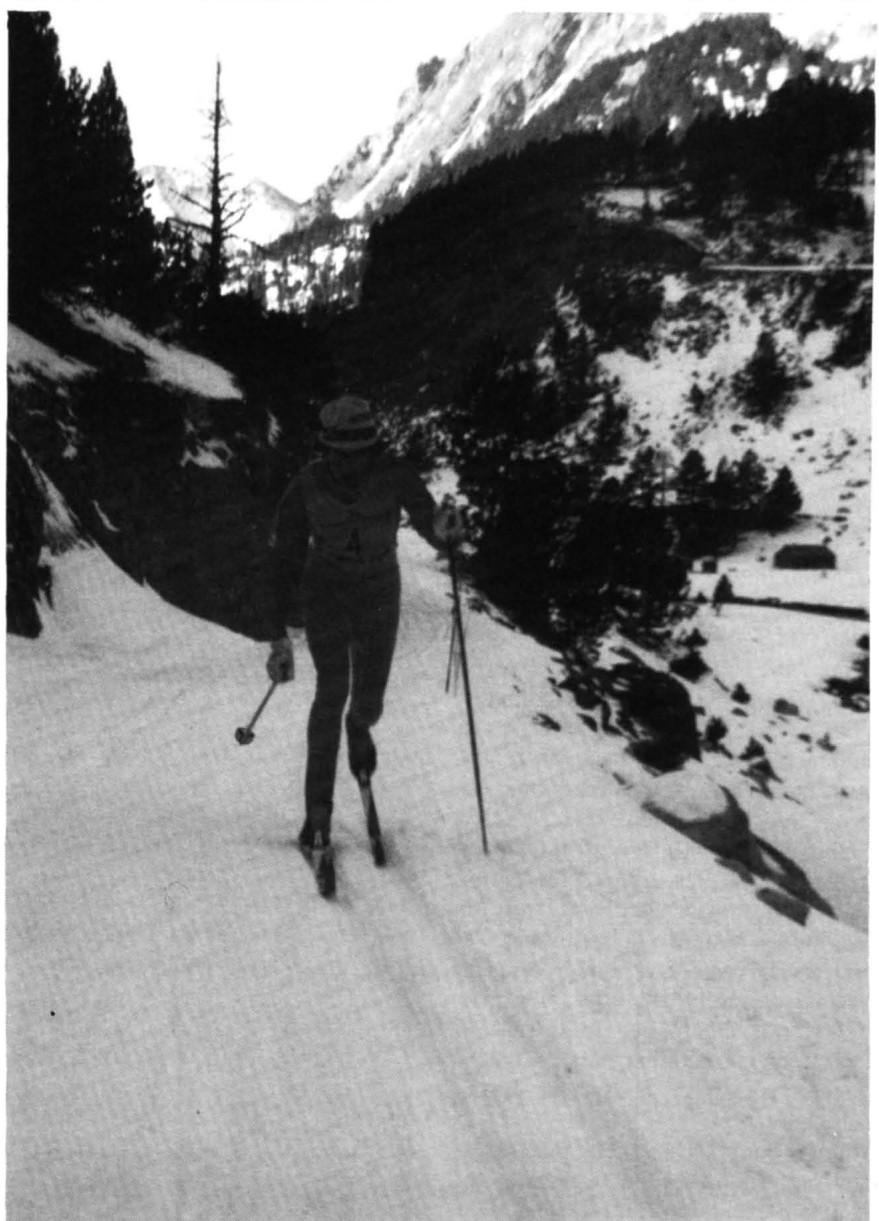


L'ESQUÍ NÒRDIC COM A MOTOR D'UN TREBALL INTERDISCIPLINAR

Feliu Funollet

*Professor de l'assignatura "Activitats
en la Natura" de l'INEF de Barcelona.
Professor agregat de batxillerat a l'I.B.
Fort Pius.*





Introducció

Per regla general, tots els treballs que s'han anat realitzant sobre l'esquí han estat de tipus tècnic, és a dir, expliquen "què és l'esquí" i "com esquiar", sempre plantegen l'esquí com una finalitat en **ell mateix**.

Però l'esquí també pot ésser un mitjà d'esplai, ideal per conèixer la natura i gaudir-ne millor, per apropar-nos a les poblacions deprimides de l'alta muntanya, copsar llur problemàtica i intentar pal·liar-ne el progressiu abandonament de què són objecte.

Per tant no és l'objectiu d'aquest article parlar de la tècnica específica de l'esquí nòrdic, ja que aquest tema l'hem tractat àmpliament en un llibre publicat recentment (Funollet et al., 1988).

No obstant això, voldríem deixar clar que, en ésser una tècnica derivada dels moviments bàsics de l'home en desplaçar-se caminant o corrent per terra, adaptada al desplaçament sobre la neu, tot i ésser complexa, permet molt aviat poder ésser utilitzada com a mitjà per endinsar-se en el bosc i la muntanya nevada, per passejar, realitzar travessades, grans excursions, estudis faunístics o botànics, etc.

Podem conèixer la natura no únicament a través dels llibres, sinó també a través de l'observació i l'estudi directe de les plantes i dels animals. Els animals deixen sobre la neu petjades, rastres, deixalles d'aliments, excrements, mitjançant els quals podem identificar-los, estudiar llurs costums i afeccionar els nens a aquestes observacions.

Aquests coneixements ens permetran gaudir molt millor de la natura, tot realitzant excursions i travessies.

Per conèixer les poblacions de mun-

tanya, la seva problemàtica i lluitar contra el seu abandó, el millor que podem fer és anar a esquiar en aquests indrets; entrar en contacte amb les seves gents i, amb la nostra presència, estimular-los perquè muntin serveis i millorin els existents, perquè ajudin a fer-nos gaudir millor de la natura i procurar-los, al mateix temps, d'uns mitjans econòmics prou necessaris per a la seva subsistència.

Un treball escolar interdisciplinari, en aquest camp, pot ésser la millor alternativa pel que pretenem, és a dir, **conèixer, gaudir i millorar l'entorn conscienciant la societat des de la base**.

Conceptes terminològics

L'esquí és un giny mecànic que ens permet de lliscar sobre la neu sense

enfonsar-nos-hi, aprofitar la inèrcia aconseguida amb els impulsos del nostre propi cos, i aprofitar també en les baixades l'energia potencial acumulada en pujar a un terreny de nivell superior. Així, aquest element tant pot servir en el pla com en la baixada o pujada.

Esquiar és l'acció derivada de la utilització adequada d'aquest giny. Aquesta acció, fent un abús del llenguatge, també es coneix amb el nom d'"esquí" (practiques l'esquí?, fas esquí?...). Habitualment s'utilitzen dos esquís, un per a cada peu.

Esquiar és, en termes genèrics, recórrer un terreny cobert de neu, de relleu variat, mitjançant un material adient que permet gaudir de la natura i dels amics, trescant lliurament pel bosc o el prat al nostre gust.

Cada persona, en parlar col·loquialment del fet d'esquiar no especifica



res més, ja que se sobreentén el tipus de pràctica. Però hi ha diverses pràctiques d'esquí que ens caldrà poder distingir per entendre'ns fora del llenguatge col·loquial. Això és necessari ja que avui dia totes les modalitats estan prou esteses i es practiquen indistintament en els diversos països on es pot esquiar.

L'esquí alpi (turístic o de competició) és l'esquí practicat exclusivament en pistes descendents, les quals es remunten de manera ineludible per mitjà de ginyes mecànics o similars (fins i tot helicòpters). És una especialització que apareix a primers de segle als països alpins, i d'aquí la seva denominació. De seguida veurem les seves modalitats.

L'esquí nòrdic comprèn les diverses pràctiques turístiques o competitives existents de bell antuvi als països nòrdics, abans de l'aparició de l'esquí alpi. A diferència de l'alpi no requereix necessàriament ginyes mecànics o similars per remuntar-se, ni es realitza exclusivament per pendents descendents, sinó també per plans o ascendint.

Les **pràctiques turístiques de l'esquí nòrdic** són:

Esquí de passeig. Es realitza per una pista circuit d'alguns quilòmetres, d'un perfil pla, sense grans desnivells ni forts pendents ascendents o descendents, la qual ha estat degudament preparada amb màquines i marcada amb traces.

Esquí de travessia. Es realitza per itineraris oberts i lliures, sovint senyalitzats, però no preparats amb màquines. Els desnivells i pendents són variables i defineixen la dificultat de la travessia. En el màxim nivell de dificultat trobem l'esquí d'alta muntanya (dit per llicència de llenguatge **esquí de mun-**

tanya) on s'ascendeixen i descendeixen amb esquís, muntanyes altes i difícils. Notem que la denominació "travessa" és incorrecta.

Les **especialitats competitives de l'esquí nòrdic** són les següents:

L'esquí de fons. Es realitza per un circuit preparat amb màquines i marcat amb traces on s'alternen plans amb pujades i baixades, els pendents de les quals poden ser forts, però no continuats. Les longituds reglamentades són 5, 10, 15, 20, 30 i 50 km. En les competicions individuals, els corredors surten separats per intervals de temps de mig o un minut. Hi ha proves de relleus, on la sortida és simultània per a tots els equips.

Les marxex. Són proves d'esquí de fons en les quals poden participar diversos milers de corredors de tots nivells; la sortida és simultània per a tots ells i poden arribar fins a 90 km. o més de longitud. Si teniu vel·litats atlètiques i competitives no us podeu morir sense abans haver-ho provat.

Els salts. Aprofiten la velocitat aconseguida en una pista descendent d'acceleració perquè, mitjançant el trampolí, l'esquiador realitzi un salt. De fet, un simple cuny pot fer de trampolí i permetre'ns saltar uns quants metres i caure de cul sense problemes.

La combinada nòrdica. És una classificació combinada (segons uns barems reglamentats d'una prova d'esquí de fons i una prova de salts d'esquí).

El biathlon. És una prova d'esquí de fons que es realitza amb un fusell a l'esquena, ja que durant el recorregut es realitzen exercicis de tir de fusell. Les puntuacions dels tirs es combinen amb el temps total, d'on resulta la classificació final.

L'orientació. És una prova de fons,

però amb diverses pistes marcades, d'entre les quals cal escollir l'itinerari adient, orientant-se adequadament.

Les anomenades **curses d'esquí (d'alta) muntanya** són l'equivalent competitiu de les travessies (d'alta) muntanya, on també es requereix la correcta orientació dels participants.

Pel que fa a l'esquí alpi, tenim:

L'esquí alpi turístic no té cap denominació específica a part d'aquesta que és autoexplicativa. Expressions com "esquí de pista" són equívokes i no representatives (el passeig, el fons, els salts, etc., també es realitzen per pistes).

L'esquí alpi de competició té les proves específiques del **descens** i els **"slaloms"** (supergegant, gegant i especial). També hi ha proves d'**acrobàcies**, mal anomenades "artístiques" ja que totes les altres modalitats no ho són menys, i sovint, molt més.

Aquest ventall de situacions pot sobtar el profà, que sovint només en coneix algunes o potser cap. Serà bo fer una breu ressenya històrica, la qual ajudarà a recordar les particularitats de cadascuna i les diferències entre elles. És el que farem tot seguit.

En l'esquí nòrdic, les modalitats turístiques de passeig i de travessia (excloent l'alta muntanya) i diverses competicions de fons i marxex no es diferencien estrictament pel tipus de pràctica, sinó pels seus objectius (vegeu quadre). És a dir, essencialment en tots els casos és el mateix: lliscar per un terreny variat, normalment poc abrupte o alternant-se plans, amb pujades i baixades suaus, o no tant. El que varia és la forma i els objectius: anar per pistes marcades o no, fer-ho a la màxima velocitat o gaudint del paisatge...

Per això és raonable no haver-se de



referir a totes cada vegada, sinó utilitzar una sola denominació per representar-les totes. Podem parlar simplement d'esquí nòrdic (com fan en els països saxons), però caldrà sobreentendre que no ens referim ni als salts ni a l'alta muntanya. Podem parlar d'esquí de fons referint-nos a totes (com és freqüent a França i també a casa nostra), però caldrà tenir present, llevat que s'especifiqui el contrari, que ens referim igualment a les pràctiques turístiques del passeig i la travessia. Aquí nosaltres parlarem d'esquí de fons i passeig, o simplement fons, sobreentenenent que, llevat que s'especifiqui el contrari, ens referim també a la travessia i a totes les modalitats competitives que inclouen el fons (marxes, combinada nòrdica, orientació...).

I per què l'esquí nòrdic?

Podríem partir de qualsevol altre esport, o activitat, per realitzar-ne la motivació suficient per a un treball interdisciplinari, però l'esquí té unes característiques peculiars que el fan el més idoni.

Qualsevol modalitat de l'esquí és suficientment atractiva per al nen. Evidentment, quan a l'escolar li parlem d'esquí, ell s'imagina baixant per pendents tranquil·lament, és a dir, pensa que es tracta d'esquí alpí, degut a la influència parcialista dels mitjans de comunicació.

Però si d'entrada li dius que anirà a practicar l'esquí nòrdic, això no l'afecta pas massa: mentre sigui **esquí** ja en té ben bé prou. I en aquest punt és quan entrem en joc nosaltres, els educadors, per què escollim la pràctica alpina i no la pràctica nòrdica?

OBJECTIUS DE LA PRÀCTICA		
	TURISME	COMPETICIÓ
MODALITAT NÒRDICA	ESQUÍ DE PASSEIG (1) ESQUÍ DE TRAVESSIA (2)	ESQUÍ DE FONTS (inclou les MARXES) ORIENTACIÓ AMB ESQUÍS SALTS D'ESQUÍ COMBINADA NÒRDICA BIATHLÓ
	ESQUÍ D'ALTA MUNTANYA (3)	CURSES D'ESQUÍ D'ALTA MUNTANYA (3)
MODALITAT ALPINA	ESQUÍ ALPÍ DE TURISME	ESQUÍ ALPÍ DE COMPETICIÓ ESLÀLOM ESLÀLOM gegant ESLÀLOM supergegant DESCENS ACROBÀCIES

(1) "Wanderschis" en alemany. En francès la denominació de "Promenade" no és gaire estesa.

(2) Es realitza per recorreguts de mitjana muntanya sovint senyalitzats però sense manteniment hivernal ni preparació de la neu amb màquines. En francès es diu esquí de "Randonnée".

(3) Es realitza per recorreguts d'alta muntanya no senyalitzats no marcats. Les competicions s'anomenen poc afortunadament "Rallies" (o en català Ral.lis) sense tenir en compte que aquesta denominació anglesa significa solament "trobada".

Evidentment escollim l'alpina perquè ens agrada i, exclouem la nòrdica, perquè la considerem cansada i aburrida i perquè desconeixem les seves implicacions socio-econòmiques.

No voldríem donar la sensació, en aquest capítol, d'atacar l'esquí alpí, ens en guardàriem prou: també coneixem les excel·lències d'aquesta pràctica: sentir-se amo i senyor de la baixada, la sensació de velocitat, poder controlar-la, el plaer de volar en un salt.

En canvi sí que volem defensar l'esquí nòrdic dels prejudicis i tabús que s'han originat al seu voltant, per la poca informació que se n'ha donat en els mitjans de comunicació i, aquesta, encara falsejada: mostren la imatge d'un co-

redor desfigurat i asfixiat, com si aquesta fos l'única pràctica possible.

Quan diem que practiquem l'esquí nòrdic, hom pregunta: és molt cansat, oi? i afegeix, és com caminar!, és molt difícil de practicar!; fins i tot, hem hagut de sentir frases com: "en acabar de fer fons, no aneu a esquiuar?".

Respecte al cansament, per analogia, passejar, trotar, córrer, realitzar una carrera de 10.000 m. o una maratón, tot podria posar-se en el mateix sac, dient que córrer és cansat, en canvi tothom té clar que això no és així.

A més, els coneixements tècnics fan millorar el rendiment físic i amb menys esforç podem anar més ràpids. El comentari sobre el fet de caminar

és el que més ens treu de polleguera. Des del punt de vista tècnic, l'esquí nòrdic podríem definir-lo com **l'art en el manteniment de la inèrcia i de l'equilibri dinàmic sobre la neu, per mitjà d'uns esquís**. Per més artistes que siguem en caminar o córrer, seríem capaços de mantenir la inèrcia com a l'esquí de fons? Després de cada impuls sempre ens veurem obligats a frenar-la. Quant a la dificultat, la tècnica nòrdica és complexa; cal dominar-la per

fons anem a esquiar, no cal ni contestar-lo, suposo que en arribar en aquest punt qualsevol lector riurà satisfet. En resum, els motius pels quals hem seleccionat l'esquí nòrdic, per tal de motivar el treball interdisciplinari, són:

- 1.- L'esquí és una activitat altament motivant per als escolars.
- 2.- Aquest tipus d'esquí es practica en zones que permeten un contacte amb la natura molt més profund.



poder pujar, baixar o planejar. Però en canvi, permet a tothom poder realitzar les seves petites excursions el primer dia de pràctica, sense saber-ne gens, si escolleix un lloc planer sense baixades massa pronunciades.

La tècnica del fons és complexa, però no difícil, i permet a tothom, sigui quina sigui la seva edat o condició física, adquirir un nivell suficient per poder-ne gaudir plenament.

El comentari de si en acabar de fer

- 3.- Permet un apropament real de l'escolar de la ciutat a les problemàtiques del món rural. Pot propiciar una convivència amb els alumnes de les escoles unitàries d'aquests indrets.
- 4.- Aporten un benefici social imprescindible per a la subsistència dels municipis d'alta muntanya.
- 5.- Perquè en el propi desenvolupament aglutina grans àrees d'intervenció.

Esborrany d'un programa interdisciplinari relacionat amb l'esquí nòrdic

La intenció d'aquest esborrany és marcar diferents punts d'unió entre una pràctica esportiva, motivant i rica de possibilitats, fàcilment realitzable i observable i, per tant, més assequible a l'anàlisi per part de l'alumne, i la realitat més abstracta de les diferents ciències que configuren el programa escolar.

Per aquest motiu és important que els alumnes compreguin que per poder esquiar de manera adequada ha calgut:

- Un invent motivat per una necessitat.
- Una transmissió adaptació (pèrdua del seu sentit pràctic-utilitari immediat i adquisició d'un altre de nou: l'esportiu).
- Una programació ... pla general.
pla parcial.
serveis.
indústria.
comerços.
transports.
- Una tècnica eficàcia.
- Una promoció informació.
propaganda.

La proposta del disseny del programa, que exposem a continuació, és inacabada, però és un disseny pràctic que permet poder distribuir millor les àrees d'intervenció en funció dels temes que s'hagin treballat a l'escola o dels interessos dels professors.

En un futur, ens proposem acabar-lo (manca realitzar la columna "7"), però som conscients que malgrat aquesta intenció mai serà un disseny totalment acabat, ja que sempre podrà admetre infinitat de modificacions.

Hem procurat trobar sempre un conducte de lligam entre quelcom real i

DISSENY D'UN PROGRAMA INTERDISCIPLINAR RELACIONAT AMB L'ESQUÍ NÒRDIC

5	3	4	2	1	6	7
ÀREES D'INTERVENCIÓ	DISCIPLINES DE SUPORT	FENÒMENS QUE S'HAN D'EXPLICAR I/O ESTUDIAR	EXPRESSIÓ EXTERNA	ACCIÓ ÚLTIMA	TASQUES INTERDISCIPLINÀRIES	RECURSOS
HISTÒRICA CULTURAL	Història	– Origen dels esquís, data i funció.	– Antiguitat del giny mecànic. – Evolució del material. – Pintures rupestres. – Deixalles antigues.	D E S P L A Ç A M E N T S O B R E L A N E U	– Relació amb la societat de cada època. – Relació amb la tecnologia del moment.	
	Arqueologia	– Descoberta i origen de deixalles antigues.			– Visitar algun museu.	
	Belles Arts Gastronomia	– Les formes peculiars de cuinar de cada zona.	– Costums alimentaris diferents.		– Anàlisi de l'acció selectiva per la qual s'han creat i conservat els plats més adients per a cada situació o treball.	
PROGRAMÀTICA	Planificació i gestió de recursos	– Pla d'ordenació general. – Plans parcials d'ordenació.	– Activitats més idònies en els llocs més adients. – Millora dels serveis en un lloc determinat. – Característiques dels serveis d'una estació d'esquí nòrdic.		– Preparació i organització de l'activitat, amb una anàlisi exhaustiva dels serveis que ofereixen els diferents llocs.	
ECONÒMICA	Comptabilitat Estadística	– Estudis despeses-beneficis. – Rendibilitat dels serveis.	– Despeses per mantenir els serveis. – Els "fort-fais" per a les pistes de fons.		– Valoració dels beneficis socials que aporta una estació d'esquí nòrdic.	
TECNOLÒGICA INDUSTRIAL	Enginyeria	– Disseny de cadenes de producció. – Xarxes viàries i accessos. – Formes i estructures de l'esquí.	– Construcció dels esquís. – Facilitat per traslladar-se. – Diferents models.		– Visitar una fàbrica i veure'n el sistema de producció.	
	Física Mecànica Matemàtiques Química	– Prestacions de l'esquí. – Producció i elaboració de matèries primeres.	– La llargària. – La flexibilitat. – Sistema antireculant.		– Estudiar la millora de prestacions dels materials derivats del petroli, respecte de la fusta. – Experimentar provant models, llargàries i flexibilitats diferents.	
LEGAL	Legislació Jurisprudència	– Promulgacions de lleis que afavoreixin accions desitjables i evitin les negatives. – Defensa dels drets.	– Llei d'Alta Muntanya – Situació real de les poblacions d'alta muntanya		– Anàlisi de legislacions diferents. – Estudi dels sistemes de vida d'alguna població del Pirineu.	
SOCIOLÒGICA	Psicologia Sociologia Lingüística	– Comportament de l'individu – Comportament i dinàmica de grups – Intercanvi comunicacional entre grups i cultures diferents	– Estat psíquic davant de situacions extremes i adverses. – Conflictes grupals.		– Analitzar les respostes possibles que es poden donar davant unes situacions concretes imprevisibles.	
	Demografia	– Estudi dels moviments poblacionals	– Situacions de diglòssia. – Abandonament de les poblacions.		– Analitzar i discutir els orígens del conflicte. – Visita a un poble abandonat i estudi del perquè del seu estat	
					– Estudiar el pla d'entrenament d'un esquiador destacat.	
FISIOLÒGICA	Fisiologia	– Funcionament íntim de l'organisme humà.	– Estat de forma. – Cansament.		– Anàlisi de les modificacions orgàniques produïdes per l'exercici físic. – Estudi dels sistemes d'aprovisionament energètic. – Determinar els grups musculars que intervenen en l'acció d'esquiar. – Anàlisi de l'estructura muscular i tipus de contraccions.	
	Anatomia	– Descripció dels diferents òrgans que componen el cos humà.	– Musculatura cansada i/o amb estímul.			
AMBIENTAL	Etologia	– Comportament animal	– Petjades dels animals deixades a la neu		– Anàlisi i estudi de les petjades, excrements i deixalles d'animals deixats a la neu.	
	Ecologia	– Coneixement del medi.	– Terrenys erosionats i/o contaminats.		– Anàlisi i estudi d'erosions del terreny a diferents nivells d'evolució. – Evaluació de la contaminació d'una zona de muntanya i anàlisi dels seus efectes. – Evaluació d'una zona afectada.	
	Geografia		– Efectes de les pluges àcides. – Accidents geogràfics.		– Estudi sobre el terreny de la formació de llacs i valls d'origen glacial.	
	Geologia Mineralogia Meteorologia Orientació	– Modificacions del subsòl. – Identificació i composició dels minerals. – Modificació temporal del medi. – Situació en el medi.	– Coves i avencs. – Minerals – Canvis meteorològics – Els punts cardinals. – Els estels. – Els indicis.		– Entrar en una cova i realitzar-ne un petit estudi. – Identificar els minerals més bàsics. – Predicció del temps mitjançant un petit laboratori meteorològic. – Identificar els punts cardinals a partir del sol, els estels o determinats indicis.	
ESPORTIVA	Tècnica Didàctica Kinesiologia	– Tècniques de l'esquí nòrdic. – Tècniques d'ensenyament. – Estudi del moviment i de les forces que el produeixen.	– Màxima eficàcia en terrenys variats. – Aprenentatge. – Desplaçament de l'esquiador.		– Experimentar les diferents tècniques en els diferents terrenys. – Analitzar els factors que intervenen en l'aprenentatge – Analitzar per què l'esquí no s'enfonsa en la neu i no va enrera.	

pròxim, com pot ésser una realitat concreta de l'esquí, amb les coses més llunyanes i abstractes que es vulguin relacionar.

Respecte al quadre hem d'explicar que:

- En el setit horitzontal es relaciona una disciplina del saber amb un aspecte concret de l'esquí.
- En el sentit vertical i horitzontal es relacionen la majoria de les disciplines amb aspectes concrets de l'esquí que hi tenen relació.
- El disseny pot servir per a EGB, BUP i FP, si els professors que intervenen hi realitzen les corresponents adaptacions.

• Les columnes s'han disposat de tal manera que, en la primera, començant per l'esquerra, s'hi relacionen les àrees d'intervenció més importants; en la segona, les disciplines; en la tercera, els fenòmens generals que han d'explicar; en la quarta, les coses concretes que l'alumne pot veure o palpar respecte de l'esquí; en la cinquena, el més específic, desplaçar-se amb els esquís; en la sisena, les tasques que es poden realitzar relacionant l'esquí amb una disciplina concreta, i, en la setena, els recursos concrets que podem tenir a l'abast. No hem desenvolupat els continguts d'aquesta columna, on es tractava de dir els llocs i/

o les zones concretes on podia trobar-se la informació o observar-se els fenòmens exposats, per l'excés de treball que això suposava; ens comprometem a fer-ho tan aviat com puguem.

- La numeració de sobre les columnes ens indica l'ordre d'exposició lògica per als alumnes, és a dir, de l'esquí a la ciència que ens interessa relacionar.

Aquest disseny permet, de manera molt senzilla, poder relacionar diferents materials, accions i tècniques esportives, amb una o diverses àrees de coneixement i motivar-ne el seu interès.

BIBLIOGRAFIA

FUNOLLET, F. *L'esquí nòrdic, un esport per a tothom*. Alella: Pleniluni, 1988.
 GALLET, P. *Pratique et enseignement du ski de fond*. París: Amphora, 1980.
 MOUGEL, Y. *Le sky de fond autrement*. París: Amphora, 1988.
 NOMINE, H. *Tout le ski de fond*. París: Arthaud, 1982.
 PORTE, P. et alter. *Ski de fond. Mémento de l'enseignement du ski français*. Prémanon: ENSF, 1985.

TERMIER, D. *Le ski de fou. Ou: quand le ski de fond s'amuse!*. Autrans: Afrat, 1987.
 TERMIER, D. *Le ski alpin à l'école élémentaire*. París: EPS, 1987.
 TERMIER, D. *Le ski de fond à l'école élémentaire*. París: EPS, 1987.