

L'EQUILIBRI A L'ESQUÍ:

Les qualitats dels sentits

Ricardo Jesús Gutiérrez Rubio, llicenciat en EF

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

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

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

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



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

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

Característiques generals

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

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

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

El coneixement del medi: la neu

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

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

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

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

L'equilibri dinàmic

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

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

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

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

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



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

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

Les fases del viratge i l'equilibri

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

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

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

Línia de pendent

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

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

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

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

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

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

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

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

Didàctica aplicada

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

Etales i dificultats

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

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

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

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

dinació del gest, perfeccionant la imatge.

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

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

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

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



serà el nostre límit en la consecució del gest correcte.

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

Breus apunts sobre el mètode, el reforç i la motivació

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

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

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

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

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

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

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

L'aprenentatge de l'equilibri té un avantatge respecte a d'altres i és que requereix una participació activa del subjecte, ja que ha de fer tot el possible per no caure. El domini gradual del tonus muscular és una altra de les motivacions més íntimes.

Per últim, en el resultat final de l'equilibri, la motivació haurà tingut sens dubte una influència decisiva; és un fet constatat que el subjecte que abasta un nivell d'equilibri alt va tenir una motivació important; aquesta és una de les causes per les quals la iniciació té una influència decisiva en la relació d'un individu amb aquesta activitat.

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

Alguns exercicis i esports per millorar

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



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

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

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

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

4. Esquiar sobre un sol peu.

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

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

BIBLIOGRAFIA

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

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

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

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

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

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