiu), de donar ordre, prioritat i sentit al treball de l'entrenament, com un tot (cosa que no és senzilla ni menor); i també hi ha cada cop més professionals especialistes que duen a terme directament i coordinada les tasques d'execució amb els esportistes.
- El treball en equip, de manera interdisciplinària i subordinada a la direcció i coordinació de l'entrenador, és clau per assolir un rendiment més gran i, alhora, aconseguir esportistes més madurs i adaptats.
- Aquesta modificació del paper de l'entrenador no ha de representar cap amenaça cap al seu paper, sinó que ha de reforçar-lo com a garantia de la canalització més adequada de tots els recursos i necessitats. De fet, creiem que la capacitat de lideratge és l'element que primer ha de retenir aquest "nou" entrenador.
- Resulta necessari completar i ampliar la formació de l'entrenador amb continguts suficients de les diferents ciències, però també amb altres adreçats a aprendre a integrar tots els coneixements dins del mateix entrenament. I, a més a més, prou coneixements de teoria de la ciència per capacitar l'entrenador perquè pugui situar al seu lloc cadascun dels coneixements concrets, en la globalitat de la intervenció amb els esportistes.

## Referències bibliogràfiques

- De Puig, F. (2001): Relaciones deportistas-federación-centro: Aportaciones desde el punto de vista de la gestión de un Centro de Alto Rendimiento. *II Fórum Internacional del Deporte de Élite, Sant Cugat del Vallès*. (<http://www.forumelitesport.org/ca/catala.htm>).
- Digel, H. (1996): Sportwissenschaft im interdisziplinären Dialog. *Deutsche Zeitschrift fuer Sportmedizin*. Colonia, 47 (5) Maig 249-254; 257.258.
- Duffy, P. (2003): European coaching standarts. *Sportleadership sportif & ICCE Global Coach Conference*. Vancouver UR: <http://www.Coach.ca/sportleadershipsportif/s103presentations/index.htm>.
- Pellerud, E. (2003): Coach Perspectives: Encouraging Athlete Responsibility. *Sportleadership sportif & ICCE Global Coach Conference*. Vancouver. URL: <http://www.Coach.ca/sportleadershipsportif/s103presentations/index.htm>.
- Sport Discus (1830-1897 i 1997-2003/10): *Sport Information Resource Centre*. Silverplatter information Ltd. Londres.

# Dos discursos

## Comentari a l'article de Guillermo Pérez Recio

■ JOSEP ROCA BALASCH

Efectivament, el plantejament de la figura d'entrenador de Guillermo Pérez es fa en un sentit invers al meu, però entenc que, a la vegada, és molt representatiu d'un discurs freqüent sobre l'organització científica i professional.

Els pols oposats del discursos els podríem definir de la manera següent. Un pol és el que descriu com es troba un àmbit professional i de coneixement –com s'ha fet amb el d'entrenador– i observa com ha evolucionat, el seu plantejament actual, les relacions professionals amb altres professionals, etc. Això és el que s'ha anomenat mètode fenomenològic per part de Guillermo Pérez i té com a justificació màxima cenyir-se a la realitat de les coses tal com es presenten a l'observador. En el pol contrari hi ha la definició de ciències i professions pel tipus d'activitat científica que realitzen, per la perspectiva d'estudi que assumeixen i per l'àmbit tecnològic que cobreixen. Està clar que aquest és l'objectiu cap on s'ha dirigit el meu discurs anterior.

Aquestes dues orientacions tenen avantatges i inconvenients, més enllà de ser legítimes com a reflexions teòriques que busquen entendre una realitat científica i professional. La primera, la fenomenològica, té l'avantatge de fer un reconeixement detallat i contrastat d'un determinat àmbit, com ho és l'entrenament esportiu tal com es dona en un moment determinat i en un lloc determinat. Però té la limitació de no ser un pensament que pretengui organitzar el treball científic i professional. Més aviat se sotmet a la realitat tal com es presenta i no pretén modificar-la. És més, acaba pensant que fer ciència és descriure les coses tal com es presenten, sense voler modificar-les. La segona, la que podríem dir sistèmica, té l'avantatge d'oferir una idea de com haurien de ser les coses, tenint en compte l'objectiu i l'abast de cada ciència i cada professió. En aquest sentit, no es conforma amb dir com es troben organitzats el treball científic i professional, sinó que proposa un sistema organitzatiu per canviar-lo i millorar-lo. En

aquest plantejament –cal dir-ho– priva la coherència teòrica i l'actitud asèptica respecte a les persones i els seus interessos. En la primera, en canvi, la reflexió teòrica accepta com a inevitable el fet que la presència de diferents actituds científiques i activitats laborals són fruit de la dinàmica social i de tot tipus d'interessos que no són els que provenen de l'anàlisi i les distincions teòriques.

En base a aquesta consideració més general, hi ha aspectes en els quals els dos discursos mostren contrastos que poden portar-nos a una millor comprensió de l'activitat científica i professional en l'àmbit de l'activitat física i l'esport. Comento alguns dels que em semblen més interessants.

En primer lloc, hi ha el tema de la *complexitat* com a conclusió de la reflexió sobre l'organització de l'entrenament actual que va lligada estretament a l'idea de interdisciplinarietat que presenta com a conclusió del seu escrit. El plantejament general que jo he fet és, precisament, un plantejament que no només afirma que cal la interdisciplinarietat, sinó que proposa com organitzar-la en termes generals. Al meu entendre la qüestió és clara i exigent: és evident que la realitat és complexa, però del que es tracta és de dir com es fa front a la complexitat. És a dir, es tracta que els professionals del coneixement diguem com proposem abastar la complexitat de la naturalesa humana i, en el cas que ens interessa, en l'afrontament científic de l'activitat física i l'esport.

Un altre punt destacable és el que fa referència a la constatació que tots dos fem del *canvi del rol d'entrenador* i a les alternatives formatives que se'n deriven. En Guillermo Pérez afirma que l'entrenador té actualment "funcions de direcció d'equips humans" i proposa en aquest sentit una readaptació dels entrenadors actuals a aquest nou rol. Jo també parlo de la necessitat de la figura de Director Tècnic Esportiu amb les mateixes funcions citades, però entenc que es tracta d'un nou perfil professional que requereix una formació dife-

renciada de la d'entrenador. Un Director Tècnic se centra en l'actuació sobre el grup de treball i necessita d'una formació d'índole bàsicament política. En canvi, l'entrenador se centra en l'actuació prioritària sobre l'individu i necessita d'una formació bàsicament educativa. Una altra cosa és afirmar que l'entrenador ha de tenir en compte totes les dinàmiques funcionals –fonamentalment la psicològica– que s'integren en cada individu de cara al rendiment. Efectivament, l'entrenador ha de treballar normalment en grup, ha de conduir l'aprenentatge de la tècnica i de la tàctica en cada jugador, ha de procurar l'autocontrol emocional, ha de vigilar la forma fisiològica i la salut com a condició bàsica de rendiment, ha de contemplar l'aportació biomecànica al seu esport, etc. En tot cas, la distinció entre el rol de polític i el d'educador és clara, més enllà de la necessària coordinació d'ambdós i de l'eventual coincidència d'ambdós en una mateixa persona.

Un altre aspecte concret que agafa rellevància pel que significa, és el d'acceptar acríticament professionals en un determinat univers tecnològic. Em refereixo a la proposta d'incloure, per exemple, un Optometrista com a tècnic integrat o extern d'un equip d'entrenament. La veritat és que el fet que algunes persones especialitzades en la mesura de l'agudesesa visual i en la correcció de defectes de visió es converteixin en *entrenador visual*, comporta confondre l'òptica amb la percepció i la física amb la psicologia, que són matèries clarament diferenciades.

És, precisament, amb el tema de la distinció amb el que vull acabar el meu comentari en aquest fòrum. En efecte, una part important de la nostra activitat professional en l'àmbit de l'activitat física i l'esport consisteix en la reflexió teòrica sobre l'organització del treball. Som uns teòrics de l'acció, aquesta és la nostra feina. Doncs bé, penso que fer teoria consisteix bàsicament a dir què és igual i què és diferent i cercar els criteris més generals i necessaris per a fer-ho.

# Al meu entendre

## Comentari als textos de Josep Roca

■ GUILLERMO PÉREZ RECIO

Primer de tot, voldria deixar com més clar millor, que tot el que proposa Roca, quant a la concepció i la classificació de ciències, de quina manera classifica l'estudi de l'home que fa esport com a disciplina tecnològica i interdisciplinària, i també la seva descripció de les tres dimensions adaptatives que componen l'educació, em semblen unes aportacions d'importància capital, molt valuoses, i que han de constituir una gran ajuda per situar i ordenar amb claredat els estudis i professions al voltant de l'educació i l'esport.

Ara bé, tot i acceptant com a tremendament útils, com ja hem dit, les tres dimensions adaptatives de la psique humana, no creiem necessari concloure que els educadors (professors i entrenadors) físics han de restringir la seva tasca bàsicament a l'adaptació perceptiva, i obviar l'educació biològica i la social. I no ho dic perquè l'educació per a la salut sigui un contingut important, tal com l'entenen la immensa majoria dels professionals, sinó perquè l'activitat física i l'esport són activitats en les quals l'adaptació biològica i social són tan consubstancials com la perceptiva. I que per integrar un aprenentatge en alguna d'aquestes dimensions l'educand ha de fer, necessàriament, avenços concrets en les altres. Per exemple, si no aprenc, no augmenta la meua confiança, si no desenvolupo les meves capacitats fisiològiques hi ha aprenentatges que queden fora del meu abast, si no m'alimento com cal comprometo tot l'aprenentatge, etc. Així, l'educador que no treballi en les tres dimensions, i de forma coordinada entre elles, no podrà fer bé la seva tasca. En exercitar-nos, estem posant en marxa mecanismes d'adaptació biològica que són influïts per molts hàbits i aprenentatges de salut (seguint a Roca), com ara la dieta, el descans, l'emotivitat, la higiene, etc. Tanmateix, també trobem altres continguts d'aprenentatge social en situacions d'acció real, i no com molts dels que s'imparteixen a l'aula, que sovint són pu-

rament informatius, però sense vivències directes. Els tres aprenentatges i la seva integració en l'experiència són allò que determinarà el que sabrà fer l'individu amb el seu cos en el futur, però també determinarà hàbits de salut, igual com de domini i de coneixement d'un mateix en situacions variades. És a dir, la creació d'un corpus de coneixements i de motivacions i hàbits en l'educand, que generin un domini de les seves potencialitats corporals –físiques, un major coneixement d'ell mateix i de confiança en les seves capacitats i d'un estil de vida saludable. Des del punt de vista mèdic, cal posar les bases de com s'articulen els objectius de salut, i fins i tot cal estudiar els mètodes de treball (i la dosi justa) que són més adequats i quins no ho són. Però per crear hàbits de salut cal molt més: treball sistemàtic d'educació i activitats que fixin els hàbits. Una altra qüestió és saber si n'hi ha prou amb el model actual de classes i volums horaris en l'educació per aconseguir aquests objectius.

Per acabar aquesta línia d'argumentació, diré que crec que les facultats han de formar educadors que utilitzin l'educació física i l'esport per educar en tots els continguts d'educació física, social, i biològica que possibilitin aquestes activitats i que s'hi troben implicats, perquè hi van inextricably units. Però, a més a més, també perquè són un dels pocs àmbits del món educatiu on es poden integrar tots, atès que a l'aula se solen tractar d'una forma més teòrica.

El punt en què coincideixo plenament amb Roca és el de destacar que l'esport és un mitjà o una eina molt poderosa i completa per atacar l'educació en nombrosos àmbits: perceptiu, motriu, social, decisió, aprenentatge emocional, etc. La demonització que se n'ha fet en moltes ocasions, identificant-lo i simplificant-lo amb una sola de les seves dimensions, l'esport competitiu i d'alt nivell i d'espectacle, pot fer que es perdi la seva vessant pedagògi-

ca i, doncs, que se'n dissociïn valors que li són consubstancials i que de debò són útils i importants en l'educació en general, com ara: el valor de l'esforç, de la millora i la superació personals, de comprendre la competitivitat com un mitjà i no com un fi, la col·laboració per assolir un objectiu comú, el compromís en la persecució d'unes fites, etc. Traient tot el suc a la nostra argumentació, apuntarem una idea que es troba implícita en el discurs. I és que, el que fan els professors d'educació física i entrenadors esportius no és, en realitat, tan diferent. Però això requereix d'un altre espai per ser desenvolupat.

Sóc conscient que aquesta postura que plantejo no simplifica el contingut total de la llicenciatura en Ciències de l'Activitat Física i l'Esport, però sí que em sembla que la distinció que proposa Roca entre dimensions adaptatives és una guia molt útil per aclarir i ordenar els continguts que han de tenir. A més a més, proporciona elements de clarificació de rols molt necessaris per avançar en el desenvolupament de totes les professions.

Això ens porta a la segona part del nostre comentari a l'escrit. Opino que la classificació de Ciències que fa Roca proporciona les bases per articular el tronc comú i mínim que necessiten els estudis: les ciències morfològiques i funcionals. I allò que ve a continuació de l'acceptació del concepte de la llicenciatura en CAFE, com a estudis que pretenen formar professionals per a una activitat tecnològica, és que, després d'una bona formació en les ciències del tronc comú, hi ha d'haver especialitats en cadascuna de les tecnologies que es defineixin com a pròpies. Però la integració ha de començar a tractar-se i mostrar-se en el primer cicle –potser amb una assignatura?– que mostri com s'integren les tres dimensions adaptatives en l'educació física i en l'ensenyament de l'esport; igual que en tots els perfils que es determinin com a propis. Això implica que primer cal discutir quins són aquests per-

files, cosa que m'imagino que no serà gaire fàcil. I després s'han d'estructurar les matèries en concordança amb el caràcter tecnològic dels perfils retinguts. És a dir, les assignatures d'aquest segon cicle han de proporcionar la integració dels coneixements i metodologies que existeixen en la professió i no coneixements aïllats. I una cosa encara més important, la majoria de les assignatures han de ser eminentment pràctiques, tant si són pràctiques en l'activitat real com si ho són mitjançant l'escenificació de rols, i no a l'aula.

Per acabar, tan sols un comentari sobre els perfils o titulacions. Roca ens destaca allò que és radicalment diferenciador dels perfils professionals, (polític, mèdic i educatiu d'enginyeria) tot aportant criteris clars i útils per a clarificar els rols implícits. Però potser no respon al motiu pel qual bastants d'aquests papers estan sent assumits per

LCAFE o simplement per esportistes que ja no es troben en actiu. I crec que la raó, que tot i ser poc sofisticada i ser vella, no és menys real, és que aquestes professions necessiten tant de comprendre i dominar el món de l'entrenament, que no és factible per a un metge, un enginyer o un polític, prendre decisions sense aquest coneixement. Per dir-ho d'una altra manera, és molt més fàcil que un LCAFE aprengui més filosofia i, relacioni i integri aquest coneixement amb els mitjans de l'entrenament i amb totes les altres facetes de l'entrenament, que no pas que un metge assumeixi els mètodes d'entrenament i la forma com s'implementen en el dia a dia. L'entrenament no és només ciència, és integració de coneixements amb metodologies i amb direcció de grups d'éssers humans en un procés d'aprenentatge continuat. Això fa que el component educatiu i integrador de

coneixements, unit a un lideratge fort sobresurti per damunt de la formació científica bàsica de procedència. Per poder prendre decisions en la preparació fisiològica, en la gestió d'instal·lacions, en organitzacions esportives o en innovacions tècniques derivades de l'anàlisi biomecànica, és molt necessari conèixer bé les exigències totals del mateix entrenament.

Arribats fins aquí, crec que definint bé els coneixements tecnològics que requereixen totes les titulacions que proposa Roca, i fins i tot potser alguna més, salvant les que necessiten funcions purament mèdiques (entenen-ho com a atenció a malalties i lesions), el llicenciat en CAFE pot ser el professional que finalment sigui escollit pel mercat de treball. Però això serà així sempre que els estudis siguin realment integradors de les múltiples disciplines científiques, tecnològiques i pràctiques.