



EDUCACIÓ FÍSICA SISTÈMICA: VERS UN ENSENYAMENT CONTEXTUALITZAT

Francisco Lagardera Otero, Professor Titular de Sociologia de l'Esport de l'INEF de Lleida

Abordar amb el rigor i la necessària asèpsia metodològica l'activitat professional i intel·lectual a la qual hom hi ha estat lligat durant quasi dues dècades, resulta un intent que sembla d'entrada deformat, esquitxat d'aspectes i atributs que s'han incorporat al propi ésser. Tanmateix, malgrat les limitacions que això implica, no ha de ser en va tot esforç que cerqui la claretat conceptual que l'Educació Física reclama. El present assaig neix amb la pretensió de generar com a mínim, un debat obert i reflexiu al voltant de la nostra identitat com disciplina, que com a tal, aborda un camp restringit i específic susceptible de posseir coneixements, mètodes i procediments propis.

Han estat molts anys, com d'altres professors, de treballar a patis d'esbarjo, pistes polisportives, gimnassos o simplement, espais lliures. S'han acumulat les experiències suficients perquè ens decidim a reflexionar-hi, amb la finalitat d'obtenir el necessari flux d'idees que s'articulen en torn de la construcció d'una disciplina que ha assolit la suficient maduresa com per superar allò que és obvi, l'immediat, la improvisació o la simple casuística.

No es tracta de travessar un desert,

d'altres han abordat, molt abans, aquest requeriment imprescindible per a consolidar coneixement. Sense els esforços i estímuls d'autors com O. Gruppe, P. Parlebas, G. Vigarello o J.M. Cagigal, sempitern Cagigal a qui mai no estarem prou agraïts, no estariem en disposició d'emprendre un discurs epistemològic, les seves obres ens assenyalen vies d'accés, de construcció, que en el seu moment es tocaren amb més o menys èmfasi o vigència, però que avui resulta necessari reemprendre, continuar o aprofundir, perquè és aquesta, de manera irreductible, una tasca col·lectiva.

L'educació física com intervenció pedagògica

Malgrat els diferents avatars i intents d'atorgar-li una altra denominació,¹ el terme Educació Física s'ha consolidat de forma quasi universal. Això vol dir, al menys així ho interpreto, que l'activitat que genera i per la qual se li assigna el nom està bàsicament imbricada en el món educatiu. De fet, les aproximacions epistemològiques realitzades fins avui, tendeixen a identificar-la, preferentment, com afer pedagògic, bé

que el seu objecte específic, no sempre s'esgoti aquí.

Precisament, en valorar la seva dimensió epistemològica com quelcom molt més diversificat, versàtil i multidisciplinar que la seva adscripció exclusivament pedagògica, això ha motivat la seva inconsistència com a disciplina original i específica. Dificilment podrem estructurar el seu coneixement de forma científica i definir la seva funció social, si no establim amb precisió el seu objecte formal, el seu espai vital i restringit en el camp del coneixement científic.

Una de les vies utilitzades amb major profusió ha consistit a descriure tota una sèrie d'accions, pretèrites o potencials en les quals d'alguna manera és implicada l'Educació Física. Això ens condueix irremeiablement cap a la dispersió, ja que tota activitat humana mai no és aïllada, al contrari, els fenòmens apareixen interconnectats, ajustats a un ordre fenomenològic aparent. El que es percep no és sempre la realitat, com va precisar Merleau Ponty. És la nostra impotència per a comprendre fenòmens de forma global el que ens empeny a parcel·lar la realitat per a poder escutar-la minuciosament. En

comptes de construir un corpus d'idees i conceptes suficientment solvents i rigorosos com per a definir amb claretat el seu àmbit i dimensió en el camp del coneixement, on les seves experiències i activitats poguessin tenir cabuda amb certa precisió, hem invertit els termes. Parlem d'educació, rendiment, reeducació, rehabilitació, recreació, acondicionament físic i un llarg etcètera d'accepcions que escapen a la capacitat real d'estudi i sistematització. Tot el que apareix lligat a la motricitat humana forneix a l'Educació Física, la macrofàgia d'aquesta es converteix així en el seu pitjor valedor. És aquest un error de procediment intel·lectual que hem de superar. Però per això hem de tornar a la veta original, als conceptes ancestrals.

En molts intents per a analitzar l'Educació Física hom l'ha associat quasi instantàniament a l'acte motor, a la capacitat de l'ésser per moure's. Hom parteix per això de la idea de l'home i del moviment. En qualsevol cas, quan es procedeix així s'intenta destriar el concepte d'activitat física d'altres termes per d'altres pobladors del planeta, però que de cap manera s'està referint a l'Educació Física com a idea.

En molts escrits es parla de l'home o d'hominització en termes de transcendència, tal vegada perquè la unitat de l'ésser, com a concepció antromorfa, és més contemporània del que a primera vista pugui semblar. Vull entendre que al precisar d'aquesta manera s'està fent referència a l'ontogènesi de l'ésser i a la seva capacitat per a diferenciar-se, darrerament de forma accelerada, de la resta dels éssers vius.

Aquesta precisió conceptual ens condueix, irremeiablement, a la noció d'aprenentatge, i respecte a la conformitat i característiques d'aquest, la idea d'educació, segueix, avui dia, en plena vigència, bé que desvestida de les seves grandiloqüents pretensions de les quals va fer gala fins fa unes dècades.

"Dos dels fenòmens que considerem

característic dels sistemes vius són la seva capacitat d'aprenentatge i de reproducció. Aquestes propietats, diferents aparentment, estan íntimament relacionades. Un animal que aprèn és un animal capaç de ser transformat pel seu entorn anterior dintre d'un termini de vida específic. Un animal que es multiplica és capaç de crear un altre animal a imatge pròpia, al menys de forma aproximada, bé que no tant semblant que no variï amb el transcurs del temps. Si aquesta variació és hereditària, tenim la matèria prima amb que opera la selecció natural. Si la invariabilitat hereditària afecta a modes de comportament, entre els diferents patrons de conducta que es propaguen, els aventajosos per a la continuïtat de l'espècie es fixen, i els adversos s'eliminen. El resultat és una espècie d'aprenentatge filogenètic específic, per contrast amb l'aprenentatge ontogenètic de l'individu. Aprenentatge ontogenètic i filogenètic constitueixen modalitats d'adaptació de l'animal a l'entorn.

Tant l'aprenentatge ontogenètic com el filogenètic, i per descomptat aquest, es donen no només en animals i plantes, sinó també en tots els organismes que sota qualsevol aspecte poguem considerar vius. Tanmateix, el grau d'importància d'aquestes dues formes d'aprenentatge varia enormement en les diferents classes d'éssers vius. En l'home, i en menors mesura, en d'altres mamífers, l'aprenentatge ontogenètic i la adaptabilitat individual abasten els seus nivells més alts. Podem dir, en efecte, que gran part de l'aprenentatge filogenètic humà s'ha destinat a establir la possibilitat d'un bon aprenentatge ontogenètic".

Tot sembla indicar doncs, que l'individu va alliberant-se progressivament de les servituds de l'aprenentatge filogenètic i aquest depèn cada cop més dels seus congèneres. Des d'aquesta perspectiva, tant la cultura, com una pila de coneixements, costums, ritus, ma-

neres d'actuar, etc. com l'educació, procés pel qual aquests coneixements es transmeten, augmenten paral·lelament la seva vigència. Una altra cosa serà determinar fins a quin punt els mecanismes tradicionals de transmissió d'aquests coneixements entre el individu són els més indicats. Avui és tal la profusió de coneixements, i sobretot, la velocitat amb què aquests es produeixen, que els sistemes d'ensenyament estan en crisi quasi permanent. La renovació pedagògica és la manifestació fefaent d'aquesta sensibilitat.

L'Educació Física suposa l'exercici d'un d'aquests mecanismes de transmissió, però, què és allò que transmet? Aconseguiríem respondre anunciant un vademecum de coneixements universals, estandaritzats i suficientment contrastats? Evidentment, no. No tot el que és cultura està escrit o pot transmetre's mitjançant la paraula en qualsevol de les seves manifestacions. Hi ha innombrable quantitat de coneixements, costums, sentiments i vivències que mai no es veuen plasmades en un text o tampoc no arriben a ser escoltades, tanmateix però, són apreses. Això succeeix així perquè l'individu aprèn mitjançant estructures. La naturalesa d'aquestes és molt complexa i, amb freqüència, difícil de precisar. Però de cop es produeix una llum, un "insight", i l'individu comprén, sent, viu. A vegades és producte d'un munt d'experiències que duren tota una vida, d'altres l'aconseguir articular tota una sèrie de coneixements aparentment inconnexos però que l'individu arriba a comprendre de forma conjunta. Avui sabem que la ment no només construeix coneixement a partir de relacions lineals: A condueix a B, B condueix a C,... a vegades és possible passar de la A a la Z realitzant un salt espectacular. La ment s'impregna de coneixements concrets, però també reté sensacions, emocions, experiències, curiositats, formes, espontaneïtat,

imaginació, síntesi,... tot això és un medi de cultiu de la *intuïció*. Com si no abordarien molts científics l'intricat camí per a donar solució a determinats problemes aparentment irresolubles? La ment és un cúmul de factors però aparentment irresolubles? La ment és un cúmul de factors però tots ells interrelacionats? i desconeixem encara els circuits on es produeixen aquestes connexions. Per què ens entossudim aleshores en dotar a la ment de experiències parcials i inconnexes, quasi totes dirigides a nodrir de saber l'hemisferi esquerre quan aquest és impotent per a generar-lo per si mateix? "El cervell esquerre és capaç d'organitzar la informació per a formar el conjunt de estructures existent, però és incapaç de generar noves idees. El cervell dret veu el context, i per això, el seu significat.⁴ Lamentablement, s'ha confós la nostra limitació per a conèixer la realitat, d'aquí que arbitràriament la parcel·lem amb la finalitat d'escutar-la minuciosament, amb el mecanisme de funcio-

nament de l'aprenentatge, el qual difícilment es posa en marxa sense el seu context, és per això que aprenem formes i estructures i no fets aïllats i desconnectats.

El sistema educatiu ha anat desenvolupant mecanismes de transmissió amb gran retard respecte dels avenços científics i tecnològics, i sobretot, respecte dels usos i costums de les diverses societats. Com a conseqüència d'això, molts dels nous coneixements o necessitats es mostren a l'individu a través d'uns canals d'informació inadequats. A mesura que les societats s'han desenvolupat industrialment i tecnològicament, l'individu s'ha vist allunyat progressivament d'un context que li proporcionava la possibilitat d'aprenentatges que no són susceptibles de ser mesurats transmesos per les vies comunes del sistema educatiu, controlats i parcel·lats. El joc lliure, la imaginació, les activitats en la natura o la salut, són preocupacions actuals, i ho són perquè tracten de pal·liar deficièn-

cies. L'Educació Física, la pertinença de la qual dintre del sistema sembla ser l'*acció motriu*, es consolida com a activitat compensatòria, és a dir, una activitat, el sentit o pertinença del qual dintre del sistema educatiu no ve determinat per les capacitats que desenvolupa, sinó que s'estableix per pal·liar o compensar mancances produïdes pel tipus de civilització actual. O això o l'irremeiable camí per imitar el llenguatge, modes i procediments d'altres disciplines del sistema, que de forma genèrica estan hipersensibilitzades per a mesurar i controlar el procés d'aprenentatge. Potser aquest es pot mesurar? No es mesuraran coneixements concrets i la seva forma explícita i tabulada de manifestar-se? Ho assenyalo així perquè, sembla que existeix la desafortunada ascendència entre molts professors, que consideren que el seu estatus i el de l'Educació Física millora als ulls dels seus iguals, professors d'altres disciplines, augmentant l'exigència normativa envers els seus alumnes;



més insuficients, més exàmens, més disciplina, més controls...

Qualsevol de les dues vies condueix a l'Educació Física cap a àmbits que li són aliens o a assolir un protagonisme esperpèntic o superficial: una estona d'esbarjo, distracció o compensació, d'una banda, i d'altra la duresa d'una activitat genuïnament humana però descontextualitzada, llibres de text, exàmens, aprenentatges memorístics, reiteració de models estandaritzats, etc.

Sembla imparable la tendència cap a una progressiva desvinculació del sistema educatiu, cosa aparentment contradictòria en aquests moments, però el camí del qual ja vam iniciar fa més d'una dècada amb la total esportivització de l'Educació Física, és a dir que l'esport com a contingut quasi exclusiu de l'Educació Física, ultrapassi a aquesta, s'hi confongui –cosa que ja es detecta en la societat amb profusió– i acabi per fagocitar-la. Sembla, doncs, que ara, quan la disciplina s'incorpora al sistema al nostre país, aparentment amb igualtat de tracte que amb d'altres disciplines, ho fa a causa d'un aire d'esportivització general i no per una ferma convicció en el seu rol educatiu. Si el procés segueix així, no trigarem a veure als professors d'esport, –sic, abans professors d'Educació Física– en els clubs, a les instal·lacions i serveis municipals o als centres d'ensenyament, cobrint els horaris i activitats extra-escolars dels nostres nens i joves. L'esport ostenta una apreciable significació com a contingut de l'Educació Física, però encara, almenys pel professional de l'educació, no existeix una associació de pertinença.

La pertinença de l'Educació Física pel que fa a activitat educativa avui considerada, ve donada per ser una *pràctica d'intervenció pedagògica*, la qual cosa implica que mitjançant l'acció pedagògica, exercida a través d'ella, existeix la intencionalitat de modificar conductes, hàbits i actituds, de forma que re-

sultin optimitzants per a l'alumne, i també, de facilitar-los experiències i coneixements que l'ajudin decididament al desenvolupament i maduresa de la seva personalitat. Aquesta acció sol instrumentalitzar-se a través del cos i de la seva motilitat, consciència i sensibilització. Cagigal va entreveure en aquesta concepció "elements bàsics per a una profunda renovació pedagògica",⁴ fins a tal punt això és així, com veurem més endavant, que les peculiaritats d'aquesta intervenció tenen com a potencial, no només la seva renovació, sinó la de tot el sistema establert per a ensenyar.

Moviment, cos i conducta motriu

Durant molts anys la noció de *moviment humà* s'ha manifestat com l'objecte específic de l'Educació Física. Però, recentment, la idea de *cos*, com a centre de la seva activitat educativa, sembla desplaçar en uns casos i complementar en d'altres a la primera concepció. En qualsevol cas, és comú en el discurs epistemològic associar la idea de moviment corporal a la de *cos*.

El moviment, com a fenomen, és el resultat de la concurrència de dues o més forces en diferent sentit, manifestant-se en l'estat dels cossos quan canvien o es traslladen totalment o parcial en l'espai. Objetivitat com específicament adscrit als éssers humans no fa més que indicar una diferència de pertinença respecte de la resta dels éssers vius, a no ser que porti implícita la idea de consciència de poder moure's o simplement de moure's. En qualsevol cas, quan ens hi referim així, ho fem a través de la seva manifestació i no mitjançant el nucli substantiu del fenomen. El moviment es veu o s'aprecia, però no es demostra caminant, al menys, això han comprovat els físics. Un discurs iniciat així, amb el moviment humà com idea central, es dilueix necessàriament en fets, finabili-

tats i manifestacions. Com assevera Parlebas: "els fets mai parlen; se'ls fa parlar, se'ls interpreta".⁵ Quins fets, manifestacions i amb quines finalitats es procedirà en dues o tres hores setmanals d'Educació Física, quan el catàleg de possibilitats motrius de l'ésser sembla inesgotable? Per què practicar bàsquet i no patinatge? Per què gimnàstica i no dansa? Per què atletisme i no ioga? Com accedir a un fenomen com el de la motilitat, que trascendeixi inclús al de la vida, coneixedors que el flux de partícules és constant, inclús entre organismes considerats vius i matèria inorgànica, amb criteris de selecció que ostenten un mínim rigor? La idea de moviment humà pot servir-nos com suport intel·lectual però molt poc com objecte formal, si el que pretenem és restringir i ubicar la peculiar especificitat de l'Educació Física de la que tant es parla.

El concepte de moviment no pot ser vàlid per a dissenyar una àrea o regió epistemològica,⁶ es mouen les pedres, gràcies a agent externs, però els arbres, els insectes o els homes són autosuficients com per generar l'energia capaç de produir un moviment autòcton. Veïem volar els insectes, apreciem el creixement dels arbres i observem moure's els homes, no ja a la classe d'Educació Física, sinó també a l'oficina, a casa o a l'autobús. El moviment és un concepte que pertany a la física i que descriu la manifestació d'un fenomen que, en innumerable ocasions, apareix deformat per les nostres limitacions sensorialment perceptives. Com construir una regió epistemològica a partir d'una manifestació tan genèrica i universal encara que la qualifiquem d'humana?

Amb un procediment semblant, es van embastant discursos a partir de la idea del *cos*, bé que el camp sigui aquí més restringit. S'ha passat de descobrir el cos com parcel·la de l'activitat educativa, a convertir-lo en el centre. El cos com objecte de repressió, a vegades ferotge,



en èpoques de ferri control social, ha passat a ser objecte d'alliberació en un moment, l'actual, de vitalitat de les llibertats. En ambdós casos no és més que la concreció d'una realitat, un vehicle d'accés a la persona, a l'ésser. La realitat òptica de l'ésser hi és en la seva totalitat. Qualsevol parcel·lació no serà res més que un artifici, una abstracció metodològica. L'ésser és cos, però també ho és tot allò que, a partir de la seva bioquímica, es genera: idees, símbols, sensacions, percepcions, coneixements, postures... Descartes va distingir entre el bastiment, el suport de l'ésser i el que en flueix. Des del segle XVIII aquesta distinció metodològica, arbitrària, deixà, progressivament, de tenir sentit. Per què seguim utilitzant un llenguatge clarament diferenciador? Possiblement perquè en el fons seguim tenint la esperança que el cos no és tot, que l'idea de límit no pot aplicar-se encara als éssers vius autoqualificats d'humans. Si això és així, i no en tinc cap mena de dubte, els pedagogs de l'Educació Física ens referim al cos com vehicle, eina o procediment i no com objecte formal de la nostra dedicació, sinó aquest s'ocuparia del cos malalt i nosaltres del cos sa, bé que dubto molt que els metges acceptessin aquest disbarat. La idea de cos només arriba a tenir sentit quan la referim a l'ésser com a totalitat. En paraules d'un col·lega preclar i perspicaç: "no és el nostre objectiu allò que és corporal sinó l'alumne i si li donem importància al corporal és perquè els nostres projectes ens hi condueixen".⁷

Quan hom parteix del cos com a nucli discursiu, es tendeix a confondre el sistema comunicatiu utilitzat amb el centre substantiu. La nostra acció pedagògica es vehicula a través del cos i les seves manifestacions: postura, moviment, mirada, gest, això conforma un llenguatge genuí que, amb freqüència, trascendeix la paraula: *El llenguatge corporal*. No incideix en ell sinó a través d'ell. El cos apareix, doncs, como

una referència inexcusable, com a instrumentalització dels nostres propòsits. És per això no se'l pot considerar objecte formal de la nostra parcel·lació específica d'intervenció, ja que en darrer terme ens estariem referint a l'aplicació d'un procediment i aquest no pot ser considerat com a objecte formal, com tampoc no ho podrien ser els fets o les manifestacions.

P. Parlebas creu trobar la pertinença de les activitats físiques i esportives en la noció de *conducta motriu* i l'entén com: "l'organització significant del comportament motor"⁸ la qual cosa l'indueix a concebre l'Educació Física com la *pedagogia de les conductes motrius*. L'avenç sembla significatiu ja que l'Educació Física es construeix mitjançant una idea abstracta, complint així un dels requisits bàsics del coneixement científic, així com la idea d'història, la de química, la de filosofia, etc. El centre difusor ja no és el moviment, ni el cos, sinó l'"ésser que es mou". La personalitat del subjecte actiu, les seves motivacions, les seves preses de decisió, les seves estratègies motrius, es converteixen en figures de primer pla".⁹

Des d'aquesta perspectiva, la pedagogia de les conductes motrius és a dir, l'Educació Física, assoleix una nova dimensió, interpreta les conductes motrius dels subjectes i instrumentalitza procediments perquè determinades conductes es modifiquin i d'altres es consolidin de forma considerada apriorísticament com a òptima.

L'aportació de P. Parlebas sembla tremendament alligadora i suggestiva, però part de l'aforisme de l'ésser que es mou, l'ésser propiciant una acció motriu, possiblement perquè és això el que la societat i el sistema educatiu demanda. Però si "l'home no només té milions de possibilitats mecàniques de moure's totalment o parcial, sinó, sobretot, un miler de raons vitals i culturals, un miler d'estímul"¹⁰ en té tantes d'altres per a restar immòbil, aparent-

ment immòbil, ja que tot és un continu fluir, anar i venir de molècules.

L'organisme és un flux continu d'energia, que pren i cedeix permanentment del seu entorn. La motricidad percebuda de forma dinàmica podria constituir un flux d'energia centrípet, aquest és el cas d'una postura i podrien existir estats d'energia latent, en els quals s'intenta d'alliberar l'energia acumulada en els circuits interns, en el cas de jeure en estat de relaxació. Particularment, em resisteixo a subscriure que l'Educació Física només tuingui a veure amb els fluxos d'energia centrífuga de l'ésser. No crec que el problema resideixi en una apreciació semàntica, sinó més aviat conceptual, l'ésser és un mateix, solitari, indivisible i només assoleix dimensió de veritable existència com a ésser total. L'ésser que es mou, des d'aquesta perspectiva, representaria així, només una part del mateix, una dimensió parcial. És en aquest context que ens sembla pertinent la seva vinculació a la *praxeologia motriu*,¹¹ o ciència de l'acció motriu, però sense precisar el caràcter educatiu d'aquesta acció. Quan tenim l'ésser com a referència per a interpretar la seva conducta i establir-ne una intervenció pedagògica amb la intenció de modificar de forma optimitzant, no podem prescindir de la seva totalitat, qualsevol parcel·lació en aquest sentit es mostra sempre limitadora i per tant no educativa. En el context educatiu és inconcebible prescindir de la realitat de l'ésser, si no és que ens guiem pel passat paradigma educatiu que estableix que les úniques preguntes que val la pena formular són aquelles de les quals ja sabem les respostes.

La concepció de l'ésser com sistema intel·lectual

L'acció sobre el cos mai no és parcial, qualsevol intervenció afecta a tot el sistema. D'aquí la importància de la concepció global de l'ésser. Realment sig-

nificatiu és el procés en el qual tota experiència és el llinar de la següent, la concepció global de l'ésser implica que cada experiència té el seu moment, la seva dimensió, la seva història. Així es viu i així ho ha de considerar el pedagog de l'Educació Física.

Malgrat la creixent especialització dels diversos camps de la ciència, han sorgit, en els darrers anys, problemes i concepcions similars en camps molt diferents. El coneixement científic ha arribat a un punt que resulta difícil progressar si no es parteix d'una perspectiva global. "És necessari estudiar, no només parts i processos aïllats, sinó també, resoldre els problemes decisius que es troben a l'organització i, l'ordre que els unifica, resultants de la interacció dinàmica de les parts i que en constitueixen el diferent comportament quan s'estudien aïllades o dintre d'un tot".¹² No només aquesta concepció orgànica és la base de la biologia moderna, altres disciplines com la psicologia, la sociologia, la medicina o la física han arribat a conclusions similars. D'aquí que *la teoria general dels sistemes* sorgeixi com una nova disciplina, l'objecte de la qual és "la formulació i derivació d'aquells principis que són vàlids per als sistemes en general".¹³ Es tracta d'aplicar principis que puguin ser vàlids per a tots els sistemes, sense importar la seva naturalesa. El problema consisteix a definir, bé, cadascun dels diferents sistemes en els que volem aplicar aquests models o lleis.

Des de la pedagogia, la teoria general dels sistemes aborda el procés de la vida amb un afany totalitzador, holístic, i així estableix que *tot el que existeix a la naturalesa, comportament humà inclòs, està interconnectat*. Res no pot ser comprès aïlladament, qualsevol incidència, per lleu que sigui, que afecti a una part, incideix en major o menor mesura en tot el sistema. En aquest context "el coneixement no és el resultat d'una recepció passiva de

dades informatives a través del complex sensorial, sinó, més aviat, alguna cosa que es construeix i reconstrueix, sense parar, mitjançant un intercanvi constant entre l'individu i el seu medi ambient físic i social".¹⁴

L'aplicació d'aquests coneixements científics a les ciències humanes i, en concret, a la pedagogia i psicologia han donat origen a la concepció de l'ésser humà com un *sistema intel·ligent*, caracteritzat per "ser un tipus de sistema obert, codificatiu, adaptatiu i projectatiu, auto-organitzatiu i auto-regulador, i evolutiu".¹⁵

Un sistema obert està en constant interacció amb l'entorn, intercanviant-hi informació, energia o qualsevol forma de matèria o manifestació d'aquesta. "Un sistema obert és aquell que està inserit en un medi complex i multiforme de tal manera que, la seva funcionalitat influeix en el medi i alhora és influïda per aquest. En altres termes, és qui està obert a l'entorn i el requereix pel seu desenvolupament".¹⁶ Però un sistema obert no és característica exclusiva del gènere humà, també ho és el sistema d'una libèl·lula o el d'un arbre, per a ser un sistema intel·ligent es requereixen, a més, d'altres particularitats.

Un sistema intel·ligent és aquell que té capacitat per *codificar i descodificar la realitat*, mitjançant analogies, sistema de dígits o sistemes mixtes. "No podem concebre un sistema intel·ligent sense actes de comunicació, i no són possibles processos de comunicació sense sistemes de significació, és a dir, sense codis".¹⁷ Resulta imprescindible codificar la realitat mitjançant senyals, signes, símbols, indicadors, etc. a fi de poder operar-hi. "Així doncs, des dels signes naturals fins els signes creats com a artifici comunicatiu, un sistema intel·ligent interpretarà la realitat codificant-la adequadament".¹⁸ Aquesta dimensió codificativa, és condició necessària perquè un sistema sigui intel·ligent però no suficient.

Buckley¹⁹ precisa que un sistema intel·ligent posseeix un elevat *potencial adaptatiu* i també un òptim nivell d'estabilitat –la qual cosa ajuda a mantenir el conjunt de les seves interrelacions– i de flexibilitat, la qual cosa li permet adaptar-se als canvis assegurant els ajuts i reorganitzacions necessaris. Així doncs, un sistema intel·ligent és també un *sistema adaptatiu*, que li permet utilitzar la retroacció (feedback) com a mecanisme de regulació. "La interacció entre sistema i medi promou el desequilibri que fa precisa la regulació constant del sistema perquè aquest pugui operar d'acord amb la seva finalitat corresponent, és a dir, d'acord amb un nivell, un objectiu adequat a la seva estructura i funcionalitat".²⁰

Un sistema intel·ligent no només utilitza el mecanisme regulador de la retroacció, sinó que manifesta també el mecanisme d'*anticipació (feed-before)*, aquesta capacitat per a preveure, l'indueix a *manipular l'entorn* per a precisar aquesta anticipació, això és indicatiu que un sistema intel·ligent supera el pur equilibri i ha dut a terme un procés evolutiu que el capacita per a projectar les seves respostes en el medi amb dosis importants de previsió. Un sistema intel·ligent es converteix així en un *sistema projectiu*, capaç d'ordenar i reordenar el medi en el qual és inserit. La capacitat projectiva d'un sistema intel·ligent evidencia que evoluciona de forma òptima amb la finalitat d'aconseguir la necessària auto-regulació.

La capacitat *introjectiva* d'un sistema intel·ligent ve determinada per la possibilitat de ser conscient, és a dir, participar d'aquest procés d'auto-regulació. L'evolució d'un sistema intel·ligent no s'adequa, doncs, a un model lineal això significaria tendir cap a una estabilitat organitzativa que faria decreixer substancialment la seva capacitat projectiva. Ans al contrari, el procés segueix fluctuacions, discontinuïtats i desajustos de tipus intrasistèmic i per-

torbacions causades per l'entorn. Aquest constant fluir modifica les conductes i són la base per a l'aparició de la consciència.

Aquesta concepció de l'ésser com a sistema intel·ligent ens condueix a la conveniència pedagògica de proporcionar experiències i situacions que estimulin la capacitat projectiva del sistema, mecanisme d'auto-regulació, l'evolució del qual marcarà diferents nivells d'intel·ligència. Des d'aquesta perspectiva no resulta molt coherent promoure aprenentatges basats en models de resposta única, o utilitzar un sistema codificatiu exclusivament per a estimular la capacitat introjectiva del sistema, obviant així els mecanismes d'auto-regulació. Les conductes es manifesten així, prèvies a la presa de consciència i no al contrari, la qual cosa ha estat la forma més habitual d'estimular els aprenentatges.

Especificitat de l'Educació Física sistèmica com a acció pedagògica

L'Educació Física sistèmica ostenta com a paradigma la concepció de l'ésser com a sistema intel·ligent, això significa que el seu objecte formal constitueix l'ésser com globalitat i tot el procés que el condueix cap al creixement personal, i així quedaria constituïda com a part de la pedagogia, gaudint, això sí, d'una peculiar forma de concretar la seva acció pedagògica, donat que té al seu abast mitjans i procediments que li són originals.

Hem conclòs que la motricitat de l'ésser es manifesta a través d'accions percebudes de forma dinàmica (moviments) o de forma estàtica, bé que aparent (postures, estadis de relaxació), és a dir, que les potencialitats motrius de l'ésser estimulen, bàsicament, el sistema projectiu. Aquest modus operandi, no exclou, sinó que flueix d'ell, estimula també, la resta de trets caracte-

ristics del sistema intel·ligent. Moltes d'altres activitats organitzades com a disciplines en el sistema educatiu manifesten una clara parcialitat en l'estímul de les capacitats del sistema intel·ligent. Una gran part d'elles, a l'escola actual, potencien la capacitat adaptativa i codificativa. El caràcter específic de l'acció pedagògica de l'Educació Física sobre el sistema intel·ligent radica en que s'instrumentalitza a través de la motricitat, és a dir, la capacitat de l'ésser per a dur a terme actes motors, no només pre-establerts –la qual cosa podria considerar-se com a ajust adaptatiu– sinó també anticipatoris. Això implica la possibilitat real de l'ésser de manipular el context: fer, desfer, comprovar, experimentar... amb si mateix, amb d'altres, utilitzant instruments extra-corporals, etc. Aquesta característica ens permet avançar el seu caràcter contextual, volem dir amb això, que les experiències que proporciona o que estimula no és que siguin extrapolables a la vida real, sinó que són la vida mateixa.

Algunes disciplines com la història o la matemàtica estan ancorades en sistemes codificatius, els pedagogs han de fer grans esforços per a realitzar projeccions cap a la vida real, però com que l'escola és, bàsicament, un edifici, estan mediatitzats, encara que surtin amb freqüència al carrer, esforç que apliquen les pedagogies més actives. La peculiaritat de l'Educació Física radica en que és capaç de plantejar situacions pedagògiques en un context real per als alumnes, sortint al carrer o restant a l'edifici. L'aula, passadissos, escales, el pati o el gimnàs, conformen en qualsevol cas un medi contextualitzat. Això és així perquè tota la gamma d'aprenentatges que el procés comporta necessiten ser experimentats per si mateixos i l'aplicabilitat dels seus ensenyaments tenen en la immediatesa i en el límit els eixos de la seva pròpia existència. Immediat perquè el subjecte és capaç de passar a l'acció sense mitjan-

çar un procés d'elaboració abstracte o tan sols nemotècnic.

En si mateixa, aquesta acció és la que patrocina els aprenentatges. Conforma límits perquè el subjecte senti i experimenti per si mateix les possibilitats que la seva acció motriu li proporciona i, aquestes són la seva pròpia vida. Dimensions corporals, plaer de jugar, domini d'habilitats, acceptació d'un mateix, relacions socials...

J.S. Bruner²¹ assenyala, amb encert, que a les societats anomenades primitives, l'aprenentatge es du a terme, bàsicament, en la mateixa situació on aquest ha de ser aplicat, és a dir, els ensenyaments tenen com a marc una acció projectada de forma immediata. A la nostra societat això no és així, l'escola es manifesta com un lloc on s'aprenen tota una sèrie d'ensenyaments que no són pertinents en aquell context, sinó que han de ser projectats o transferits a una hipotètica realitat. "L'escola genera, doncs, un aprenentatge descontextualitzat; transmet un saber desconnectat de l'àmbit on aquest es produeix i s'aplica. L'escola no crea coneixements ni és el lloc per a la seva utilització."²²

La gran preocupació de les pedagogies actuals es centra en superar aquesta gran limitació del sistema d'ensenyament que té en l'edifici escolar el seu olímp sagrat. Conèixer, a partir de la pròpia realitat, es manifesta com un procés irreductible en la construcció de la persona, ja que sabem que la dificultat, quan no és impossibilitat, d'incorporar aprenentatges que no tinguin per aval la pròpia experiència, al menys amb anterioritat a la construcció del pensament abstracte, i encara després, mantenim la tendència a incorporar aquells coneixements que consoliden o afirmen allò que ja sabíem o intuïm a causa de les nostres conviccions i experiències anteriors.

L'Educació Física sistèmica es centra en el subjecte que aprèn, en la naturalesa de les seves accions motrius que

són manifestació de la seva personalitat més genuïna. La seva capacitat projectiva ve determinada perquè el subjecte aprèn en si mateix. Pot manipular l'entorn, experimentar, tornar a repetir assaigs o introduir-se en situacions noves o imprevistes. El catàleg dels seus aprenentatges són d'aplicació immediata i l'informen dels seus límits, això estimula la seva capacitat anticipatòria, estar amb un diàleg constant amb l'entorn, auto-regulant-se. Sent l'experiència la via d'accés a la consciència, l'Educació Física té a les seves mans la possibilitat d'estimular en els alumnes les sensacions d'un mateix, a través de l'aparell sensorial del cos s'accedeix al coneixement d'un mateix. A la solidesa de l'afirmació personal, requisit bàsic en la construcció de la persona.

La dimensió epistemològica de l'Educació Física es troba en l'ésser i la seva capacitat per a aprendre del seu entorn. Com a disciplina pedagògica ofereix la possibilitat d'un aprenentatge contextualitzat, amb accés a la realitat de l'ésser, estimulant la seva capacitat projectiva, auto-reguladora i finalment introjectiva.

Fins ara l'Educació Física, arraconada

a les cambres dels mals endreços dels centres educatius, s'ha fet a si mateixa un magre favor, limitant-se a reproduir models adaptatius, sense percatar-se de la seva potencialitat com acció pedagògica autènticament alliberadora. S'ha seguit un camí equivocat a la recerca d'una pretesa eficiència. Eficiència o domesticació...? S'ha transferit un gest, trossejat, seqüenciat, reiterat sistemàticament. S'ha verbalitzat entorn de la seva peculiaritat a unes exigències gestuals determinades. Hem d'invertir el procés. Avui sabem que el sistema intel·ligent opera de forma global, necessita de l'acció per a sostreure informació i modificar conductes. És doncs irrenunciable l'afavorir i possibilitar experiències que estimulin els mecanismes d'auto-adaptació i auto-regulació si pretenem que el sistema intel·ligent evolucioni de forma òptima. Els continguts que a partir d'aquí es seleccionin, concretats en activitats i en situacions d'aprenentatge enfonsaran les seves arrels en la quintaessència epistemològica de l'Educació Física. No fer-ho així ens condueix irremeiablement a la desaparició, o potser pitjor, a convertir-nos en monitors esportius en horari no lectiu.

Notas:

1. CAGIGAL, J.M.: "Entorn de l'educació pel moviment". Apunt antropofilosòfic. APUNTS, nº 6, desembre, 1986, Barcelona INEFC.
2. WIENER, N.: *Cibernètica, o el control y comunicación en animales y máquinas*. Tusquets editores, Barcelona, 1985.
3. FERGUSON, M.: *La conspiración de Acurio*. Ed. Kairós, Barcelona, 1985, pp. 342.
4. CAGIGAL, J.M.: ob. cit.
5. PARLEBAS, P.: "La crisis actual. Dispersión, multiplicidad y conflicto". APUNTS, nº 1, octubre 1985, Barcelona, INEFC.
6. BACHELARD, G.: *Epistemología*. Ed. Anagrama, Barcelona, 1984, pp. 31 i sig.
7. VACA ESCRIBANO, M.: *El tratamiento pedagógico de lo corporal, en los comienzos de la EGB*. Uniesport, Màlaga 1986, pp. 21.
8. PARLEBAS, P.: ob. cit.
9. PARLEBAS, P.: Ibid.
10. CAGIGAL, J.M.: ob. cit.
11. PARLEBAS, P.: "Contribution à un lexique commenté en science de l'action motrice". INSEP, Paris 1981, pp. 173 i sig.
12. BERTALANFFY, L. Von.: *Teoría general de los sistemas*. Fondo de Cultura Económica, Mexico, 1976, pp. 31.
13. Ibid. pp. 32.
14. BERTALANFFY, ROSS y WEINBERG: *Tendencias en la teoría general de sistemas*. Ed. Alianza, Madrid, 1984 (3ª edició), pp. 221.
15. MARTÍNEZ, M.: *Inteligencia y educación*. Ed. PPU, Barcelona, 1986, pp. 26.
16. Ibid. pp. 38.
17. Ibid. pp. 51.
18. Ibid. pp. 52.
19. BUCLEY, W.: *La sociología y la teoría moderna de los sistemas*. Ed. Amorrortu, Buenos Aires, 1970.
20. SANVISENS, A.: "Cibernética de lo humano". Ed. Oikos-Tau, Barcelona, 1984, pp. 206.
21. BRUNER, J.S.: *Hacia una teoría de la instrucción*. Ed. Uteha, Barcelona, 1972, pp. 200.
22. TRILLA, J.: *Ensayos sobre la escuela*. Ed. Laertes, Barcelona, 1986, pp. 31.