

UNIVERSITAT DE BARCELONA
INSTITUT NACIONAL D'EDUCACIÓ FÍSICA DE CATALUNYA

**L'ACTIVITAT ESPORTIVA EN EL MEDI NATURAL:
L'ESQUÍ NÒRDIC A CATALUNYA**

FELIU FUNOLLET

2. L'ACTIVITAT ESPORTIVA INTEGRADORA DEL MEDI NATURAL

Integrar el medi natural és considerar que els humans són part d'un sistema d'elements interdepenents, i que l'home només és una argolla d'una cadena més llarga. Canviar el pensament renaixentista de que l'home és el centre de l'univers, i acceptar que en la immensitat del cosmos només és un minúscul granet de sorra, exigeix una certa dosi d'humilitat, i no sembla pas que hi hagi una predisposició per fer-ho. Integrar l'entorn suposa tenir-ne una visió més global, assumir el nou valor de que l'home només és un element més, i estructurar les àrees de coneixement i el seu ensenyament, en conseqüència.

Des d'aquesta perspectiva l'esport també té quelcom a dir-hi, i en aquest capítol, a part de fer-hi reflexions i algunes propostes al respecte, s'intenta motivar els professionals de l'esport a què entrin en la dinàmica de fer noves reflexions i propostes més creatives que les que es fan actualment al nostre país, que tendeixen a convertir l'educació ambiental en una altra àrea de coneixement i crear un cos d'educadors ambientals. Aquesta tendència suposa perpetuar la mentalitat de considerar la realitat com un sumatori d'aspectes inconnexos, i de cap manera facilita el desenvolupament de la mentalitat holística que ens cal.

2.1. ACTIVITAT ESPORTIVA EN EL MEDI NATURAL

En general, quan es fa activitat esportiva en el medi natural es tendeix a actuar-hi com si es tractés d'un medi urbà o artificial. Així, en aquest segon capítol s'intenta detectar i ordenar els elements que intervenen quan es fa activitat *esportiva* en el medi natural, i fer-los servir com a referents comparatius dels factors de l'activitat *esportiva* que tradicionalment s'ha vingut fent en el medi urbà.

2.1.1. ELEMENTS QUE CONFORMEN L'ACTIVITAT ESPORTIVA

Quan es fa activitat esportiva en el medi natural, com a mínim, sempre hi són presents tres elements: el medi natural, el practicant i la tecnologia (veure figura 2/1). En Joan Fusté (1995), a la seva tesis doctoral, ens parla de marc natural, entorn

social i activitat, respectivament, i relacionant aquests tres àmbits proposa una interpretació teòrica de la pràctica d'activitats físiques en el medi natural. Però els termes *practicant* i *tecnologia* són més clars d'abordar que *entorn social* i *activitat*.

El **medi natural**, com ja s'ha dit, és el marc que ha permès el desenvolupament de la vida sobre la Terra, és l'entorn que ha possibilitat l'evolució humana i el seu desenvolupament, i que absorbeix al mateix temps, els impactes d'aquesta activitat humana i les seves conseqüències. Degut a aquesta ambivalència, l'entorn s'ha de contemplar amb dues facetes, des d'una perspectiva en que és *condicionat per l'activitat humana*, que recull i acumula els malbarataments que se'n fa, i des de l'altra perspectiva en que és *condicionador de la pròpia activitat humana*, en especial l'esportiva que s'hi faci, per mitjà del temps, dels elements meteorològics, i de les seves característiques biòtiques i abiòtiques. Fusté (1995) ens parla d'agents modificadors interns i agents modificadors externs, respectivament.

Tot i que la humanitat, a mesura que augmenta la seva tecnologia, s'independitza més de la influència directa del seu entorn, en les activitats en el medi natural les condiona quasi totalment. Els factors de l'entorn que poden condicionar més significativament l'activitat esportiva són el clima, el temps i l'element sobre el que es faci l'activitat, com per exemple l'orografia a l'àmbit terrestre, l'estat de la mar a l'àmbit marítim i les condicions aerològiques a l'àmbit aeri. Però també l'activitat pot condicionar el propi entorn, ja que afecta els ecosistemes on es realitza, en funció de les tecnologies emprades. Conèixer les característiques diferencials dels ecosistemes més representatius és important per minimitzar, dirigir o corregir els possibles impactes.

El **practicant**, tal com es veurà a l'apartat 2.4, és qui utilitza el medi per fer-hi una pràctica esportiva específica, inclou l'individu establint relacions amb el seu entorn i les tècniques esportives que utilitza. Es poden considerar tres tipus de practicants diferents: l'*usuari* (en general o l'especialista), que és qui té capacitat de relacionar-se de forma estable en un entorn concret, l'*aprenent*, que és qui comença a relacionar-se en un entorn nou, i l'*ensenyant*, que és qui facilita que les relacions de l'aprenent es tornin estables.

La **tecnologia**, com ja s'ha indicat anteriorment, fent referència al ric concepte de la Gran enciclopèdia catalana (1989, Vol.22), és el conjunt de teories, procediments, història dels processos i recerca de milloraments i avenços, que han permès a l'home adaptar-se al seu entorn. En el cas dels practicants esportius, els ha possibilitat millorar, ampliar i gaudir les seves relacions amb l'entorn. Com ja s'ha vist, la tecnologia és present en la fabricació dels materials (adaptació personalitzada a les condicions físiques del medi) que donen aptitud per poder relacionar-se en uns entorns que no són propis, o que permeten aprofitar les energies disponibles de l'entorn, com per exemple el parapent, els peus de gat o les botelles d'aire comprimit. També està present en la fabricació dels equips que protegeixen els practicants de les inclemències que el mateix entorn propicia, i també sol està associada a la construcció dels equipaments i de les instal·lacions que en faciliten la pràctica.

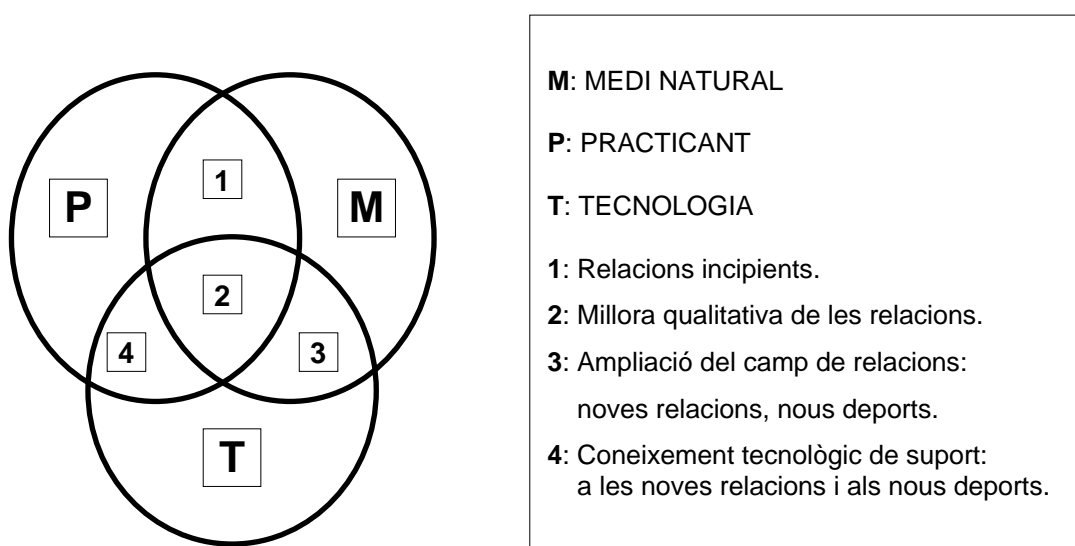


Figura 2/1

Elements que conformen l'activitat esportiva en el medi natural i les interrelacions que se'n deriven.

La figura 2/1 permet explicar de forma senzilla els aspectes més significatius de l'activitat esportiva en el medi natural. De la interrelació dels tres elements que la configuren se'n deriven noves àrees relacionals:

- Així doncs, l'àrea "1" indica les relacions incipients que l'home tenia en el seu entorn sense tecnologia, o amb el suport d'una tecnologia rudimentària.
- L'àrea "2" representa el millorament de les seves relacions en l'entorn, amb el suport d'una tecnologia significativa, és a dir, la que li va permetre començar a navegar o anar per zones nevades, però que encara no li feia possible anar per sota l'aigua amb una certa autonomia, volar o simplement escalar amb seguretat; també representa un millorament respecte a seguretat i confort, per mitjà dels equips (adaptació personalitzada a les condicions meteorològiques de l'entorn) i dels equipaments (adaptació col·lectivitzada a les condicions de l'entorn).
- L'àrea "3" mostra l'ampliació de les possibilitats de relacions que la tecnologia ha posat a l'abast, representa l'ampliació de nous àmbits de pràctica, com pot ser l'aire (ala delta, parapent), la roca (escalada de més dificultat) o el subaquàtic (submarinisme).
- L'àrea "4" simbolitza el suport del saber tecnològic que cal per poder ampliar i facilitar les relacions a aquests nous entorns (aerologia en parapent, fisiologia hiperbàrica en immersió, cabulleria en escalada).
- Tanmateix, de la intrusió que es va fent a l'àrea del medi natural, amb l'ampliació de nous esports "3", accentuada per la massificació de més practicants i més i nous processos industrials, es deriva la necessitat que l'individu s'integri al medi amb actituds respectuoses (educació ambiental), i aquest aspecte hauria d'incloure's a l'àrea "2", que és, en definitiva, la que uneix els tres elements constitutius bàsics.

A més a més, com es veurà més endavant, aquesta senzilla estructura permet reflexionar sobre els diferents aspectes de l'activitat esportiva en el medi natural i extraure'n conseqüències força interessants.

2.1.2. FACTORS DIFERENCIALS DE L'ACTIVITAT ESPORTIVA

L'activitat esportiva, i l'ensenyament-aprenentatge que pugui fer-se en el medi natural, es diferencia del que es fa habitualment a les zones urbanes, o en un medi majoritàriament artificial, bàsicament en els tres elements constitutius: entorn, tecnologia i practicant. Aquest fet porta a fer-ne una reflexió diferenciadora, per millor situar la complexitat de l'activitat esportiva en el medi natural i el seu ensenyament, front la més convencional i coneguda que es fa en espais artificials i que sol utilitzar-se com a referent.

Amb la finalitat d'evitar errors de percepció, interpretació i comprensió i, per tant, minimitzar la possibilitat que es produeixin accidents en situar adientment el conflicte

derivat del risc, tal com s'indica a la figura 2/2, es comparen els tres aspectes que conformen l'activitat esportiva en el medi natural en els dos àmbits d'aplicació: medi artificial i medi natural. La finalitat de les figures és mostrar la diversitat de diferències i deixar-ne constància de les més significatives, en cap cas es pretén fer una anàlisi exhaustiva del tema, ja que això s'allunyaria dels objectius globals de la tesi.

FACTORS		MEDI ARTIFICIAL	MEDI NATURAL	
		ÉS/SÓN	ES TENDEIX	S'HA DE CONSIDERAR
M E D I	Espai de pràctica	Tancat.	Que és una prolongació de la ciutat.	Que és obert, gran i amb relleu .
		Memoritzable.	Que es pot arribar a tot arreu preguntant.	Que no hi haurà a qui preguntar. Que hi ha representacions gràfiques de l'espai, i que s'han de saber interpretar.
		Transcendent.	Que tot és programable.	Que és contingent, i que cal saber com, quan i perquè canviarà, i saber-hi aplicar alternatives.
		Arreberat.	Que es pot anar com per dintre casa.	Que està condicionat pels elements meteorològics. Equipar-se adequadament i saber decidir en cada moment és fonamental.
		Amb enllumenat artificial.	Que la llum mai s'acaba.	Que el Sol no hi és sempre i que la nit complica les coses.

Figura 2/2a.

Interpretació de la pràctica esportiva en el medi natural des d'una vivència de la pràctica esportiva en el medi artificial, analitzada des de la perspectiva del medi.

S'entén *per activitat esportiva en el medi artificial* tota la que es fa a les zones urbanes i la seva perifèria, generalment reglada, ja sigui convencional o no, i que presenta la característica essencial que el clima i el temps bàsicament no l'afecta, i si ho fa, els practicants poden resguardar-se'n relativament, de forma immediata. Es podria posar com a exemple límit de la situació que, mentre quelcom pugui anar-se'n a un cobert artificial (al bar, per exemple) a esperar que millorin les condicions meteorològiques, està en un espai artificial. Els esports d'equip de l'activitat esportiva en el medi artificial, es caracteritza segons Parlebas (1988), per la molt variada riquesa de relacions de comunicació-contracomunicació, o el que és el mateix, d'atac-defensa i de col·laboració-oposició respectivament, que es dona entre els practicants, tant quantitativament com qualitativa. L'autor denomina aquest entorn espai domesticat.

FACTORS		MEDI ARTIFICIAL	MEDI NATURAL	
		ES/SÓN	ES TENDEIX	S'HA DE CONSIDERAR
T E C N O L O G I A	Treball (veure apartat 1.4)	Majoritàriament autogen. En general no utilitza ni màquines ni motors.	Que la tecnologia implícita simplement facilita les coses.	Que s'utilitzen màquines i motors, i per tant treballs externs al practicant. que la tecnologia del moment soluciona conflictes que poc temps enrera no solucionava, i per poder utilitzar aquests recursos cal conèixer els conceptes bàsics que els sostenen.
	Instal·lacions Equipaments	Tancades i amb serveis variats i centralitzats.	Que estirant el braç arribem al servei que ens manca en el moment que ens interessa, i que duent el telèfon mòbil ja n'hi ha prou.	Que les instal·lacions i els equipaments són molt oberts i amplis i és impossible atendre les imprudències de qualsevol, a qualsevol hora.
	Equip	Simple i diferenciador de pertinença a un equip o classe social.	Que els equips especials/sofisticats només són per grans especialistes.	Que és complex i té la funció de protegir dels elements meteorològics. l'equip no deixa d'ésser una adaptació personalitzada a l'entorn.
	Material	Generalment d'implementos senzills.	Que per iniciar un aprenentatge qualsevol material és bo.	Que cada material ens fa aptes per actuar en unes condicions concretes i en uns espais que ens són aliens.
	Aproximació	Curta i amb serveis de transport públic.	Que es pot deslligar els grans desplaçaments amb transport particular, de l'activitat que immediatament es va a fer.	Que els desplaçaments llargs s'han de planificar com a part integrant de l'activitat, i que necessiten els seus períodes de recuperació.
	Suport teòric	Extrínsecs a la pràctica.	Que és fàcil aprendre sol.	Que el coneixement teòric és intrínsec a la tecnologia utilitzada. a més grau de tecnologia més imprescindible és el coneixement teòric.

Figura 2/2b.

Interpretació de la pràctica esportiva en el medi natural des d'una vivència en el medi artificial, analitzada des de la perspectiva de la tecnologia.

S'entén per *activitat esportiva en el medi natural* tota la que es fa en aquest medi, generalment no reglada, i que presenta la característica essencial de que el clima i el temps la condiciona, i els practicants només poden resguardar-se'n parcialment i limitada (no poden anar-se'n a una instal·lació amb serveis variats a esperar bonança). L'activitat esportiva en el medi natural fomenta molt especialment les relacions entre els practicants components d'un grup/equip (atendre un accidentat, preparar el projecte, afrontar conflictes col·lectivament), i entre el grup i el seu entorn espacial. Parlebas (1988) denomina aquest entorn espai salvatge, i diu que es tendeix a domesticar-lo. Però, potser aquest concepte no sigui massa apropiat. El medi natural és canviant, i coneixent-lo un se'n pot resguardar, però resulta difícil

entendre que es pugui domesticar. Els huracans, com per exemple el "Mitch", o qualsevol volcà o terratrèmol sempre ens sorprendran i meravellaran.

FACTORS		MEDI ARTIFICIAL	MEDI NATURAL	
		ES/SÓN	ES TENDEIX	S'HA DE CONSIDERAR
P R A C T I C A N T	Normes Regles	Bastant essencials perquè faciliten el desenvolupament de la pràctica.	Que tot val. Que es tenen suficients coneixements.	Que com no hi han normes s'ha de saber: estar al medi natural, valorar les condicions meteorològiques, valorar l'estat psico-físic en tot moment, prendre les decisions adientment, etc.
	Actitud personal	Despreocupada respecte la dependència.	No es planteja la necessitat de l'autonomia.	Que el practicant ha d'ésser el més autònom possible.
	Temps i mòduls de pràctica	Estandarditzat per unes regles o condicionat per una pràctica continuada. En general els mòduls solen ser curts.	No es considera la possibilitat de que la pràctica s'allargui indefinidament per motius aliens.	Que en el medi natural les coses sempre poden complicar-se més del que ja ho estiguin ("Murphy" sempre fa activitats a la natura).
	Alimentació Beguda	Considerada, però deslligada de la praxis.	Que es passarà gana i anar sobrecarregat i mal alimentat. No es planteja la importància de la beguda.	Que cal saber quina és la més idònia i que cal portar-la a sobre.
	Relacions interpersonals	Riques en variació i centrades en aspectes socials.	Que lo social està per sobre de lo ambiental.	Que són molt intenses, però centrades en aspectes mediambientals.

Figura 2/2c.

Interpretació de la pràctica esportiva en el medi natural des d'una vivència en el medi artificial, analitzada des de la perspectiva del practicant.

Les figures 2/2a, 2/2b i 2/2c recullen un conjunt de factors que marquen tendències a la diferència entre l'activitat esportiva que es fa en el medi artificial i l'activitat esportiva que es fa en el medi natural. Es tendeix a interpretar el medi natural des d'una perspectiva urbana, i com el medi natural és el gran desconegut, per regla general porta a considerar-lo i, per tant, actuar-hi com si del medi artificial es tractés, ja que en molts casos és l'únic referent del que es disposa. Aquest fet potser sia la causa de les confusions i errors que duen als accidents o la seva dificultat d'interpretació.

El mateix pot dir-se de *l'ensenyament en el medi natural*, que presenta unes tendències a la diferència respecte l'ensenyament esportiu clàssic que generalment es fa al medi artificial (veure les figures 2/3a, 2/3b i 2/3c). Així doncs, segons Trilla (1985, 30-32), l'ensenyament esportiu en el medi natural genera aprenentatges contextualitzats, és a dir, transmet coneixements i sabers connectats al mateix

context on es produeixen i han d'aplicar-se, a diferència del que passa en el medi artificial, "on l'escola tradicional és generadora d'un aprenentatge descontextualitzat, que no crea coneixements ni és lloc per a la seva utilització".

FACTORS		ENSENYAMENT AL MEDI ARTIFICIAL DESCONTEXTUALITZAT	ENSENYAMENT AL MEDI NATURAL CONTEXTUALITZAT
M E D I	Elements facilitadors d'aprenentatge	Estables i controlables.	Com el medi és contingent, aquest factor és una font inacabable de recursos didàctics explicatius de la contingència i vivencials d'alternatives a oposar-hi.
	Coneixement	De forma teòrica i a nivell genèric, forma part del programa escolar.	A nivell específic s'ha de viure, per facilitar els aprenentatges de l'aprenent i la seva integració a l'entorn.

Figura 2/3a.

Factors diferencials de l'ensenyament esportiu, analitzats des de la perspectiva del medi.

Aquest avantatge de generar aprenentatges contextualitzats, però, no ha de dur a l'ensenyant a abusar del context tal i com habitualment sol succeir. L'aprenent d'esquí de fons, per exemple, sol aprendre les tècniques bàsiques necessàries per a desplaçar-se tot realitzant desplaçaments relativament llargs. Tant el cansament físic que produeix el desplaçament, com el canvi de l'espai on es fa la pràctica (Gómez, 1989), no facilita trobar referències estables i poden interferir el procés per aprendre. Per altra banda, disposar de l'avantatge del context tampoc vol dir que s'hagi de renunciar a utilitzar els avenços i recursos de l'ensenyament escolar tradicional que demostrin vàlua, és més, si poden ésser aplicables s'ha de intentar incorporar-los.

FACTORS		ENSENYAMENT AL MEDI ARTIFICIAL DESCONTEXTUALITZAT	ENSENYAMENT AL MEDI NATURAL CONTEXTUALITZAT
T E C N O L O G I A	Recursos didàctics no convencionals	Poden donar suport en qualsevol moment de l'activitat (vídeos, projectors).	Generalment només poden donar suport abans o després.
	Material didàctic específic	Genèric (llibres, llibretes, bolis, pilotes, aparells gimnàstics, etc.).	Bastant personalitzat (esquís, raquetes, piragües). Cal donar a conèixer la seva funció específica.

Figura 2/3b.

Factors diferencials de l'ensenyament esportiu, analitzats des de la perspectiva de la tecnologia. És evident que en el medi natural no s'han de fer centres de formació similars als escolars, però si caldria definir, ordenar i estructurar un conjunt d'espais, propis de cada activitat esportiva, amb la finalitat que l'usuari i l'aprenent puguin situar-s'hi i aprofitar el màxim de recursos per al seu aprenentatge. De fet, actualment no és així, i el medi natural es converteix en un aula magna on s'hi barregen quasi tots els usuaris. El resultat és que tothom coincideix en els mateixos llocs, fent activitats variades, amb objectius diferents i, tal com es veurà en el capítol "3" de la segona part, es produeixen interferències constantment.

D'entrada, la diferència més significativa entre l'ensenyament realitzat a l'aula o el que pugui fer-se en un espai esportiu convencional, i el realitzat en el medi natural, ve condicionat precisament pel medi, que en el segon cas és contingent i de vegades incontrolable, encara que pugui ésser previsible. Si durant el desenvolupament d'una classe d'educació física al pati d'una escola ens fa mal temps, plegant l'activitat s'acaba el problema, mentre que en el medi natural, quan comença el mal temps s'inicia el problema i pot acabar en drama. Però, si el factor dinàmic del medi afegeix dificultat a aquestes activitats, convenientment utilitzades tal com anteriorment ja s'ha esmentat, també poden esdevenir un element didàctic, donada la varietat quantitativa i qualitativa de situacions motrius que poden generar. Les figures 2/3a, 2/3b i 2/3c, ajuden a reflexionar sobre el conjunt de factors que marquen tendències a la diferència entre l'ensenyament esportiu que es fa en el medi artificial i el que es fa en el medi natural.

FACTORS		ENSENYAMENT AL MEDI ARTIFICIAL DESCONTEXTUALITZAT	ENSENYAMENT AL MEDI NATURAL CONTEXTUALITZAT	
P R A C T I C A N T	Activitat	Durada	Anual i continuada.	A intervals.
		Periodització	Diària.	A intervals grans.
		Sessió	1-2 hores.	2-24 hores o més (excursió, expedició).
	Aprenent	Dedicació	Obligatòria.	Optativa.
		Individu	Alumne.	Client.
		Grup	Homogeni.	Heterogeni.
	Usuari	Recursos cognitius i motrius	L'alumne es pot seleccionar.	S'ha d'acceptar el client que demana el servei.
		Individu/grup	No existeix.	Interfereix (practicants que van per lliure).
	Ensenyant	Formació	Homologada.	Molt diversa.
		Retribució	Homologada.	Variada.
	Ensenyament Aprentatge	Programa	Oficial i sistematitzat.	Personal i anàrquic.
		Tasques	Basades en la condició física.	Basades en la condició física, però haurien d'estar més basades en la percepció.
		Models i recursos didàctics	Estandarditzats.	Diferenciats en funció dels canvis del medi (per exemple, no és igual fer una classe de iniciació a l'esquí nòrdic amb neu pols o neu dura).
		Continguts	Més atenció als conceptuals i abstractes.	Més atenció als procedimentals i tangibles. De lo tangible és més fàcil anar a l'abstracció. Faciliten la interdisciplinarietat.
		Integració individu & entorn	Per mitjà d'assignatures.	No es fa. S'haurien d'integrar coneixements del cos (necessitats d'aigua, aliments, sistemes energètics) i de l'entorn natural (meteorologia, ecologia) i del material/equip esportiu.
		Avaluació, resultats	Sistematitzada i tendent a l'eficiència.	Informal i tendent a l'eficàcia (s'ha de quedar bé amb el client).
		Referències	Tendència a l'estabilitat.	Tendència a la contingència.
		Ràtio p/a	Petita: (1 professor/grup relativament gran, de 25-35 alumnes).	Gran: (1-2 professors/grup petit, de 10-15 alumnes o menys).

Figura 2/3c.

Factors diferencials de l'ensenyament esportiu, analitzats des de la perspectiva del practicant.

2.1.3. FACTORS DETERMINANTS DE L'ACTIVITAT ESPORTIVA

Existeixen una sèrie de factors que fan que l'activitat sigui com és, que permeten ordenar el conjunt d'activitats i orientar-ne l'estudi i l'actuació en el camp de l'ensenyament i la pràctica, aquests factors es denominen **determinants** de l'activitat esportiva en el medi natural. Degut a la reflexió de l'amic Quic Ganyet, responsable del Parc del Segre a La Seu d'Urgell, que en una conversa mantinguda allà pel 1988 va comentar "*l'aprenentatge del piragüisme és més difícil que el d'altres esports, ja que s'ha de controlar una embarcació sobre un **element que es mou i que crea forces addicionals***", fa uns anys que es va començar a reflexionar sobre aquesta idea.

La idea originària provocà moltes cavil·lacions, algunes de les quals s'ha intentat recollir en una classificació de les activitats esportives que es fan en el medi natural i que ja s'ha anat exposant i millorant al llarg d'aquests anys (Funollet, 1993 i 1995), i que a l'actualitat ha permès aconseguir una classificació bastant acurada i funcional, la qual s'anirà presentant en els subsegüents apartats. Des que es va començar, s'ha configurant cada vegada amb més claredat, que les possibilitats de relació dels practicants amb el seu entorn estan condicionades pel tipus d'*element* sobre el qual es realitzi l'activitat, la *trajectòria* que s'utilitzi, el *pla* sobre el que s'actui i, com es veurà en el proper apartat, el tipus de *treball* que es faci. Quasi totes les activitats esportives en el medi natural fan desplaçaments, que per fer-los precisen d'un treball, el qual determina les possibilitats de relació del practicant i facilita les relacions entre els practicants, i entre ells i l'entorn.

Com es veurà al final d'aquest apartat, utilitzant els tres primers factors permet ordenar les activitats esportives en el medi natural en quatre grups, amb característiques comuns bastant clares i concretes en cada un d'ells. Els tres primers factors fan referència a l'element en el que es fa l'activitat i a la forma d'utilitzar l'espai, i el quart concreta la tecnologia necessària per fer-la. A continuació es passa a descriure els tres primers factors:

- **Element**, segons el *Diccionario didáctico* (1994), és el medi en el que viu i es desenvolupa un ésser viu, i es relaciona amb principi, fonament, base i matèria (Pey, 1979). Des d'aquesta perspectiva, es considerarà *element* tota base que permeti fer-hi una activitat. L'element serà **estable** quan permeti suportar el pes del practicant i fer-hi un moviment relativament fàcil (terra, roca, gel, neu), i serà **inestable** quan no suporti el pes del practicant i el moviment resultant sigui més limitat (aigua, aire), a menys que no s'utilitzin aparells sofisticats per adaptar-s'hi físicament.
- **Trajectòria** és el camí o trajecte que se segueix per desplaçar-se per un element, amb la finalitat d'establir-hi relacions. En els seus desplaçaments, els humans sempre han utilitzat trajectòries de dues dimensions, només la tecnologia moderna els ha permès fer-les en tres dimensions. Aquest fet permet agrupar les activitats que es tracten en dos grans grups, activitats que només permeten fer trajectòries **bidimensionals** i activitats que poden emprar trajectòries **tridimensionals**. Sobre un element estable només es poden fer trajectòries bidimensionals, mentre que sobre un element inestable se'n poden fer de tridimensionals. Podria argumentar-se que un salt sobre un element estable és una trajectòria tridimensional, però s'ha de considerar que un saltador, un cop

iniciada la trajectòria d'enlairar-se de terra, no pot canviar la trajectòria a la seva voluntat ni pot aturar-la.

- **Pla** és l'espai on es realitzen les trajectòries. Les trajectòries bidimensionals poden situar-se amb tendència al pla vertical o amb tendència al pla horitzontal. Amb l'ajut de la tecnologia s'ha anat augmentant les possibilitats de moure's per l'espai, així s'ha passat de realitzar moviments amb tendència al pla vertical a realitzar-los en el pla horitzontal estable, pla horitzontal inestable i en tres dimensions, progressivament (veure la figura 2/4). Caldria preguntar-se, a què és degut l'actual interès de l'home per l'escalada, i perquè l'home abans de caminar, agarra i s'incorpora per enfilar-se, podria tractar-se d'un retrobament filogenètic amb el passat?.

ELEMENT	ESTABLE		INESTABLE	
	BIDIMENSIONAL		TRIDIMENSIONAL	
TRAJECTÒRIA	VERTICAL	HORITZONTAL		
PLA	1	2	3	4
EXEMPLE	ROCA	TERRA	AIGUA	AIRE

Figura 2/4.

Determinants de l'activitat esportiva en el medi natural.

A més a més, per fer qualsevol activitat esportiva sempre és necessari el concurs d'un **treball**, i aquest tant el pot proporcionar la pròpia persona com el pot aprofitar directament de l'entorn. A l'entorn hi ha disponibles diferents fonts energètiques i totes elles permeten fer la gran variació de desplaçaments que es fan en el medi natural, ja sigui de forma directa (l'energia eòlica movent les veles) o indirecta (l'energia nuclear transformada en elèctrica per fabricar materials esportius). Tot treball porta implícit un consum energètic, i aquest pot afectar l'entorn ja sigui de forma directa (compactació del sol, actitud del practicant) o indirecta (processos tecnològics per fer materials, combustibles, habilitació d'espais especials, construcció o restauració d'equipaments).

Quan el treball el fa directament el propi practicant es denomina **endosomàtic**. L'energia necessària per fer l'activitat no prové directament del practicant, sinó dels aliments que consumeix i de l'aire que respira. El cos humà fabrica el combustible adenosin-trifosfat (ATP) amb els aliments, que és utilitzat per un motor (sistema muscular) i que fa anar una màquina (sistema de palanques de les extremitats). Però, el practicant no se serveix de cap mena de màquina externa a ell per millorar el rendiment en llocs o activitats a les quals està adaptat (exemple: excursionisme, orientació).

T R E B A L L	ENDOSOMÀTIC	TRANSFORMAT	EXOSOMÀTIC					
			1	2	3	4	5	6
			A N I M A L	G R A V I T A C I O N A L	H I D R À U L I C	E Ò L I C	Q U Í M I C	S O L A R

Figura 2/5.

Tipus de treballs que permeten fer una activitat esportiva en el medi natural.

Quan el treball del practicant és aplicat a una màquina, que el transforma i en millora les prestacions, es denomina **transformat**. L'energia necessària per fer l'activitat és endosomàtica, però, a més a més, el practicant se serveix d'una màquina externa a ell per millorar el seu rendiment en llocs o activitats a les quals no està adaptat (exemple: bicicleta, patins).

Quan el practicant utilitza un treball extern a ell es denomina **exosomàtic**. L'energia necessària per fer l'activitat s'obté directament de l'entorn i sempre s'ha d'utilitzar una màquina per donar rendiment a les forces resultants i adaptar-se a les condicions desfavorables de l'entorn. El treball endosomàtic només serveix per controlar la màquina (exemple: esquí alpi). Encara que l'energia eòlica pugui considerar-se una forma de la solar i la hidràulica, en el cas dels rius, una forma de la gravitacional, es proposa diferenciar sis tipus de treballs exosomàtics:

- **Animal.** L'energia necessària per a fer l'activitat és proporcionada per un animal, i les seves forces són emprades per córrer, arrossegar, tibar o carregar. L'animal pot utilitzar-se com a motor (exemple: gossos traccionant un trineu) o com a motor i màquina (exemple: equitació).
- **Gravitacional.** L'energia potencial gravitatòria genera el treball que permet fer l'activitat. Una màquina transforma la força de la gravetat en un desplaçament (exemple: esquí alpi, snowboard).
- **Hidràulic.** L'energia és generada pel moviment de l'aigua, i la seva força pot servir per surar, propulsar, maniobrar un aparell o interferir en el seu moviment. La màquina tant pot ser una embarcació com el propi cos humà (exemple: baixar per un ràpid nedant, piragüisme d'aigües braves).
- **Eòlic.** L'energia és generada pel moviment de l'aire, i la seva força pot servir per enlairar, propulsar, maniobrar un aparell o interferir en el seu moviment. La

màquina pot ser una vela, una bombolla d'aire menys dens, un ala, una hèlix o combinacions entre elles (exemple: parapent, vela, globus).

- **Químic.** Basat en la crema de combustibles fòssils no renovables. Se li ha posat aquest nom perquè és el més representatiu de tots els treballs que utilitza l'home. Aquí també hi estaria representat el treball elèctric, ja sigui d'origen hidràulic, químic o nuclear. L'energia necessària per fer l'activitat és generada per un motor extern al practicant, i les seves forces són aplicades a una màquina que les transforma i adapta. (Exemple: trial, *quads*, motonàutica, 4X4, motoneu).
- **Solar.** Durant el dia el sol és font constant d'energia, tant en forma de llum com de calor. Tot i que encara no es disposi de tecnologia prou eficient que permeti aprofitar l'energia solar amb finalitats esportives, com en un futur no massa llunyà si que podrà ser-ho, se li deixa una casella.

A l'energia nuclear no se li ha deixat cap casella específica de classificació per estar considerada, com ja s'ha dit, treball químic. A més a més, l'esport no pot utilitzar-la directament i, des de la perspectiva del desenvolupament sostenible (que es comentarà a l'apartat 3.1), cada vegada és més rebutjada degut al seu efecte contaminant i al gran risc que comporta. Aquest sistema de producció energètica encara no ha solucionat el reciclatge dels materials radioactius derivats del seu procés de producció, el que la fa costosa i altament perillosa. Només el desballestament de Vandellós-1 suposarà 2.000 tones de materials radioactius, i la radioactivitat del plutoni (l'element energètic) triga uns 100.000 anys en baixar a nivells inofensius. Qui pot garantir un magatzematge segur durant aquest temps? (Madrdejós i Conesa, 1998.02.22).

2.1.4. TIPUS D'ACTIVITATS ESPORTIVES

S'han proposat diferents classificacions de les activitats esportives en el medi natural. La que va fer-se a l'INEF de Madrid (Hernández, 1970), que les classificaven en activitats fonamentals (marxa i acampada) i activitats complementàries (pràctiques utilitàries, coneixement del medi, jocs a la natura i esports a la natura), evidència l'orientació que tenia aleshores l'assignatura d'Aire Lliure, i que amb el temps es transformà en l'actual d'Activitats a la Natura.

Des de llavors s'han fet altres propostes, algunes recorden desafortunadament, el vell programa televisiu dedicat a les forces armades: "Por tierra, mar y aire". I al final, aquestes propostes només resulten ésser un llistat d'activitats esportives que es fan

en cada un dels tres elements, on diferents activitats acaben tenint aspectes comuns en cada un dels llistats. Altres propostes molt elaborades (Olivera i Olivera, 1995 a, 116) potser s'han excedit a l'hora de voler considerar els factors a tenir en compte, tant des del punt de vista quantitatiu com qualitatiu, i al final n'ha resultat una classificació difícil d'interpretar i poc funcional a l'hora d'aplicar-la. Però cal valorar molt positivament tots els esforços que es fan en aquest sentit.

Comes i Lagardera (1995), en el seu treball *Alguns criteris de reflexió per a la realització d'una taxonomia de les pràctiques físiques a la natura*, a partir de l'escalada, cerquen una pista orientadora que indiqui el camí a seguir per trobar un denominador comú a totes les pràctiques físiques a la natura (PFN). Defineixen les PFN "Com aquelles pràctiques físiques que estan en concordança amb el medi natural, en el sentit que no provoquin un gran impacte ambiental". Entenen per medi natural el que, segons Carretero (Citat per Comes i Lagardera, 1995, 57), "no està transformat per l'home, o que l'impacte que aquest pugui realitzar-hi sigui reversible". Ho relacionen amb la capacitat d'acollida i limitacions que presenta el medi o algun dels seus elements i a la presència humana, i condiciona el tipus d'activitat a desenvolupar, així com el número i freqüència de les persones que hi puguin coincidir. Com Villalvilla (Citat per Comes, 1995, 57), de la comissió de medi ambient de l'Associació Ecologista de la Defensa de la Naturalesa (AEDENAT), aprofundeixen en ecologia sense parlar de desenvolupament sostenible (veure apartat 2.2), de canvi de valors (veure apartat 2.3.2) o d'impactació indirecta, i conclouen que l'equilibri, la propulsió, la conducció i el coneixement de les característiques del medi, són una constant bàsica i essencial de les PFN.

Vistes així les coses, es creu que els factors determinants i els recursos energètics que s'utilitzen per fer l'activitat, permeten estructurar una classificació acurada de les activitats esportives en el medi natural. A continuació es presenta un exemple de com es classificarien les diferents activitats esportives, ressaltant en negreta el factor que li dóna caràcter diferencial en cada un dels quatre blocs resultants (recordar les figures 2/4 i 2/5). Amb aquesta proposta en resultaria una classificació que agruparia les activitats en quatre blocs, ordenades en cada un d'ells en funció del tipus de

treball necessari per fer-les i, per tant, en funció del grau de dificultat. Quants més treballs diferents hi intervenen, més dificultat per fer-la.

El primer bloc (veure figura 2/6) ens diu que tot el conjunt d'aquestes activitats es fa en el pla amb tendència **vertical**, i que, per tant, l'element que ha de permetre els desplaçaments ha d'ésser **estable**, pel contrari seria impossible moure's en aquest pla. A més, com la seva característica comú és el desnivell, totes aquestes activitats han d'**assegurar-se**: per si es cau que no es faci al buit (per exemple l'escalada) o per suportar la caiguda desitjada (per exemple el salt de pont). Quasi totes elles utilitzen ancoratges on fixar els elements de seguretat, i cordes per assegurar-se i per poder descendir a nivells més baixos (per exemple el ràpel).

En sentit descendent hi apareixen quatre nivells o subgrups d'activitats (N: 1,2,3,4). El primer nivell estaria representat per totes aquelles activitats derivades directament de l'ancestral vida als arbres o caverne, com agarrar, enfilat-se i grimpar. En el segon s'hi agrupen les activitats esportives que engloben totes les possibilitats al pla vertical; són activitats riquíssimes des del punt de vista motriu, molt creatives, on hom pot posar-se a prova al límit de les habilitats tècniques i possibilitats físiques, sense hipotecar la integritat física o salut, doncs aquesta és la seva característica essencial: assegurar que les possibles caigudes no tinguin repercussions negatives. El tercer nivell agrupa les tècniques derivades, com el ràpel per "baixar" o el salt de pont per "saltar" a nivells d'alçada inferiors. El quart nivell inclou el que pot fer-se en el pla vertical lligat amb experiències en el pla horitzontal (terra i aigua), com el barranquisme.

ELEMENT TRAJECTÒRIA PLA		ESTABLE						
TREBALL		BIDIMENSIONAL						
		VERTICAL						
		Endo.	Transformat	Exosomàtic				
ACTIVITATS	N			Anim.	Grav.	Hidrà.	Eòl.	Quími.
Grimpada	1	X						
Escalada	2	X	X		X			
Espeleologia		X	X		X			
Ràpel	3		X		X			
Salt de pont			X		X			
Barranquisme	4	X	X		X	X		

Figura 2/6.

Activitats d'element estable i trajectòries bidimensionals, fetes en el pla vertical.

El barranquisme és la pràctica més complexa perquè incorpora més elements diferenciadors que qualsevol altra del seu grup, i està més pròxima a les tècniques d'escalada i espeleologia que a les de qualsevol que pugui fer-se en un medi inestable. En ser una activitat que sembla més pròpia de les que es fan habitualment a terra, ha dut a l'error de considerar-la una activitat més simple i segura (com les que es fan en el pla horitzontal), i això en facilita la producció d'accidents. Els practicants principiants d'aquesta activitat tendeixen a infravalorar-la.

D'esquerra a dreta es pot veure, que quasi totes les activitats d'aquest primer grup, es fan amb treball endosomàtic, i que per tant els practicants es relacionen directament amb el medi natural. No hi han màquines que s'interposin entre ells i l'entorn; només s'utilitza treball transformat quan es fa ràpel o salt de pont. El ràpel no deixa d'ésser un complement de l'escalada, i el salt de pont és una pràctica generalment aïllada dintre del món de l'escalada, similar a un "saque", que és la denominació que es dona a una caiguda d'escalada quedant penjat de la corda. També es pot apreciar que quants més factors energètics inclou l'activitat, aquesta es manifesta més complexa.

El segon bloc (veure figura 2/7) ens diu que tot el conjunt d'aquestes activitats es fa en el pla amb tendència **horitzontal**, i que l'element que ha de permetre els desplaçaments encara és **estable**. Com la seva característica comú és la horitzontalitat, és més segur i permet utilitzar una gran variació de màquines i treballs exògens.

En sentit descendent hi apareixen uns set nivells d'activitats. El primer estaria representat per totes aquelles derivades directament de l'adaptació primària a la vida

de terra (desplaçar-se, aconseguir menjar o satisfer les necessitats primàries, conèixer l'entorn). El segon i tercer agrupen les activitats esportives que en un principi lligaren una activitat bàsica a terra (desplaçar-se) amb una aplicació tecnològica deguda a una necessitat. Es pot posar com exemple que la necessitat de desplaçar-se per la neu i caçar va motivar a la prehistòria el descobriment de l'esquí, i que la necessitat de desplaçar-se ràpidament i amb una certa autonomia va motivar el descobriment de la bicicleta a la modernitat, tot i que la roda, base de la bicicleta, sigui un descobriment molt més antic. Entre els dos invents, encara que separats en el temps i en les necessitats que els originaren, hi podem incloure totes aquelles activitats que reuneixin característiques similars.

El quart nivell inclou les activitats que no utilitzen preferentment treball endosomàtic (esquí alpí, trineus), o que només l'utilitzen per dirigir la màquina, però que la força propulsora és externa al practicant. La pràctica de l'esquí alpí es diferencia de la de l'esquí nòrdic i de la de l'esquí de muntanya, en què la primera sempre depèn d'uns remuntadors mecànics per pujar als punts des d'on s'inicia el descens, i a les altres dues es puja amb treball endosomàtic.

El cinquè nivell agrupa les activitats que se serveixen del treball animal per fer-les (equitació). La seva dificultat rau en què és més complex conèixer un animal que una màquina, i que, el practicant serà més autònom, i gaudirà millor la seva pràctica, quan més conegui l'animal amb qui comparteix l'activitat. El sisè nivell inclou les activitats més complexes, perquè engloben més factors diferents en una sola activitat.

ELEMENT TRAJECTÒRIA PLA TREBALL		ESTABLE						
		BIDIMENSIONAL						
		HORITZONTAL						
		Endo.	Transfor.	Exosomàtic				
Anim.	Grav.			Hidrà.	Eòl.	Quími.		
ACTIVITATS	N							
Excursionisme	1	X						
Supervivència		X						
Orientació		X						
Patins de gel	2	X	X					
Patins de rodes	3	X	X		X			
Esquí nòrdic		X	X		X			
Esquí muntanya	4	X	X		X			
Bicicleta		X	X		X			
Esquí alpí			X		X			X
Trineus	5		X		X			
Cavalls			X	X	X			
Muxing, Pulka	6	X	X	X	X			
Motos	7		X					X
4X4			X					X

Figura 2/7.

Activitats d'element estable i trajectòries bidimensionals, fetes en el pla horitzontal.

I, per últim, el setè nivell inclou totes aquelles activitats que se serveixen d'un treball exosomàtic, d'origen químic/fòssil manipulat artificialment per millorar-ne les prestacions (gasolina, gasoli). Aquestes activitats són les més impactants, i en uns moments on les propostes socials són de reduir la despesa de recursos no renovables (veure apartats 2.2 i 2.3), potser s'hauria de plantejar considerar-les com "activitats esportives no sostenibles". D'esquerra a dreta, es pot veure que moltes activitats es fan amb treball endosomàtic i transformat (que utilitza una gran variació de màquines), i que se serveixen del treball animal, gravitacional i químic.

El tercer bloc (veure figura 2/8) ens diu que tot el conjunt d'activitats es fan en el pla amb tendència **horitzontal**, i que l'element que ha de permetre els desplaçaments és **inestable** (exemple: superfície de l'aigua). Com la seva característica comú és la inestabilitat, forçosament necessita el concurs de diferents màquines especials, que permeten adaptar-se a aquesta inestabilitat, i el suport de treballs exògens per poder ser més autònoms. En sentit descendent mostra que hi apareixen uns cinc nivells d'activitats.

El primer nivell estaria representat per l'activitat més bàsica derivada de l'adaptació a la superfície de l'aigua, és a dir, la natació. Quan aquesta activitat es fa fora de la piscina, en general estarà associada a moviments hidràulics, lligats a activitats gravitacionals o eòliques. Per aquest motiu la natació en el medi natural hauria d'incloure els coneixements que permetin actuar baixant per un corrent d'aigua (riu) o

surar amb fort onatge (mar). Són situacions d'una activitat bàsica que s'haurien de dominar per ésser més autònoms en el medi natural, sigui quina sigui l'activitat que es practiqui.

ELEMENT TRAJECTÒRIA PLA TREBALL		INESTABLE						
		BIDIMENSIONAL						
		HORITZONTAL						
		Endo.	Transformat	Exosomàtic				
Anim.	Grav.			Hidrà.	Eòl.	Quími.		
ACTIVITATS	N							
Natació	1	X			X	X	X	
Piragüisme T.	2	X	X			X		
Piragüisme B.	3	X	X		X	X		
Rafting		X	X		X	X		
Hidrotrineu			X		X	X		
Vela	4		X			X	X	
Surf		X	X		X	X	X	
Windsurf		X	X		X	X	X	
Motonàutica	5		X					X
Esquí nàutic			X			X		X

Figura 2/8.

Activitats d'element inestable i trajectòries bidimensionals, fetes en el pla horitzontal.

El segon nivell agruparia aquelles activitats que se serveixen d'embarcacions que permeten actuar en zones sense moviments hidràulics aparents importants (piragüisme d'aigües tranquil·les). El tercer nivell agrupa totes aquelles activitats que se serveixen d'una embarcació capacitada per poder baixar per ràpids, suportar moviments de masses hidràuliques molt significatives i maniobrar-hi eficaçment (piragüisme d'aigües braves). El quart nivell incorpora les activitats que utilitzen embarcacions capaces d'aprofitar al mateix temps treballs diferents com eòlic, hidràulic i gravitacional (vela).

Potser caldria especificar que la vela utilitza fonamentalment el treball eòlic, però que necessita el treball hidràulic (fent resistència) per poder dirigir l'embarcació; que el surf utilitza en la seva propulsió el treball hidràulic (accentuat pel vent) i gravitacional (caiguda de l'ona), així com l'endogen en les tècniques per remuntar l'onada; que el windsurf utilitza l'hidràulic i l'eòlic, i també l'endogen per dirigir l'embarcació i donar suport a la vela. En conjunt conformen activitats molt complexes, doncs els desplaçaments dels vaixells s'apropen a trajectòries tridimensionals (similars al derrapatge d'un cotxe), i en incorporar la vela marquen el límit de transició entre el 3r i 4t bloc de classificació, per situar-se a l'inici del 4t bloc amb la tècnica del planeig del "funny" en windsurf. El cinquè nivell inclouria aquelles activitats similars al 7e nivell del 2n bloc de classificació, amb característiques semblants, però tenint en

compte que l'aigua és un ecosistema més fràgil i que té una influència molt important sobre la vida.

El quart bloc (veure figura 2/9) ens diu que tot el conjunt d'activitats es fa amb trajectòries **tridimensionals**, i que per tant no poden situar-se en un pla determinat. Aquestes activitats només poden fer-se dintre un element **inestable** com l'aigua o l'aire. Com la seva característica és la inestabilitat i gran mobilitat (tridimensionalment), encara més que en el grup anterior, necessita màquines molt més evolucionades, amb tecnologia puntera.

En sentit descendent es pot diferenciar quatre nivells d'activitats. El primer estaria representat per les activitats subaquàtiques, amb la característica comú que han d'estalviar el consum d'oxigen o bé que n'han de portar en reserva. El segon nivell incorpora una activitat que cavalca entre el tercer i quart bloc de classificació, el "funny" del windsurf que incorpora la tècnica del planeig que, col·locant adientment la vela, permet utilitzar el principi de l'ala d'avió, i el fly-surf, que es navega amb una planxa de windsurf i un estel que la tracciona. El tercer nivell inclouria aquelles activitats que es fan a l'aire, amb la característica que utilitzen el principi de l'ala o "Vernuille" (Aupetit, 1991), que per l'efecte de depressió fa ascendir la màquina, i que a més pot aprofitar les tèrmiques (la força ascendent de l'aire) i el treball gravitacional a la baixada (planeig). El quart nivell estaria representat per aquelles activitats que utilitzen recursos no renovables (gas, querosè).

ELEMENT TRAJECTÒRIA PLA TREBALL		INESTABLE TRIDIMENSIONAL						
		Endo.	Trans.	Exosomàtic				
				Anim.	Grav.	Hidrà.	Eòl.	Quími.
ACTIVITATS	N							
Pulmó lliure	1	X			X	X		
Submarinisme		X	X		X	X		
Planeig windsurf	2	X	X		X	X	X	
Fly-surf		X	X		X	X	X	
Parapent	3	X	X		X		X	
Ala delta		X	X		X		X	
Globus aerostàtic	4		X		X		X	X
Vol sense mot.			X		X		X	X
Vol amb mot.			X		X		X	X

Figura 2/9.

Activitats d'element inestable i trajectòries tridimensionals.

D'esquerra a dreta es pot apreciar que els dos primer grups utilitzen treball endosomàtic i transformat amb el suport exosomàtic, és a dir, tots necessiten del

concurso d'una màquina per adaptar-se al medi inestable i l'ajuda de treballs externs per tenir més autonomia. Els espais subaquàtic i aeri són els últims als quals l'home s'ha adaptat i la característica diferencial d'aquest grup d'activitats és que han forçat els practicants a percebre l'espai des d'una perspectiva diferent. S'ha hagut de passar de veure'l, utilitzar-lo i sentir-lo bidimensionalment a tridimensional, i és un aprenentatge que cal fer. Això podria explicar molts accidents de trànsit per motius d'un "derrapatge", similar al comportament d'un esquí sobre la neu: quan el cotxe derrapa, tot i que tingui una trajectòria bidimensional, té un comportament similar a un cos en moviment tridimensional, en especial a nivell de sensacions per el conductor, i aquest, a menys que no hagi tingut aprenentatges específics, respon amb comportaments de resposta bidimensional, que són inadequats i que en general porten a l'accident.

2.1.5. MODELS D'ACTIVITATS ESPORTIVES

A l'hora d'oferir les activitats esportives en el medi natural també existeix una certa confusió, doncs es solen plantejar propostes molt variades i diferents sense tenir massa clar la seva justificació. A continuació es presenten uns models (veure la figura 2/10) on podrien encabir-se les diferents propostes que puguin fer-se, analitzant-ne els motius i els seus avantatges i inconvenients.

En primer lloc, es pot parlar dels models escolars, dels que se'n diferencien monodisciplinars, polidisciplinars i interdisciplinars. Els monodisciplinars estan basats en propostes per a practicar una sola disciplina, com per exemple anar a fer solament vela o solament esquí. Els polidisciplinars estan basats en propostes per a practicar diferents disciplines, fetes de forma rotativa una a una, com: primer orientació, després bicicleta, piragüisme i altres, o fetes interconnexionades entre elles, com fer orientació caminant fins a un punt on es fa piragüisme i es torna amb bicicleta. Els interdisciplinars (veure apartat 2.2.7) estan basats en propostes per a facilitar les interrelacions entre les diferents disciplines esportives i les diferents àrees de coneixement amb les que puguin relacionar-se.

TIPUS		MOTIUS	AVANTATGES	INCONVENIENTS
E S C O L A R S	MONODISCIPLINARS	Fonamentalment basats en la demanda. Interès social massiu. Ambientals. Econòmics. Manca de formació i d'altres recursos. Seguiment de models.	Aprenentatge ràpid. Millorar el nivell. Organització i coordinació fàcil. Programació senzilla. Control simple.	Si no motiva cansa. Afavoreix estructures tancades i dependències del professorat. Solen ser activitats estacionals. Dependència meteorològica. Visió parcial de l'entorn. Despeses altes i fixes.
	POLIDISCIPLINARS	Fonamentalment basats en l'oferta activa. Revitalitzar àrees socio-econòmicament deprimides. Diversificar. Evitar massificació. Facilitat d'adaptació a qualsevol públic.	Varietat de situacions motrius. Despeses fàcils de variar. Competitivitat econòmica. Visió més global de l'entorn. No facilita dependències. Desmitificar l'edat com a factor limitant. Permet introduir activitats no tant motivants, però interessants des del punt de vista educatiu.	Més feina d'organització, programació, coordinació i control
	INTERDISCIPLINARS	Fonamentalment basat en l'oferta/demanda educativa. Fer plantejaments olístics.	Permet establir relacions entre lo abstracte i lo tangible. Permet desmitificar àrees de coneixement més abstractes. Fomenta pensar i actuar olísticament.	Més dedicació. No disposar de recursos per afrontar situacions imprevistes. Dificultat d'adaptació a poblacions diferents.
AVENTURA/RISC		Fonamentalment basat en l'oferta del risc i l'aventura. Ofereix trencar la monotonia i dóna la possibilitat d'ésser protagonista.	Incentiu econòmic. La presentació de la pràctica pot ser molt motivant. Pot motivar un manteniment físic associat..	Denominació. S'han de saber adaptar molt bé a les característiques del grup. S'han de fer amb grups homogenis o només arribar als límits controlables del menys capacitat
TURISME ACTIU		Fonamentalment basat en ofertes turístiques lligades a activitats esportives.	Incentiu de contactar amb l'entorn natural. Es pot relacionar el turisme amb plantejaments interdisciplinars.	Normalment es fan plantejaments polidisciplinars.

Figura 2/10.

Models en l'oferta d'activitats esportives en el medi natural.

En segon lloc, es pot parlar de models turístics, diferenciant els de aventura o risc i els de turisme actiu. Els d'aventura/risc estan basats en l'exaltació de l'aventura i el risc com a elements diferenciadors. Els de turisme actiu estan basats en l'oferta turística lligada a l'activitat esportiva. I en tercer lloc, estan apareixent els models d'entrenament empresarial, fora de l'empresa i en el medi natural, per a millorar el rendiment dels seus recursos humans "outdoor".

Les diferents activitats que s'ofereixen a la societat en general de vegades es fan barrejades i resten soterrats els seus objectius i interessos, el que fa difícil d'esbrinar que hi ha darrera de cada oferta i, per tant, dificulta la seva selecció. Però, en general, i en més o menys grau, poden apropar-se als models que s'acaben de descriure. Tot i així, fora molt interessant que la forma interdisciplinar de presentar les activitats, amb les convenient adaptacions, s'ofertessin al públic en general dintre les pròpies activitats d'aventura, turisme actiu o "outdoor".

2.1.6. SÍNTESI I PROPOSTES

- Els tres elements constitutius de l'activitat esportiva en el medi natural permeten explicar de forma senzilla el més significatiu, reflexionar sobre diferents aspectes de l'activitat esportiva i extraure'n conseqüències força interessants.
- Quan es fa activitat esportiva en el medi natural es tendeix a actuar-hi com si hom actués a la ciutat, és a dir, en un medi artificial, i aquesta actitud s'ha de reeducar fent reflexionar al respecte.
- Quan s'analitza l'activitat esportiva en el medi natural s'utilitza com a referent la que habitualment es fa en el medi artificial, i això en dificulta la seva interpretació.
- Els factors determinants de l'activitat esportiva en el medi natural i el tipus de treball que hom utilitzi per fer-la, permet classificar-la.

2.2. INTEGRACIÓ DEL MEDI NATURAL EN L'ACTIVITAT ESPORTIVA

A l'Edat Mitjana, la visió **teocèntrica** de l'univers afavorí els sistemes d'ensenyament que cercaven el desenvolupament d'aspectes espirituals de l'individu i en rebutjaven els aspectes físics, i això portà com a conseqüència que la corporeïtat de l'individu fos despreciada i oblidada. Era impensable considerar un ensenyament que cerqués un individu integral, i al mateix temps, com els fenòmens naturals eren utilitzats pels estaments eclesiàstics per atemoritzar la gent i fer-la creure, la natura era considerada amb temor. Fumagalli (1992, 22-24) diu: "Durant tota l'Edat Mitjana, la natura fou el centre d'atenció de l'home, que l'observava i l'escrutava tan intensament que a nosaltres pot semblar-nos obsessiu. Solament d'una forma imperfecta coneixem una relació tan estreta que en els estrats més baixos, especialment en el medi rural, adquiria caràcters de quasi exclusivitat. (...) Per tot arreu, al cel o a la terra, s'observaven senyals d'un món que exhortava a no infringir les regles i, per als eclesiàstics, també a no pecar contra Déu i el pròxim. (...) Un llenguatge similar sobre la natura no torna a trobar-se en les cròniques del ple i tardà Medievo, (...). Amb tot, els fenòmens celestes, si bé amb menor pes que en el passat, havien de superar amb molt la fantasia de les persones, amonestant-les i atemoritzar".

No és però fins el Renaixement que no es revaloritza el cos, es cerca l'individu integral i la natura es converteix en objecte de coneixement. En la introducció al llibre de Mercurial (1973; 8), Piernavieja puntualitza: "En buscar nous camins educatius, la societat renaixentista, recollint i ampliant les idees humanistes precursors, apunta ja decididament a una acurada educació integral, harmònica i equilibrada en la que el cos té el paper just que li correspon".

El Naturalisme intenta aproximar l'home al seu entorn, però a l'actualitat encara no s'ha aconseguit, al menys de forma generalitzada, i l'entorn continua sent quelcom aliè. La visió **antropocèntrica** renaixentista afavorí la concepció integral de l'individu i dels sistemes d'ensenyament encaminats a aquest fi. Ja podia considerar-se el desenvolupament integral de l'home, però la pròpia visió egocèntrica del univers incorporava la impossibilitat d'integrar-lo en el seu entorn. Segons Oittinen (1995), l'antropocentrisme es basa en l'utilisme, en la utilització del medi per satisfer les necessitats humanes, i la natura es veu com un fi en si mateixa, que només serveix com a font d'energia i com a matèria primera

A l'actualitat podria dir-se que la humanitat, almenys parcialment, ja ha superat la concepció de l'individu integral, i ara li toca assumir la concepció de l'individu **integrat** en el seu medi. És a dir, li cal superar l'orgull de considerar-se el centre de l'univers, i ha de fer l'esforç d'intentar entendre que és producte d'un entorn, sense el qual la vida és impossible. És la visió **biocèntrica**, és l'ètica medioambiental centrada en la vida. És la nova concepció que s'ha de generalitzar, i conceptes com biodiversitat, sostenibilitat, diversificació, integració i educació ambiental, ja no haurien d'ésser estranys. Segons Oittinen (1995), les principals idees del biocentrisme poden resumir-se en què els humans són part de la comunitat de la terra en igualtat que els altres éssers vius. Els humans són part d'un sistema interdependent, i l'home és simplement una part d'una gran cadena de vida, tots els organismes són centres teleològics de vida, en el sentit que cadascun és únic i individual per aconseguir els seus béns a la seva manera. Els éssers humans no són superiors a altres formes de vida.

Però, fer aquest pas conceptual suposa una dificultat no solament per als individus sinó també per a les diferents àrees de coneixement. Per exemple, quan la sociologia considera l'espai esportiu, com un "espai de construcció social, producte de l'acció humana, de les ideologies, les relacions socials i de les experiències de persones i col·lectius", que defensen diferents autors (Puig, 1993), en certa manera és com una visió antropocèntrica basada en l'utilisme, i continuar analitzant els fenòmens des d'aquesta perspectiva no facilita les tendències integradores. Les diferents ciències haurien de reflexionar sobre aquest fet i esforçar-se en buscar teories i models biocèntrics o, com diria Capra (1998), **holístics i ecològics**, que donessin al medi un paper més actiu. De fet, l'esmentada autora (Puig, 1993), cap al final de l'article reconeix que "Ja no és possible considerar l'esport com una activitat al marge del debat ecològic contemporani. El sistema esportiu ha de començar a entendre's com una part més de l'entorn ambiental".

Al Gore (1993) va més enllà, i no solament accepta una crisi medi ambiental global, sinó que pensa que el seu fons és espiritual: "Quan més profundament busco a les arrels de la crisi global del medi ambient, més convençut estic de que aquesta és, realment, la manifestació extrema d'una crisi que, per manca d'un terme més idoni, qualificaré d'espiritual". A la introducció del mateix llibre (Gore, 1993), en Feliciano Fuster escriu "El missatge més profund del pensar ecològic

estava en recuperar la unitat perduda de l'home amb els altres homes, amb la natura i amb si mateix. Per molt brillant que sia el descobriment de l'ecologia no ho serà mai tant per la seva projecció cap a la natura com a regulador de la conducta entre els homes".

2.2.1. CAP UN NOU MODEL SOCIAL

Racionero (1983; 125-126) en el llibre "Del paro al ocio" parla de la **societat postindustrial**, on es planteja que existeix entre els pensadors una "Consciència d'un moment de canvi profund en l'estructura de la societat. A les tres revolucions tecnològiques del món: agrícola cap el 8000 aC., urbana cap el 4000 aC. i industrial cap el 1800, segueixen amb retràs multiseular tres revolucions ideològiques: copernicana en el 1500 -el món no és el centre de l'univers-, darwiniana en el 1850 -l'home no és el centre del món-, freudiana en el 1900 -la raó no és el centre de l'home-. A les últimes dècades el procés es precipita, i de la revolució industrial es passa a la cibernètica, del poder mecànic al poder electrònic, i la societat, encara convulsa per l'atropellament de la revolució industrial, es troba novament embolicada per la revolució informàtica. Quina revolució ideològica correspondrà a aquesta quarta revolució tecnològica?. No ho sabem, però la hipòtesi d'aquest assaig és que ha de tractar-se d'una revolució cultural, és a dir, un canvi radical en els valors i pautes de comportament que estructurin el modus de vida de la societat, valors que defensen la qualitat de vida, l'Estat estacionari, la descentralització espacial i tecnològica, l'oci creatiu. Una revolució, en suma, que resolgui la contradicció entre una tecnologia avançada i els valors antiquats amb que aquesta s'aplica".

"Evidentment, les revolucions tecnològiques no es corresponen en el temps amb les ideològiques, el que crea els problemes de crisi que ara estem vivint. Però a més, els canvis en el temps no es corresponen a canvis similars en l'espai; certes àrees aconsegueixen la revolució agrícola, urbana, industrial o cibernètica abans que altres, i aquest desfase espai-temporal provoca els grans enfrontaments, intercanvis, fertilitzacions i ruptures de la història mundial. Així, la civilització de la revolució urbana incidint sobre la cultura de la revolució agrícola crea els imperis: centralització i explotació; la mecanització de la revolució industrial caient sobre la cultura de la revolució agrícola crea el problema del tercer món: subdesenvolupament i explotació; la mecanització de la revolució industrial caient sobre la civilització de la revolució urbana crea el problema de la qualitat de vida: pol·lució, congestió, anòmia, alienació".

El mateix autor més endavant diu: "El canvi cultural consisteix en un procés que altera poder, tecnologia i valors. (...) si un és Che Guevara, actua sobre el poder, si és Einstein, sobre la tecnologia; si és Jesucrist, sobre els valors. En el primer cas s'acaba afusellat, en el segon Premi Nobel i en el tercer crucificat. (...) Les experiències històriques semblen indicar que, sense abandonar les revolucions polítiques i tecnològiques, en l'actual fase del procés històric, una vegada consolidada la revolució industrial i les llibertats democràtiques, convé dedicar més energies que les empleades fins ara als canvis de valors. (...) Aplicant aquest model de canvi social, es diria que el procés evolutiu que necessita Occident per sortir de la crisi actual és un canvi en els valors, ideals i arquetipus que motiven a nivell conscient i subconscient el comportament de la societat i estructurin el programa vital."

Sembla com si amb el ple desenvolupament de la industrialització i amb tots els seus problemes derivats per solucionar, l'era actual toca a la fi. S'està assistint, i potser encara no se'n és prou conscient, a un canvi social que afectarà els individus i col·lectivitats de tot el món. On els individus hauran de canviar les actituds i els comportaments, i ser capaços de repartir els privilegis aconseguits, i les col·lectivitats hauran de pactar i explotar els recursos amb plantejaments sostenibles, i fer una distribució més equitativa del benestar. L'home primer es va interessar pel pensament (Edat Mitjana), després pel cos (Renaixement) i ara per l'entorn (Postindustrial, Cibernetica?), és a dir, ha evolucionat des de l'interior cap a l'exterior. El pensament s'ha relacionat més amb la reflexió, l'ànima, els déus i religions; el cos amb la producció per a satisfer les necessitats primàries; la preocupació per l'entorn sembla que propiciarà l'adaptació de la producció per poder viure i gaudir plenament, digna i globalment.

Drucker (1993) també es manifestava en una línia similar, en afirmar que s'anava cap a un gran canvi social. L'autor utilitza el terme *postcapitalisme* per a designar aquest canvi, doncs no pot oblidar-se que és un teòric important de la direcció empresarial del nostre temps, i és lògic que així ho faci, però des de la perspectiva de les àrees de coneixements que ens són pròpies, com és l'ensenyament esportiu, potser sigui més atractiu parlar de societat *postindustrial* per a designar aquest canvi. Olivera (1995), en els tres articles del dossier "Les activitats físiques d'aventura a la natura: anàlisi socio-cultural", del qual n'és coordinador i en fa l'introducció, contínuament fa referències a la societat *postmoderna i postindustrial*.

2.2.2. INDICIS QUE CONFIRMEN UN CANVI DE MODEL

Si bé és veritat que del que s'ha exposat poden fer-se'n diferents lectures, des d'una perspectiva positiva, com hauria de ser-ho l'ensenyament esportiu, sembla que ja s'ha iniciat una nova etapa on les diferents societats que conformen la humanitat estan condemnades a entendre's, doncs per força han de canviar i adaptar-se als grans conflictes que la industrialització ha deixat pendent: fam, pobresa, guerres per posseir els millor recursos, i deteriorament de l'entorn. La solució d'aquests conflictes s'accelerará en la mida que les societats desenvolupades siguin capaces de

considerar el medi natural des d'una perspectiva global, és a dir, d'integrar-se en el seu entorn específic i ésser més solidàries amb les societats subdesenvolupades.

Les societats que puguin, des dels diferents graus de desenvolupament, hauran d'aplicar els principis del desenvolupament sostenible i defensar la biodiversitat i el benestar per tothom. No tindria cap sentit que les societats menys desenvolupades afrontin els mateixos errors que els que ja han patit les anomenades societats desenvolupades. És a dir, totes les societats hauran de reciclar-se, eliminar concepcions i valors caducs, i renovar-los.

A continuació es presenten una sèrie d'indicis extrets de l'actualitat social del període 1995/96, manifestada a través dels diaris, que donen suport per poder pensar que ja s'està immers en un canvi social molt especial. Els indicis que es presenten, encara que de vegades només estiguin avalats per una sola referència, resulta suficient per transmetre una idea important. De segur que si s'analitzessin els diaris actuals durant un període similar, es veuria que molts d'aquests indicis continuen essent vàlids i que podrien perfectament complementar-se.

Crisi del comunisme i capitalisme.

L'accident de Chernobil i posterior desmembrament de la Unió Soviètica potser marquin la ruptura definitiva entre la societat industrial capitalista-comunista i la nova que s'està gestant. Miguel Ángel Veciano (1995.12.08; 7) a l'article "Estado del bienestar y capitalismo", afirmava que "L'estat democràtic capitalista ha entrat en crisi de forma i fons i postergar les solucions és anar cap a un caos". Afegia que "La gran contradicció en la que ha caigut l'Estat de protecció social és que solament funciona quan el necessita una ínfima part de la població, però no quan els demandants augmenten contínuament per la crisi econòmica", i que "La qüestió ara serà la relació que pugui establir-se entre un Estat incapaç de fer front a les seves obligacions i un capitalisme que exigeix recuperar el dret a fer el seu model de societat. L'Estat del benestar va crear una societat egoista en la que els individus només pensaven en el consumisme. La fi d'aquest estat mantindrà aquesta societat egoista en la que els individus defendran els seus interessos individuals, encara que sigui en perjudici de la col·lectivitat. El gran fracàs de l'Estat protector serà que el seu desmantellament el tindran que sufragar els més necessitats".

A la mateixa plana del mateix diari, en Josep Pernau (1995.12.08; 7) demanava "Una revolució, per favor", plantejant que el capitalisme s'havia inventat les vacances

pagades, les pensions, la jubilació i l'assegurança d'atur i la de malaltia, per assegurar la pau social, l'ordre i la propietat de l'empresa. Ara, en haver fracassat el comunisme, els Estats que es jactaven d'oferir millors prestacions socials als seus ciutadans començaven a restringir-les. I acabava dient: "Una revolució en algun lloc del món desenvolupat no vindria gens malament".

Per si fos poc, segons Oliveras (1996.03.01) "La indústria de la UE mostra preocupants signes de pèrdua de competitivitat i de quotes de mercat interior i exterior, amb unes perspectives d'ocupació fosques, segons *l'informe Panorama de la indústria comunitària 1995-96*, publicat per la Comissió Europea. La situació s'agreuja amb la debilitat de les relacions comercials de la UE amb els mercats emergents dels nous països industrialitzats del sud-est asiàtic i Amèrica Llatina".

Propostes de reduir l'Estat del benestar.

Joaquín Trigo (1996.02.04), professor de Teoria Econòmica de la Universitat de Barcelona, plantejava que l'Estat del benestar s'havia de reconduir, i deia que "Mantenir un sistema de pensions basat en el repartiment pot fer-se cada cop més costós des del punt de vista econòmic i l'apel·lació a la solidaritat difícil d'entendre".

Enric Badia (1996.02.04) apuntava que es va estenent la consciència intel·lectual que és necessari reduir la despesa pública, tant més quan més clars siguin els signes de que està limitant les possibilitats de creixement, creació d'ocupació i, en definitiva, la prosperitat col·lectiva de la societat. Que l'Estat havia anat massa lluny, i que s'anava imposant la convicció de que la seva presència era excessiva i no sempre beneficiava els interessos col·lectius.

Altres periodistes, com Cáceres (1996.02.01) i Capdevila (1996.02.01), plantejaven a més a més, que als ciutadans els manca consciència que les economies europees altament deficitàries enfronten un problema greu de competitivitat: perden posicions i mercat front a països que no han de suportar les càrregues per finançar els dispendis públics dels seus governs, administracions i altres organismes. Deien que els països emergents, amb escassa protecció social, són una amenaça competitiva per a Europa.

Defensa popular dels pactes.

També apunten un canvi les reflexions d'en Joaquín Estefanía (1996.01.02) sobre les diferències entre el Maig del 68 i el Desembre del 95 a França: el primer va representar un impuls cap endavant i el segon planteja criteris defensius. Les conseqüències del Maig del 68 foren profundes: "Inauguració d'una cultura de tolerància en els costums, protecció de la natura, igualtats d'home i dona, protagonisme de l'individu en el canvi i altres moviments transversals, que penetraren la societat i que foren, a partir de llavors, part de la civilització occidental, i els ultraconservadors nord-americans volien acabar amb tot això". Les protestes del Desembre del 95, que s'originaren per la reforma de la Seguretat Social francesa, donaren un lliçó a la política europea: "No s'ha de donar per suposat mai més, que els ciutadans no saben el que volen. No s'atropellen gratuïtament els pactes implícits o explícits, aquesta immensa xarxa de solidaritats i complicitats sobre les que actua una societat. Al menyspreu d'alguns tecnòcrates els ha contestat la desconfiança letal del carrer. No existeix, en definitiva, una elasticitat infinita entre governants i governats, entre el príncep i el poble, sense risc de que es fracturi l'essència del sistema. És urgent compatibilitzar les exigències imposades per la internacionalització de l'economia amb la difusió dels interessos socials."

Propostes de repartiment del treball.

L'atur ha arribat a tals proporcions i persistència a Europa que s'ha convertit en una de les preocupacions prioritàries dels governs. Una de les fórmules que es proposen, des de fa algun temps, és el repartiment del treball existent (Racionero, 1983; Robin, 1996.02.08). Aquesta idea, basada en la convicció de que els canvis tecnològics permeten produir més en menys temps i que, per això, només hi haurà llocs de treball per tots si cadascun dels empleats treballa menys hores, està essent debatuda des de fa temps entre governs, sindicats i empresaris.

El Govern Espanyol d'abans de les eleccions del 96 va començar a apostar pel repartiment del treball, tot i que anteriorment no hi mostrava excessiva confiança en aquesta mesura (Jansa 1996.02.01; Sala 1996.02.01; Parra, 1996.02.02). Felip González, de cara a les eleccions del 96, plantejava defensar l'Estat del benestar i en especial la repartició del treball. Propugnava la eliminació de les hores extres o la seva compensació amb temps lliure, en comptes de diners, i bonificar a les empreses que apliquessin fórmules de repartiment de treball pactades amb els sindicats (Dumall i Franco, 1996.02.04).

Propostes de redissenyar la societat.

Garayoa (1996.02.02) va escriure que el Forum Econòmic Mundial (FEM), reunit a Davos el 1996, alertava que la tecnologia destruïa col·locació i també sobre l'efecte de la globalització a Europa. Klaus Schwab, president i fundador del FEM, va definir la globalització com un procés de redistribució del poder econòmic a nivell mundial, que es traduirà en una redistribució posterior del poder polític: "L'optimisme que despertava el procés de globalització descansava en la presumptció de que el canvi tecnològic i l'increment de la productivitat es traduirien en més treball i salaris més alts. Però en els últims anys els canvis tecnològics han eliminat més treball del que han creat, i amb les reestructuracions imposades per les pressions competitives, les empreses han vist molt limitada la possibilitat d'exercir la responsabilitat social que se'ls pressuposa en matèria d'ocupació". Segons el mateix president, s'ha de redissenyar la societat, on la responsabilitat dels governs, de les empreses i dels individus sigui redefinida. Durant el discurs d'obertura al Fòrum, el president de la Confederació Helvètica, Jean Pascal Delamuraz, va demanar "Que els responsables polítics i econòmics integrin els valors morals i ètics a la seva acció".

El mateix autor (Garayoa,1996.02.04) apuntava que els canvis estructurals que pateix l'economia a escala internacional provoca temors i ansietats. A tot el món la vida econòmica experimenta un canvi de fons. El fenomen, que amenaça revolucionar tots aquests esquemes, es coneix amb el nom de globalització. La globalització arrenca dels Estats Units, i des de tots els camps s'estén per tot el món. La informàtica i les telecomunicacions constitueixen el suport de la globalització, que permet fer des d'una pantalla d'ordinador múltiples tasques que abans es realitzaven en fases intermèdies: des del emmagatzematge i el control de les comandes fins la coordinació. Internet, per exemple, permet estendre la recerca d'informació dels coneixements de negocis a qualsevol lloc del planeta. I tot això no és més que l'inici d'una història que reemplaçarà la mecànica per la realitat virtual. Res d'això no hagués succeït sense la necessitat de les empreses americanes d'ésser més eficients per poder sobreviure. També deia que l'empresa privada que més treball proporciona als EEUU s'anomena Manpower, i amb una plantilla de 600.000 persones no fabrica res: es tracta simplement de la major empresa temporal del món.

Proliferació d'aliances entre nacions i continents.

Víctor Pou (1996.02.29), conseller de relacions exteriors de la Comissió Europea, alertava de la importància de la cimera Europa-Àsia, doncs s'hi establirien les bases de futur de les relacions econòmiques entre el continent europeu i el qui serà líder del pròxim desenvolupament.

Segons Oppenheimer (1996.03.04), els sets països de la ASEAN (Associació de les Nacions del Sud-Est asiàtic: Tailàndia, Singapur, Malàisia, Indonèsia, Filipines, Brunei i Vietnam) foren els grans triomfadors de la cimera Àsia-Europa (ASEM), celebrada durant els dies 1 i 2 del març de 1996, a la que també hi assistiren Japó, Xina i Corea del Sud. L'harmonia de l'encontre, que ja havia estat anunciada, ha sorprès la representació europea. Alguns funcionaris encara recordaven el fracàs viscut, feia cinc anys a Luxemburg, quan el Consell de Ministres d'Assumptes Exteriors va reunir-se per primer cop amb els homòlegs asiàtics, que varen xocar precisament amb el tema dels *Drets humans* i la *Inexistència dels drets socials entre els treballadors de l'ASEAN*. Àsia argumentava que la preocupació europea per aquests temes amaga l'estratègia econòmica per a reduir la gran competitivitat de les economies dels països de l'ASEAN, bona part sustentada en salaris baixos en relació amb Europa, mínimes càrregues socials, cap xarxa d'organització sindical i l'imperi de la flexibilitat laboral. Europa va aprendre la lliçó i ara les coses s'han enfocat de forma diferent: prescindir dels principis i acollir-se al pragmatisme. Europa vol una relació estable i espera que el creixement econòmic d'aquest països vagi aportant l'augment dels salaris i la millora de les condicions dels seus treballadors i, a canvi d'aquesta paciència, Europa vol una clarificació de la seva estructura econòmica. Per l'altra banda, L'ASEAN ha aconseguit el seu propòsit: el reconeixement d'igualtat per part dels grans del món. És lícit, lògic i desitjable, que els països del sud-est asiàtic aprofitin el seu rudimentari i poc costós sistema socio-econòmic per a produir els excedents que els cal per sortir, a poc a poc, del seu propi tancament i col·locar-se a l'alçada dels països desenvolupats.

Però, preocupa com es farà aquest procés: vol dir que els empresaris europeus podran actuar als països asiàtics i aprofitar-se del seu sistema socio-econòmic sense cap escrúpol?. Si fos així, es transformaria en un altre sistema de colonització,

més refinat, però que els resultats podrien ser encara més desastrosos que els aconseguits militarment, doncs actuarien coberts legalment i en contra del desenvolupament sostenible: el que seria important són els guanys, i secundari la part humana i el medi. A nivell internacional preocupa molt quan dos grups es barallen i no s'entenen, però fa esgarrifar quan s'estimen tant tenint interessos tan oposats. Algú pagarà!.

Propostes de reconversió dels exèrcits.

El 28.05.96 en Chirac anunciava la supressió progressiva del servei militar obligatori a França, a partir de l'1 de gener de 1997. Com a resultat dels debats sobre el futur del servei militar, que varen iniciar-se el 22 de febrer de 1996, el president francès afirmava que el servei obligatori s'ha revelat "inadaptat als ideals de solidaritat, igualtat i patriotisme", i proposava tres formes de voluntariat de diversa durada per a nois i noies, que podran participar en: serveis de prevenció i seguretat a l'exèrcit, la gendarmeria i la policia, o a organismes de protecció civil, serveis de solidaritat social i serveis de cooperació internacional i d'ajuda humanitària. Tots els nois i noies dedicaran set dies a una "cita amb la nació". Segons el president francès, amb aquesta proposta els joves "descobriran el que deuen a la pròpia dignitat, el que deuen als altres, el que deuen al seu país i el que en poden esperar" (Vera,1996.05.29).

Globalització de la comunicació i de la informació.

El desplegament d'internet ha posat a l'abast de la gran majoria de ciutadans dels països desenvolupats unes possibilitats de comunicació sense precedents. Qualsevol que hi estigui connectat té la possibilitat de parlar amb qui vulgui de la xarxa, fins hi tot, pot fer-ho amb diferents persones a la vegada, pot trobar resposta immediata a les seves inquietuds o informacions que necessiti.

Internet podria considerar-se com la culminació del descobriment de la impremta. Gutenberg va concebre el conjunt del procediment de la impressió tipogràfica i marcà l'inici de la reproducció de l'escriptura a gran escala. Segons la Gran enciclopèdia Larousse (1974, Tomo 5) les primeres temptatives d'en Gutenberg

daten del 1436, i ja abans, però, a Nínive el rei Sargón (s.VIII d JC) disposava d'una biblioteca de totxos estampats, per mitjà de formes de ferro o metall, i després cuits. També els xinesos, en la primera meitat del segle XI, utilitzaren una planxa de fusta en la que buidaven els voltants de l'escriptura deixant-la en relleu, posaven tinta a la planxa i li aplicaven un full de paper d'arròs, i d'aquesta forma podien reproduir oracions i altres documents. Més endavant, a la planxa de fusta se li aplicà caràcters independents.

Si en uns 600 anys, des que la humanitat va descobrir la impremta, amb tirades de pocs exemplars que anaven a parar a centres escollits, on des d'allí el coneixement s'irradiava molt poc a poc, s'ha aconseguit tot el que ara estem gaudint, la rapidesa amb què pot evolucionar el món a partir d'ara és impensable. És com comparar una formiga amb un avió supersònic. Cada 10 o 15 anys poden donar-se canvis radicals.

2.2.3. DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE

Al juny de 1992 va fer-se la *Conferència de Rio* a Rio de Janeiro, per acordar el calendari del segle XXI sobre medi ambient i desenvolupament, el que s'ha anomenant l'Agenda 21. El desembre del mateix any es publicava el llibre *Cuidem la Terra. Una estratègia per viure de manera sostenible*. (Departament de Medi Ambient, 1992). L'edició original era fruit de la col·laboració entre el PNUMA (Programa de les Nacions Unides per al Medi Ambient) i dues organitzacions internacional no governamentals més prestigioses, la UICN (Unió Mundial per a la Natura) i el WWF (Fons Mundial per a la Natura). Era la Segona Estratègia Mundial per a la Conservació, influïda per l'Informe Bruntland. L'estratègia es fonamentava en la convicció que les persones poden alterar llur comportament i poden treballar conjuntament quan ho necessiten.

Les paraules del Conseller de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya, en Albert Vilalta, prologant el llibre esmentat "(...) és un document que té la vocació primordial d'arribar a aquelles persones que exerceixen una responsabilitat política al nostre país, al món universitari i també al món empresarial per fer front als reptes ambientals", confirmen que la problemàtica ha d'afrontar-se des d'una perspectiva sistèmica: política, universitària i empresarial, i tant important són les actuacions col·lectives com individuals.

El 1980 s'havia publicat *l'Estratègia Mundial per a la Conservació*, en el que es promovia un nou missatge: que la conservació no s'oposa al desenvolupament, i que implica tant a la protecció com a l'ús racional dels recursos naturals. Manifestava que la humanitat no tenia futur si no conservava la natura i els recursos naturals; feia reflexionar sobre la capacitat humana sense límits per a construir i destruir; deia que la conservació no és possible sense un desenvolupament que alleugereixi la pobresa i la misèria; demanava la coordinació global d'esforços per incrementar el benestar de la humanitat i per aturar la destrucció de la capacitat que té la Terra per generar vida. Insistia en la interdependència entre conservació i desenvolupament, i es va utilitzar per primer cop el terme **desenvolupament sostenible**. La Comissió Mundial sobre Medi Ambient i Desenvolupament (WCED) definia el *desenvolupament sostenible* com **aquell que satisfà les necessitats actuals sense comprometre la capacitat de les futures generacions per satisfer llurs pròpies necessitats** (Departament de Medi Ambient, 1992).

L'any 1987 l'Informe Brundtland *El nostre futur comú*, de la Comissió Mundial sobre Medi Ambient i Desenvolupament, elaborat per les Nacions Unides, posava llum per comprendre la interdependència global i la relació existent entre economia i medi ambient; va contribuir a estendre la necessitat que tenim d'un desenvolupament sostenible i d'aplicar el principi d'equitat a nivell internacional. El mateix any els governs acordaven un Pla Ambiental fins a l'any 2000 i més enllà, que definia un marc orientador de les actuacions nacionals i la cooperació internacional en favor d'un desenvolupament correcte (Departament de Medi Ambient, 1992).

El concepte que s'aplica al terme desenvolupament sostenible a partir de la Segona Estratègia Mundial per a la Conservació, és el de **millorar la qualitat de vida dels éssers humans tot fent que visquin dins la capacitat de càrrega dels ecosistemes que són el suport de la vida". Una economia sostenible manté la base dels recursos naturals**. (Departament de Medi Ambient, 1992). El terme desenvolupament sostenible ha estat criticat per la seva ambigüïtat i perquè pot interpretar-se de forma variada i contradictòria. La confusió prové de que s'han utilitzat com a sinònims els mots desenvolupament sostenible, creixement sostenible i ús sostenible. Creixement sostenible és una contradicció perquè res físic no pot

créixer indefinidament. Ús sostenible és aplicable solament als recursos renovables, que s'han d'utilitzar dintre de la seva capacitat de renovació. Una activitat sostenible significa que pot continuar indefinidament. Però quan algú defineix una activitat com a sostenible és sobre la base del coneixement del que es disposa en aquell moment. No pot haver-hi cap mena de garantia de sostenibilitat a llarg termini, ja que molts factors són imprevisibles i altres resten desconeguts. Per tant, el principi de la sostenibilitat es basa en una valoració constant de pros i contres; de les necessitats i de les possibilitats; del que es pretenia i s'ha aconseguit. Implica sempre una valoració no partidista dels impactes.

Els detractors d'aquesta forma d'entendre el desenvolupament són molts, i ho justifiquen dient que això seria tornar a les cavernes, i preguntant qui està disposat a fer-ho. Segons Meadows (1996), "El fet que haguem maldat per aconseguir un creixement material i un estat estacionari no sostenible, ens ha creat problemes a nosaltres mateixos. Algunes nacions acostumades a les importacions de petroli cada vegada més quantioses per disposar de més energia, ara han d'encarar-se amb la fallida econòmica si no aprenen a estabilitzar l'ús que fan dels combustibles fòssils. A causa de la ràpida disminució del creixement de la població en algunes nacions occidentals, les indústries han d'aprendre a tractar amb una força de treball envellida i constant. Els sistemes nacionals de seguretat social han de trobar nous camins per evitar la fallida econòmica i alhora han de finançar el manteniment d'una població creixent de ciutadans jubilats. Sectors sencers de l'economia han de desenvolupar respostes adequades a la saturació de la demanda mentre que d'altra banda han de satisfer les necessitats psicològiques, socials i financeres que ara emplen el treball. En comptes d'això s'hauria de lluitar per arribar a un estat estacionari sostenible, la qual cosa implica trobar camins per arribar a un creixement demogràfic i material zero o negatiu d'acord amb els preceptes d'igualtat, llibertat personal, progrés cultural i satisfacció de les necessitats psicològiques i físiques bàsiques. Un estat estacionari no cal que sigui tecnològicament o culturalment primitiu per ser sostenible. Els historiadors han considerat tradicionalment el període Tokagawa japonès com a testimoni de diversos segles d'una sofisticació creixent científica i social amb un mínim creixement econòmic i de població. Aquesta sofisticació cultural i tecnològica s'aparellava a la consideració que els límits del planeta poden ser sostenibles. (...) Un estat estacionari no cal mantenir-lo en un equilibri perfecte perquè sigui sostenible. (...) Només és imprescindible que el sistema de valors de la societat dirigeixi les activitats a la consecució d'un nivell constant que hom consideri desitjable i sostenible, més que no pas a sostenir indefinidament un índex de creixement positiu."

Segons John Stuart Mill (citat per Meadows, 1996), "Una condició estacionària del capital i de la població no implica un estacionament del progrés humà. Hi hauria tantes perspectives com

sempre per a tota mena de manifestacions del pensament, i per al progrés social i moral, així com també la possibilitat de millorar l'Art de Viure i moltes més probabilitats de portar a terme aquesta millora; tot això si els esperits deixessin d'estar captivats per l'art de reeixir".

2.2.4. PROPOSTES SOSTENIBLES

Els principis per construir la societat sostenible, que proposava la Segona Estratègia, són:

Respectar i tenir cura de la comunitat de vida.

Cada ésser viu de la Terra forma part d'un gran sistema interdependent, que influeix i és influït pels altres elements sense vida del planeta: pedra, terra, aigua i aire. Cada forma de vida mereix respecte independentment del valor que tingui per als éssers humans. Com la nostra supervivència depèn de l'ús que fem de les altres espècies, no hem ni podem servir-nos-en de manera cruel o malbaratadora, i pertorbar una part de la biosfera pot afectar tot el conjunt. El desenvolupament de la humanitat no ha de posar en perill la integritat de la natura o la supervivència de les altres espècies. Les persones han de tractar totes les criatures amb dignitat i protegir-les de la crueltat, del sofriment evitable i d'una mort innecessària.

Inclou les persones i les diferents formes de vida, en el present i en el futur. Significa que el desenvolupament no hauria de fer-se ni a càrrec d'altres comunitats ni de les generacions posteriors. Vol dir que haurien de participar equitativament dels beneficis, dels costos dels recursos que s'utilitzin i de la conservació del medi ambient, entre les diverses comunitats i els diversos grups d'interessos, entre la gent que viu en la pobresa i entre els opulents, i entre la generació present i les que seguiran. Tots els éssers humans tenen els mateixos drets fonamentals: a la vida, a la llibertat i a la seguretat personal, a la llibertat de pensament, de consciència i de religió, a la informació i a la lliure expressió; dret a participar en les tasques de govern, a l'educació i, dins dels límits de la Terra, dret als recursos necessaris per viure degudament. Cap individu, comunitat o nació no té el dret de privar els altres dels mitjans de subsistència.

Millorar la qualitat de vida dels éssers humans.

Hi ha l'aspiració de tots els éssers humans a una vida llarga i saludable, a l'educació, a l'accés als recursos necessaris per tenir un nivell de vida digne, a les llibertats polítiques, al respecte dels drets humans i a la protecció en contra de la violència. El desenvolupament només és autèntic si fa que les nostres vides millorin en tots aquests aspectes. Per aconseguir-ho, una proposta que es fa és reduir les despeses militars, intentant convèncer als governs que poden mantenir la seguretat de les seves fronteres i l'ordre intern dels seus països amb menys despeses i que, a canvi, l'economia en sortirà beneficiada. Tanmateix cal persuadir aquells països que obtenen guanys d'una exportació d'armes que serviran millor als seus interessos si els treballadors i les inversions es reconduïxen cap altres sectors.

Reajustaments estructurals d'aquest tipus constituïrien una contribució important a la sostenibilitat global. Les accions que haurien fer-se són:

- Accelerar els acords interestatals sobre armament i limitació de personal militar.
- Potenciar els acords internacionals sobre regulació del comerç d'armes.
- Elaborar un codi internacional de conducta que limiti el finançament d'activitats militars.
- Promoure instruments legals internacionals que deixin fora de la llei certs tipus d'accions militars. Les convencions i els acords que prohibeixen la guerra química i biològica s'han d'estendre a les armes nuclears i a la prohibició de causar danys deliberats al medi ambient com a conseqüència de les pràctiques militars.
- Emprendre accions de col·laboració per reorientar el personal militar, els vehicles i els equipaments cap als projectes de conservació i desenvolupament, i emprar les tècniques militars en la reparació de desastres naturals.
- Reduir les despeses i els esforços militars al mínim necessari per a la defensa.

Per tal d'assegurar el desenvolupament econòmic a qui més ho necessita, es proposa :

- Serveis de salut bàsics per a tothom.
- Plans objectivats per als més pobres, que incloguin subsidis, ajuts alimentaris, programes especials de nutrició, programes de conservació i crèdits que puguin pagar-se.
- Tanmateix es proposa reconèixer i estendre el paper de les dones a les comunitats.

Conservar la vitalitat i diversitat de la Terra.

Un desenvolupament basat en la conservació ha d'incloure accions intencionades per protegir l'estructura, les funcions i la diversitat dels sistemes naturals del món, dels quals totes les espècies en depenen totalment. Per fer-ho cal:

- Conservar els sistemes naturals que sostenen la vida.
- Conservar la diversitat biològica.
- Assegurar que l'ús dels recursos renovables sigui sostenible.

Es consideren recursos renovables el sòl (encara que no a escala humana), els organismes en estat salvatge i els domèstics, els boscos, els prats, les terres de conreu, els ecosistemes marins i els d'aigua dolça. Un ús és sostenible si es manté dins la capacitat de renovació del propi recurs natural. Els sistemes naturals que sostenen la vida són els que elaboren el clima, netegen l'aire i l'aigua, reciclen els elements essencials, creen i regeneren el sòl i mantenen el planeta en disposició de donar vida. La diversitat biològica és la totalitat de varietats de dotacions genètiques, d'espècies i d'ecosistemes. Els recursos renovables són la base de totes les economies. Estan representats per la terra, l'aigua, els boscos, les pastures i productes de conreu, mitjançant l'agricultura, l'aqüicultura i la silvicultura.

Es consideren accions prioritàries:

- Evitar la contaminació.
- Restaurar i mantenir la integritat dels ecosistemes de la Terra.

Minimitzar l'exhauriment dels recursos no renovables.

Els minerals, el petroli, el gas i el carbó són recursos no renovables, és a dir, són limitats i per tant no poden utilitzar-se de manera sostenible. La duració dels recursos no renovables pot allargar-se reciclant-los, disminuint la quantitat d'una matèria per fer un producte o substituint-los per uns altres de renovables quan la tecnologia ho faci possible.

Mantenir-se dins la capacitat de càrrega de la Terra.

La capacitat de càrrega és la capacitat que tenen els ecosistemes i la biosfera en conjunt de suportar impactes sense arribar a un nivell de deteriorament perillós per a subsistir. Els límits són diferents d'una regió a una altra, i els impactes depenen de la

quantitat de gent que hi viu i de la quantitat d'aliments, d'aigua, d'energia i de primeres matèries que usen i malbaraten. Poca gent consumint molt pot causar tants danys com una gran quantitat de gent que consumeixi poc. S'ha de procurar deixar un marge de seguretat important entre l'impacte total i el càlcul de la capacitat que el medi ambient pot suportar. Això és primordial, ja que si bé se sap que hi ha uns límits, no se sap de cert a quin punt s'hi arribarà. Cal recordar que no es busca la supervivència sinó un millorament sostenible de la qualitat de vida de milions de persones.

Quan es planifiquin les estratègies de desenvolupament s'ha de comptar amb cinc factors referents a la situació actual de la humanitat:

- Una minoria de persones gaudeixen d'un alt nivell de vida, consumeixen una part desproporcionada d'energia, d'aliments, d'aigua, de minerals i d'altres recursos disponibles i pateixen les malalties relacionades amb l'opulència, lligades a un consum excessiu.
- Aquesta minoria podria acceptar una reducció en el seu consum de recursos si hi guanyés amb eficàcia i si pogués mantenir el seu nivell de vida, però tot i així, a aquestes persones els costarà renunciar al nivell aconseguit.
- La majoria de persones als països de renda més baixa, tenen actualment un nivell de vida que va des de la misèria fins a una Standard que amb prou feines podria considerar-se tolerable, consumeixen recursos força per sota del que proporcionalment els pertocaria, i pateixen en molts casos les malalties relacionades amb la pobresa, lligades a la mala nutrició i a una atenció sanitària deficient.
- Els pobres romanen dins la pobresa en gran part a causa del control que tenen els rics sobre el comerç internacional, les fonts de recursos, l'establiment dels preus i les finances. Però, tant els rics com els pobres són conscients del que passa. Les comunicacions modernes i el turisme presenten el luxe als ulls dels pobres i fan que aquests no acceptin les diferències durant més temps.
- Els índexs de creixement de la població són més alts on la pobresa és més intensa. L'absència d'atenció sanitària, d'infraestructures educatives i socials i de serveis que ajudin les persones que volen limitar la fertilitat i reduir aquest índex són una part dels factors que es confabulen amb la tradició a l'hora de mantenir les taxes de natalitat altes als països incapaços de donar a cada nou ciutadà la perspectiva de viure amb dignitat.

Canviar les actituds i el comportament individual.

Adoptar una ètica de vida sostenible requereix revisar els valors i canviar el comportament. Les societats han de promoure valors que sustentin un estil de vida

sostenible i deixar de banda els que hi són incompatibles. Cal, per tant, explicar i fer comprendre mitjançant els sistemes educatius reglats i no reglats, les polítiques i accions que siguin necessàries per a la supervivència i benestar de les societats del món. Cal assegurar que les estratègies nacionals a favor de la sostenibilitat incloguin iniciatives destinades a motivar les persones a dur una vida sostenible, educar-les i proveir-les de mitjans per fer-ho i revisar la situació de l'educació ambiental i integrar-la dins els currículums escolars de tots els nivell educatius.

Capacitar les comunitats per tenir cura del seu propi medi ambient.

La major part d'activitats creatives i de producció que realitzen els individus i els grups socials es duen a terme en comunitats. Les comunitats adequadament dirigides, dotades de competències i degudament informades poden contribuir a la presa de decisions que les afectin i tenir un paper indispensable en la creació d'una societat sostenible.

Proporcionar un marc nacional que integri desenvolupament i conservació.

Un programa nacional per assolir la sostenibilitat ha de ser flexible i reordenar contínuament el seu desenvolupament, basant-se en les experiències i en les noves necessitats. Les mesures nacionals haurien de:

- Tractar cada regió com un sistema integrat, tenint en compte les interaccions entre la terra, l'aire, l'aigua, els organismes vius i les activitats humanes.
- Assumir que cada sistema influeix i és influït per sistemes més petits i més grans, ja siguin ecològics, econòmics, socials o polítics.
- Considerar que la persona és l'element central del sistema.
- Relacionar la política econòmica amb la capacitat de càrrega del medi ambient.
- Incrementar els beneficis que s'obtenen de cada font de recursos.
- Promoure tecnologies que utilitzin els recursos més eficientment.
- Assegurar que els qui utilitzen els recursos paguin el cost social total dels béns que gaudeixen.

Crear una aliança global.

Tots els principis esmentats i descrits venen de lluny i no són pas nous. Són expressius de valors i deures que moltes cultures i religions de tot el món han

assumit com a propis al llarg de la història: respectar i tenir cura de les persones i de la natura. També reflecteixen les conclusions de molts informes sobre la necessitat d'equitat, de desenvolupament sostenible i de conservació de la natura, pel seu propi dret i com a suport essencial de la vida humana. De tot el que s'ha anat dient, es pot deduir fàcilment que no existeix cap nació autosuficient i, si es vol assolir una sostenibilitat global, cal establir una aliança global i ferma.

Els nou principis exposats, proposats per la Segona Estratègia, podrien resumir-se en: biodiversitat, bioqualitat, manteniment de capacitat de càrrega i canvi de sistema de valors. De tots ells, potser el que resulta més interessant abordar als professionals de l'esport, sigui el **canvi d'actituds i valors**, perquè és l'únic al qual es pot tenir una influència real i directa, i, el que és més important, el fet de desenvolupar aquest principi pot propiciar que la resta de propostes siguin acceptades a pleret per les diferents comunitats.

En Lluís Racionero (1996.11.07), en una conferència a la Universitat de Lleida sobre "Els valors", dintre del cicle "La vessant humana en la formació dels educadors", deia:

- Que la societat es sustenta sobre els valors, el poder polític i la tecnologia. Com ja hem aconseguit un bon nivell de desenvolupament tecnològic i polític, cal actuar sobre els valors, que són els que a la fi, permetran millorar el desenvolupament polític i gaudir a tothom del tecnològic.
- Els valors són els ideals de vida d'una societat, marquen el que ha d'ésser, són normatius, a diferència del que hi ha o el que és, aspecte descriptiu. Els valors són sistemes de referència i d'avaluació. Els valors són darrera qualsevol sistema social.
- La democràcia recull el valor d'igualtat extret del sistema de valors cristians. Tot canvi tecnològic provoca canvis socials i unes expectatives de canvis de valors. L'organització social de l'Edat mitjana, estructurada en gremis, va trencar-se amb la revolució industrial, deguda a l'aparició de la ciència i la experimentació.
- La humanitat cristiana, en anar-se desvinculant del seu sistema de valors sense haver-ne creat d'altres de nous, trontolla. Sembla que la por fa funcionar, com es el cas del sistema de valors de les societats musulmanes. La fonamentació dels valors substitutius dels valors cristians haurien d'estar basats en la ciència (supervivència i evolució), en la naturalesa humana (autorrealització i salut mental i física) i en la instància metafísica.

Segons el mateix conferenciant, les necessitats humanes poden situar-se taxonòmicament en quatre dimensions, que anant del que és material al que és espiritual, fan referència a:

- La seguretat.
- La identitat, la integració o pertinença al grup (nacionalismes).
- L'autorealització.
- La transcendència o espiritualitat.

I remarcava que, com les dues primeres necessitats ja estan satisfetes, sembla ser que els valors que la nostra societat ha de desenvolupar tenen que fer referència a l'ecologia & biologia i a la psicologia, i això queda per fer. També alertava sobre el fet que tot canvi imposa un desvinculament amb allò conegut. És una situació on es modifiquen els referents, i fins que no hi ha un assentament, una identificació, una apropiació d'aquest canvi, es viu amb inseguretat.

2.2.5. ALGUNS CONDICIONANTS

Fins a l'actualitat, els plantejaments que s'han fet de l'activitat humana per aconseguir recursos amb els que millorar la qualitat de vida, han propiciat una minoria que ha aconseguit aquests objectius front una gran majoria que no disposa del més essencial i que pateix gana i, a més a més, s'està alterant l'entorn que sustenta la vida al planeta. Segons Menéndez del Valle (1997.10.08), el propi president del Banc Mundial, James Wolfensohn deia a finals del 97 "Si no actuem ja, en els pròxims anys les desigualtats seran gegantines i es convertiran en una bomba de rellotgeria que esclatarà a la cara dels nostres fills".

Des d'aquesta perspectiva, cercar plantejaments per aconseguir una societat més justa no és utòpic, però sí difícil, doncs s'està immers en una dinàmica social de "salvis qui pugui, i tant tens, tant vals", difícil de canviar per no dir impossible. Tot i així, és necessari creure que existeixen altres alternatives o modificacions als sistemes que han demostrat no solucionar els problemes de fons de les societats actuals. El temor al canvi, però, juntament amb les resistències personals, és l'obstacle humà més generalitzat. Canviar sempre ocasiona un temor pel desconegut; primer s'ha de pensar, parlar, discutir i, amb el temps, s'arriba a sentir.

Després d'assumir un canvi, encara s'ha de lluitar contra les pròpies resistències; els canvis profunds dels sistemes de valors i actituds necessiten una educació, informació, sistemes facilitadors, i temps.

Tenint en compte el que s'ha exposat, i per tal de facilitar el desenvolupament social del pensar i actuar de forma solidària, caldria detectar els factors que puguin oposar-se a les accions per aconseguir un desenvolupament sostenible global, per poder-los desmitificar, frenar, canviar o reeducar-los si cal. Interessa evidenciar-los perquè es tinguin en compte a l'hora de confeccionar els programes educatius i formatius en general, i en especial per poder anar integrant els més adients, als continguts que facin referència a l'activitat esportiva en el medi natural. Aquests factors poden estar relacionats amb comportaments ancestrals, amb formes de pensar i actituds heretades del passat, i que interfereixen contínuament tot tipus de relacions humanes, ja sigui entre individus o entre col·lectivitats grans o petites.

Per localitzar els factors esmentats, amb la intenció de poder-ne fer una aplicació didàctica posterior, es proposa agafar un/s diari/s durant un període de temps més o menys llarg (per exemple un any o un curs), i mirar quins conflictes apareixen quotidianament, que puguin interferir les relacions humanes. En fer l'esmentat exercici es va comprovar sense esforços que podien agrupar-se al voltant de tres grans grups temàtics:

- El primer recollia els aspectes o factors que es consideraven essencials per iniciar una dinàmica d'enteniment humà en el sentit més ampli, i que podien condicionar el canvi. De forma reiterada i quasi obsessiva, hi apareixien en contra tres grans conflictes: violació dels drets humans, el racisme i el terrorisme.
- El segon agrupava aquells aspectes que podrien considerar-se secundaris en ordre d'importància, però que de vegades eren causa dels primers, i si interaccionaven podien fer-ne una mescla explosiva: la por a la desgracia, la manca de recursos personals, ja fossin econòmics o culturals, la manca de recursos col·lectius, la manca de cobertura legal, i la falsificació de la història i dels personatges que la protagonitzaren.
- El tercer incorporava tots els factors bàsics que s'haurien d'educar i que l'esport hauria d'encarrilar i reconduir: l'agressivitat, la intolerància i el sexisme. S'hauria de canviar i adaptar el sistema competitiu, en especial els models dels adults on l'important és guanyar sense valorar com s'ha aconseguit l'èxit; on importen més les finalitats que els mitjans. L'esport competitiu infantil, apart d'adaptar les normes a les finalitats del canvi, hauria d'incorporar:

- Fer reconèixer la pròpia falta abans que l'àrbitre la senyali.
- Que tot jugador també fes el paper d'àrbitre.
- Premiar la labor d'equip.
- Premiar els mitjans abans que les finalitats.

Però, és que el sol fet de fer l'exercici suggerí altres idees interessants, com la de recollir acudits de la premsa per fer-ne una proposta didàctica per als valors i actituds. Fer-ho així permet que cada acudit estigui datat i es pugui relacionar amb els fets socials del moment. Encara que la proposta didàctica no ha estat desenvolupada, tot i que seria interessant fer-ho, els acudits més instigadors s'exposen a l'apartat "4" de l'annex.

2.2.6. PROPOSTES INTEGRADORES

A continuació es presenten una sèrie de propostes, fetes amb més o menys fortuna per diferents entitats i autors, que desenvolupen idees o en proposen de noves en la línia del que s'està plantejant al llarg d'aquest capítol. Evidentment se'n podrien mostrar moltes altres, però la finalitat d'aquest apartat és comentar-ne algunes, poder dir que n'hi ha, i que van en augment.

El projecte CADISPA (1991).

El nom de CADISPA (Conservació i Desenvolupament en Àrees de Població Dispersa) fa referència a un projecte exemplar que va iniciar-se el 1989, patrocinat per la WWF (World Wide Found for Nature/ Fundació Mundial per la Natura), representada a Espanya per ADENA/WWF, amb el recolzament de la Comunitat Europea, i que tenia per objectiu fonamental fer comptabilitzar la conservació del territori amb el desenvolupament de la població.

El projecte va ser coordinat a Catalunya per DEPANA (Lliga per a la Defensa del Patrimoni Natural), i durant el 1991 organitzà un seguit d'activitats, que desenvolupava l'Escola de la Natura l'Arc de Sant Martí, que consistia en unes jornades itinerants a 25 localitats del Pirineu lleidatà. A les jornades es feia l'exhibició d'una maqueta, una exposició i un vídeo sota el lema "L'home i la muntanya".

Es van elaborar guies per a estudiants i organitzar taules rodones per a adults sobre els problemes ambientals de cada municipi, i el 1993 es va editar el llibre "L'home i la muntanya" en la mateixa línia. Tant el vídeo (Pauné, 1991) com el llibre (Luna, 1993) són models paradigmàtics del que hauria d'ésser l'educació ambiental.

Les "Jornades sobre esport, medi natural i municipi" (1993).

L'origen d'aquestes jornades es remunta al 24 d'octubre de 1991, quan es va celebrar a Sitges una "Jornada sobre Esport i Medi Ambient", dins del programa "Temps de Joc", organitzada pel Centre d'Iniciatives i Recursos Esportius (CIRE) del Servei d'Esports i el Servei de Medi Ambient, de la Diputació de Barcelona. Durant la jornada es feren diferents exposicions, nosaltres vam presentar la d'*Activitats*

esportives i medi ambient, i totes varen concloure amb una taula rodona. D'un centenar d'inscrits només pogueren assistir-hi 40, donada la reduïda dimensió de la sala, però la intensa participació del públic durant els debats i els resultats del qüestionari final sobre els interessos dels assistents, motivaren les "Jornades sobre esport, medi natural i municipi" i la seva orientació temàtica.

Les jornades s'adreçaven als regidors i tècnics d'esports i medi ambient dels ajuntaments de la província de Barcelona (aquesta limitació només era per motius de competències de la Diputació de Barcelona) i a persones vinculades o interessades amb l'esport en el medi natural. L'objectiu general era debatre tots aquells aspectes relatius a l'esport i el medi natural que poguessin incidir en el desenvolupament positiu del municipi i del seu entorn.

Els objectius específics eren posar sobre la taula i debatre:

- El paper dels ajuntaments en la promoció de l'esport en el seu medi natural.
- La planificació i gestió d'equipaments esportius en el medi natural.
- Les repercussions socio-econòmiques.
- Els efectes de la pràctica esportiva sobre el medi natural.
- Com estudiar els impactes.
- Els espais protegits i l'esport.
- L'aprofitament d'espais específics.
- L'animació.
- Les empreses privades.
- Les possibilitats esportives i recreatives en el medi natural.
- La visió tècnico-esportiva del moment actual i la prospecció futura.
- L'organització d'activitats esportives en el medi natural.

Les jornades es varen desenvolupar el 8 i 9 d'octubre de 1993, i l'organització va fer-se conjuntament amb la Diputació, que es feia càrrec de les despeses i hi posava un administratiu i el coordinador de la Comissió científica, i l'INEFC de Barcelona, que hi posava el responsable d'instal·lacions, el recinte, els equipaments, i el Seminari Permanent d'Activitats a la Natura, que s'encarregà de tot el muntatge organitzatiu.

Primerament varen tractar-se els continguts des d'una perspectiva global, intentant presentar la problemàtica com un sistema on tots els factors implicats s'interrelacionaven. Després se'n va fer un tractament local, doncs es considerava que el paper del municipi podia ser clau per un desenvolupament ordenat de les

activitats esportives i dels seus equipaments de suport. Estava encaminat a donar idees i recursos als ajuntaments que volguessin promocionar aquestes activitats, i intentava al mateix temps, conscienciar-los sobre la importància de controlar els efectes o impactes de les mateixes. I, per últim, se'n va fer un tractament educatiu, que cercava millorar la qualitat de les ofertes.

Es pretenia que les empreses contractessin professionals eficients i que ofertessin programes atractius. Que els educadors (ensenyants) integressin l'educació ambiental en els seus programes esportius, que intentessin neutralitzar el risc adaptant l'activitat al tipus de població que l'havia de practicar i que es conscienciessin, empresaris i educadors, sobre la importància que podia tenir controlar l'impacte. També pretenia fer una prospecció sobre els interessos de tots els implicats: educadors, empresaris i institucions, amb la finalitat de marcar les línies d'estudi i recerca futures.

Les conclusions varen ser molt variades, però potser la més important va estar que calia fer un estudi sobre l'impacte de l'activitat esportiva en el medi natural. La Diputació de Barcelona va encarregar el projecte a l'empresa LIMNOS que, per cert, es creu que no va respondre a les expectatives de les jornades (LIMNOS, 1995).

Jornades sobre activitats esportives sostenibles en el medi natural (1996).

Varen fer-se durant els dies 13 i 14 de novembre. La finalitat central era la de presentar el treball fet per LIMNOS (1995), que conclouia que l'esport no produïa impactes mediambientals (p.59-110). Es va presentar una matriu d'impactació que potser era un tant subjectiva (p.101), sense fer referències a impactes indirectes o aspectes a reconduir, només detectava interferències entre els diferents practicants (p.55-58).

El Sr. Miquel Alonso, responsable d'exposar-ho, no ho va passar massa bé, tal com es preveia. I encara sort que els assistents en general només feien referències cada un a l'esport o activitat que li pertanyia, comparant-lo subjectivament amb d'altres que també coneixien, sense fer raonaments globals ni metodològics. En haver

participat personalment en l'esmentat treball (capítol 7), encara sap més greu que les coses acabessin així.

Orientant-nos en el nostre hàbitat. Guia d'activitats per a l'educació ambiental (1996).

És també un treball modèlic (Franquesa, 1996), es tracta d'una proposta molt interessant de jocs, que intenten integrar els conceptes i experiències d'orientació espacial amb l'educació ambiental. És la primera proposta que s'ha vist que integri l'activitat física i l'educació ambiental.

La IV i V Conferència nacional d'educació ambiental de Reus (Departament de Medi Ambient, 1995 i 1996, respectivament).

Cal remarcar que la finalitat d'aquestes conferències era, precisament, la formació d'educadors ambientals, una mena de catequistes del medi ambient. El més interessant de la *V Conferència Nacional d'Educació Ambiental de Reus* (1996) va ésser que en Ramon Lastra (1997), director d'educació ambiental del Fons Mundial per a la Natura (WWF), es carregava la filosofia de fons de les pròpies conferències, dient que la seva institució centrava la formació en els mestres i tècnics perquè irradiessin els seus coneixements a les seves àrees de influència més pròximes: "Els graduats d'aquests cursos han demostrat que juguen un paper important en la disseminació de coneixements als seus col·legues en tornar al seu lloc de treball, el que redunda en una millora de la qualitat de l'ensenyament". Tanmateix, Neus Sanmartí (1997), del Grup de Recerca en Educació Ambiental (GREDA), de l'UAB, expressava opinions similars.

Les Jornades Tecnodeporte de Saragossa (1996).

A les jornades "Tecnodeporte'96" (1996) realitzades a Saragossa, durant el jorn destinat a "Infraestructuras en la naturaleza para deporte y turismo", no es va fer cap mena de referència a la necessitat de integrar l'educació ambiental a la pràctica esportiva. Com a màxim es plantejava per separat la pràctica esportiva i les campanyes d'educació ambiental. Tampoc va sorgir el tema de la necessitat de diferenciar els espais en funció dels objectius dels practicants, tot i que el Govern d'Aragó ha realitzat una tasca exemplar en l'àmbit de les activitats esportives en el medi natural.

La proposta de la Universitat de Jyväskylä (1996?).

Aquesta és una aportació feta per en Pep Comellas, estudiant de l'INEFC de Barcelona amb beca "Erasmus/1996", a la Universitat de Jyväskylä a Finlàndia. En la seva estada va cursar, entre d'altres, l'assignatura "Sports and Nature", i a la tornada en va fer aquesta aportació.

A Finlàndia, un país de tan sols cinc milions d'habitants, hi ha sis centres d'educació ambiental on poden acudir-hi tots els sectors de la població i en especial els estudiants. Aquests centres, situats tots ells prop d'algun llac i en mig de la natura, mostren als qui els visiten els efectes de l'activitat de l'home sobre la natura, i ho fan tant en laboratori com sobre el propi terreny. Per exemple, mostren els efectes de la pluja àcida, que tot i ser un país poc afectat mostra signes inevitables d'aquest fenomen en el seu entorn, utilitzant freqüentment la forma jugada, i els menuts fan jocs dissenyats especialment per conèixer la natura.

Aquests centres també donen a conèixer als professionals de l'ensenyament, com ensenyar als nens i què ensenyar, perquè entenguin els problemes al seu nivell. A grans trets, els objectius que persegueixen són donar coneixements sobre la natura i sobre els diferents processos de vida, i ho fan en tres àmbits d'actuació:

- Sentiments. Ensenyar-ajudar a la gent a respectar i gaudir de la natura.
- Experiència personal. Que els individus tinguin contacte amb la natura. No n'hi ha prou amb explicar al nen com és la natura. Se'l ha de portar a la natura per tal que pugui viure les seves pròpies experiències. Això és així a tots els nivells: guarderies, col·legis, universitats, clubs, etc.
- Esportiu. L'Educació Física dóna moltes possibilitats per fer educació ambiental mitjançant l'esport.

Cal dir que molt sovint s'examinen les necessitats de les generacions presents i futures i s'obliden les desigualtats en la distribució de béns de les generacions presents. Això fa plantejar la pregunta: és possible aconseguir igualtat inter-generacional si no hi ha igualtat intra-generacional?.

En els països "desenvolupats", el desenvolupament sostenible hauria d'ésser definit primer, com el desenvolupament o el procés d'aprenentatge de la moral i judicis ètics: Som capaços de canviar la forma de pensar, els valors i forma de viure, de tal

manera que hi hagi la possibilitat d'una distribució més equitativa dels béns entre les generacions actuals, i després per a les futures generacions?. Així doncs, desenvolupament sostenible és, en primer lloc, un procés que s'ha de començar pel comportament individual. Per comptes de definicions, s'hauria de donar a la gent aspectes per preguntar-se, discutir i examinar la seva forma de pensar i de viure. L'educació juga un paper prou important en tot aquest procés.

Per altra banda, respecte al temps lliure i l'esport, mentre que en el tercer món el problema més gran és satisfer les necessitats bàsiques, en els països desenvolupats les activitats pel temps lliure i esport es converteixen en una amenaça pel medi. Des d'aquesta perspectiva apareixen preguntes com: quines són les seves influències sobre el medi?, quin tipus d'esports i activitats són més idònies sota el punt de vista del desenvolupament sostenible?. A més a més, amb l'expansió i la millora de les instal·lacions esportives es beneficia la qualitat de vida, i cal tenir en compte les influències positives sobre el físic i la ment, però, a part de l'efecte positiu sobre les persones, també cal entrar en la dinàmica de valorar les seves influències negatives sobre el medi.

Així doncs, en els diferents esports poden reflectir-se les diferents actituds cap al medi natural. L'actitud de l'utilisme és la més òbvia en esports tècnics instrumentalitzats, en atletes professionals d'èlit, i en els esports que en general requereixen la preparació de grans àrees, conreus de terra i que necessiten un gran consum d'energia i de recursos naturals. Exemples d'aquests esports són els de motor, esquí alpi, golf, i els que es fan en estadis de gel i instal·lacions aquàtiques.

La gimnàstica i esports que demanen molta concentració i meditació estan en consonància amb els valors socràtics. Altres esports que es donen en el medi natural, com poden ser l'esquí de fons, escalada, canoa o ciclisme, tots ells són importants doncs desenvolupen el sentit del que és bonic i el benestar mental. Alguns esports d'equip podrien ajudar a desenvolupar el sentit de la justícia.

Després s'hauria de veure quins esports encaixen amb el punt de vista biocèntric. Però la pregunta a fer-se és: com pot justificar-se l'esport i les activitats de lleure des del punt de vista biocèntric?. Quan es construeixen camps de golf i circuits

automobilístics, s'està cobrint les necessitats bàsiques o les secundàries?. Aquestes necessitats s'engloben dins les que podrien denominar-se necessitats de comoditat, que no tenen res a veure amb les necessitats reals de la vida, i el seu creixement causa un decreixement en la biodiversitat del planeta. Els esports moderns tenen molts aspectes que es poden considerar com a necessitats de comoditat, però, per altra banda, s'ha de tenir en compte que molts d'aquests esports estan satisfent necessitats que també poden considerar-se bàsiques, de salut física i mental.

El congrés mundial Esport i Medi Ambient de Barcelona (1996).

Del *Congreso Mundial Deporte y Medio Ambiente* (1996 a), celebrat a Barcelona del 20 al 22 de març, en cal destacar diferents aspectes. En primer lloc, se li presagiava un final similar al que va tenir l'intent d'un congrés que havia de celebrar-se a Madrid dos anys abans. El congrés de Barcelona ja havia estat ajornat i l'organització es veia molt precipitada. Però, els miracles sembla que de vegades existeixen i el Comitè Olímpic Internacional (COI) encara en fa, i en assistir-hi el primer dia, es veia per tot arreu que a última hora no s'hi havien escatimat recursos. Cal destacar la gran presència de polítics, l'interès del COI per abanderar la iniciativa de la sostenibilitat i la preservació del medi des de l'esport olímpic, i la poca aproximació dels temes desenvolupats als títols que els encapçalava, dins l'Àrea temàtica 6: "Educació social sobre l'esport i les seves repercussions medioambiental". Malgrat que els esforços i recursos abocats a l'esdeveniment es podien haver rendibilitzat molt més, sobretot si es volia ser conseqüent amb la preocupació central del congrés, la sostenibilitat, varen dir-se coses molt interessants.

Qui més va aproximar-se a l'àrea temàtica encapçalada va ésser en Alfonso Arroyo, Director General d'Esports del "Consejo Superior de Deportes" (CSD), que a la conferència "Els agents socials en les relaciones esport i medi ambient" proposava una sèrie d'alternatives que tenien a l'abast els agents socials, els estats, les administracions regionals, les administracions locals i el sector privat i els mitjans de comunicació, per tendir globalment al desenvolupament sostenible de l'esport; i parlava d'una nova *revolució silenciosa* en el compromís de protegir la natura i l'ambient.

En Roger Bambuck, conseller de l'UNESCO i ex-recordman mundial dels 100 m, a la conferència "Educació, esport i preservació de l'ambient", va manifestar que no pot haver-hi pau duradora sense un desenvolupament sostenible que afronti ràpidament el control demogràfic i tendeixi a millorar la qualitat de vida de tota la societat planetària. La condició bàsica és el pacifisme, el respecte a la vida, la tolerància i la diversitat, i l'esport només té sentit per la seva relació amb l'humanisme. L'esport pot ajudar a descobrir la natura amb un sentit humanista, i totes les pràctiques esportives hi poden conduir. El seu departament, a més, ha exigit a les associacions de fabricants de materials esportius de tot el món, que els productes siguin duradores i reciclables.

En D.B. Drobenko, del CIDCE (Centre Internationale de Droit Comparé de l'Environnement), a la conferència "El dret en les relacions esport i medi ambient", va apuntar que les activitats esportives es fan a tot el món i que la seva influència sobre el medi és global, i que l'esport és sostenible quan contribueix al desenvolupament humà sense comprometre el medi. Va remarcar que l'estat actual del medi ambient és el resultat d'una societat mercantil consumidora de productes, i que l'esport consumeix molts productes. Lligant l'ètica i l'estètica, va dir que l'objectiu olímpic ha d'ésser el desenvolupament harmònic i pacífic en un entorn saludable. Això vol dir: primar la persona, practicar esports sans i fer-ho sanament, tenir respecte amb l'entorn i integrar la natura de l'esport que es practiqui.

En Jean Jacques Gouguet CIDCE (França), a la Mesa de treball sobre l'Àrea temàtica 6, va molt ben dir que el propi mot de desenvolupament sostenible no deixa d'estar lligat a la lògica del que és econòmic i que el propi esport hi està totalment vinculat. Potser caldria que el sistema esportiu de competició evolucionés cap a un sistema esportiu de col·laboració. Si la ciència i la tècnica fan evolucionar la humanitat, aquests s'haurien de posar al servei de l'esport per aconseguir-ho.

En aquest sentit cal fer la següent reflexió: Existeix una oposició evident entre l'esport espectacle, d'alt rendiment i petites masses de practicants, i l'esport recreatiu, de pràctica personal i grans masses de practicants de baix rendiment. El primer està lligat a lo econòmic, lo competitiu, a aconseguir el màxim amb el mínim d'esforç, i planteja, per tant, polèmiques i agressivitat. El segon, pel contrari, s'aparta

del que és econòmic i es posa al servei del que és sostenible. És possible conciliar els diferents usos?, no ho sabem. Però, el que si està clar és que posar en dubte l'esport d'alt rendiment és posar en dubte tot el sistema capitalista actual, i això mai serà ben vist.

A l'Àrea temàtica 2, "Instal·lacions esportives i medi ambient", va sorprendre la conferència "Les instal·lacions esportives sostenibles", presentada per en D.F. Roskam, Secretari General de l'IAKS (Associació Internacional de Treball per a Instal·lacions i Equipaments Esportius) de Colònia, que va exposar brillantment el tema des d'una perspectiva global. Va parlar des de la ubicació per evitar molèsties als veïns; els moviments de terres que havien de tenir en compte els pendents i que no afectin aigües subterrànies ni fonts; un cinturó verd per facilitar un microclima i la recreació veïnal; fins a la pròpia edificació adaptada al paisatge; evitar fuites energètiques, amb entrades de llum adients, aïllants i absorbents energètics. També va dir que en la construcció havia de tenir-se en compte tant la utilització de materials (duradores, reciclables, ni perjudicials, ni contaminants), com la generació de residus, tant durant la construcció com els que generin els espectadors després, així com fins i tot, els refrigerants que no incorporin CFC. Respecte al reciclatge, va dir que havia de primar sobre l'incineració, i aquesta sobre l'abocador. Fins i tot al final, va parlar de les competències i responsabilitats de la institució promotora. En fi, tot un exemple del que hauria d'ésser la planificació sostenible.

A l'obertura de la taula de treball sobre l'Àrea temàtica 2, en Pere Miró, Director Tècnic del COI, va dir que Samaranch havia definit el moviment olímpic com un moviment d'esport i cultura i que, a l'actualitat, s'hauria de definir com un moviment d'esport, cultura i medi ambient, i que, per tant, la seu dels JJOO del 2002 seria la que reunís les millors condicions per als millors atletes, i fos més respectuosa amb el medi ambient. També va anunciar que el COI havia creat una Comissió de Medi Ambient, sense unes grans competències, però que podia incidir molt significativament en el desenvolupament futur dels JJOO. Amb les candidatures podien ser més exigents amb el tema concret del medi ambient i posar-hi uns requeriments, amb els contractes posar-hi unes mesures concretes al sector, i durant l'organització, que sol durar uns 7 anys, realitzar un control exhaustiu. No pot oblidar-

se que, degut als mitjans de comunicació, els JJOO suposen un impacte mundial, específic i general, que es converteix en un mirall a imitar.

Va cridar l'atenció en David Stubbs, Director executiu de l'European Golf Association Ecology, en parlar de la "sostenibilitat del golf", fent esforços per intentar rentar la cara del golf, que no s'aguanta per enlloc. En Ricardo Aguilar, de Green Peace Espanya, el va deixar sense on sostenir-se dient que les activitats esportives que més impactaven l'entorn eren els vehicles a les zones forestals i de muntanya, els esports blancs (esquí alpí) degut a les infraestructures (pistes i molt especialment les urbanitzacions) i la massificació, els ports esportius, i el que més, amb distància, el golf. No tant pels camps com per les construccions de suport, urbanitzacions i hotels. Doncs el golf s'utilitza més com a moneda d'especulació turística i urbanística que esportiva. A Balears, per exemple, se n'han construït 12, n'hi ha 11 en construcció i s'hi ha de dur l'aigua en vaixells. Dos assistents varen acabar planxant a terra el senyor Stubbs. L'un dient que se suposava que Múrcia estava a Europa, i que allí hi havia una gran mancança d'aigua per al consum humà i que mai s'havia utilitzat el golf per promocionar l'esport, sinó l'urbanisme. L'altre proposant el reciclatge de l'home, tornant una mica als arrels i fent esports més adaptats a les especificitats del seu entorn, i que el golf, per mala planificació, s'ha deixat arrossegar per la indústria immobiliària i s'ha allunyat dels seus orígens.

A la introducció de l'Àrea temàtica 3, "L'esport a l'entorn natural. Esports a la natura i protecció natural", en Ramon Llorens, Sots-director General d'Esports a Catalunya, va dir molt encertadament que l'esport és una formidable eina pedagògica i que pot utilitzar-se com a motor d'una educació ambiental. Dintre d'aquesta àrea temàtica cal destacar la figura d'en D.G. Monedaire, Director Adjunt del Centre de Recherche en Droit de l'Environnement, que en la seva conferència "Visió prospectiva dels esports a la natura" va dir, entre moltes altres coses, que fins i tot les activitats discretes també poden ser negatives si es situen dins la qualitat d'un espai específic o si es massifiquen. Que si les activitats esportives a la natura s'analitzen globalment, no poden ser menys negatives que les activitats industrials, doncs existeix una indústria molt important al seu darrera i, a més a més, envaeix el medi. Va parlar, i potser sia l'aspecte més important del congrés, d'un *Codi de bona conducta*. Una carta on els

associats esportius de cada esport elaboreassin un compromís comú de bona conducta, i de l'estudi de l'impacte de la seva pròpia activitat. Els esportistes no estan en contra del medi ambient; l'activitat humana perd tot sentit quan atempta contra el medi natural. Per moltes mesures que es prenguin, existeixen moltes activitats esportives que a partir de la Conferència de Rio tindran serioses dificultats per ser defensades, com per exemple la París-Dakar, que no té la més mínima consideració a la pobresa de la zona on es realitza, el que indica ignorància i menyspreu vers aquestes poblacions.

Per concloure, s'ha de dir:

- Que durant el congrés planejava una sensació que en general s'estava teoritzant la sostenibilitat i que hi havia dos grups de ponents molt diferenciats. Uns pocs que feien i parlaven de plantejaments sostenibles des d'una perspectiva global, que havien assimilat el concepte de sostenibilitat, que l'havien fet seu i que, per tant, el vivien i traspuaven contínuament. Una gran majoria que s'havia apuntat a la moda, parlaven de les excel·lències de la sostenibilitat sense haver fet el canvi d'actitud que això comportava. Es podria afirmar que els polítics hi eren presents només per poder dir que havien estat els primers, i que el COI volia utilitzar la careta de la sostenibilitat.
- Que es va trobar a faltar la representació d'àmbits més variats. Els ensenyants i educadors, que actuen en i per al medi natural, que han d'ésser els motors dels canvis d'actituds i valors, on eren?, què fan?, què s'espera d'ells?. I els industrials, professionals, constructors i proveïdors, on eren?, què fan?, què s'espera d'ells?, què han de prioritzar?. I el capital, banquers i financers, on eren?, què fan?, què s'espera d'ells?, què han de finançar?.
- I, en fi, que potser no calia desplegar tants recursos. El paper reciclat i el Dossier tècnic amb suport informàtic no se sap què va costar, però de segur que diferents entitats ecologistes n'haguessin tret més profit. No sé, va semblar com si tot fos una necessitat de mostrar una imatge diferent, que es contradiu amb el propi concepte de la competició: **Citius, altius, fortius.**

Va quedar una sensació pobra respecte a la sostenibilitat, però la gran riquesa de comunicacions lliures presentades animen a pensar que, malgrat tot, efectivament el canvi s'està produint. Que la felicitació nadalenca d'en Frederic Prieto, Diputat President de l'Àrea d'Esports de la Diputació de Barcelona, feta el 1995, serveixi per concloure aquest capítol i desitjar que el canvi cap un nou model social sigui més ràpid i eficaç: "Bon Nadal. Espero que 1995 ens apropi més a la igualtat, des del respecte a la diversitat",

2.2.7. LA REFORMA EDUCATIVA I L'ENTORN NATURAL

Com ja se sap, el primer nivell de concreció del nostre sistema educatiu és competència de l'administració, Ministeri d'Educació i Ciència (MEC) i comunitats autònomes. És d'acompliment obligat, especifica les directrius i orientacions que han de guiar el sistema educatiu, i en concreta els objectius generals de cada etapa i de cada àrea educativa, els seus blocs de continguts, les orientacions per l'ensenyament-aprenentatge i l'avaluació. El segon nivell de concreció és competència del claustre, a partir d'un projecte educatiu de centre i del primer nivell de concreció, i el tercer nivell de concreció es competència del professorat.

Com es mostrarà, la Reforma educativa també tracta d'integrar el medi natural a l'activitat esportiva, encara que potser no es faci amb prou fortuna doncs es noten diferències importants entre els plantejaments dels objectius i el desenvolupament de continguts.

A Primària, el disseny curricular bàsic de l'Àrea d'educació física, en el primer nivell de concreció del *Ministerio de Educación y Ciencia* (1992), obliga a:

- Quan planteja els objectius generals: "Conèixer i valorar la diversitat d'activitats físiques i esportives i els entorns en els que es desenvolupen, participant en la seva conservació i millora".
- Quan presenta els continguts conceptuals: "Recursos per a la pràctica del joc i de les activitats esportives a l'entorn immediat".
- Quan fa referència als continguts procedimentals: "Adquisició de tipus de moviment i conductes motrius adaptades a diferents situacions i medis: transportar, colpejar, arrossegar, nedar, grimpar, reptar, rodar, etc.". "Adaptació d'habilitats motrius per a moure's amb seguretat i autonomia en altres medis diferents a l'habitual (medi natural, medi aquàtic, la neu ...). "Preparació i realització d'activitats recreatives: marxa, acampada, orientació, cicloturisme, ...". "Pràctica de jocs de camp, d'exploració i d'aventura".
- I quan planteja els continguts actitudinals: "Confiança en les pròpies possibilitats i valoració de les mateixes en l'elecció de les activitats per al temps d'oci i recreació".

A Catalunya, el Servei d'Ordenació Curricular, Secció d'Ensenyaments primaris (1992), quan planteja els **objectius generals** de l'Àrea d'Educació Física de Primària, diu:

- El número 8: "Conèixer, identificar i experimentar diverses activitats físiques a la natura i en medis diferents de l'habitual, demostrant respecte envers l'entorn".
- El número 10: "Conèixer la realitat esportiva del seu territori i els recursos que li ofereix per a la pràctica de l'activitat física com una forma més d'utilitzar el temps lliure".

És a dir, mentre que l'objectiu "8" fa referència explícita a les activitats físiques a la natura, i el "10" com a possibilitat d'utilitzar-les en el temps lliure, quan es presenten els **continguts de procediments i de fets, conceptes i sistemes conceptuals**, no apareix cap referència explícita a les activitats físiques a la natura. En tot cas, només podria interpretar-se alguna cosa en els procediments, com a "orientació en l'espai". I al final dels continguts, com a **actituds, valors i normes**, torna a insistir "respecte per la natura, les instal·lacions i el material".

Quan fa referència als **objectius terminals**:

- El número 9: "Relacionar les nocions espacials tot aplicant-les a un espai concret (pista esportiva, la natura, un plànol, etc.)".
- El número 32: "Respectar i tenir cura de l'entorn, la natura, les instal·lacions i el material, tant el propi com el comunitari".

A més a més, es separen les àrees "Coneixement del medi. El medi natural" de la de "Educació Física", pensem que hagués estat un encert integrar el coneixement del medi natural amb l'activitat esportiva en el medi natural de l'àrea d'educació física.

Tanmateix a Catalunya, el Departament d'Ensenyament (1992), quan planteja els **objectius generals** del Àrea d'Educació Física de Secundària, diu:

- El 4: "Identificar i utilitzar aquelles activitats físiques tradicionals que estiguin arrelades a l'entorn més proper".
- El 5: "Conèixer i experimentar diferents activitats físiques a la natura tot formant-se una actitud personal de respecte en la relació amb el medi natural".
- El 9: "Valorar les diferents activitats físiques i esportives com a recursos adequats per a l'ocupació del temps lliure".

Respecte als **continguts de procediments**, el 4.4 diu explícitament, “Pràctica d’activitats físiques no reglamentades, primordialment a la natura”, els continguts de **fets, conceptes i sistemes conceptuals**, el 3.8 diu, “Activitats físiques a la natura en diferents medis”, i els continguts de **valors, normes i actituds**, el 3.1 “Respecte envers l’entorn natural i urbà” i el 3.2 “Preocupació i respecte per la utilització adequada del material i les instal·lacions”.

Quan fa referència als **objectius terminals**:

- El 3: “Utilitzar les tècniques adequades en el desenvolupament de les activitats físiques a la natura”.
- El 27: “Emprar el material i les instal·lacions, responsabilitzar-se de la seva adequada utilització i respectar les normes de seguretat”.

Tanmateix es planteja una dissociació entre l’àrea de “Ciències Socials” i la “d’Educació física”, quan tots els continguts de coneixement de l’entorn podrien donar-se motivats amb activitats esportives en el medi natural, fent un ensenyament contextualitzat (Trilla, 1985; recordar apartat 2.1.2).

Tot i així, encara que potser a l’hora de plantejar l’activitat física en el medi natural no es corresponen els objectius inicials amb el seu desenvolupament posterior, doncs no ha estat tractada amb els mateixos criteris de rigorositat que l’activitat física tradicional, si s’analitza globalment posa a les mans dels professors d’educació física una quantitat impensable de recursos, que permeten justificar, proposar i organitzar un gran ventall d’activitats esportives en el medi natural. En aquesta línia, quan el sistema educatiu planteja les orientacions sobre el currículum (Blanch, 1996; Díaz, 1994):

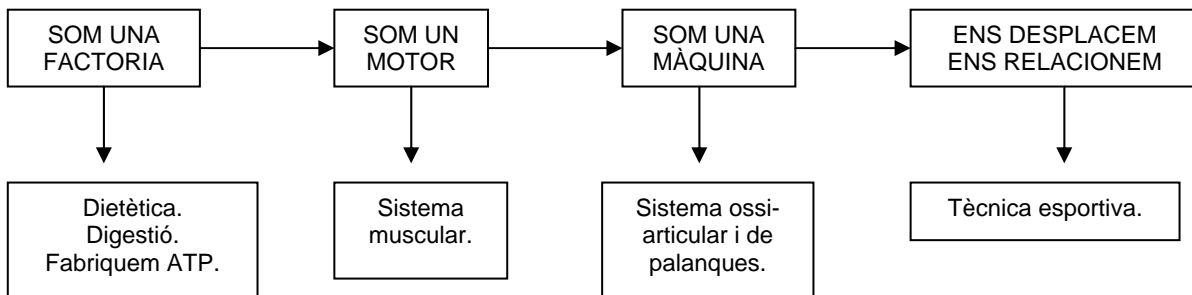
- En bases psicopedagògiques ens parla d’aprenentatge significatiu, on el nou aprenentatge ha de poder relacionar-se amb el que ja se sap i tenir la possibilitat d’ésser relacionat, a la vegada, amb aprenentatges posteriors.
- Respecte al procés d’ensenyament-aprenentatge, ens refereix als mètodes.
- De la globalització diu que ha d’estar fonamentada en l’estructura cognoscitiva, afectiva i social de l’alumne/a.
- De la diversitat fa referència a respectar les diferències.
- I la interdisciplinarietat es concreta en el fet d’establir relacions entre disciplines diferents.

L'últim punt permet fer una gran varietat de propostes en funció de les inquietuds dels professors i recursos de cada centre. Abans de fer-les, però, i deixant clar que l'essencial de la proposta és establir relacions, cal fer unes reflexions:

- En primer lloc, dir que interdisciplinarietat sí, però no cal convertir la natura en aula, doncs si fos així, en el medi natural perdria tot el seu sentit. Ha de quedar clar que, en funció del temps d'influència sobre l'alumne/a, l'aula és el lloc apropiat i preparat per impartir coneixement, els espais esportius faciliten el desenvolupament d'actituds, i la natura, degut a les vivències especials que proporciona, és ideal per contrastar la teoria i desenvolupar valors.
- En segon lloc, dir que entendre el concepte de sistema es bàsic per tractar l'activitat esportiva en el medi natural, i que aquesta forma de veure i analitzar la realitat és interdisciplinar per si mateixa. En les activitats esportives en el medi natural es poden establir relacions respecte als conceptes de practicant, activitat, material, equip, medi i organització.

Respecte a la interdisciplinarietat, tal com ja s'ha dit (veure apartat 2.1.5), pretén cercar relacions o fer-les evidents, entre les disciplines esportives i les diferents àrees de coneixement amb les que puguin relacionar-se. Però clar, l'activitat esportiva per si mateixa ja és interdisciplinar, perquè com àrea de coneixement es nodreix de ciències diferents, i quan es fa pràctica n'integra els continguts. Així doncs l'activitat esportiva, i encara més la que pugui fer-se en el medi natural, és molt rica en models de propostes interdisciplinars. A continuació se'n fa una proposta en relació al practicant, a l'activitat i al material (veure la figura 2/11):

En relació al practicant



En relació a l'activitat



En relació al material

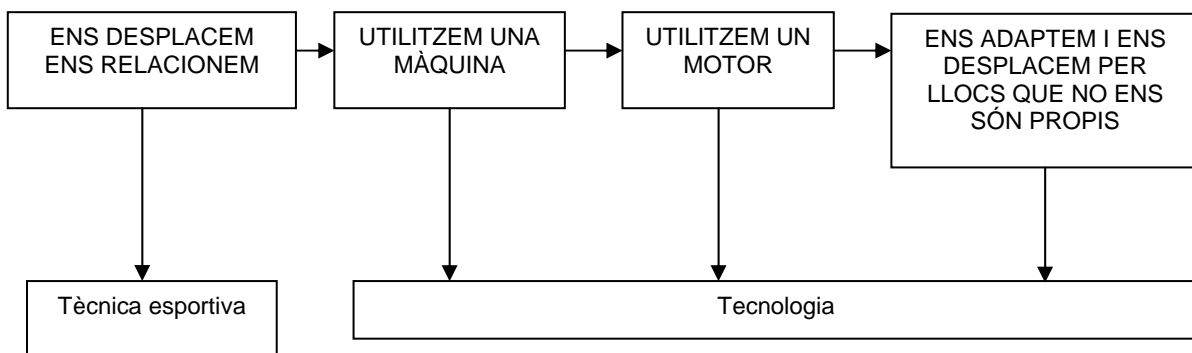


Figura 2/11.

En majúscules es presenten els fets que poden explicar-se i en minúscules les àrees de coneixement que els estudien i descriuen.

2.2.8. SÍNTESI I PROPOSTES

- La concepció renaixentista antropocèntrica de l'univers ha de donar pas a una nova visió biocèntrica, que dugui a uns models socials d'exploració de recursos més sostenible.
- S'ha presentat un recull de factors que es creu que poden oposar-se a plantejaments sostenibles. Es creu en la necessitat d'investigar en aquest camp i que caldria ordenar, classificar i jerarquitzar tots aquests factors, per tal de millor orientar l'educació cap el canvi de valors que necessiten les noves generacions.
- Cal accelerar el canvi i reforçar-lo amb una educació que integri el respecte a la vida i a les diferències, i es basi fonamentalment en la tolerància i l'encarrilament de l'agressivitat.
- Els sistemes educatius actuals han de tendir a integrar l'individu en el seu entorn natural des d'una perspectiva global.
- L'educació ambiental per si sola no té sentit, cal integrar-la a totes les àrees de coneixement, i en el àmbit de l'educació físico-esportiva cal integrar-la als continguts de les activitats esportives que es facin en el medi natural.
- És una utopia pretendre aconseguir una societat sostenible a curt termini, doncs la societat encara està arrossegada per la inèrcia de la revolució industrial. Una dada que fa dubtar sobre la possibilitat de poder construir una veritable societat sostenible és la que s'ha donat sobre l'exploració de mà d'obra infantil: més de 250 milions de nens a tot el món d'entre 5 i 14 anys, dels quals la meitat ho fan a temps complet. I això no està tan lluny, a Espanya es suposa que poden ser entre 200.000 i 700.000 (Arias, 1998.04.22). Tot i així, existeixen suficients indicis per creure que ja s'ha iniciat una revolució social sense precedents.

2.3. ESPORT INTEGRADOR

L'adjectiu integrador suggereix tres connotacions diferents. La primera reclama una diferenciació en el propi concepte d'esport tal com ja s'ha indicat en la introducció i que a continuació se'n parlarà més exhaustivament, incorporant nous valors i defugint de l'alta competició com a model a imitar. La segona proposa que l'esport ha d'integrar en els seus continguts el medi ecològic on es faci l'activitat. I la tercera ha de orientar la relació de l'aprenent amb el seu entorn de pràctica, facilitant els aprenentatges que el portin a ser autònom el més aviat possible. Els tres aspectes es veuran reflectits al llarg d'aquest apartat.

Per altra banda, s'ha de dir que la majoria d'exemples que apareixeran a partir d'aquest moment faran referència a l'esquí nòrdic. Això és així per dos motius, el primer, perquè en tractar el treball empíric exclusivament sobre l'esquí nòrdic es fa necessari familiaritzar-se amb la seva terminologia, i el segon, perquè les experiències que permeten proposar els diferents aspectes d'ensenyament i aprenentatge també provenen de l'àmbit de l'esquí nòrdic, i encara que podrien utilitzar-se exemples d'altres esports es creu més adient fer-ho així pel motiu que s'ha dit anteriorment.

2.3.1. ESPORT O DEPORT

Abordar el concepte **esport** no és fàcil, i menys intentar cercar acords entre els diferents autors, perquè la paraula que es tracta fa referència a un concepte universal i amb una velocitat d'evolució ràpida. Agradeix la definició que en va fer el professor J.M^a Cagigal (1966) perquè és summament oberta: "Diversió liberal, espontània, desinteressada, expansió de l'esperit i del cos, generalment en forma de lluita, per mitjà d'exercicis físics més o menys sotmesos a regles". Altres autors com Miguel Piernavieja (1966) i Maximiano Trapero (1971), en els seus exhaustius i modèlics treballs "*Depuerto, deporte. Protohistòria de una palabra.*" i "*El campo semántico deporte en el español actual*", respectivament, també plantegen aquesta dificultat de situar la paraula i el concepte degut a la seva riquesa evolutiva.

Aquest mot recull accepcions tan àmplies i variades com activitat física, competició, recreació, expressió, lúdic, reglat, normatiu, catàrsic, espectacle, professionalització i moltes d'altres, com la d'estar exempt d'un objectiu pràctic-utilitari immediat o no. El concepte és tan ampli i ric que no canviaria substancialment si se li traguessin o se li afegissin algunes de les diferents accepcions que se li puguin aplicar. Però en general es creu que el que dóna caràcter a l'esport és la **competició** i les **regles**.

Per altra banda, en Josep Roca (professor de l'INEFC) ens va remetre, i cal dir que va ser una sorpresa, a l'aportació d'en Pompeu Fabra (1974) diferenciant entre esport i deport. **Esport**: "Joc o exercici corporal en el que es fa prova d'agilitat i de destresa o de força, i que aprofita al cos i a l'esperit, al qual dóna promptitud, ardidesa, tenacitat, etc..., com són els jocs de pilota, la natació, l'excursionisme, etc.". **Deport**: "Recreació, esbarjo, comunament a l'aire lliure". És a dir, en Pompeu Fabra utilitza la paraula esport per aplicar-li els conceptes derivats del mot anglès "sport", fonamentalment amb connotacions competitives i reglades, i utilitza la paraula deport per aplicar-li els conceptes amb connotacions recreatives i d'esbarjo, i evidentment fet en espais no convencionals.

Aquestes diferències no les manté el Diccionari de la Llengua Catalana (1982), que al terme deport li aplica les connotacions recreatives, i al terme esport ho integra tot, tant lo recreatiu com lo competitiu: "Exercici corporal practicat, especialment a l'aire lliure, per afecció, competició o exhibició. Conjunt de les competicions atlètiques i de les activitats connexes". La Gran Enciclopèdia Catalana (1987, Vol.10) en fa un tractament més exhaustiu i qualitatiu que en Pompeu Fabra del concepte que s'aplica al terme esport, però fonamentalment li confereix connotacions competitives i reglades, i al terme deport li aplica exactament les mateixes connotacions que en Pompeu Fabra.

Per tant, no sembla pertinent treure l'apel·latiu "esport" i utilitzar el compost semàntic "activitats físiques d'aventura a la natura" (AFAN), per a designar les activitats esportives que es fan en el medi natural, com proposa en Xavier Olivera (1995). En la línia d'en Pompeu Fabra i de la Gran Enciclopèdia Catalana, potser s'hauria de parlar simplement d'**activitats deportives**, sense ni fer referència a l'apel·latiu al medi natural, encara que, si se li afegeix, no fa sinó més que ressaltar la part que dóna caràcter a l'activitat.

2.3.2. INCORPORAR NOUS VALORS

Ja s'ha esmentat el conflicte que suposa viure amb la contradicció entre una tecnologia avançada i els valors caducs amb que aquesta s'aplica (recordar els apartats 2.2.1 i 2.2.4). Es plantejava que molts dels valors de les societats desenvolupades actuals havien estat heretades del cristianisme i que ara ja no acomplien amb les finalitats amb que havien estat acceptats, i que calia cercar nous valors més acords amb les formes de desenvolupament sostenible que en proposa Racionero (1983 i 1996). Es creu que l'activitat deportiva en el medi natural pot esdevenir un recurs important per a la difusió i inculcació dels nous valors que es proposin, però per fer-ho també el concepte esport ha d'evolucionar i adaptar-se a aquest canvi ideològic, i perquè això sigui possible s'haurien d'emprendre les accions següents:

Incorporar els valors biocèntrics en el concepte esport.

Tal com ja s'ha proposat, o es diferencia entre esport i deport o el terme esport hauria d'emprar-se en un sentit més ampli, obert i no tant restrictiu com el fa la connotació competitiva. Es creu que les úniques limitacions que hauria de recollir són: seguint el criteri d'en Ulrich Popplow (Citat per Piernavieja, 1976) quan afronta l'origen de l'esport, **que l'esport ha d'estar exempt d'un objectiu pràctic-utilitari-immediat**, i assumint a més a més els nous valors que se'n deriven de l'Agenda XXI proposada a la Conferència de Rio sobre desenvolupament sostenible (Departament de Medi Ambient, 1992), **que no atempti ni contra el biotop ni contra la biocenosi**.

Des d'aquesta perspectiva no s'hauria de considerar "esportiva", per exemple, la caça o la pesca real. Sí podria considerar-se esportiu el tret al plat, la caça amb siluetes o els jocs de guerra amb armes traçadores, doncs en tots aquests casos l'activitat originària ha estat culturalitzada en incorporar aquests nous valors. I encara que pugui semblar correcte caçar, per exemple, amb la finalitat de controlar el desenvolupament excessiu d'una espècie que afecta els conreus, com pot ser el porc senglar al nostre país, des del punt de vista educatiu i formatiu per als joves de la nova societat postindustrial (Racionero, 1983; Drucker, 1993; Olivera, 1995), no

hauria de ser-ho. **Una societat amb una visió biocèntrica no pot entrar en contradicció incorporant un model esportiu que atempti contra la vida de qualsevol espècie.**

Evitar portar la competició clàssica al medi natural sense haver adoptat nous sistemes de control més acords amb propostes sostenibles.

Tanmateix cal considerar el deport al medi natural com una evolució de l'esport clàssic eminentment competitiu i habitualment fet en espais artificials per millor igualar les diferències entre els esportistes, cap a espais més naturals, i el nou tipus de practicant també s'ha de contemplar com una evolució de l'esportista tradicional. L'esport competitiu pot resultar molt contradictori, massa sovint es diu que es defensen uns valors i per contra se'n reforcen uns altres, com per exemple quan es defensa la competició esportiva com a socialitzadora, quan de fet es pot constatar que remarca les diferències. L'esport competitiu en el medi artificial en general cerca espais petits, que es puguin memoritzar bé, lliures d'obstacles, fàcilment controlables, així com d'altres característiques, en el que el més important és la realització de l'esport o del joc. L'espai de joc només és un element facilitador, i agradi o no, des de la perspectiva de la competició, l'espai de joc no té cap més valor. Des d'aquesta perspectiva la competició clàssica en el medi natural no té massa sentit. El medi natural té uns valors que l'esport de competició no respecta, la tranquil·litat, la lentitud, la importància de l'efímer o la relativitat, s'oposen al soroll, les presses, l'exaltació de la competició per la competició o la intransigència de les regles.

Per contra, **la pràctica deportiva en el medi natural hauria de deixar de tenir presses i s'hauria de transformar en un mitjà per millor gaudir la natura.** L'espai de joc és viu, ric, canviant, contingent i generador de forces, que degudament controlades permeten al practicant un gaudiment sense límits, evidentment sense perdre la consciència de que s'està interactuant en un ecosistema. *Medi natural* dóna una nova dimensió a l'esport, i alhora el situa en un espai i condicionants concrets, amb unes diferències evidents amb l'esport tradicionalment fet en medis artificials.

Analitzar les problemàtiques ambientals en els llocs d'origen.

Des d'aquí es proposa que als centres escolars es faci una educació més activa, que analitzi les problemàtiques ambientals en els llocs d'origen. Que ho iniciïn conjuntament les assignatures de ciències naturals i d'educació física, i **fer-ho a partir de les problemàtiques més pròximes a l'activitat deportiva, desenvolupant-ho des d'una perspectiva global**. Segons José Antonio Corraliza, professor de la UAM (citada per Blanco, 1995.10.24): "Ja no és necessari conscienciar més, el que s'ha de fer és passar a la fase de proposar estratègies de canvi de conducta, i una d'elles és incloure seriosament la matèria a les aules (...) s'ha de canviar, i això depèn en gran mesura de la formació des de la infància. La LOGSE ha previst incloure des de la primària la matèria ambiental dintre de les assignatures transversals".

Integrar la valoració de l'ambiental a l'activitat esportiva.

Per altra banda, donada la gran massificació que està adquirint l'activitat esportiva en el medi natural, i vista la perspectiva de que la previsió és que augmenti encara més, sembla adient també que els centres d'activitats esportives en el medi natural incloguin en els seus programes **continguts que integrin la valoració de l'ambiental a l'activitat esportiva**. Però la reflexió global sobre la problemàtica ambiental fa concloure que, a més a més, s'han de motivar els consumidors a formar vertaders grups de pressió informats, organitzats i amb objectius clars a curt i a llarg termini, doncs es pensa que s'assisteix a l'inici d'una revolució social similar a la que va suposar el canvi de pensar del Renaixement, i l'organització dels consumidors pot ser essencial per modificar les conductes dels empresaris que no apliquin criteris sostenibles o per modificar la dels polítics que no els tinguin en compte en les seves actuacions.

Si l'empresari no ven el producte que fabrica, perquè no aconsegueix uns requisits, bé haurà de canviar la fabricació del producte; si els polítics o el partit al que estiguin adscrits no tenen el suport popular, perquè s'obliden d'aplicar criteris sostenibles, també hauran de canviar d'actitud. Així, la humanitat sencera dels països desenvolupats haurà d'afrontar uns canvis tan radicals d'actitud, que possibilitaran que les velles estructures del món industrial, capitalista i consumista, es transformin en un món postindustrial regit pels principis de la solidaritat.

Tanmateix s'ha vist que l'entorn és un sistema fàcilment modificable, per tant, la qualitat de les relacions que s'estableixin entre practicants i entorn estaran condicionades pels coneixements que els practicants en posseeixin. Així les característiques de l'ecosistema on es faci la pràctica esportiva han de condicionar la planificació, la pràctica, promoció i ensenyament de les activitats fetes en el medi natural; pel contrari, de no fer-ho així, l'activitat esportiva podria acabar afectant negativament el medi.

Evidenciar la contradicció del sistema competitiu olímpic.

La *Carta sobre deporte y medio ambiente*, document que va fer-se en acabar el Congreso Mundial sobre Deporte y Medio Ambiente (1996 b) a Barcelona, en el seu tercer punt declarava: "Que les organitzacions esportives han de seguir l'impuls del Comitè Olímpic Internacional i ordenar totes les seves activitats d'un modus responsable amb el medi ambient. Les organitzacions esportives hauran d'incorporar als seus estatuts, reglaments i normes de competició un conjunt de regles clares en aquest sentit". Sense adonar-se que **el model actual dels sistema competitiu olímpic promou al màxim els ideals de les societats capitalistes i del seu sistema de desenvolupament, que és incompatible amb un vertader sistema de desenvolupament sostenible.**

2.3.3. UBICAR-SE DINS L'ECOSISTEMA

Els ensenyants en el medi natural haurien de donar a conèixer el més bàsic dels ecosistemes i les seves dinàmiques, mostrant i fent gaudir les seves característiques específiques de cada lloc on s'estigui actuant. Els ensenyants han de tenir clara aquesta perspectiva i fer-la conscient, per tal de fer entendre als futurs practicants les seves implicacions. Els practicants en el medi natural haurien d'assumir que ells en formen part i que l'han de conèixer per poder-ho respectar i cuidar, perquè tothom el pugui gaudir.

El que es planteja pot semblar utòpic, doncs si es posa atenció en els mitjans de comunicació un pot arribar a pensar que la humanitat s'ha oblidat del seu medi natural, i no és així, perquè en el fons el troba de menys, i això ho demostra el fet de que no pot prescindir d'omplir d'animals les seves llars i de plantes els balcons i carrers de pobles i ciutats.

En Francesc Kirchner (1993) diu: "La pràctica dels esports en el medi natural pot ser el marc ideal per al desenvolupament de l'educació ambiental. El fet que la pràctica d'un esport suposi, amb més o menys mesura, la utilització dels recursos naturals, és un motiu més que suficient per a proposar a l'esportista que, a més d'aprendre i practicar l'esport, conegui el medi ambient que l'envolta". I afegeix: "La figura del professor o monitor que ensenya o ajuda a practicar l'esport haurà de ser, a més de la d'un educador físic, la d'un educador ambiental. **Per tant haurà de conèixer bé el medi on es practica l'esport que ensenya i haurà de transmetre-ho als seus alumnes juntament amb les tècniques de l'esport i altres elements necessaris de l'educació esportiva**" (Es ressalta amb negreta la part més significativa de l'autor). La taula 2/2 reproduïx el quadre de l'autor, on exposa els elements d'educació ambiental, les problemàtiques ambientals que presenten i els esports implicats, en els sis ecosistemes més emblemàtics.

Posteriorment Rafa i Funollet (1994) varen confeccionar una relació més àmplia, amb un total de 13 ecosistemes, i l'equip de treball LIMNOS (1995), del que en formava part el propi doctorant, a "Estudi sobre la pràctica sostenible de l'esport en el medi natural" en va diferenciar 16 categories. L'ecosistema pelàgic que proposaven Rafa i Funollet (1994) es va diferenciar amb litoral i marí, i no es va considerar l'ecosistema desert àrid ni el desert fred perquè l'estudi es centrava a Catalunya, ni l'urbà perquè es considerava artificial. També s'hi afegí l'ecosistema praderiu, dunar, llacunes costaneres i marginal.

Es pot entendre que a l'estudi citat no es tingué en compte l'ecosistema urbà, però s'ha de considerar que la gran massa de practicants són urbans desplaçats al medi rural, i que molts rurals els responsabilitzen d'alguns dels seus problemes, només cal posar atenció a la denominació burleta que els han posat en referir-se'n: pixapins, urbanites, camacos. Es consideren **rurals** totes les persones que viuen al camp i poblacions petites.

AMBIENTS NATURALS	ELEMENTS D'EDUCACIÓ AMBIENTAL	PROBLEMÀTICA AMBIENTAL	ESPORTS	OBSERVACIONS
El mar	<p>La diversitat dels fons de roca. Formes de vida submarina primitives i especialitzades. Fons d'algues (Possidònia). Els cetacis. Migració de túnids. La foca del mediterrani. Les tortugues marines. Indrets singulars: Illes Medes, Delta de l'Ebre.</p>	<p>Contaminació i alteració del litoral. Fenomen multifactorial, canvi negatiu de l'entorn fronterer entre la terra i el mar: Qualitat de l'aigua. Morfologia de la costa. Canvis de dinàmica del transport de sediments. Incrementació de la freqüentació (turisme). Furts dels recursos piscícoles.</p>	<p>Submarinisme. Vela. Esquí aquàtic. Rem. Pesca.</p>	
El litoral	<p>Vegetació especialitzada de duna i reraduna. Espadats litorals. Ocells limícols, làrids, ... Els aiguamolls: ecosistemes fràgils i escassos.</p>	<p>Ocupació del medi: Segones residències. Infraestructures turístiques (i esportives). Implantacions industrials, nuclears i petroleres.</p>	<p>Motorista i 4X4. Marxes. Cavalls. Bicicleta TAT.</p>	<p>Zona més amenaçada de Catalunya, considerada globalment.</p>
Els ambients forestals i rurals mediterranis i de mitja muntanya.	<p>Regió mediterrània: Zona d'alzinars. Zona de maquedes, pinars i estepes. Les adaptacions dels vegetals a la sequera i el foc. Els paisatges en mosaic. La influència de les activitats tradicionals. Regió medieuropea: Les rouredes. Les fagedes. Els boscos de pi roig. Els boscos de pinassa.</p>	<p>Incendis forestals. Segones residències. Transformacions agràries. Explotació forestal. Contaminació dels rius.</p>		<p>Són ambients diversos on cal centrar-se als elements que es troben localment.</p>

Taula 2/2a

Ecosistemes a considerar en la pràctica esportiva en el medi natural, segons Kirchner (1993).

Rius, estanys i engorjats. Embassaments artificials.	Organismes indicadors de la qualitat de l'aigua. El bosc de ribera. La diversitat de la fauna: l'efecte ecotó. La creació de nous hàbitats. La recuperació de les vores.	Limitació dels recursos hídrics disponibles. Contaminació de conques i mala gestió dels aqüífers. Els embassaments. L'ús viari dels rius i llacs. L'eutrofització de les aigües.	Esports d'aventura. Rem. Vela.	
Espadats de roca i coves.	La fauna rupícola. La nidificació dels grans rapinyaires. La fauna cavernícola: els rat-penats. Processos geològics.	La fragilitat dels grans rapinyaires. La sensibilitat als canvis ambientals de les coves.	Escalada. Vol ala delta. Parapendent. Espeleologia.	
Els boscos subalpins i els prats alpins.	Fauna pirinenca: Observació de rastres. Adaptacions de la fauna. Vegetació pirinenca: Flora. Fruits del bosc. Geologia i litologia: Glaciacions. Orogènia. Paisatge. Activitats tradicionals.	Explotació forestal i ramadera. Abandonament de pobles i masos aïllats. Concentració de la població i turisme. Esports d'hivern i d'aventura. Indústria hidroelèctrica.	Excursionisme i alpinisme. Esquí alpi. Esquí de muntanya. Esquí de fons.	En general es tracta d'ambients de gran espectacularitat. L'esquí alpi és un dels esports més en contradicció amb el missatge de respecte per la natura que es pot transmetre mitjançant l'educació ambiental.

Taula 2/2b

Ecosistemes a considerar en la pràctica esportiva en el medi natural, segons Kirchner (1993).

Considerar l'ecosistema urbà pot ajudar a entendre la diversitat, les diferències i les problemàtiques. I no és per a menys, un estudi fet a la Vall d'Aran sobre l'impacte de l'esquí alpí (Riera, 1995, 245) diu que el gran desenvolupament econòmic entorn a l'estació d'esquí de Baqueira Beret ha provocat un desequilibri social i cultural tan important que ha canviat la vida de les persones, arribant a poder fer perdre la pròpia identitat. Tanmateix, considerar els ecosistemes marginals (Limnos, 1995), espais creats artificialment i fortament impremtats per l'explotació humana com les pedreres, argiles, graveres i abocadors, pot ajudar a millor entendre els impactes, però aquests espais també poden considerar-se com una prolongació dels espais urbans.

La relació d'ecosistemes que s'hagi de tenir en compte hauria d'ésser suficientment representatiu perquè qualsevol activitat esportiva s'hi pogués ubicar. Els deserts àrids i freds, tant per la seva fragilitat, com pels forts impactes que poden fer-hi les activitats turístico-esportives, poden revestir un caràcter dramàtic que cal tenir en consideració. Tot i així, a la taula 2/3 que es presenta s'han exclòs els ecosistemes deserts àrids i freds, hi apareixen els ecosistemes litoral i marí en comptes de solament el pelàgic, s'hi afegeixen els ecosistemes praderiu, dunar i llacunes costaneres, i el marginal s'integra en l'urbà.

D'aquesta forma la taula referència majoritàriament les nostres latituds, per millor situar i entendre la integració del medi en les activitats deportives en el medi natural. Així doncs, en la primera columna començant per l'esquerra es nomenen els ecosistemes, a la segona se'n fa la descripció i característiques, a la tercera les activitats esportives que s'hi fan, i a la quarta els impactes possibles que se'n poden derivar. Qui vulgui organitzar una activitat deportiva en el medi natural només ha de cercar els ecosistemes implicats, preveure els impactes possibles i posar els recursos necessaris per minimitzar-los. Cal dir, però, que la taula no és conclusa, algunes caselles encara resten en blanc a l'espera d'afegir-hi informació i altres s'han de millorar, en definitiva es tracta d'una taula oberta que s'ha d'anar completant amb la seva utilització.

	DESCRIPCIÓ/CARACTERISTIQUES	ACTIVITATS ESPORTIVES	IMPACTES POSSIBLES
L I T O R A L	<p>Es considerarà zona litoral la compresa entre les terres esquitxades per les ones fins a 12-15 m de fondària, que correspon amb el límit inferior de distribució de les algues que necessiten més llum per viure. Les roques són el millor substrat per albergar una comunitat de litoral.</p> <p>Aquest ecosistema presenta una variació vertical degut a totes les característiques ambientals (disminució de llum i dels efectes de les onades amb la profunditat, corrents, etc.), que fa que els organismes es distribueixin en franges horitzontals.</p> <p>Primer les espècies que només volen aigua dels esquitxos de les onades, després les que poden estar sotmeses a la immersió continuada de les onades i, per últim sota l'aigua, es distribueixen segons les necessitats de llum per viure.</p>	<p>Atlètic-gimnàstiques. Esports convencionals adaptats. Jocs recreatius. Entrades i sortides windsurf, barques, motos aquàtiques. Natació recreativa. Piragüisme/rem (tot tipus). Vela (tot tipus). Motonàutica (tot tipus). Submarinisme.</p>	<p>Brossa. Trepig. Espoliació. Molèsties, desplaçaments i morts d'espècies. Contaminació per influència del procés de fabricació d'equips, materials i equipaments.</p>
M A R Í	<p>Aquest ecosistema es correspon amb fondàries superiors als 15 m. En aquests ambients, la vida vegetal arrelada al substrat és mínima per la manca de llum, en canvi hi ha nombrosos petits organismes vegetals (fitoplàncton) i animals (zooplàncton) que viuen suspesos a l'aigua, animals superiors (peixos, meduses, cavallets de mar) i altres que viuen al fons (pops, anèmones, holotúries).</p>	<p>Piragüisme/rem (tot tipus). Vela (tot tipus). Motonàutica (tot tipus). Submarinisme. Escafandrisme.</p>	<p>Brossa. Espoliació. Molèsties, desplaçaments i morts d'espècies. Derivats del petroli. Contaminació per influència del procés de fabricació d'equips, materials i equipaments.</p>
F L U V I A L	<p>L'ecosistema del riu és diferent al terrestre, i la vegetació no és sempre l'element més important. Hi ha rius que presenten una successió d'ambients o trams al llarg del seu recorregut, i altres que en ser curts, perquè neixen a les serralades litorals, no presenten aquesta diferenciació.</p> <p>Els primers presenten comunitats adherides al substrat (pedres, grava, sorra) com algues i molses, macròfits que colonitzen els marges, macroinvertebrats i peixos com truites, carpes i barbs. Els segons presenten condicions ambientals extremes, i les seves comunitats estan adaptades a patir riuades i secades, i a que la llera quedi temporalment convertida en bassa.</p>	<p>Piragüisme d'aigües braves. Piragüisme d'aigües tranquil·les. Rem. Bot pneumàtic (rafting). Hidrotrineu (hidrospeed). Natació recreativa. Diferents activitats propulsant-se amb vela, motor i gravetat).</p>	<p>Brossa. Trepig a les riberes. Molèsties, desplaçaments i morts d'espècies. Contaminació per influència del procés de fabricació d'equips, materials i equipaments.</p>

Taula 2/3a

Ecosistemes a considerar en la pràctica esportiva en el medi natural, segons Rafa i Funollet (1994) i Limnos (1995).

L A C U S T R E	Els llacs amb l'aigua i els seus voltants, amb el litoral de nivell de cabal d'aigua estable (S'ha de fer).	Piragüisme d'aigües tranquil·les. Rem. Natació recreativa. Diferents activitats propulsant-se amb vela i motor.	Brossa. Trepig a les riberes. Molèsties, desplaçaments i morts d'espècies. Contaminació per influència del procés de fabricació d'equips, materials i equipaments.
F O R E S T A L	Espais amb masses de boscos. Els boscos són ecosistemes terrestres dominats per arbres que s'alcen sobre un o diversos estrats arbustius i/o herbacis. Aquests estrats secundaris formen el sotabosc que és part integrant i inseparable del bosc, encara que són els arbres qui donen al bosc el seu caràcter distintiu i característic. L'arbre dominant acostuma a donar nom propi al bosc, com: l'alzinar, els carrascars, les rouredes, la fageda.	Excursionisme, acampada. Esquí (alpí i fons). BTT. Equitació. Activitats amb motor (trial, motocross, 4X4, quads...).	Brossa. Trepig i compactació del sòl. Erosió. Arrencaments de fulles, ruptura de branques i escorces. Espoliació d'espècies, fins hi tot les protegides. Molèsties, desplaçaments i morts d'espècies. Contaminació per influència del procés de fabricació d'equips, materials i equipaments.
E M B A S S A M E N T	Massa d'aigua i voltants, amb litorals de nivell de cabal d'aigua fluctuant. Són ecosistemes artificials creats per l'home per regular l'abastament d'aigua. Es consideren sistemes híbrids entre els rius i els llacs. Acostuma a tenir les vores sense vegetació perquè el nivell no es manté constant, i el fons tampoc té vegetació perquè no hi arriba llum suficient. Però a l'aigua hi ha una rica comunitat d'organismes que naden (peixos) o suren (fitoplàncton i zooplàncton), que fan que l'ecosistema sia actiu, productiu i dinàmic. Els fons acostumen a ser anòxics i tenen una fauna associada d'animals, com cucs i insectes.	Similar al que pot fer-se a l'ecosistema lacustre.	

Taula 2/3b

Ecosistemes a considerar en la pràctica esportiva en el medi natural, segons Rafa i Funollet (1994) i Limnos (1995).

A I G U A M O L L	<p>Aqüífers, zones pantanoses i àrees d'influència. Són terrenys amb una capa freàtica superficial que proporciona l'aigua i la humitat a la vegetació present, i que es troben resseguint els llacs, els braços morts dels rius, els aiguamolls imprecisos, etc. En són típics les canyes i bogars. Si el nivell freàtic és menor s'hi troben jonqueres. Aquestes plantes s'anomenen helòfitas perquè arrelen dins l'aigua, però tenen parts aèries erectes.</p> <p>Suporten la inundació i l'aridesa. Les mulleres o torberes també en són representatius.</p>	<p>Passejades d'observació. Invasions de practicants d'activitats variades.</p>	
R U P Í C O L A	<p>Propi dels rocams. Ecosistema constituït en els roquissars. És un ambient azonal. No depèn de les condicions climàtiques, sinó de les condicions ambientals derivades del substrat: falta de nutrients, canvis forts de temperatura, radiacions elevades, etc. Hi viuen líquens, petites molses i falgueres alimentant-se dels ions que porta la pluja o la rosada o el substrat.</p> <p>S'hi troben molts endemistes derivats del fet de ser poblacions aïllades. Aquestes espècies depenen molt de si la roca és calcària o silícica.</p> <p>També hi nidifiquen moltes espècies d'aus protegides, en especial els rapinyaires.</p>	<p>Escalada. Barranquisme.</p>	<p>Brossa. Molèsties, desplaçaments i morts d'espècies. Contaminació per influència del procés de fabricació d'equips, materials i equipaments.</p>
C A V E R N Í C O L A	<p>Coves i cavernes. És també un ecosistema azonal, lligat a les coves, ja siguin grans o petites, amb unes característiques mediambientals molt particulars: absència de llum, humitat elevada i temperatura constant i similar a la mitja de la temperatura exterior, amb un gradient des de l'entrada fins a la profunditat de la cova. A l'entrada s'instal·len criptògames superiors com falgueres, exigents a la llum i humitat, després es troben briòfits, exigents en humitat i necessitat de poca llum, i per últim líquens, fongs i cianofícies.</p> <p>Els animals com mol·luscos, opílions, isòpodes i col·lembols també en són característics, i presenten peculiaritats morfològiques com proliferació i especialització de la dotació sensorial, despigmentació i pèrdua de visió, i fisiològiques com l'augment de talla i longevitat.</p>	<p>Espeleologia.</p>	<p>Brossa. Molèsties, desplaçaments i morts d'espècies. Contaminació per influència del procés de fabricació d'equips, materials i equipaments.</p>

Taula 2/3c

Ecosistemes a considerar en la pràctica esportiva en el medi natural, segons Rafa i Funollet (1994) i Limnos (1995).

A R B U S T I U	<p>Espais amb vegetació d'arbustos i desproveït duna massa forestal.</p> <p>Són ecosistemes desproveïts d'arbres i integrats majoritàriament per plantes arbustives.</p> <p>Normalment reben el nom de l'arbrust dominant a l'igual que en el cas dels boscos i tanmateix, varien amb el clima.</p> <p>A la regió de clima mediterrani tenim: les màquines, les brolles i els matolls. A la de clima</p>	<p>Excursionisme, acampada. Esquí. BTT. Equitació. Activitats amb motor (trial, motocross, 4X4, quads...).</p>	
--------------------------------------	--	--	--

	atlàntic: les boixedes, les bardisses i les landes.		
PRA DE RIU PAS TU RES	Espai amb vegetació exclusivament herbàcia, desproveïda de vegetació arbòria i arbustiva. Ecosistema amb dominància, i de vegades, presència exclusiva de plantes herbàcies, que varien segons el tipus de clima. Hi ha prats de dall i de pastura, creats per l'home en llocs on abans hi havia boscos o matollars.	Excursionisme, acampada. Esquí (alpí i fons). BTT. Equitació. Activitats amb motor (trial, motocross, 4X4, quads...).	
D U N A R	A les nostres latituds és exclusivament costaner. Es caracteritza per ser un hàbitat d'estructura solta (arenas litorals) que combinat amb el fort vent dóna un substrat mòbil, on les plantes queden freqüentment desarrelades i estan sotmeses a l'acció abrasiva del vent i l'arena. Des de la línia de costa cap a l'interior forma tota una estructura zona oberta i poc densa. Fora de l'abast de les onades hi ha una primera banda formada pel jull de platja, una segona de borro als cims de les dunes, i la de crucianel·la a les reredunes. Després, a les dunes fixades, hi ha un estadi forestal de trànsit, entre les comunitats pròpiament de sorres i l'espai forestal interior.	Activitats derivades de les que es fan al litoral, o extensió de les mateixes.	
LLA CU NES COS TA NE RES	La característica principal que presenta és l'elevada concentració de clorurs. Les plantes que s'hi troben són halòfites, com joncs, salicornies, limoniums i el donzell marí.	Activitats derivades de les que es fan al litoral, o extensió de les mateixes.	

Taula 2/3d

Ecosistemes a considerar en la pràctica esportiva en el medi natural, segons Rafa i Funollet (1994) i Limnos (1995).

AL TA M U N T A N Y A	Ecosistema d'altituds elevades i condicions ambientals molt dures: temperatures fredes, forta radiació, neu, vent, etc. La vegetació està composta per boscos d'abet i pi negre, per arbres que es desenvolupen com arbustos, per arbustos i herbàcies.	Esquí d'alta muntanya. Excursionisme.	
A G R Í C O L A	Espais de conreus i monocultius. Són ecosistemes resultants de la transformació agrària feta per l'home, per la qual, es va desforestar i modificar el relleu.	Invasions de practicants d'activitats variades.	
U R B À	Espais modificats i adaptats exclusivament per a la vida humana. Evidentment plagats d'espècies oportunistes. Inclou els espais marginals o ecosistemes creats artificialment per l'home. Són ecosistemes molt degradats en els que la fauna i la flora no existeix o és molt escassa i marginal. Inclou vegetació ruderal i fauna comensal de	Esports convencionals.	

	l'home.		
ALTERNATIVES			
Integrar lo ambiental en els continguts de l'activitat esportiva. Buscar, construir, assumir nous sistemes de valors. Proposar, promoure nova legislació. Cercar nou sistema punitiu. Altres que es puguin proposar.			

Taula 2/3e

Ecosistemes a considerar en la pràctica esportiva en el medi natural, segons Rafa i Funollet (1994) i Limnos (1995).

2.3.4. DIVERSIFICAR LA PRÀCTICA

Un altre aspecte a considerar per fer un deport més integrador és la protecció dels espais per mitjà d'un ús més racional, és a dir, diversificant la pràctica. Diversificar la pràctica suposa essencialment repartir els practicants pels diferents espais disponibles, ja sigui per fer pràctiques deportives diferents, o per fer tasques o exercicis diferents dintre d'una mateixa pràctica deportiva. La diversificació és essencial, tant per evitar la massificació i minimitzar els impactes ambientals derivats directament de la pràctica deportiva, com per accelerar els processos d'aprenentatge i motivar el principiant a aprendre.

Diversificar la pràctica és també adequar espais didàctics per facilitar els processos d'aprenentatge dels practicants, fonamentalment pels aprenents, però també per tots aquells que vulguin millorar unes tècniques esportives determinades. Així, un espai didàctic és interessant que estigui reclòs, ordenat i organitzat (Gómez, 1989). En el medi natural pot estar-ho sense fer edificacions, aprofitant l'orografia i la vegetació, mirant que estigui arrecerat dels vents dominants, preparat per facilitar les relacions de forma progressiva, suficientment variada, i preservat de l'usuari en general. A l'actualitat no és així i, tal com es veurà a la part empírica, planteja unes problemàtiques que cal afrontar.

També pot ser interessant en la preparació d'espais didàctics, i amb la finalitat de no haver de remenar els ecosistemes més sensibles, que l'aprenentatge d'algunes tècniques esportives concretes es facin en espais artificials i descontextualitzats per simplificar l'escenari com, per exemple, fer windsurfing en un riu o llac, per minimitzar l'efecte de l'onatge, o fer l'esquimotatge en una piscina, per facilitar l'orientació del piragüista sota l'aigua. L'esquimotatge és una tècnica del piragüisme d'aigües braves que consisteix en el fet d'adreçar la piragua, sense haver de sortir del seu interior, per poder continuar navegant després de bolcar. Tanmateix, diversificar la pràctica contribueix a evitar interferències entre practicants de diferent nivell dintre d'una mateixa pràctica deportiva o entre practicants de diferents pràctiques deportives.

Incentivar altres centres d'interès també és una forma intel·ligent de diversificar la pràctica i alhora donar-li un valor afegit. Si es vol que l'esport en el medi natural sigui realment integrador no pot quedar tancat en el seu entorn específic de la pràctica esportiva. Per tot el que s'ha anat dient, és necessari que incentivi i integri tots aquells centres d'interès culturals, propis i/o pròxims al seu entorn natural, com pot ser la gastronomia, la història, l'arquitectura, els mercats o les representacions i exposicions de tot tipus. En són exemples paradigmàtics de propostes a integrar a l'àmbit deportiu en el medi natural, la *Via Romànica* de l'Alt Urgell (Consell Comarcal de l'Alt Urgell, 1997) i la *Via Romànica de la Cerdanya* (Pous, 1998).

2.3.5. MOTIVAR I ACOLLIR L'APRENT

Motivar l'aprenent és la clau per a iniciar un procés d'aprenentatge amb bon peu. És tant simple com fer-li una senzilla **presentació** de l'activitat que vol fer. És explicar-li el **funcionament** general de l'activitat, situar-lo dintre del **procés** que vol iniciar, i explicar-li els **objectius** de la sessió, tot fent referència a les percepcions i emocions que sentirà, les possibles dificultats amb les que es pot trobar, però que anirà superant, i fins on hauria d'arribar per tenir un cert grau d'autonomia.

Quan l'aprenent inicia el seu procés, en general, es denomina **iniciació**. A França, però, ho reverencien amb el mot **acolliment** que evidència quelcom més que iniciar una persona en una activitat concreta; fa referència especial a l'entorn inicial de l'aprenent; fa referència al caliu que li cal a l'aprenent per a neutralitzar els possibles temors que el nou entorn li pugui provocar. En aquesta primera etapa l'aprenentatge tècnic passa a segon pla i la persona es converteix en centre d'atenció especial. Es busca que conegui l'entorn i l'hi agafi confiança, que experimenti les prestacions del seu equip i material, i que en conegui les característiques essencials, que sàpiga d'on prové l'energia per fer l'activitat, com controlar-la i fer-li sentir el plaer de fer-ho, que sàpiga col·locar-se adientment per tal d'impulsar-se correctament, d'aprofitar millor les energies i evitar sobrecàrregues.

En aquest període **és essencial primar les sensacions sobre la condició física**; és essencial fer escoltar el cos. A partir de la interiorització corporal, és a dir, sentir el cos i diferenciar-ne cada una de les seves parts (sensació propioceptiva), s'hauria de

passar a poder sentir la posició postural de partida, els contactes amb l'element, ubicar el centre de gravetat, equilibrar dinàmicament els contactes, els punts de suport o impulsió i els seus corresponents desequilibris. El procés hauria d'aconseguir progressivament la percepció del cos, la del cos amb l'equip i el material, i la del cos amb l'equip i el material en un entorn concret. De vegades l'activitat de l'ensenyant se sol centrar en proposar a l'aprenent una sèrie d'exercicis o tasques físiques, més o menys intenses, viscudes únicament des de la perspectiva de l'ensenyant i sense tenir en compte la condició física de l'aprenent, que en general sol ser bastant baixa.

Si una persona avesada a entrenar, que coneix les sensacions agradoses de fer-ho, sap l'esforç que significa aguantar, conserva a més el record de multitud de situacions gustoses viscudes, i té la formació per saber el positiu de l'exercici, és a dir, que disposa d'un bagatge suficient per poder aguantar l'entrenament, i en certes situacions no és capaç de fer-ho encara que sigui a ritme lent, especialment després d'un període més o menys llarg d'inactivitat, què no farà una persona sedentària o que fa exercici esporàdicament. Per contra, sovint es demana a l'aprenent, que està en un entorn que li pot resultar agressiu perquè no el coneix, que en general sol tenir una condició física fluixa, i que no disposa de records d'experiències agradables que el puguin motivar a perseverar, que tingui l'aguant i força de voluntat per suportar els capricis irreflexius dels seus ensenyants.

Masses vegades, quan s'ensenya qualsevol esport en el medi natural, en general no es té en compte l'objectiu fonamental de l'aprenent, la seva condició física i el material i l'equip que porta. I per si això fos poc, quan el monitor fa la seva funció (es posa per exemple el que passa a l'esquí nòrdic) va amb el seu material personal (que sol ser de gamma alta i personalitzat) i fent patinador (perquè li és més còmode), al mateix costat de l'aprenent al que ha exigint que faci alternatiu. El patinador és una tècnica que consisteix en impulsar-se buscant el suport sobre la neu amb els cantells dels esquís, mentre que l'alternatiu cerca el recolzament amb un sistema antireculant disposat sota el pont de l'esquí. Sempre es comença el procés ensenyant primer l'alternatiu perquè és més simple. I clar, meravella l'aguant espartà de molts aprenents.

Aquestes situacions podrien prevenir-se durant la formació de l'ensenyant. Es tractaria de fer-los viure una situació similar a la que solen fer viure a alguns aprenents, posant-los en situació límit, sense dir-los el perquè. En el cas de l'esquí nòrdic es proposa: fer-los fer alternatiu amb el pitjor material de lloguer i posar-los al límit de la seva condició física, mentre que el que fa de tutor va al seu costat tranquil·lament amb bon material i fent patinador. Quan responguin agressivament, comminar-los de forma dictatorial i seriosament a continuar. Si es revoltent, aclarir què ha passat i perquè s'ha fet, i sinó, al final de la sessió parlar de tota l'experiència.

2.3.6. INCITAR L'APRENTATGE DE LES HABILITATS

De vegades, segons com es donen les ordres o orientacions en fer les tasques per aconseguir alguna habilitat, facilita o dificulta l'execució i l'interpretació del que es pretén. En el cas de l'esquí nòrdic, per exemple, quan s'ensenya la cunya no és el mateix dir "pressionar de talons cap en fora" que "pressionar de plantes cap en fora". En el primer cas porta l'aprenent a treure el taló de la perpendicularitat de l'esquí, a clavar el cantell exterior, i conseqüentment a caure. En el segon cas porta a descarregar el cantell exterior i conseqüentment a desplaçar l'esquí correctament.

Tanmateix, ensenyar la cunya per canvi de pes, com generalment es proposa, funciona en el cas de l'esquí alpí però no en l'esquí nòrdic. I això és així perquè:

- Els esquís alpins són més amples, porten cantells d'acer i la bota manté la flexió del turmell. Això fa que amb una petita pressió sobre un o l'altre cantell de l'esquí aquest ja respongui correctament.
- Com els esquís de fons són més estrets i no porten cantells d'acer, fa que el moviment de canteig s'hagi d'accentuar més.
- Com la bota de fons no manté la flexió del turmell, fa que s'hagi d'estar molt pendent de mantenir la flexió, perquè la tendència natural és d'anar amb les cames estirades, i per tant, en carregar el pes a un costat es tendeix a estirar la cama de l'altre, que fa cantejar el cantell interior, obliga l'esquí a continuar en línia recta i evita que el viratge es produeixi.

Però l'aspecte més interessant del que s'està plantejant és sobre el patró de moviment o l'esquema mental de l'esquí nòrdic, que sol passar desapercebut o no se li dóna la importància que mereix, i això pot suposar que un practicant passi anys

sense acabar de trobar-se còmode, dient que li manca quelcom que ningú no li sap donar.

A l'àmbit de l'esquí nòrdic té una importància cabdal, especialment per tots aquells practicants que s'hi inicien i provenen d'esports que es fan sobre una base dura (terra, parquet, pista), on de cada propulsió s'aprofita tota la reacció. Els practicants esmentats, en fer esquí nòrdic, tenen dificultat per sentir-se segurs en les propulsions, senten que no les aprofiten i això els dóna inseguretats. Aquest fenomen pot ser degut a què l'esportista que ve d'esports de terra, quan fa esquí nòrdic, inicia el moviment d'impulsió pensant amb la cama que suporta el pes, igual que ho ha fet sempre. Però sobre la neu això no funciona, doncs la seva superfície ofereix menys resistència i llisca més, perdent-se part de la impulsió en deformar la neu i altra en desplaçar l'esquí endarrera (direcció contrària a la marxa). Tal com ja s'explicarà més endavant, aquí el moviment ha d'iniciar-se pensant amb pressionar sobre el pont de l'esquí amb la planta del peu, no sobre la punta del peu com es fa habitualment.

Incitar les tasques és tenir, com a sistema de treball, l'actitud constant de facilitar l'aprenentatge de l'aprenent. Aquesta actitud ha d'ésser una autoexigència constant bolcada a:

- Donar la informació breu, clara i concreta.
- Utilitzar paraules que incitin l'activitat.
- Rebutjar aquelles paraules o frases fetes que puguin dur a confusions.
- Cercar tasques senzilles i que facilitin l'aprenentatge del que es vol ensenyar.
- Estar sempre pendent del que funciona millor en funció del grup i de les condicions de l'entorn. Prendre nota de tot el que cridi l'atenció, reflexionar-hi i aplicar i contrastar les idees resultants.
- Preguntar-se, què passa?, quan una tasca sorprèn perquè a ningú no li surt bé, la fan al revés o resulta molt difícil d'aprendre.

Aquests propòsits queden recollits com a consignes. Les **consignes** són frases curtes, clares i dirigides a tot el grup-classe, destinades a facilitar l'aprenentatge, i que s'ha vist que funcionen en l'exercici quotidià de les sessions. Aquesta idea s'ha presentat a diferents professors d'esquí nòrdic, els ha interessat, de tant en tant se'n parla i es contrasten opinions, i això fa que es creïn noves consignes i se'n

substitueixin d'altres. Mentre l'aprenent fa la tasca, l'ensenyant repeteix la consigna dirigida a l'aprenent en concret que no ho aplica, i ho fa en veu alta perquè el grup sencer ho interioritzi. A continuació se'n presenta alguns exemples:

- Triple flexió de cames.
- Sent el pes sobre la cuixa i la planta del peu.
- Flexió de turmell.
- Quanta més flexió més fàcil.
- Cama i cos perpendicular sobre l'esquí.
- Desequilibri, pressió contra el pont i caure sobre l'altre esquí.
- Maluc sobre l'esquí.
- Pes sobre la cama.

Però tot el que s'ha anat proposant, i que podria semblar interessant a qualsevol ensenyant preocupat per la seva labor, en la realitat és difícil portar-ho a la pràctica de forma generalitzada. El monitor d'activitats esportives en el medi natural sol tenir un bon coneixement de la tècnica esportiva específica i del medi en el que es mou, el que fa que l'aprenent admiri l'ensenyant, s'infravalori i acabi sobrevalorant-lo. Aquest fet afavoreix que els monitors, en general, tinguin tendència a creure que en saben molt i no estiguin massa oberts a noves propostes.

2.3.7. FER PROGRAMES INTEGRADORS

Fer programes integradors és fer-los de forma que incorporin les idees que s'han anat exposant prèviament i que, a més a més, puguin ésser compartits. És a dir, que els programes permetin debatre, discutir o incorporar tot allò que sigui millorable en funció dels interessos i necessitats dels ensenyants, dels aprenents i dels recursos de cada centre d'activitats.

Les activitats deportives en el medi natural posseeixen per si soles uns valors educatius, ja defensats d'antuvi per prestigiosos educadors com Rousseau (1973) quan publicà el seu *Emili* el 1762; en Basedow (citada per Langlade, 1970, 24 i 344-347) amb la creació del "Philanthropinum" en Dessau el 1774, que fou la primera escola que posà en pràctica un programa pedagògic basat en la filosofia naturalista que aplicava les idees de Rousseau; Hébert (1913) amb la presentació del *Métode naturel* al Congrés Internacional d'Educació Física de París el 1913; en Gaulhofer i

Streicher (citada per Langlade, 1970, 149) quan el 1932 publicà *Natürliches Turnen*, síntesi de les idees del seu sistema de *gimnàstica escolar o natural austríaca*.

Si aquests valors s'aprofiten com a vehicle, el deport pot contribuir a refermar la conscienciació sobre els problemes del medi natural, la seva conservació i el seu millorament. En aquest sentit ja existeixen iniciatives properes, d'intentar integrar l'activitat deportiva en el medi natural a l'àrea d'educació física (Funollet, 1989 a,b,c; Funollet, 1995; Bataller, 1991; Amat i Buendia, 1994). Amb aquestes propostes, apart de contribuir a la formació integral dels alumnes, s'intenta formar possibles consumidors que en un futur puguin escollir aquestes activitats com alternativa d'esbarjo, doncs se suposa que estaran preparats per gaudir el medi sense perjudicar-lo.

Transformar la contingència en seguretat

Com es recordarà, a l'apartat 1.2.2 es presentava la taula 1/1 on es relacionaven 34 factors determinants de risc, i es deia que des de l'òptica educativa era convenient considerar el risc des d'una perspectiva positiva i relacionar-ho més amb la contingència que pugui passar qualsevol cosa que no pas de pensar només amb l'accident. En l'apartat que s'inicia es proposa transformar aquests 34 factors contingents en elements de seguretat.

CONTINGÈNCIA	SEGURETAT	RECURSOS
1. Clima.	Climatologia del lloc.	Interpretar i saber les prediccions mediantes del temps.
2. Temps.	Meteorologia.	Interpretar els canvis immediats del temps.
3. Relleu.	Geografia.	Conèixer l'entorn específic.
4. Nit.	Planificació.	Programar i preveure.
5. Ecosistema.	Ecologia.	Conèixer el sistema específic.

Taula 2/4a

Factors determinants de contingència versus seguretat que fan referència al **medi natural**.

La taula 2/4 que es presenta mostra de forma orientativa, en la columna de l'esquerra els factors que poden canviar com el temps, o que poden estar concebuts amb unes circumstàncies molt concretes i que si aquestes canvien els factors han d'adaptar-se a la nova situació, és a dir, presenta els factors determinants de **contingència**. En la columna del mig es relacionen els coneixements que ho poden transformar en **seguretat**, en donar a conèixer el perquè, com i quan poden canviar,

i en la columna de la dreta s'exposen tots aquells **recursos** que es poden utilitzar per minimitzar la contingència i transformar-la en seguretat.

CONTINGÈNCIA	SEGURETAT	RECURSOS
6. Equip.	Finalitats i prestacions. Selecció i personalització.	Utilitzar el més adequat, conservar-lo i mantenir-lo en bon estat. Seleccionar el necessari i transportar-ho adientment (saber fer la motxilla).
7. Material.	Finalitats, prestacions i tècniques. Selecció i personalització.	Utilitzar el més adequat, conservar-lo i mantenir-lo en bon estat. Saber-lo utilitzar adientment. Reparacions de fortuna.
8. Equipament.	Informació sobre les prestacions i serveis de tots els equipaments de la zona.	Seleccionar els més adients. Dir on es va i a quina hora es pensa tornar.
9. Tecnologia implícita.	Conèixement de la tecnologia específica.	Conèixer les tecnologies emprades i estar al corrent de les últimes innovacions.

Taula 2/4b

Factors determinants de contingència versus seguretat que fan referència a la **tecnologia**. Així doncs, en qualsevol factor que pugui suposar un canvi s'han de buscar els coneixements que el permetin identificar, explicar i predir, per tal de saber les alternatives a oposar-hi.

Si s'agafa qualsevol factor de la columna de *contingència*, per exemple el 6 que fa referència a l'equip, ja s'havia vist que la funció de l'equip era preservar el practicant dels canvis meteorològics, per tant, l'equip no és un factor estàndard sinó que ha de canviar en funció de com és i com canvia el medi natural, així la seguretat s'aconsegueix amb el coneixement de les finalitats i prestacions que l'equip ha de tenir en un lloc i moments determinats, junt a una acurada selecció, personalització i manteniment del mateix.

CONTINGÈNCIA	SEGURETAT	RECURSOS
10. Edat. Tipus població o grup.	Adaptació de l'activitat al tipus de població. Atenció a la diversitat.	Adaptar l'activitat i fer les progressions pertinents.
11. Nivell tècnic i coneixements.	Tècnica específica.	Tenir un nivell tècnic superior al necessari per superar la màxima dificultat que es necessiti per assolir l'objectiu programat o, si s'han de sobrepassar els límits, anar sobrats d'experiència.
12. Experiència, recursos. 13. Motivació	Coneixements i limitacions pròpies i dels altres. Dinàmica de grups.	Saber valorar, decidir i actuar acuradament.
14. Condió psico-física i social.	Teoria i planificació de l'entrenament. Fisiologia de l'exercici.	Tenir en compte el grau d'entrenament i condició física del moment. Assolir una condició física sobrada per l'esforç que es pensi realitzar, tenint en compte: l'anada, els possibles conflictes que puguin sorgir, la influència del cansament en les capacitats de decisió encertades, i la tornada amb la corresponent reducció de la capacitat física, si s'escau.
15. Tipus d'activitat. 16. Organització. 17. Objectius. 18. Itinerari.	Navegació.	Planificar i preparar l'itinerari, portar els mapes i estris d'orientació necessaris i saber-los utilitzar adequadament.
19. Durada. 20. Hores de llum. 21. Alimentació. 22. Beguda. 23. Pernoctació.	Dietètica. Hidratació. Recuperació. Protecció. Conservació del calor.	Portar el necessari i en bones condicions. Beure poc i sovint. Tractar l'aigua convenientment. Materials especials. Construccions de fortuna.
24. Nombre components grup. 25. Formació monitor. 26. Ràtio monitors-alumne/client. 27. Densitat de practicants.		
28. Sobrecàrregues. 29. Lesions típiques. 30. Accidents.		
31. Distància a centres mèdics.	Primers auxilis, salvament i socorrisme. Estar informat sobre la qualitat dels centres d'atenció més pròxims.	Saber aplicar els primers auxilis. Portar la farmaciola equipada suficientment. Saber rescatar, socórrer i transportar la víctima.
32. Aproximació. 33. Retorn. 34. Mitjans propis.	Valoració global. Mitjans alternatius.	Valorar globalment i acurada tota l'activitat des que se surt de casa. Afrontar el viatge d'anada/tornada amb mitjans propis solament quan s'estigui segur d'estar suficientment recuperat.

Taula 2/4c

Factors determinants de contingència versus seguretat que fan referència al **practicant**.

Utilitzar preferentment els factors més contingents

També s'ha comentat a l'apartat 1.2.4 que el factor temps és un dels que pot condicionar més significativament tota l'activitat esportiva que pugui fer-se en el medi natural, per tant, l'àrea de coneixements amb la que es relaciona també hauria d'ésser especialment tractada. Una proposta que es fa és la d'anar analitzant la influència, dels factors meteorològics que globalment conformen el temps, sobre el practicant i el desenvolupament de l'activitat.

FACTOR	MANIFESTACIÓ		EFFECTE	SENSACIÓ
TEMPERATURA	CALOR	SOBRE CORPORAL	Deshidratació manifestada. Hipertèrmia. Insolació.	Desagradable. Estrès. Conflicte.
	IRRADIACIÓ			
	CALOR	PRÒXIM AL CORPORAL		Agradable.
	CALOR	SOTA CORPORAL	Hipotèrmia. Congelació.	Desagradable. Estrès. Conflicte.
HUMITAT	AMBIENT SEC		Facilita la deshidratació i no es manifesta.	Sense percepció.
	AMBIENT HUMIT		Amb temperatures baixes: pèrdua de temperatura corporal. Amb temperatures altes: augment de temperatura corporal.	Molt Fred. Estrès. Conflicte. Xafogor.
PRESSIÓ	HIPERBÀRICA		Disminució volum dels gasos corporals. Augment volum dels gasos corporals, en tornar a normobàrica..	Pressió als timpans. Narcosi. Descompressió.
	HIPOBÀRICA		Disminució proporció parcial d'oxigen. Mal de muntanya.	Cansament. Marejos.
PRECIPITACIÓ	AIGUA		Si cala i dura: pèrdua de temperatura corporal. Augment de cabals.	Desagradable. Estrès. Temor.
	NEU		Durant cert temps, i si no cala. Si cala la roba: pèrdua de temperatura corporal. Pèrdua de visibilitat. Si és abundant i dura molt temps.	Agradable. Desagradable. Molèsties a la vista. Refredament de les zones acres, desorientació i marejos.
	CALAMARSA		Baixa la temperatura.	Fa mal.

Taula 2/5a

Efectes dels factors meteorològics sobre el practicant.

Així en la taula 2/5 es pot veure, d'esquerra a dreta, en la primera columna els factors meteorològics, en la segona la forma de manifestar-se, en la tercera l'efecte que produeixen, i en la quarta la sensació que poden provocar i que, a la fi, pot condicionar l'activitat. Si es selecciona qualsevol factor a la taula, per exemple la nuvolositat, hi podrem apreciar les diferents formes de manifestar-se, l'efecte que pot produir cada una d'elles i les sensacions o temors que poden provocar a l'individu.

VENT	MOVIMENT MASSES D'AIRE	Amb temperatures baixes augmenta els efectes negatius de la temperatura, la humitat i precipitació. Amb temperatures altes disminueix els efectes nocius del calor.	Temor. Estrès. Conflicte. Agradable.
NUVOLOSITAT	CIRRUS CIRROSTRATUS CIRROCÚMULUS ALTOCÚMULUS		
	ALTOSTRATUS	Pluja feble.	Humitat.
	NIMBOSTRATUS	Precipitacions més o menys contínues de pluja o neu.	Humitat, estrès i fred amb temperatures baixes.
	STRATOCÚMULUS	Pluja esporàdicament.	
	STRATUS	Plugim.	Humitat.
	CÚMULUS	Xàfec.	Humitat.
	CUMULONIMBUS	Xàfec, tempesta o tronada. Granís o calamarsa. Descàrregues elèctriques.	Molt temor, estrès, conflicte.

Taula 2/5b

Efectes dels factors meteorològics sobre el practicant.

Fer deportistes compromesos

La figura 2/10 (prolongació de la figura 1/2 del capítol 1.3.1).mostra com el deport, que es fa en el medi natural necessita per poder-se desenvolupar del concurs de la producció de materials, equips i equipaments, amb el seu consum, i que a la vegada aquesta producció i consum afavoreix la massificació de l'activitat, la qual augmenta els impactes directes sobre l'ecosistema on es fa l'activitat i sobre el medi natural en general per l'augment d'impactes indirectes que, per altra banda, solen ser els més significatius i, a més a més, no són visibles als ulls del practicant.

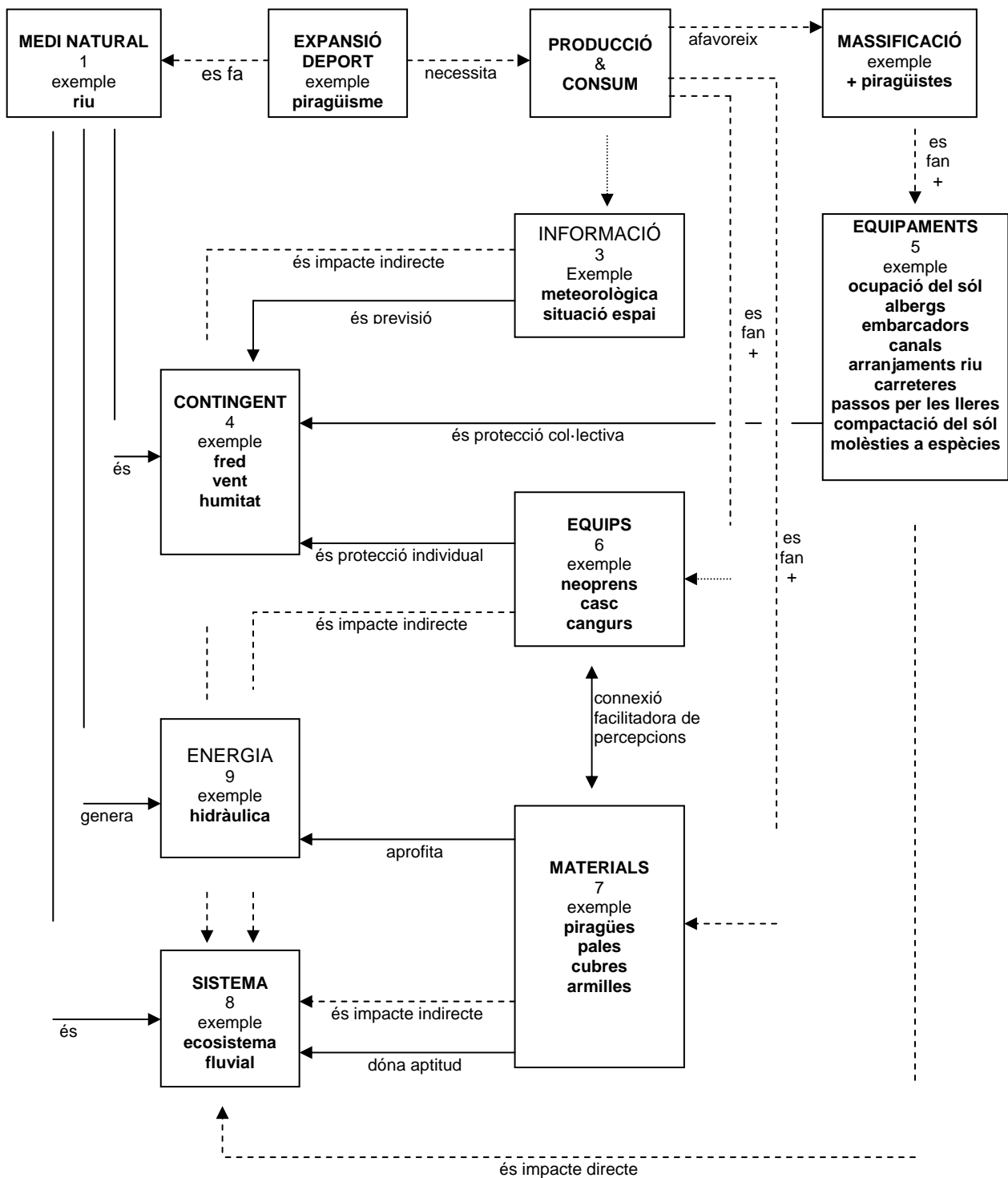


Figura 2/10

Interpretació del desenvolupament d'un esport, aplicat al piragüisme d'aigües braves.

Les fletxes en línia contínua venen de la fig. 1/2, de l'apartat 1.3.1.

La figura 2/10 pot servir per explicar als practicants aprenents, els efectes de la seva activitat sobre l'ecosistema en el que estiguin actuant i que poden condicionar els

fabricants a que siguin respectuosos amb el medi natural, utilitzant o consumint equips, materials i equipaments fets amb alternatives sostenibles.

2.3.8. EXEMPLES DE PROGRAMES INTEGRADORS

A continuació es presenten diferents models de programes en els que s'ha intentat integrar el medi natural i que s'han preparat amb la intencionalitat de facilitar la seva aplicació, de forma que permetin relacionar fàcilment les idees i els conceptes tractats, per tal d'evitar l'acumulació de llistats on les connexions, de vegades queden postergades a un segon pla. A més a més, per facilitar l'aplicació a l'àmbit educatiu, en alguns models es tracten els aspectes bàsics marcats per la Reforma i la terminologia que en proposa.

Cursos d'estiu 1998

Aquest model es va desenvolupar en els cursos d'estiu de l'INEFC, centre de Barcelona, durant el curs escolar 1997/98 (veure la programació a la taula 2/6). La "Proposta d'un crèdit de síntesi sobre activitats esportives de muntanya" volia ser un treball compartit, a partir del qual debatre i discutir tots aquells aspectes que poguessin ser millorats en funció dels interessos i necessitats dels professors, dels alumnes i dels recursos de cada centre educatiu.

Les unitats didàctiques es van preparar amb la intencionalitat de facilitar la seva aplicació, de forma que permetessin relacionar fàcilment les idees i els conceptes tractats, per tal d'evitar l'acumulació de llistats on les connexions, de vegades, podien quedar postergades a un segon pla. Tot això però, sense abandonar ni els aspectes bàsics marcats per la Reforma ni la terminologia que proposa.

El dossier incloïa un document *Elementos para la economia sostenible* de la Dra. Pilar Andrés, Cap de recerca del CREA (Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals) de la Facultat de Ciències de la Universitat Autònoma de Barcelona. La seva finalitat era convidar a la reflexió sobre *esport & sostenibilitat*, amb la sana intenció de despertar idees, inquietuds i dubtes al llarg de tota la trobada, que orientessin i enriquessin el debat final. Amb igual intenció, s'incorporava la *Carta sobre deporte y medio ambiente (1996 b)*, que va fer-se en el Congreso Mundial

sobre Deporte y Medio Ambiente (1996 a) a Barcelona, i un mapa conceptual, que mostrava les implicacions de l'activitat esportiva amb la sostenibilitat.

Tant en l'elaboració del curs com en la redacció dels documents que es van presentar, hi intervingueren alumnes de l'INEFC de Barcelona i llicenciats en educació física que exercien a secundària i en empreses relacionades amb l'esport, el turisme i la recreació, així com diferents professionals d'altres àmbits d'actuació. La confecció dels quadres va ésser laboriosa, cercant el que es considerava essencial i a la vegada funcional, evitant exposicions exhaustives que poguessin interferir en la concepció global. Algunes unitats didàctiques van quedar bastant complertes, altres no tant i precisaven ésser complementades. Totes elles, però, proposaven molt més del que es va viure durant el curs. Aportaven l'essencial, i en conjunt integraven el suficient com per poder fer i millorar altres propostes.

DIA	HORA	ACTIVITAT	OBSERVACIONS
Divendres 26.06.98	Vespre	Espeleologia.	A la Fou de Bor. Es sortirà en dues tandes. Quan mig grup hi sigui present, sortirà la segona tanda.
Dissabte 27.06.98	08.30 09.30	Esmorzar. Obertura del curs.	A l'alberg Can Ribals. A l'Ajuntament de Martinet de Cerdanya: Acte de benvinguda, per part de l'Alcalde, Sr. Amadeu Clausó. Presentació del curs, per part d'en Feliu Funollet. Sessió inaugural, "Elementos para la economia sostenible", per part de la Dra. Pilar Andrés. Pràctica d'iniciació a la presa de Martinet.
	10.30-13.30 14.00 15.30-17.30 17.30-19.30	Piragüisme. Dinar. Piragüisme & Equitació.	A l'alberg Can Ribals. Descens pel Segre: des del càmping Solana del Segre, de Bellver, a Martinet & Passejada amb cavall: pels entorns de Prats.
	20.30 22.00	Sopar. Balls de saló.	A l'alberg Can Ribals. A la sala d'actes de l'Ajuntament de Martinet. Es convida tot el poble a participar-hi.
Diumenge 28.06.98	08.30 09.00-12.00 13.00-15.30	Esmorzar. Orientació. Debat i cloenda.	A l'alberg Can Ribals. Pels entorns de Can Ribals. Al càmping Solana del Segre: es passarà el vídeo CADISPA, es farà el debat "Esport en el medi natural i sostenibilitat", i es redactaran les conclusions, tot fent un aperitiu de comiat.
	16.00	Dinar de comiat.	A l'alberg Can Ribals.

Taula 2/6

Programa d'un crèdit de síntesi sobre activitats esportives a l'àmbit de muntanya.

També es deia que no tindria massa sentit fer un crèdit de síntesi sense la participació del centre educatiu a qui va dirigit. És el centre qui ha de seleccionar els fets, conceptes i sistemes conceptuals que s'han de tractar, per això aquest treball era només una "proposta" que es feia com a guia per al professorat, i que podia

servir tant per elaborar el crèdit com per a demanar a qualsevol empresa el que es precisava.

En la introducció s'explicava que el curs s'organitzava al voltant de sis activitats, les quals es presentaven com a unitats didàctiques (UD). De cada UD només es feia una sola sessió. La vivència d'una sessió era el mínim que es considerava necessari per poder situar-se a l'entorn específic de cada UD i entendre la seva programació.

UNITAT DE PROGRAMACIÓ		Proposta d'un crèdit de síntesi sobre activitats esportives de muntanya			
ENTITATS IMPLICADES		INEFC BARCELONA / CREAM / RIBALS / ONES/			
PROFESSORS		Pilar Andrés, JM Caubet, Mònica Coll, Toni Cortés, Glòria Rovira.			
COL·LABORADORS		Lluís Ferrer, Judith López, Iñaki Carrera, Carola Franquet, D. Berrocal, D. Funollet, D. Castillo.			
COORDINADOR		Feliu Funollet			
DESCRIPTOR		OBJECTIUS GENERALS			
Tot practicant diferents activitats esportives de muntanya, recollir/elaborar material didàctic per a la confecció de crèdits de síntesi, on el fil conductor sigui el desenvolupament sostenible.		L'objectiu del curs és vivenciar unes activitats esportives de muntanya que serveixin per: Reflexionar sobre el fet de l'activitat esportiva en el medi natural. Ofertar un document, amb terminologia de <i>reforma</i> , que faciliti l'estructuració de crèdits, ja siguin variables o de síntesi. Integrar la concepció biocèntrica de l'univers en la pràctica esportiva, amb propostes interdisciplinars i plantejaments sostenibles.			
PROGRAMACIÓ					
UD	PROFESSORS	LLOC	DATA	MATERIAL	
				ESPECÍFIC	GENÈRIC
1 Espeleologia	F.Funollet i altres.	Fou de Bor.	26.06.98 NIT	Roba i bambes velles, frontal, casc, guants de cuina.	Sac de dormir, motxilla, botes, bambes, tovallola, necesser, xandall, malles, roba d'abric, anorac i capellina.
2 Piragüisme.	JM ^a .Caubet, D.Berrocal, D.Castillo, D.Funollet.	Riu Segre.	27.06.98 MATI	Jersei de llana, cangur i bambes velles.	
3 Equitació.	M. Bertran, F.Funollet.	Prats.	27.06.98 TARDA	Malles, pantaló texà, botes.	
4 Animació.	T.Cortés.	Ajuntament de Martinet.	27.06.98 NIT		
5 Orientació.	L.Ferrer, G.Rovira,	Entorn Can Ribals.	28.06.98 MATI	Roba esportiva.	
6 Debat.	P.Andrés (Professora convidada), M.Coll i altres.	Càmping Solana del Segre.	28.06.98 MIG DIA	Llibreta i bolígraf.	

Taula 2/7

Programació d'un crèdit de síntesi sobre activitats esportives a l'àmbit de muntanya.

Per motius de funcionalitat les unitats didàctiques es presentaren en quadres on a cada columna, i d'esquerra a dreta, es redactaven respectivament els objectius didàctics, els continguts conceptuals, procedimentals i actitudinals, les activitats d'ensenyament-aprenentatge i les tasques que podien fer-se.

Cada UD, especialment les de caire esportiu i que aprofiten treballs de l'entorn, s'estructuren en sis blocs numerats que permeten relacionar transversalment les diferents columnes. El primer bloc està destinat a l'entorn ecològic específic d'on es farà l'activitat, el segon a l'equip i el material necessari, el tercer a la familiarització amb el material, el quart a la força de propulsió, el cinquè als canvis de direcció i el sisè a l'autonomia (veure les taules de la 2/7 a la 2/12).

Es va intentar que les UD seguissin un ordre d'exposició lògic que facilités l'aprenentatge significatiu, per aquest motiu es va tenir en compte que els continguts i aprenentatges de cada moment es sostinguessin en els que els havien precedit i, a la vegada, fossin el suport dels subsegüents. Aquest ordre, però, no era tancat, i cada professor en funció de la seva experiència ho podia enriquir amb aportacions personals. Tot i així, calia diferenciar entre:

- L'ordre d'aparició dels continguts, que havia de fer-se en el moment que es necessitessin.
- L'ordre de com es presentaven les tasques, que podien ometre o afegir passos intermedis.
- El ritme d'aprenentatge de tasques senzilles, que podien donar-se durant la sessió.
- El ritme d'assimilació i integració de continguts i aprenentatges complexos, que podien acabar d'estructurar-se ulteriorment.

OBJECTIUS DIDÀCTICS		CONTINGUTS		
		FETS, CONCEPTES I SISTEMES	PROCEDIMENTS	VALORS, NOR. i ACT.
1.	<p>Conèixer les característiques generals de l'entorn natural i les específiques de les caveres.</p> <p>Reconèixer el procés de formació de les coves.</p> <p>Identificar les problemàtiques que presenten les coves, tant a nivell ecològic com recreatiu.</p>	<p>Entorn natural: sistema, sistema cavernícola, contingència, força motriu i seguretat.</p> <p>Ecosistema cavernícola: característiques, vulnerabilitats, usos i abusos.</p> <p>Zona de pràctica, activitat, avenc, mapa.</p>	<p>Definició i anàlisi terminològica i conceptual.</p> <p>Observació de l'ecosistema i recollida de dades.</p> <p>Explicació dels impactes que rep. Proposta d'activitats per a conservar-lo.</p> <p>Debat sobre la idoneïtat de la zona de pràctiques.</p>	<p>Valoració de l'entorn natural en general i l'ecosistema cavernícola en particular.</p>
2.	<p>Reconèixer la terminologia específica bàsica tant del material com dels diferents elements que configuren la cova.</p> <p>Identificar les funcions i les característiques de l'equip i del material que s'utilitzarà, així com les seves parts, normes i formes d'utilització.</p> <p>Valorar, tenir cura i conservar l'equip i el material.</p> <p>Saber escollir amb criteri, l'equip i el material més adequat al tipus de cova que anem a visitar.</p>	<p>Caveres, estalactites, estalagmites, i columnes.</p> <p>Equip: botes i granota.</p> <p>Material: casc, frontal, pila, carburo corda, boudrier, vuit i mosquetons.</p> <p>Manteniment del material i l'equip.</p>	<p>Identificació de l'equip i el material pel seu nom.</p> <p>Descripció de les funcions i característiques de l'equip i del material.</p> <p>Personalització del material.</p>	
3. 4. 5.	<p>Familiaritzar-se en la utilització dels diferents materials en funció de les necessitats de la cova.</p> <p>Reconèixer les tècniques bàsiques que possibiliten l'avançament.</p>	<p>Adaptació: foscor, impressió i claustrofòbia.</p> <p>Progressió: Tècnica d'oposició Tres punts de suport</p> <p>Representació mental de la secció de la cova.</p> <p>Orientació.</p>	<p>Explicació i demostració de la tècnica de l'oposició.</p> <p>Explicació de la importància que té, després d'estar aturats una estona, l'acció de mirar al voltant abans d'aixecar-nos.</p>	<p>Valoració positiva de les tècniques que beneficien la progressió.</p>
6.	<p>Interpretar la representació gràfica del recorregut de la cova i reconèixer les seves dificultats.</p> <p>Saber utilitzar les tècniques més adequades en funció del relleu.</p> <p>Reconèixer les normes de seguretat i reaccionar positivament davant de les emergències.</p> <p>Valorar, tenir cura i conservar les estructures de la cova.</p>	<p>Principis bàsics de salvament i primers auxilis.</p> <p>Integració, globalització i autonomia.</p>	<p>Realització del recorregut utilitzant com a guia la representació gràfica de la caverna d'una forma lliure.</p> <p>Explicació i demostració de les principals tècniques de primers auxilis aplicades a l'espeleologia.</p>	<p>Valoració de l'espeleo com a activitat complementària de coneixement de l'entorn.</p>
ACTIVITATS D'ENSENYAMENT APRENTATGE			TASQUES	
1.	<p>Explicació i observació de les característiques generals de l'entorn natural i les específiques de les coves.</p> <p>Explicació del procés que es segueix en la formació d'una cova.</p>			

	Anàlisi crític de la zona de pràctica i l'entorn.	
2.	Presentació de l'equip i del material que s'utilitzarà, explicació de les seves parts i formes d'utilització. Mínims de manteniment. Funcionament dels frontals i recanvis.	
3.	Explicació de la dinàmica general de la visita Explicació de les normes de seguretat i de comportament bàsiques . Explicació de les tècniques bàsiques que facilitaran el nostre avanç.	
4.	Explicació, demostració i pràctica de la tècnica de l'oposició.	
5.	Explicació, demostració i pràctica d' estabilitat que ofereixen tres punts de suport.	
6.	Execució d'un recorregut seguint el mapa. Explicació, demostració i execució de les tècniques bàsiques de primers auxilis.	

Taula 2/8

Programació de la UD1: Espeleologia.

OBJECTIUS DIDÀCTICS		CONTINGUTS		
		FETS, CONCEPTES I SIST.	PROCEDIMENTS	VALORS, NORMES I ACT.
1.	<p>Descriure les característiques generals de l'entorn natural, les específiques del riu i les forces que genera.</p> <p>Identificar les problemàtiques que presenta el riu, tant a nivell ecològic com recreatiu.</p>	<p>Entorn natural: contingència, força motriu i seguretat.</p> <p>Ecosistema fluvial: característiques, vulnerabilitats, usos i abusos.</p> <p>Zona de pràctica, corrents i contres.</p>	<p>Definició i anàlisi terminològica i conceptual.</p> <p>Observació de l'ecosistema i recollida de dades. Explicació dels impactes que rep.</p> <p>Proposta d'activitats per a conservar-lo.</p> <p>Debat sobre la idoneïtat de la zona.</p>	<p>Valoració de l'entorn natural en general i l'ecosistema fluvial en particular.</p>
2.	<p>Reconèixer la terminologia específica bàsica.</p> <p>Conèixer les funcions i les característiques de l'equip i del material que utilitzarà, així com les seves parts, normes i formes d'utilització.</p> <p>Regular el material i fixar-se a la piragua.</p> <p>Valorar, cuinar i conservar el material i l'equip.</p>	<p>Equip: salvavides, capell, vestit, calçat i cubrebanyeres. Material: pala i piragua.</p> <p>Postura bàsica, ergonomia i sinapsi amb el material.</p> <p>Manteniment del material i de l'equip.</p>	<p>Identificació de l'equip i del material pel seu nom.</p> <p>Descripció de les funcions i característiques de l'equip i del material.</p> <p>Personalització del material.</p> <p>Transport i utilització del material i equip.</p>	<p>Conscienciació sobre la importància del material/equip i del seu manteniment .</p>
3.	<p>Actuar assertivament en ésser arrossegat pel corrent.</p> <p>Mantenir la postura bàsica i embarcar i desembarcar sense bolcar.</p> <p>Bolcar la piragua, sortir, recuperar el material i portar-lo fins a la vorera.</p> <p>Buidar una piragua, amb ajuda o sense.</p> <p>Compensar moviments de balandreig.</p>	<p>Actuació davant l'arrossegament.</p> <p>Embarcament i desembarcament.</p> <p>Actuació davant la bolcada.</p> <p>Buidat de la piragua.</p> <p>Límits a l'equilibri de la piragua: sistema palista-pala-piragua-riu.</p>	<p>Arrossegament pel corrent sense piragua.</p> <p>Establiment de la postura, concreció ergonòmica del material i sinapsi amb el mateix.</p> <p>Entrada i sortida de la piragua.</p> <p>Bolcament de la piragua i recuperació del material.</p> <p>Buidat de la piragua en situacions diferents.</p> <p>Balandreig de la piragua.</p>	<p>Actitud positiva davant possibles esveraments bloquejants.</p> <p>Sensibilització respecte la postura.</p> <p>Reconèixer la importància de l'adequació dels models i gammes de material a les diferents pràctiques.</p>
4.	<p>Propulsar-se amb la pala: endavant, enrera i frenar .</p> <p>Sentir la resistència de l'aigua per obtenir la idoneïtat de recolzament en cada moment.</p> <p>Reaccionar als desequilibris de la piragua.</p> <p>Captar les sensacions de l'entorn a través del material i reaccionar-hi adientment, apreciament el bloc sinàptic: persona-pala-piragua-riu.</p>	<p>Propulsió de la piragua. Palada i tipus: recta, circular, pivot i fre.</p> <p>Mecànica de tracció i recolzament.</p>	<p>Explicació, demostració i correcció sobre la pràctica de la manipulació del rem i tracció de la palada a cada costat de l'embarcació.</p> <p>Començant a fer-ho fora de l'aigua.</p> <p>Execució de la palada orientant les tasques en cada un dels seus components bàsics.</p> <p>Utilització de recolzaments per a reequilibrar-se.</p>	<p>Percepció i sensibilització de les accions de la pala sobre l'aigua.</p> <p>Percepció dels estímuls de l'entorn a través del material.</p>
5.	<p>Manejar el rem i la piragua.</p> <p>Apreciar les forces endògenes de propulsió i reacció, i les exògenes del riu.</p> <p>Conèixer el corrent i els contres: entrar i sortir del corrent, travessar perpendicularment el corrent i passar d'un costat a l'altre del riu.</p> <p>Navegar amb un rumb preestablert.</p>	<p>Buc, palada i corrent .</p> <p>Corrent i contra.</p> <p>Canvis de direcció i aplicació de forces.</p> <p>Conducció de la piragua: palejar, donar casc, entrar i sortir del corrent, encreuaments (bacs).</p>	<p>Explicació, demostració i execució de les entrades, sortides i creuaments (bacs) del corrent.</p> <p>Explicació, demostració i execució de les tècniques bàsiques que permeten evolucionar pel corrent del riu.</p> <p>Bolcament al corrent, sortint de la piragua i recuperant el material.</p>	<p>Percepció i sensibilització davant les forces que generen els canvis de direcció.</p>
6.	<p>Integrar accions d'equilibri dinàmic, propulsió i conducció.</p>	<p>Utilització de la força del riu.</p> <p>Descens i seguretat.</p>	<p>Navegació i rectificació dels rumbos, integrant accions d'equilibri, propulsió i conducció.</p>	<p>Sensibilització vers la varietat d'elements que intervenen en la</p>

	<p>Descendir pel riu i parar en els llocs més adients. Interpretar el recorregut del riu i els seus paranys. Conèixer les normes de seguretat i reaccionar positivament davant d'emergències.</p>	<p>Meteorologia i cabals. Cartes fluvials i graus de dificultat. Salvament i primers auxilis. Integració, globalització i autonomia.</p>	<p>Valoració i identificació de les condicions meteorològiques que puguin facilitar o interferir la pràctica. Explicació de les normes de seguretat en un descens. Explicació, demostració i execució de les tècniques bàsiques de salvament i primers auxilis.</p>	<p>navegació fluvial. Presa de consciència sobre la varietat d'elements que intervenen en la seguretat al riu. Valoració i gaudiment del piragüisme com a possible activitat d'oci.</p>
--	---	---	---	--

Taula 2/9a.

Programació de la UD2: Piragüisme d'aigües braves.

ACTIVITATS D'ENSENYAMENT APRENTATGE	TASQUES
<p>1. Exposició conceptual. Vídeo CADISPA i/o altres. Anàlisi crític de la zona de pràctica i entorn.</p>	<p>Repàs de conceptes. Observació del riu, anàlisi d'impactes i proposta d'alternatives. Debat: idoneïtat de la zona.</p>
<p>2. Presentació de l'equip i del material que s'utilitzarà, explicació de les seves parts i formes d'utilització. Mínims de manteniment. Explicació, demostració i pràctica de personalització del material. Explicació, demostració i pràctica de la mecànica de rotació de les fulles de la pala, posant atenció a la seva col·locació tant a l'inici com al final del moviment. Explicació, demostració i correcció de la posició bàsica del palista.</p>	<p>Presentació de l'equip/material. Funcions, característiques, utilització i transport de l'equip i del material. Amb la piragua fora de l'aigua: - Palejar dret. - Graduar el reposa-peus. - Entrar, fixar-se i sortir de la piragua. - Adoptar la posició bàsica.</p>
<p>3. Explicació, demostració i pràctica de baixar pel corrent del riu només amb l'armilla salvavides. Explicació, demostració i pràctica de com embarcar i desembarcar. Explicació, demostració i pràctica de com bolcar la piragua, sortir, recuperar el material i portar-lo fins la vora. Explicació, demostració i pràctica de com buidar la piragua, amb ajuda o sense.</p>	<p>- Baixar pel corrent del riu sense piragua. Amb la piragua a la riba del riu: - Embarcar i desembarcar. - Col·locat en posició, balandrejar amb el rem al cap. - Bolcar la piragua, sortir, recuperar el material i portar-lo fins la vora. - Amb la piragua girada i amb el cap dintre, passejar-se pel riu. - Buidar la piragua amb l'ajuda d'un company. - Buidar la piragua tot sol. - Navegació lliure remant amb les mans, endavant i enrera.</p>
<p>4. Explicació, demostració i pràctica de diferents palades. Explicació, demostració i pràctica de recolzaments. Experimentació de les possibilitats de manipulació i tracció amb la pala.</p>	<p>Amb la piragua al riu, i fixada pel professor: - Correcció de la posició bàsica de navegació. - Palejant alternativament, desplaçant-se endavant. - Palejant només amb la dreta, desplaçant-se a l'esquerra. - Palejant només amb l'esquerra, desplaçant-se a la dreta. - Palejant alternativament, desplaçant-se enrera. - Palejar amb una pala endavant i amb l'altra enrera, accelerant el viratge. Amb la piragua al riu, lliurement: - Repetir totes les palejades, sense estar fixat pel monitor. - Navegar segons les ordres del professor. - Exploració amb desequilibris de la piragua als dos costats. - Bolcar al corrent recuperant el material.</p>
<p>5. Explicació, demostració i pràctica dels canvis de direcció, tant deguts a les forces aplicades per la pala com pel corrent del riu. Explicació, demostració i pràctica de l'encadenament de la palada circular per a conduir la piragua. Explicació, demostració i pràctica del fre com a maniobra de correcció. Explicació, demostració i pràctica de l'encreuament (bac). Explicació, demostració i pràctica de les entrades i sortides del corrent.</p>	<p>- Palades circulars. Suports. - Navegar en línia recta i reconduint la piragua amb palades circulars. - Canvis de direcció per frenada. - Navegar en línia recta i reconduint la piragua amb palades circulars. - Canvis de direcció i sentit, utilitzant maniobres de fre i circular. - Fer encreuaments (bacs). - Palejar a contracorrent i quedar-s'hi aturat. - Entrar i sortir del corrent.</p>
<p>6. Pràctica de navegació integrant els diferents coneixements i aprenentatges. Explicació de les normes de seguretat.</p>	<p>- Jocs variats. - Descendir pel riu.</p>

Explicació, demostració i execució de les tècniques bàsiques de primers auxilis.
--

Taula 2/9b

Programació de la UD2: Piragüisme d'aigües braves.

OBJECTIUS DIDÀCTICS		CONTINGUTS		
		FETS, CONCEPTES, SISTEMES	PROCEDIMENTS	VALORS, NORMES, ACTITUDS
1.	<p>Descriure les característiques generals de l'entorn natural i les específiques de boscos, prats i conreus.</p> <p>Identificar les problemàtiques que presenten els boscos, prats i conreus, tant a nivell ecològic com recreatiu.</p>	<p>Entorn natural: sistema, sistemes forestal, praderiu i agrícola. Contingència, força motriu i seguretat.</p> <p>Ecosistema forestal, praderiu i agrícola: característiques, vulnerabilitats, usos i abusos.</p> <p>Zona de pràctica, camins, pendents i desnivells.</p>	<p>Definició i anàlisi terminològica i conceptual.</p> <p>Observació de l'ecosistema i recollida de dades.</p> <p>Explicació dels impactes que rep. Proposta d'activitats per a conservar-lo.</p> <p>Debat sobre la idoneïtat de la zona de pràctiques.</p>	<p>Valoració de l'entorn natural en general i l'ecosistema fluvial en particular.</p>
2.	<p>Reconèixer la terminologia específica bàsica.</p> <p>Reconèixer les funcions i les característiques de l'equip i el cavall, així com les seves parts, normes i formes d'utilització.</p> <p>Personalitzar l'equip.</p> <p>Conèixer el comportament del cavall.</p>	<p>Món del cavall.</p> <p>Instal·lacions.</p> <p>Material i equip. Pantalons llargs, botes, cabeçada & regnes, sella & estreps.</p> <p>Manteniment de l'equip.</p> <p>Cura del cavall.</p>	<p>Identificació de l'equip i de les ZONES DE COMUNICACIÓ GENET-CAVALL.</p> <p>Personalització de l'equip.</p> <p>Explicació i observació del perfil comportamental del cavall.</p>	<p>Conscienciació sobre la importància de l'equip i del seu manteniment així com de la cura del cavall.</p>
3.	<p>Personalització i regulació de l'equip.</p> <p>Muntar i desmuntar el cavall.</p> <p>Posicionar-se sobre el cavall</p> <p>Saber adaptar-se a les diferents marxes.</p>	<p>Trobada amb el cavall i relació.</p> <p>Adaptació al material i equip.</p> <p>Cabeçada & Regnes</p> <p>Sella & Estreps</p>	<p>Explicació, demostració i pràctica de la cura del cavall.</p> <p>Explicació, demostració i pràctica de la regulació de l'equip.</p> <p>Explicació, demostració i pràctica de muntar a cavall.</p>	<p>Respecte i estima al cavall.</p> <p>Gaudir de la relació amb el cavall.</p>
4.	<p>Saber dirigir el cavall amb les regnes</p>	<p>Comunicació amb el cavall.</p> <p>Muntar a cavall.</p> <p>Posició del genet.</p> <p>Canvis de direcció.</p> <p>Progressió.: pas, trot i galop.</p> <p>Tracte del cavall i cura.</p>	<p>Explicació, demostració i pràctica de la posició del genet</p> <p>Explicació, demostració i pràctica de la progressió de pas, trot i galop.</p> <p>Explicació de la cura del cavall.</p>	
5.				
6.	<p>Fer una travessa a cavall</p> <p>Reconèixer les normes de seguretat i reaccionar positivament davant d'emergències.</p>	<p>Passeig a cavall.</p> <p>Integració, globalització i autonomia.</p>	<p>Realitzar una travessa a cavall.</p>	<p>Valoració de l'equitació com a possible activitat de lleure.</p>

Taula 2/10

Programació de la UD3: Equitació.

OBJECTIUS DIDÀCTICS	CONTINGUTS		
	FETS, CONCEPTES, SISTEMES	PROCEDIMENTS	VALORS, NORMES, ACTITUDS
<p>Utilitzar els balls de saló com una forma de plantejar una activitat d'animació en grup.</p> <p>Conèixer les característiques generals i els passos bàsics dels balls llatins: rumba-bolero, cha-cha-cha, merengue, mambo, rock i salsa.</p> <p>Disposar d'unes pautes per a poder compondre una coreografia senzilla.</p> <p>Millorar el ritme i la coordinació de moviments en parella.</p> <p>Cooperar amb els demés per a facilitar l'aprenentatge.</p>	<p>Ball.</p> <p>Sala o saló, espai i línia de ball.</p> <p>Posició.</p> <p>Passos i compàs.</p> <p>Tipus de balls, nivells i concursos.</p> <p>Modalitats dels concursos.</p>	<p>Explicació, demostració i execució dels passos bàsics dels balls llatins següents:</p> <p>rumba-bolero, xa-xa-xa, mambo, merengue, rock and roll i salsa.</p> <p>Experimentació i pràctica dels diferents passos de cada ball:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rumba-bolero: lateral, bàsic, creuat i gir. - Cha-cha-cha: lateral, bàsic, creuat, new-york, avançar i segueix-me. - Mambo: bàsic i balanceig. - Merengue: bàsic, capeig i contracapeig. - Rock: bàsic, balanceig. - Salsa: bàsic, lateral. <p>Explicació, demostració i execució de los diferents passos de cada ball, tant per a noies com per a nois.</p> <p>Experimentació i execució d'una coreografia xa-xa-xa.</p> <p>Explicació, demostració i execució de la forma d'agafar a la parella en posició llatina.</p>	<p>Acceptació dels balls de saló com activitat d'animació i esplai.</p> <p>Pèrdua del sentit del ridícul i adquirir una actitud de gaudir i divertir-se.</p> <p>Participació i col·laboració intensa per al funcionament idoni.</p> <p>Cooperació mútua com element facilitador de l'aprenentatge.</p>
ACTIVITATS D'ENSENYAMENT APRENENTATGE		TASQUES	
		NOIA	NOI
	Rumba-bolero	4 laterals. 4 bases. 3 creuats. 1 gir	4 laterals. 4 bases. 3 creuats. 1 base endarrera.
	Cha-cha-cha (coreografia)	4 laterals. 4 bases. 3 creuats. 1 gir. 3 New York. 1 Gir. Avançar. Segueix-me.	4 laterals. 4 bases. 3 creuats. 1 base endarrera 3 New York. 1 Gir. Avançar. Segueix-me.
	Mambo	4 Bases. 4 Balancejos.	4 Bases. 4 Balancejos.
	Merengue	8T Pas bàsic. 8T Capeig. 8T Contracapeig.	8T Pas bàsic. 8T Capeig. 8T Contracapeig.
	Rock	4 Passos bàsics.	4 Passos bàsics.

	4 Balancejos.	4 Balancejos.
Salsa	4 Passos bàsics. 4 Laterals.	4 Passos bàsics. 4 Laterals.

Taula 2/11

Programació de la UD4: Animació.

OBJECTIUS DIDÀCTICS		CONTINGUTS		
		FETS, CONCEPTES I SISTEMES	PROCEDIMENTS	VALORS, NORMES, ACTITUDS
A.	<p>Vivenciar una cursa d'orientació.</p> <p>Aprendre els continguts bàsics per fer-la.</p> <p>Adonar-se que el cronòmetre condiciona.</p>	<p>Equip: samarreta, pantaló llarg, calçat esportiu, polaines.</p> <p>Instruments: mapa, brúixola, altímetre, GPS.</p> <p>Manteniment dels instruments i de l'equip.</p> <p>Llegenda, simbologia i colors.</p> <p>Orientació del mapa i posicionament.</p> <p>Traçat de rumbos.</p> <p>Talonament d'espais.</p> <p>Percepció del temps.</p> <p>Extravio i reorientació.</p> <p>Manteniment del rumb amb referències i sense.</p> <p>Selecció d'itineraris, atac del control i canvis de ritme.</p> <p>Preparació i execució d'itineraris.</p> <p>Orientació, seguretat, salvament i primers auxilis.</p> <p>Integració, globalització i autonomia.</p> <p>Sensació i percepció.</p>	<p>Explicació, definició dels conceptes implicats i concreció de les maniobres bàsiques per fer una cursa d'orientació.</p> <p>Execució d'una cursa d'orientació.</p> <p>Formulació de preguntes sobre sensacions percebudes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conscienciació de com el cronòmetre condiciona la percepció.
B.	<p>Vivenciar un itinerari d'orientació sense cronòmetre.</p> <p>Captar les sensacions de l'entorn i reaccionar-hi sense presses, establint relacions.</p> <p>Adonar-se del món de possibilitats que el control del temps fa perdre.</p> <p>Valorar si la competició en el medi natural té sentit.</p>	<p>Entorn natural: sistema, contingència, força motriu i seguretat.</p> <p>Percepció i sensació.</p> <p>Competició i impacte.</p>	<p>Explicació i definició dels conceptes implicats.</p> <p>Execució d'un itinerari d'orientació sense control de temps.</p> <p>Formulació de preguntes sobre sensacions percebudes.</p> <p>Debat sobre la conveniència o no de la competició en el medi natural.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conscienciació del millorament i gaudiment de la percepció, en anul·lar la competició.
C.	<p>Vivenciar un itinerari d'orientació sense control de temps, però condicionat amb altres paràmetres.</p> <p>Mantenir i sentir la postura, Saber trepitjar.</p> <p>Saber mirar.</p> <p>Saber escoltar.</p> <p>Saber comportar-se.</p> <p>Conèixer les problemàtiques de l'entorn en el propi entorn.</p> <p>Adonar-se del món de situacions educatives que es poden fer viure.</p> <p>Adonar-se de la gran varietat de sensacions i emocions de les que es pot fruit, sense haver de competir.</p>	<p>Postura bàsica i sinapsi amb els instruments de navegació terrestre.</p> <p>Camins i pendents.</p> <p>Vegetació, fauna, flora, i relleus.</p> <p>Remor del vent, aigua, ocells, i insectes.</p> <p>Observacions diverses de l'entorn pròxim.</p> <p>Ecosistemes bàsics: característiques, vulnerabilitats, usos i abusos.</p> <p>Zona de pràctica i gaudi.</p> <p>Percepció de paisatges, vegetació, colors, sons, ocells i altres.</p>	<p>Explicació i definició dels conceptes implicats.</p> <p>Execució d'un itinerari d'orientació dirigit, però sense controlar el temps.</p> <p>Formulació de preguntes sobre sensacions percebudes.</p> <p>Debat & és possible la competició sostenible?.</p> <p>Debat & proposta d'activitats sostenibles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gaudiment de percepcions i sensacions. • Valoració, respecte i gaudiment de l'entorn natural. • Conscienciació de les problemàtiques reals que presenta l'entorn natural. • Valoració de l'activitat com alternativa sostenible a les curses d'orientació.

Programació de la UD5: Cursa d'orientació i alternatives.

El dossier incloïa una butlleta d'observació amb l'objectiu de millorar les propostes que es feien, doncs a partir de noves aportacions podien millorar-se. També es va fer la observació que treballar la interdisciplinarietat i la sostenibilitat obligava a fer plantejaments holístics. Aquests plantejaments presentaven la dificultat que, en general, tant l'emissor com el receptor havien tingut formacions atomistes, que els condiciona a entendre la realitat com una suma d'àrees de coneixement amb poca relació entre elles. Per tal de facilitar una visió més global es proposava que es partís, sempre que fos possible, d'un mapa conceptual que integrés els diferents conceptes i els relacionés amb el desenvolupament sostenible.

Escola de Precaució de Sant Quintí de Mediona

En aquest model es parteix de la idea que quan l'aprenent va al medi natural el que primer ha d'aprendre és a actuar-hi per tal de preservar la seva integritat física i la de l'entorn, el més essencial són totes les mesures de precaució, i els coneixements i tècniques necessàries per a moure's adientment per l'espai. Es creia tant amb aquesta idea que l'Ajuntament de Sant Quintí de Mediona va enllestir un projecte per posar en marxa una Escola de Precaució en el Medi Natural que iniciés als futurs practicants en les activitats d'orientació, espeleologia, escalada i barranquisme, i això era possible perquè el municipi disposava d'un entorn natural al costat de la població que permetia fer-ho còmodament i fàcil. Amb la intenció de donar suport didàctic a aquest projecte, l'Ajuntament de Sant Quintí de Mediona conjuntament amb la Diputació de Barcelona varen encarregar la confecció de la documentació pertinent a un equip d'experts. Tota la documentació elaborada es recull en dos llibres pendents de publicació, dels quals s'ha participat en dos d'ells, i que recullen el material per a l'alumne (Farreny, 2002 a) i per al professor (Farreny, 2002 b). A continuació es presenta en un quadre l'esborrany sobre *espeleologia* (veure Taula 2/13) que va servir per confeccionar una part de la documentació esmentada.

Els apartats del quadre dediquen atenció:

- Al medi natural, perquè cal conscienciar sobre la seva problemàtica i les implicacions que la pròpia activitat esportiva pugui tenir-hi.
- A l'equip i al material, perquè preserven dels canvis del medi natural i donen aptitud per desplaçar-s'hi adientment, i en són motiu de seguretat.
- Al desplaçament, perquè és la part específica de l'àmbit de l'educació física.
- A la navegació, perquè dóna autonomia i seguretat al practicant, en donar-li recursos per situar-se a l'espai i seleccionar les trajectòries més adients.
- A la precaució, perquè pot fomentar actituds i hàbits per assegurar la integritat psico-física del practicant.
- A la integració, perquè cal inculcar que les sortides al medi natural s'han de preparar, i fer-ho des d'una perspectiva global, tenint en compte tot l'anterior.

El model també incorpora un llistat de la terminologia bàsica, amb els conceptes que s'apliquen a cada terme. Tanmateix distribueix: a l'encapçalament els objectius general, en tres grans columnes verticals els objectius didàctics, els continguts i les activitats d'ensenyament i aprenentatge, i al final, la relació de material i equipament necessari pel al professor/s i alumnes. En sentit transversal queden delimitades les caselles que fan referència al tractament del medi natural, l'equip i el material, la precaució, el desplaçament, la navegació, i la integració, que estableixen les oportunes relacions amb els objectius didàctics, els continguts i les activitats d'ensenyament i aprenentatge.

OBJECTIUS GENERALS					
Estimular la prudència, la mesura i la cautela. Conèixer les característiques generals del medi natural. Conèixer l'espeleologia i valorar-la.					
OBJECTIUS DIDÀCTICS		CONTINGUTS			ACTIVITATS D'ENSENYAMENT I APRENENTATGE
		FETS, CONCEPTES I SISTEMES	PROCEDIMENTS	VALORS, NORMES I ACTITUDS	
M E D I N A T U R A L	<p>Conèixer les característiques específiques de les cavernes. Condicions de vida i problemàtiques que presenten, tant a nivell ecològic com recreatiu.</p> <p>Conèixer el procés de formació de les coves i reconèixer la terminologia específica dels diferents elements que les configuren.</p> <p>Valorar, tenir cura i conservar les estructures de la cova.</p>	<p>Entorn natural i incertesa. Característiques de l'ecosistema cavernícola: condicions de vida, vulnerabilitats, usos i abusos. Bioespeleologia. Classificació dels éssers cavernícoles en funció de la seva dependència amb el medi.</p> <p>Geologia càrstica i roques càrstiques. Principals morfologies càrstiques, superficials i subterrànies. Procés de formació: espeleogènesis. Processos reconstructors: espeleotemes, estalactites, estalagmites i columnes.</p> <p>La zona de pràctica. Conservació de les cavitats. Factors abiòtics i biòtics.</p>	<p>Recollida d'informació de tot el que es consideri oportú.</p> <p>Exposició/debat de lo més significatiu que s'hagi recollit.</p> <p>Observació de l'ecosistema i recollida de dades.</p> <p>Definició de les condicions que s'han de donar per a que hi hagi vida a les coves.</p> <p>Classificació dels animals que viuen a les coves.</p> <p>Definició i anàlisi terminològica i conceptual.</p> <p>Observació dels principals impactes que rep el sistema cavernícola i proposta d'activitats per a conservar-lo.</p> <p>Debat sobre la zona de pràctiques.</p>	<p>Valoració de l'entorn natural en general.</p> <p>Valoració de l'ecosistema cavernícola en particular.</p> <p>Valoració de la necessitat de conservar l'ecosistema cavernícola.</p>	<p>Recollida d'informació. Exposició i debat de la informació recollida.</p> <p>Explicació i observació de les característiques generals de l'entorn natural i les específiques de les coves.</p> <p>Explicació del procés que es segueix en la formació d'una cova.</p> <p>Explicació de les condicions que s'han de donar per a que hi hagi vida a les coves i classificació dels animals que viuen a les coves en Troglòbils, Troglòfils i Troglòxens.</p> <p>Explicació dels principals impactes que rep el sistema cavernícola i proposta d'activitats per a conservar-lo.</p>
E Q U I P M A T E R I A L	<p>Identificar les funcions i les característiques de l'equip i del material que s'utilitzarà, així com les seves parts, normes i formes d'utilització.</p> <p>Saber escollir amb criteri, l'equip i el material més adequat al tipus de cova que es va a visitar i familiaritzar-se en la seva utilització. Reconèixer la terminologia específica bàsica de l'equip i del material.</p>	<p>Equip. Casc, botes i mono o neoprè.</p> <p>Material. Frontal elèctric: pila i bombeta. Frontal a gas: carburer, aigua, carburo, cremador, flama i reflectant.</p> <p>Il·luminació elèctrica i/o amb carburo.</p> <p>Material de seguretat: boudrier, mosquetó estàndard i de seguretat, vuit, cordes estàtiques i dinàmiques, escala.</p> <p>Manteniment del material i del equip.</p>	<p>Identificació de l'equip i del material pel seu nom i relacions amb l'escalada.</p> <p>Descripció de les funcions i característiques de l'equip i del material.</p> <p>Personalització del material.</p>	<p>Importància i valoració i de l'equip i del material per fer l'activitat amb seguretat.</p> <p>Importància i valoració de tenir l'equip i el material en bones condicions.</p> <p>Importància i valoració de personalitzar el material.</p>	<p>Presentació de l'equip i del material que s'utilitzarà.</p> <p>Identificació de l'equip i el material d'escalada pel seu nom.</p> <p>Explicació de les seves parts i formes d'utilització.</p> <p>Explicació de les funcions i característiques de l'equip i del material.</p> <p>Explicació, demostració i pràctica de la personalització</p>

	Valorar, tenir cura i conservar l'equip i el material.				del material.
--	--	--	--	--	---------------

Taula 2/13a

Programació de la UD "La precaució en el medi natural a: l'espeleologia".

D E S P L A Ç À M E N T	<p>Reconèixer l'aplicació de les tècniques i el material de l'escalada a l'espeleologia.</p> <p>Reconèixer i practicar les tècniques bàsiques que possibiliten el desplaçament a la cova. Saber utilitzar les tècniques més adequades en funció del relleu.</p> <p>Adaptar-se a l'entorn específic de la cova.</p> <p>Estimular l'adaptació a la foscor i millorar l'admiració per les persones cegues.</p>	<p>Tècniques per assegurar: pujada i baixada. Reunions.</p> <p>Nusos: vuit, vuit resseguit, pla i dinàmic.</p> <p>Progressió: base de sustentació, recolzament, tres punts de suport, reptació i oposició.</p> <p>Adaptació, foscor, sensació, percepció, reacció, temor, claustrofòbia.</p>	<p>Explicació i pràctica dels diferents nusos.</p> <p>Explicació i pràctica de les diferents tècniques d'escalada aplicades a l'espeleologia. Tècnica amb cordes, escala i reunions.</p> <p>Explicació de les principals tècniques de progressió per cavitats horitzontals.</p>	<p>Valoració positiva de les tècniques d'escalada per garantir la màxima seguretat.</p> <p>Valoració positiva de les tècniques que beneficien la progressió</p>	<p>Explicació, demostració i pràctica dels diferents nusos.</p> <p>Explicació, demostració i pràctica de les diferents tècniques d'escalada aplicades a l'espeleologia, l'escala, la tècnica amb les cordes i les reunions.</p> <p>Explicació, demostració i pràctica de les principals tècniques de progressió per cavitats horitzontals</p>
N A V E G A C I Ó	<p>Conèixer els elements bàsics de la cartografia i la topografia aplicats a l'espeleologia.</p> <p>Confeccionar representacions gràfiques de la cova el més semblants possibles a la realitat.</p> <p>Interpretar les representacions gràfiques del recorregut de la cova per orientar-se i reconèixer les seves dificultats.</p> <p>Valorar els coneixements en cartografia per tal de prevenir situacions de risc.</p>	<p>Cartografia. Longitud, latitud i altitud.</p> <p>Representació gràfica de la secció de la cova.</p> <p>Mapa, interpretació de mapes topogràfics. Dibuix i croquis.</p> <p>Nord magnètic i geogràfic, escala gràfica, llegenda iconogràfica. Orientació.</p>	<p>Explicació dels principals elements bàsics de la cartografia i la topografia aplicades a l'espeleologia.</p> <p>Realització del recorregut i confecció d'un mapa de la cova.</p> <p>Interpretació d'un mapa i realització del recorregut de la cova llegint el mapa.</p> <p>Execució de diferents jocs sensorials per tal de desenvolupar el sentit de l'orientació dins d'una cova.</p>	<p>Valorar els coneixements en cartografia com a mitjà per millorar la seguretat.</p>	<p>Explicació dels principals elements bàsics de la cartografia i la topografia aplicades a l'espeleologia.</p> <p>Realització del recorregut i confecció d'un mapa de la cova.</p> <p>Execució d'exercicis pràctics amb la brúixola.</p> <p>Interpretació d'un mapa i realització del recorregut de la cova llegint el mapa.</p> <p>Executar diferents jocs sensorials per tal de desenvolupar el sentit de l'orientació dins d'una cova.</p>
P R E C A U C I Ó	<p>Valorar i estimular la prudència, la mesura i la cautela quan es fa espeleologia.</p> <p>Valorar la precaució com a actitud imprescindible a l'hora de realitzar qualsevol sortida en el medi natural.</p> <p>Valorar les mesures de seguretat i les normes de comportament per prevenir situacions de risc.</p>	<p>Mesures de seguretat activa i passiva.</p> <p>Comportament, precaució i mesures de seguretat.</p> <p>Principis bàsics de salvament,</p>	<p>Explicació de les precaucions a considerar: normes de seguretat, formes de comportament, límits de l'equip i del material, límits físics, adaptació a l'entorn i autocontrol.</p> <p>Explicació i raonament de les mesures de seguretat més importants.</p> <p>Explicació i demostració de les</p>	<p>Valoració de l'entorn en relació a la seguretat.</p> <p>Valorar les mesures de seguretat i les formes de comportament com a necessàries per evitar el risc.</p> <p>Valoració de les tècniques de seguretat activa i passiva.</p> <p>Valoració de la precaució com una actitud permanent</p>	<p>Explicació, debat i pràctica per grups, de les mesures de seguretat més importants.</p> <p>Per grups escriure un llistat amb les tècniques de seguretat activa i passiva.</p> <p>Exposició i justificació de cada llistat.</p> <p>Debat sobre precaució.</p> <p>Redacció sobre la precaució en l'espeleologia.</p> <p>Explicació, demostració i</p>

Reconèixer les normes de seguretat i tenir criteri per a reaccionar positivament davant de les emergències.	socorrisme i primers auxilis.	principals tècniques de primers auxilis aplicades a l'espeleologia.	indispensable.	pràctica de les principals tècniques de primers auxilis aplicades a l'espeleo.
---	-------------------------------	---	----------------	--

Taula 2/13b

Programació de la UD "La precaució en el medi natural a: l'espeleologia".

I N T E G R A C I Ó	Valorar la importància de la preparació logística, amb antelació a l'activitat, per tal de disminuir els factors de risc. Integrar/globalitzar tots els continguts vistos.	Planificació i programació.	Discussió/debat de les decisions a prendre. Visita comentada per la cavitat.	Valorar la importància de la preparació logística amb antelació a l'activitat, per tal de disminuir els factors de risc. Valorar les pròpies possibilitats a l'hora de preparar i executar qualsevol activitat.	Explicació de la dinàmica general de la visita. Debat sobre la zona de pràctiques. Redacció escrita sobre espeleologia: "Què fer en una situació concreta". Redacció escrita per grups de tot el que necessitaran per a realitzar una hipotètica sortida definida pel professor.
	MATERIAL I EQUIP NECESSARI				
PEL PROFESSOR/MONITOR		PER L'ALUMNE			
		ESPECÍFIC		COMPLEMENTARI	
Frontals: 1/individu. Cascs: 1/individu. Piles i bombetes de recanvi: varies unitats. Carburer, casc complet i carburero: 1/monitor. Cordinos: 10. Corda: 1. Arnesos: 5. Vuits: 2. Mosquetons de seguretat: 2. Mapa de la cova: 1 o varis. Brúixola: 1 o varies. Bloc de fulls blancs. Llapis: 10.		Roba i sabatilles velles.		Motxilla. Sac de dormir (si cal). Protecció per la pluja i vent: capellina. Roba d'abric: anorac, guants, gorra, mitjons. Botes i sabatilles esportives. Pantaló curt. Xandall. Roba de recanvi. Necesser i tovallola. Ulleres de sol. Crema protectora.	

Taula 2/13c

Programació de la UD "La precaució en el medi natural a: l'espeleologia".

2.3.9. SÍNTESI I PROPOSTES

- El conjunt d'activitats esportives en el medi natural podrien denominar-se simplement, activitats deportives.
- S'ha d'aprofitar l'interès creixent per l'activitat deportiva en el medi natural, com a element motivant d'una educació ambiental integrada als continguts de l'ensenyament deportiu.
- L'ensenyament deportiu en el medi natural ha d'ésser un plantejament interdisciplinar, una vivència teòrico-pràctica que integri entorn, individus, màquines, tècniques, tecnologies i coneixements teòrics.

2.4. AUTONOMIA DEL PRACTICANT

Tot i que es pensa que l'esport sempre hauria de col·laborar a fer individus autònoms, en general no és així, i quan es fa activitat deportiva en un entorn natural, no ser autònom pot revestir caràcter dramàtic. Ser **autònom** en el medi natural significa conèixer l'escenari on es desenvoluparà tota l'acció, és a dir, saber actuar per conservar la integritat física, saber gaudir sense perjudicar l'entorn, i conèixer i rendibilitzar els recursos de que es disposin. Significa saber-s'hi relacionar amb els mitjans que un utilitzi, ja sigui amb el propi cos (cames o braços) o amb instruments (esquí, vela, parapent o bicicleta), i també significa tenir estructurat un sistema conceptual (mapa conceptual) que l'ajudi a continuar aprenent.

El **practicant** és qui utilitza un espai per fer-hi una pràctica esportiva determinada, que per fer-la necessita establir relacions amb un entorn específic. Els practicants poden ser: aprenents, usuaris i ensenyants. L'aprenent és qui intenta establir relacions en un entorn nou, l'usuari és qui ja té capacitat de fer-hi relacions estables, i l'ensenyant és qui facilita que les relacions de l'aprenent es tornin estables.

El **practicant autònom** serà aquell que, a més de tenir relacions estables en el seu espai de pràctica, és capaç d'adaptar-se als canvis globals del seu entorn específic i ha après a aprendre.

2.4.1. EL PRACTICANT: L'APRENET, L'USUARI I L'ENSENYANT

L'APRENET

Aprenent és qui segueix un procés per adquirir unes habilitats i uns coneixements que el permetin aconseguir unes relacions estables en un entorn nou. Per establir les noves relacions l'aprenent utilitza, generalment, un equip que el protegeix dels canvis de l'entorn, un material que el fa apte per relacionar-se amb relativa facilitat dins un medi determinat al qual el cos humà per si sol li seria molt difícil o impossible, i unes tècniques per poder avançar pel medi, que lliguen el seu moviment amb el material que utilitza, el connexionen amb l'equip i el permeten seleccionar les trajectòries més adients que vulgui seguir.

Fer **aprenents autònoms** significa formar usuaris capaços de gaudir sense perjudicar l'entorn, capaços de practicar sense haver de menester serveis socials de rescat ni d'atenció mèdica, i capaços de continuar aprenent sense dependre d'un ensenyant. Per aquest motiu l'ensenyament-aprenentatge de l'activitat deportiva en el medi natural ha d'estar farcit de referències contínues a la contingència del medi (recordar l'apartat 1.2.2) i lligat a un aprenentatge constructivista (Blanch, 1996, 72-89).

Per tant, s'ha de considerar que el medi natural és l'espai on l'aprenent interacciona per arribar a establir unes relacions cada cop més estables, i és també l'escenari on l'ensenyant ha de facilitar els processos que condueixen a què les relacions que l'aprenent hi estableix es tornin estables i n'aprenqui els mecanismes. Però, aquest fet, també pot dur a considerar el medi com un espai esportiu il·limitat, en comptes de considerar-lo com una sèrie de petits espais **didàctics**, més o menys acotats, facilitadors d'aprenentatges, experiències i sensacions.

En els seus orígens, l'home va transformar petits trossets del medi en espais lúdics. Eren espais naturals que es van adaptar a una activitat humana, amb finalitats lúdiques i agonístiques (Diem, 1966). Després, amb el suport tecnològic, l'home ha anat ocupant cada cop més els espais naturals (navegar, volar) i els ha anat considerant com a espais esportius (regates, expedicions, París-Dakar o les competicions d'esports d'aventura, posem per cas).

Com ja s'ha vist, aquesta situació és el resultat d'una forma de pensar i de veure la realitat des d'una perspectiva eminentment antropocèntrica, basada en l'utilisme, on la natura acaba reduint-se al fi de satisfer l'home. Si en compte de considerar el medi natural com un espai esportiu il·limitat, on hom pot fer el que vol i per tant seria insostenible, se'l considerés com un espai didàctic font d'aprenentatges variats i continuats que permetessin un gaudiment il·limitat, ajudaria a fer el canvi de mentalitat, a entendre'l com un receptacle de vida on l'home es consideraria a si mateix una part del conjunt. Si això fos possible, s'ajudaria a percebre el concepte de sostenibilitat i la forma holística del pensar.

Per altra banda, des de la perspectiva constructivista, **aprendre** vol dir “activar, desencadenar un procés d’elaboració intel·lectual. Els aprenentatges no es cedeixen, ni es vénen ni es compren; **es manufacturen individualment**” (Blanch, 1996, 73. El que es ressalta amb negreta es nostre). Des d’aquesta perspectiva l’aprenent ha de fer l’activitat motriu que el dugui a adquirir unes habilitats i ho ha de connectar amb un procés d’elaboració intel·lectual que li facilitin aprenentatges posteriors.

Així doncs, per tal de facilitar el camí de l’aprenent, és important considerar el context on es produirà l’encontre amb l’activitat deportiva i el seu desenvolupament, les adaptacions que experimentarà durant el procés d’aprenentatge i el propi procés d’aprenentatge que seguirà:

El context on s’ha de fer l’aprenentatge

Cal dir que qui va a aprendre una activitat esportiva en el medi natural no sol estar massa temps amb l’ensenyant, ja sigui representat en la figura del professor, monitor o escola, té pressa per anar-se’n a practicar pel seu compte, doncs en general a l’aprenent l’interessa aprendre ràpidament el més elemental per poder gaudir lliurement, i això el fa vulnerable.

Des d’aquesta perspectiva, l’ensenyament esportiu en el medi natural hauria d’aprofitar el poc temps que disposa per aconseguir que l’aprenent entengui que ha de cercar una autonomia cada cop més àmplia, però que necessita d’un procés mínim. En aquest sentit l’ensenyament ha de transmetre els coneixements adients sobre els possibles canvis que l’entorn pugui adoptar i les alternatives a oposar-hi, que permetin al futur practicant conservar la integritat física i gaudir a la vegada, molt més dels espectacles meteorològics.

L’aprenent va a un entorn desconegut, més o menys incentivat per motivacions diferents, disposat a conèixer-lo i establir-hi noves i estables relacions. Per iniciar el procés, l’aprenent que vol aprendre es dirigeix a l’ensenyant i li diu que vol fer quelcom, i l’ensenyant, tingui la condició física que tingui l’aprenent, l’ha de posar en situació perquè aprengui de la forma més eficient possible. A més a més, de

vegades l'aprenent es presenta amb un equip deficient o sense, i amb un material no apropiat a les seves condicions físiques, en mal estat o antiquat. I per si això fos poc, l'aprenent contracta l'ensenyant a hores, i quan li sembla que ja en té prou, en prescindeix i practica pel seu compte.

Tenir en compte tot això és fonamental i summament important, doncs l'ensenyant mai no pot fer una planificació suficientment llarga i acurada, com per poder desenvolupar les qualitats físiques bàsiques que li manquen a l'aprenent, o que iniciï l'aprenentatge amb un material de gamma adequada, adaptat a l'aprenent i en bones condicions, i que en conjunt permetin accelerar el procés d'aprenentatge. Per contra, aquests fets solen restar ignorats per una bona part d'ensenyants, que basen els seus ensenyaments sobre les qualitats físiques, fent demostracions amb un material de alta gamma i totalment adaptat, i consegüentment cansant l'aprenent, donant-li una idea irreal de la situació, desanimant-lo i dificultant, per tant, l'aprenentatge.

A l'àmbit esportiu molt sovint es donen situacions que tothom accepta com a correctes, perquè sempre s'han fet així, quan en la realitat són dubtoses, i trencar la dinàmica suposa exposar-se a ser el centre de riallotes mentre no es canviï aquesta forma de fer. En Francisco Seirul-lo (1997), a la conferència *La preparació física en l'entrenament dels esports d'equip* denunciava una situació similar -respecte al fet de trencar una inèrcia- que es donava en la preparació física dels esports d'equip, doncs aquesta es feia basant-se en la preparació física dels esports individuals, fonamentalment de l'atletisme i l'halterofília, donant-se el cas que a nivell físic els jugadors podien estar molt preparats i, en canvi, no rendir consegüentment perquè altres aspectes constitutius del joc no hi eren presents de forma equilibrada.

Els canvis que experimenta l'aprenent

Segons Riera (1989, 23), aprendre és: "**Establir noves i estables relacions amb l'entorn. En aquest procés l'aprenent experimenta canvis neurals, perceptius-motrius, personals i de relació**". De tots els canvis que es produeixen, els més influenciables per la labor de l'ensenyant són els perceptius-motrius, els personals i els de relació. Els neurals es produeixen més com a conseqüència de la interrelació dels altres que per l'acció directa de l'ensenyant. Respecte a l'aspecte motriu dels

canvis, cal dir que l'aprenent precisa d'un mínim de condició física per poder fer els aprenentatges, i segons les tasques (exercicis) que l'ensenyant plantegi en els seus ensenyaments, suposarà més o menys dificultat per a l'aprenent. Les tasques proposades sempre exigiran, en més o menys grau, la participació de les qualitats físiques bàsiques i, per tant, les tasques han d'estar adaptades a les característiques de l'aprenent. És l'àrea que sol acaparar més l'atenció de la labor dels ensenyants.

Respecte a l'aspecte perceptiu, cal dir que per norma resta oblidat a les accions dels ensenyants. Per contra, és la informació que més precisa l'aprenent i de la qual en pot treure més profit, doncs quan l'aprenent està en situació d'aprendre no pot fer-hi res sobre la seva condició física del moment, i l'únic que pot fer l'ensenyant és evitar que l'aprenent es cansi i evitar que realitzi tasques dificultoses. Per tant, on l'ensenyant ha de mostrar les seves habilitats és precisament en la capacitat de orientar l'aprenent sobre les sensacions i percepcions que ha de tenir. Algunes sensacions com les de plaer, que puguin produir específicament les diferents activitats deportives en el medi natural, tant poden ajudar com interferir en l'aprenentatge.

Els esports de lliscament que es fan sobre terra, neu, aire i aigua, com els patins, la bicicleta, l'esquí, l'ala delta, el parapent, la vela, el surf, el windsurf, o el piragüisme, són els que gaudeixen de més acceptació entre els practicants, precisament per la satisfacció que produeix sentir-se mogut per forces exosomàtiques (externes a un mateix).

Aquesta satisfacció, però, pot impedir realitzar una adequada valoració de les condicions de pràctica, i fer incórrer el practicant en perill de trobar-se sense recursos per solucionar situacions conflictives greus. La velocitat també produeix satisfacció interrelacionada amb el lliscament, pot produir apassionaments que poden maximitzar la inadequada valoració de les condicions de pràctica. Però la mateixa satisfacció i apassionament que els esports de lliscament produeixen, en l'aprenent es torna temor i, per tant, és fonamental el procés d'adaptació al material i el medi, controlant adequadament els desnivells, velocitats i condicions de pràctica, que permetin una adaptació progressiva.

Per altra banda, qui no sigui capaç de controlar i sentir els diferents segments corporals, tampoc podrà reorganitzar el nou esquema corporal que pot suposar, per exemple, sentir la piragua com una prolongació del cos i les pales del rem com si de les mans es tractés, o sentir els esquís com la prolongació dels peus. Si un aprenent és incapaç de controlar els seus diferents segments corporals, quan utilitzi un material el problema encara s'agreujarà més: si no controla el cos, no controlarà el material i no podrà assimilar la tècnica. A més a més, les deficiències en aquest camp, també dificultaran poder esborrar amb facilitat possibles aprenentatges erronis que puguin interferir en els nous aprenentatges.

Els canvis personals, com la motivació i l'autoestima de l'aprenent, l'ajudaran a afrontar eficaçment el procés per aprendre. Tantmateix, l'actitud per a motivar l'aprenent i la confiança en les capacitats per aprendre, que transmeti l'ensenyant, actuaran com acceleradors del procés. Les sensacions relacionades amb el fracàs, com caigudes, cops, xocs o errors continuats, poden interferir en l'aprenentatge. Així, els cops i les caigudes en els diferents elements poden suposar conflictes i, la no consecució del model proposat, poden reproduir sensacions de poca autoestima, com les que s'amaguen darrera de l'expressió "sóc un patós!", o de ridiquesa que, en qualsevol cas, poden interferir també en l'aprenentatge. Una caiguda en roca, si no ha estat prevista amb anterioritat, tot i estar assegurat a una corda, pot suposar per l'aprenent esgarrinxades i l'adquisició de temors posteriors difícils de superar.

Caigudes sobre la neu dura, apart d'erosions a la pell més o menys importants, poden provocar tensions pel temor a caure que interfereixin en l'aprenentatge; caigudes successives sobre neu pols, interrelacionades amb la humitat, poden produir dolors tan intensos per reacció al fred, que l'experiència faci que l'aprenent eviti les situacions de risc de caiguda necessàries pel desenvolupament del sentit de l'equilibri. Això vol dir que les classes sempre hauran d'adaptar-se a les condicions del moment del medi; no resulta apropiat plantejar-se classes tipus.

Sensacions de poca autoestima (no serè capaç) poden dur a bloquejos motrius que facilitin un accident, com passa de vegades en els aterratges amb parapent. Així, l'aprenent no massa motivat podrà estar-ho per l'actitud del seu ensenyant, i l'aprenent amb poca autoestima no es culparà dels seus fracassos, en saber que

cada aprenent té un ritme d'aprenentatge diferent i que existeixen uns factors externs que dificulten l'aprenentatge: un material concret, unes deficiències del material, la manca de manteniment del material, l'estat concret i especial de l'entorn com neu dura, aigua freda, temperatura, humitat i molts altres. L'ensenyant ha d'estar pendent de l'escenari on ha de produir-se el procés de cada aprenent, ha de proposar les tasques que siguin possibles realitzar, adaptades a les peculiaritats de l'aprenent, i ha de restar contínuament vigilant els aspectes personals de l'aprenent que puguin interferir. Aquest tercer aspecte també sol quedar oblidat entre els ensenyants.

NEURALS	A nivell de les estructures bàsiques de l'organisme. Mecanismes fisiològics vinculats a la retenció i a la memòria.
PERCEPTIUS	Perquè l'aprenentatge pugui donar-se, l'aprenent ha de disposar de condicions suficients en els seus sistemes perceptius i de resposta, que es veuen alterats durant el procés d'aprenentatge. Augment de la capacitat de discriminació perceptiva: visual, auditiva, tàctil, kinestèsica.
MOTRIUS	Força (muscular). Resistència (sistema cardio-respiratori).
PERSONALS	Confiança en les pròpies possibilitats. Motivació. Extracció de conseqüències (+ i -).
RELACIÓ	Adquisició de noves formes de relacionar-se. Durant el procés les relacions canvien i passen de: Inestabilitat a constància. Coordinacions grosses a fines. Atenció exclusiva a automatisme.

Taula 2/14

Canvis que experimenta l'aprenent en el procés d'aprenentatge (Riera, 1989).

Respecte als canvis de relació també és normal que restin oblidats en les accions dels ensenyants. El que per a l'ensenyant és una forma tant evident de relacionar-se, per l'aprenent és nou, amb temors, inestabilitats, atenció exclusiva. Fer l'aprenent conscient d'aquests aspectes i fer-li adonar-se de com va evolucionant, pot ser un descobriment que millori l'autoestima i el faci sentir plaer per la consciència de com aprèn. Aquestes situacions portaran l'aprenent a la dimensió de gaudir tots els petits canvis que es produeixen en el seu cos i entorn nou, i a buscar-los també, per sentir el plaer de que els controla. L'ensenyant que faci sentir tots aquests petits canvis a l'aprenent el capacitarà per aprendre a aprendre.

El procés de l'aprenent

Aquest és un altre aspecte que sol restar oblidat als ensenyants esportius en el medi natural. Es tracta de situar l'aprenent dintre el procés que seguirà i explicar-li el perquè dels diferents exercicis/tasques, això facilitarà a l'aprenent poder extraure les seves pròpies conseqüències i entrar en la dinàmica d'aprendre a aprendre.

A més a més, respecte al procés necessari per establir les relacions de l'aprenent, seguint les directrius d'en Joan Riera (1989), cal considerar:

- El procés d'aprenentatge de cada aprenent és personal.
- L'aprenent es relaciona globalment amb l'entorn: es comporta, aprèn i viu com una unitat.
- S'aprenen coordinacions de moviments diferents, adequades a cada situació concreta.
- Els aprenents que aprenen diverses tasques aprenen a aprendre.
- L'esportista que aprèn a aprendre és més independent de l'ensenyant i pot afrontar nous aprenentatges.

I tenint en compte el context especial en el que es produeix el procés, el més significatiu és aconseguir que l'aprenent aprengui a aprendre.

L'USUARI

En general l'aprenent, després d'un període més o menys curt, esdevé usuari de l'activitat a la qual s'ha iniciat i es converteix en client. És a dir, pagant un abonament podrà utilitzar lliurement els espais, instal·lacions i equipaments necessaris, i tot el que ha après i com ho ha après, condicionarà la seva actuació posterior. Els serveis que es mantenen per l'afluència de clients (estació d'esquí, port esportiu, clubs) haurien de recollir dos aspectes, per una banda programar l'ensenyament tendent a facilitar els aprenentatges dels aprenents sense estructures d'excessiva dependència, i per l'altra, diferenciar i ordenar els espais de pràctica donant directrius per la seva correcta utilització, amb la finalitat d'evitar interferències entre clients de diferents nivells i facilitar i optimitzar l'aprenentatge de l'aprenent, tant si segueix les directrius d'un ensenyant com si practica pel seu compte, o combina les dues coses.

Usuari és qui utilitza un espai de pràctica específica. Per tant, disposa de l'equip i del material adient, té uns coneixements i domina unes habilitats, que li permeten tenir unes relacions estables i eficients en aquest espai de pràctica. És el practicant de l'activitat apresada que és capaç de fer un mínim de relacions estables en el nou medi i utilitza l'espai de la pràctica específica, disposi o no d'equipaments. L'usuari, en funció de la seva formació personal, i sobretot en funció de les seves primeres relacions amb el nou món de l'activitat:

- Establirà el seu personal sistema de relacions.
- Modificarà el seu sistema de valors.
- Serà capaç d'aprendre a aprendre.

L'ENSENYANT

L'**ensenyant** és qui planifica la pràctica de l'aprenent i facilita els processos que condueixen a que les relacions de l'aprenent amb el seu nou entorn es tornin estables i eficients. En general, podria dir-se que és qui coneix relativament un entorn determinat, és capaç d'establir-hi un mínim de relacions estables i d'orientar l'aprenent perquè:

- Conegui l'entorn on faci la pràctica.
- Conegui les funcions i la dinàmica del equip i del material que utilitzi.
- Sigui capaç d'utilitzar adientment l'equip i el material.
- Sigui capaç d'aconseguir noves i estables relacions en el nou entorn.
- Sigui capaç de fer les habilitats bàsiques que el permetin desplaçar-se eficientment i amb seguretat pel nou entorn.
- Sigui capaç d'interrelacionar tots els aspectes anteriors.

I en particular hauria d'ésser capaç d'integrar totes les idees que s'exposen en els apartats 2.2 *Integració del medi natural en l'activitat esportiva* i 2.3 *Deport integrador*.

2.4.2. L'ENSENYAMENT CAP A L'AUTONOMIA

En afrontar l'ensenyament d'un esport, aquest pot estar condicionat per la *imatge social* que se n'hagi presentat o la *imatge popular* que se'n tingui. La presentació social d'un esport, fonamentalment per influència dels mitjans de comunicació,

hauria de mostrar tant la faceta competitiva com la recreativa i, a més a més, també n'hauria de mostrar un procés d'iniciació que convidi a provar, independentment de la edat que es tingui. Però, com s'està immers en una societat competitiva, els mitjans de comunicació tendeixen a presentar la competició com a única alternativa de la pràctica esportiva, i així, en el àmbit de l'esquí nòrdic ha propiciat una aparença d'activitat cansada en presentar la imatge del competidor demacrat, i avorrida perquè es diu que només es tracta de caminar per la neu. Quan en realitat és un deport que fa delir el practicant en fer-lo xalar del lliscament, ja que la tècnica i el material permeten lliscar tant en la baixada com en la pujada, però a més a més és una activitat completa en que hi participa tant el tren superior (braços) com l'inferior (cames), i no provoca sobrecàrregues en actuar la neu com a coixí.

Amb aquestes perspectives és lògic que la massa de practicants d'esquí nòrdic sigui reduïda, que vingui quasi exclusivament de la competició o de reclutaments d'entre amics que a poc a poc els han anat convencent i parlant-los de quelcom especial com sentir-se ingràvid. Tanmateix és raonable que no hi hagi aprenents adults, doncs consideren l'esquí nòrdic un esport cansat.

Per altra banda, si bé és cert que Catalunya no reuneix condicions de grans espais per fer aquesta pràctica, també és cert que disposa de molts petits espais idonis, uns adequats i que encara poden millorar-se, i molts d'altres que poden acomodar-se. És veritat que aquests espais en trobar-se disseminats no afavoreixen les inversions privades, però això en comptes d'un defecte és un avantatge, ja que resten resguardats de possibles especulacions. Tampoc no es pot ignorar que les peculiaritats d'aquests entorns els fan idonis per a integrar l'educació ambiental anteriorment proposada, i per a constituir-se com a motors alternatius i complementaris de l'activitat agrícola i ramadera, que en definitiva han estat les bases de la economia rural.

2.4.2.1 ASPECTES A TENIR EN COMPTE

La imatge esportiva

La **imatge esportiva** fa referència a la informació idònia que hauria de rebre tothom que vulgui iniciar-se en qualsevol activitat esportiva en el medi natural, especialment abans d'arribar a la zona de pràctica i prèviament a l'acció de l'ensenyant. Aquesta nova imatge hauria de presentar un practicant experimentat que parla de sensacions, emocions i percepcions, amb un plantejament de funcionament sistèmic en el que intervenen equipaments, entorn natural, equips, materials, energia i practicants. Tanmateix n'hauria de presentar un procés d'ensenyament-aprenentatge fàcil, dinàmic, divertit, econòmic i saludable. En el cas de l'esquí nòrdic, la RFEDI, els centres d'esquí nòrdic, els professionals implicats i, en especial, els ensenyants haurien de vetllar plegats perquè la imatge adient sigui una realitat immediata.

Amb una bona imatge de l'activitat, l'ensenyament pot dedicar-se plenament a orientar i guiar l'aprenentatge de l'aprenent. Si es convé amb en Joan Riera (1989), tal com s'ha dit, que **aprendre és aconseguir noves i estables relacions amb l'entorn**, és evident que l'ordenació jerarquitzada d'aquestes *relacions* serà bàsic per iniciar un adient procés d'aprenentatge. Aquestes relacions quan l'aprenent comença el procés seran noves per a ell i, per tant, inestables, i a mida que hi progressi es faran cada cop més estables.

La jerarquització de les relacions

I així, l'esmentat autor va més enllà i en proposa un model certament suggestiu (Riera, 1998, 2001), dient que els elements de l'entorn esportiu amb els que els esportistes es relacionen progressivament, són el medi, l'objecte, l'esportista, la norma i el concepte i, a més a més, aquests elements poden presentar més variabilitat o més regularitat. Per tal de relacionar-se eficaçment amb cada un d'aquests elements, l'esportista necessita aprendre unes habilitats específiques, per mitjà d'uns instruments que en faciliten la relació.

ELEMENTS DE ENTORN ESPORTIU AMB QUE ELS ESPORTISTES ES RELACIONEN	VARIABILITAT DELS ELEMENTS	HABILITATS DELS ESPORTISTES	INSTRUMENTS PER A RELACIONAR-SE
	REGULARITAT DELS ELEMENTS		
Medi	(Natural): aigües braves, mar, aire, neu, ...	(Bàsiques): caminar, saltar, equilibrar-se, frenar, virar, ...	bicicleta, sabatilla, patí, embarcació, paracaigudes, ...
	(Artificial): piscina, parquet, tapis, tatami, ...		
(medi) Objecte	(Mòbil): baló, volant, disc, pilota, maça, ...	(Tècniques): xutar, llençar, superar llistó, colpejar, seguir ritme, ...	raqueta, pala, bat, estic, ...
	(Estable): cistella, xarxa, línies, llistó, diana, melodia, ...		
(medi, objecte) Deportats	(Oponent): judoka, lluitador, futbolista, ...	(Tàctiques): simular, sorprendre, ajudar, passar, entregar, ...	pilota, testimoni, espai, sella de muntar, ...
	(Col·laborador): futbolista, remer, casteller, ...		
(medi, objecte, deportista) Norma	(Interpersonal): prioritats, conflictes entre drets, ...	(Estratègies): aprofitar les normes, possessió, intents, zones, ...	àrbitre, jutge, públic, ...
	(Personal): equip, accions permeses, intents, ...		
(medi, objecte, deportista, norma) Concepte	(Artístic): elegància, bellesa, harmonia, ... (Científic): força, tàctica, concentració, ...	(Interpretatives): comprendre, utilitzar i crear conceptes, ...	teoria, model, definició, creença, principi, valors, ...

Taula 2/15

Elements de l'entorn esportiu amb que els esportistes es relacionen (Riera, 1998, 2001).

S'entén per habilitat la tasca que s'ha d'aprendre amb eficàcia, i s'entén per instrument tot el que facilita les relacions. La funció d'objecte tant pot fer-la un canvi discret de l'entorn com un mateix instrument. El més significatiu d'aquest plantejament és que les coses no són, sinó que acompleixen funcions (veure taula 2/15).

Si el model d'en Joan Riera s'analitza exclusivament des de la perspectiva pròpia de l'activitat esportiva en el medi natural, poden fer-se tot un seguit de reflexions summament interessants (veure taula 2/16), i així tenim que en el primer nivell no hi hauria medi artificial i, per tant, el medi presentaria només, molta variabilitat. Els instruments específics per a relacionar-s'hi podrien agrupar-se sota la denominació comú de màquines, és a dir, aparells d'un gran component tecnològic (esquís, veles, embarcacions, planxes, aletes, etc.) creats específicament per adaptar l'individu en un entorn que no li és propi. I les habilitats que els deportistes haurien de desenvolupar per adaptar-se millor al medi natural serien de tipus adaptatives. S'ha de destacar que durant la formació de l'individu a l'ensenyament obligatori, l'educació física, en general, només proposa activitats en el medi que presenten regularitat, és a dir, quasi només té en compte els instruments per a relacionar-se en un medi artificial i en desenvolupa les habilitats bàsiques corresponents per adaptar-s'hi, restant quasi oblidat tot el que tingui a veure amb desenvolupar les habilitats d'adaptació al medi natural.

En el segon nivell, el deportista es relaciona amb l'objecte, ja sigui mòbil o estable. Pot semblar que aquestes relacions siguin específiques d'un entorn artificial, però no és així, doncs un contra corrent en un riu o una ona en el mar també pot considerar-se un objecte mòbil, igual que una pedra o un arbre pot considerar-se un objecte estable. D'aquí en resultaria que donar casc a un corrent del riu amb la piragua, o enfilars de proa una ona en el mar, serien habilitats tècniques d'un entorn natural interactuant amb objectes, i els instruments que facilitarien aquestes relacions seria els conjunts de la piragua i la pala en el piragüisme, o del buc, la orsa, la vela i el timó en l'esport de la vela, posem per cas.

ELEMENTS AMB QUE ELS ESPORTISTES ES RELACIONEN A L'ÀMBIT DE LES ACTIVITATS ESPORTIVES EN EL MEDI NATURAL			HABILITATS DELS ESPORTISTES	INSTRUMENTS PER A RELACIONAR-SE
ENTORN ESPORTIU	+ VARIABILITAT	REGULARITAT +		
Medi	Natural: aigües braves, mar, aire, neu, roca, ...	Artificial: port, piscina pista d'esquí, "telearastre", telecabina,...	Adaptatives: palejar, rodar, patinar, esquiar, navegar, remar, escalar volar, ... Fent lo bàsic: impulsant, frenant, i canviant de direcció amb equilibri dinàmic.	esquís i bastons; pala i piragua; bot, vela, orsa i timó; peus de gat, arnés, corda i ancoratge; raqueta de neu, ...
medi Objecte	Mòbil: corrent, contra corrent, remolí, ona, tèrmica, ...	Estable: arbre, pedra, presa, rugositat, piques, banderoles,	Tècniques: canvi de pes, canteig (esquí), donar casc, fer un bac (piragüisme), "saca", oposició (escalada), distribució de càrregues a la motxilla (excursionisme),	esquí, bastó, pala, piragua, bot, vela, orsa, timó, peus de gat, arnés, corda, ancoratge, ...
medi objecte Esportista		Col-laborador: remer, expedicionari, piragüista, escalador, ...	Tàctiques: distribució de funcions i/o responsabilitats, sincronització de la palada, alternança d'accions,	ritme, corda, assegurar, fer de primer, fer de segon,
medi objecte esportista Norma	Interpersonal: prioritats en ocupació d'espais, compartició d'espais, respecte pels drets d'altri,..		Estratègies: aprofitar la norma, burlar la norma, crear estats d'opinió, ...	club, federació, opinió pública, negociació, condicions meteorològiques, ...
medi objecte esportista norma Concepte	Artístic: estil, elegància, bellesa, harmonia, ...	Científic: força, eficàcia, tàctica, concentració, tècnica, ...	Interpretatives: diferenciar, comprendre, utilitzar, crear conceptes, ...	teoria, model, definició, creença, principi, valor, ...

Taula 2/16

Elements de l'entorn esportiu amb que els esportistes es relacionen a l'àmbit de les activitats deportives en el medi natural.

En el tercer nivell no existeixen oponents i, per tant, la relació amb l'esportista presenta només regularitat. En les activitats a la natura, o no hi ha relacions entre esportistes (esquí, escalada en solitari) o, si hi són, solament es donen de col·laboració (escalada, expedició, piragüisme), i les habilitats a desenvolupar estarien relacionades amb tàctiques d'ajudar, col·laborar, compartir, socórrer, etc.

En el quart nivell la norma no presenta regularitat, podria dir-se que en les activitats a la natura la norma no existeix. Però cal matisar que la norma hi és present encara que no estigui escrita, que en un futur caldrà normes, sobretot pels problemes que se'n deriven de la massificació i de les interferències entre practicants, i que té més relació amb l'interpersonal. Les estratègies d'aquest nivell estarien relacionades amb valorar les condicions de la pràctica, marcar prioritats d'ocupació d'espais i compartir-los, respectar els drets d'altres.

En el cinquè nivell hauria de culminar la relació de l'esportista amb el concepte, per mitjà d'habilitats interpretatives i amb instruments com les teories, els models, les definicions o els valors. Aquestes habilitats són essencials per fer l'esportista autònom respecte a l'aprenentatge i adquirir la capacitat d'aprendre a aprendre, però aquests plantejaments encara no han estat incorporats a l'ensenyament de l'activitat esportiva. El més engrescador de la proposta que ens fa en Joan Riera es que ressalta la categoria del concepte, que representa el màxim nivell de refinament en les relacions.

Els conceptes i l'autonomia en l'aprenentatge

Els **conceptes** es defineixen com "les regularitats apercebudes en acontèixements o objectes" (Novak i Gowin, 1988), cerquen la lògica del perquè, i fan referència tant a la tècnica, com als coneixements teòrics de suport que es puguin utilitzar en un moment determinat. La clarificació dels conceptes ajuda tant a l'ensenyant (reflexionar, entendre i ordenar el que ha d'ensenyar) com a l'aprenent, però especialment al segon el capaciten per a contestar-se progressivament el perquè de les coses.

Sembla ésser que el que diferencia els alumnes que aprenen a aprendre dels que NO, "és la seva capacitat de captar les exigències de la tasca i de la resposta adequada, aprofitant recursos apresos anteriorment, és a dir, la capacitat de reconèixer i controlar la situació de

l'aprenentatge" (Riera, 1989, 33). També es parla d'aprenentatge per descobriment autònom, on "el que aprèn és qui identifica i selecciona la informació que ha d'aprendre" (Novak i Gowin 1988, 26).

Dearden (1976 i 1982) va definir **aprendre a aprendre** com "un conjunt d'estructures d'aprenentatge de segon ordre, de diferents processos referits a diferents classes generals d'un aprenentatge més específic". D'aquesta definició se'n fan cinc interpretacions:

- Aprendre a aprendre suposa adquirir les habilitats pertinents per trobar informació.
- Aprendre a aprendre significa dominar els principis generals bàsics, és a dir, aprendre les regles generals que puguin ser aplicades a la solució d'un ampli conjunt de problemes més particulars.
- Aprendre a aprendre s'aconsegueix mitjançant l'assimilació dels principis formals de la investigació, és a dir, equival a aprendre la lògica de les diferents maneres d'investigació i els mètodes que han aconseguit realitzar descobriments.
- Aprendre a aprendre consisteix en desenvolupar l'autonomia en l'aprenentatge, és a dir, dirigir un mateix les activitats d'aprenentatge.
- Aprendre a aprendre és essencialment una qüestió d'actitud i mètode, que implica conrear una disposició habitual que és intrínsecament profitosa.

Nisbet i Shucksmith (1987) concedeixen al concepte metacognició la base fonamental de l'aprenentatge per aprendre. La metacognició és el coneixement dels propis processos mentals, aquesta consciència és un ingredient fonamental de moltes activitats estratègiques en les que es centra el propi interès. És el terme amb que es designa la capacitat de "conèixer el propi coneixement", de pensar i reflexionar sobre com es reaccionaria o s'ha reaccionat davant un problema o tasca. El paper de la metacognició a l'aprenentatge es pot comparar amb la consciència del moviment i les estratègies de l'esport. També esmenten que "la consciència de la pròpia ignorància és el primer pas cap a l'autèntic aprenentatge", però denunciaven que generar simplement la consciència de que no sap no condueix automàticament a l'aprenentatge. L'experiència metacognitiva necessita ser transformada per l'acció del mestre en coneixement i en estratègies utilitzables. S'ha de tornar als alumnes la responsabilitat del seu propi aprenentatge, i és necessari estimular-los a que reflexionin sobre el procés d'aprenentatge, en comptes de centrar-se en el resultat final.

Drucker (1993, 199-209) titula un subapartat del seu llibre *Aprenent a aprendre*, on diu, "A la societat del saber la gent ha d'aprendre com aprendre. És més, pot ser que a la societat del saber les matèries importin menys que la capacitat de l'estudiant per a continuar aprenent i la seva motivació per fer-ho. (...). A les escoles i als professors poques vegades se'ls ha permès centrar-se en els punts forts dels alumnes i posar-los a prova; pel contrari han tingut que centrar-se per força en els punts dèbils. Quasi tot el temps de classe es dedica a remeiar punts dèbils, s'utilitza en produir una mitjana respectable. (...) Els professors, com diu la dita, dediquen la major part del seu temps a no ser professors, sinó a ser auxiliars d'ensenyament. I això és quelcom que l'ordinador fa molt bé, en realitat millor que un ésser humà. Els professors, esperem, tindran així, i cada cop més, temps per a identificar els punts forts dels individus, concentrar-se en ells i guiar als alumnes perquè aconseguixin els seus propis resultats. Tindran, esperem, temps per ensenyar. Ens parla del rendiment del saber , (...) "Això exigeix que el procés: els conceptes, el diagnòstic, l'ofici, es pugui ensenyar-se o al menys aprendre". De la necessitat de continuar aprenent: "Quanta més instrucció tingui una persona, més sovint necessitarà més instrucció". I de la importància de la persona instruïda i el que això significarà: "Si el senyor feudal era la societat a la primera Edat Mitjana i el burgès era la societat durant el Capitalisme, la persona instruïda serà la societat en la societat postcapitalista en la qual el saber s'ha convertit en recurs bàsic".

I, per concloure, dir que la presentació ordenada i concreta dels conceptes és el millor camí per ensenyar l'aprenent a aprendre, i aquest també ha estat oblidat pels ensenyants esportius en general. A continuació es presenta l'escenari conceptual com a proposta d'una ordenació dels conceptes, agrupats en categories, per tal de millor orientar l'ensenyament de l'activitat deportiva en el medi natural.

2.4.2.2 L'ESCENARI CONCEPTUAL DE L'ENSENYAMENT

La tesi d'en Gonzalo Gómez (1989) "*Determinantes de la Productividad de la Enseñanza*" no solament ens va aportar algunes idees noves respecte als espais didàctics, sinó que també es convertí en un puntal certament important per confeccionar el conjunt d'enquestes utilitzades en la part empírica. Segons l'autor, l'objectiu central de la seva tesi es "Verificar un model teòric que possibiliti, d'una part, identificar amb les garanties que ofereix el nivell de coneixements que avui existeixen al respecte, quins factors expliquen les variacions que s'observen en els resultats instructius de qui -els alumnes- participen de programes sistemàtics de formació escolar, i posar a punt, per altra, un marc que guii a la investigació pedagògica futura amb la finalitat de que pugui obtenir-se en el període de temps el més breu possible informació contrastada suficient com per a controlar, amb uns marges d'error

acceptables, els efectes dels actes didàctics en els que s'articula el procés d'ensenyament-aprenentatge que tutela l'escola".

La tesis analitza la productivitat de l'ensenyament que les diferents institucions educatives posen a disposició de la societat per donar als seus elements la formació que es creu més idònia, i per fer-ho, en revisa tota la bibliografia existent fins aquells moments, la ordena i centra les bases per guiar la investigació a partir de llavors. Les conclusions més significatives de la tesi són:

D'entre els factors amb capacitat per a modificar directament (factors pròxims) la conducta discent, reuneixen la doble condició d'ésser sensibles a l'acció de l'escola i tenir efectes significatius, els que integren: **Clima familiar** (interès dels pares per l'activitat escolar dels seus fills, expectatives paternes del futur acadèmic i professional dels seus fills, utilització del temps lliure per l'alumne, intercanvis pares/fills). **Faccions personals de l'alumnat** (coneixements i competències de que disposa, estils cognitius que caracteritzen la seva conducta d'aprenentatge, en menor grau la intel·ligència i el temperament/afectivitat). **Influència general del centre docent** (ordre i disciplina, influència del grup d'iguals, clima de valoració del treball). **Acció docent** (intercanvis professor/alumne -freqüència i característiques-, reforç i motivació del docent, mètodes d'ensenyament/aprenentatge, control per part del professor del treball que realitza l'alumne, utilització dels recursos).

D'entre els factors amb capacitat per a modificar indirectament (factors remots) la conducta discent, reuneixen la doble condició d'ésser sensibles a l'acció de l'escola i tenir, potencialment, efectes significatius en el comportament de variables pròximes, i al mateix temps, determinants significatius de la productivitat de l'ensenyament: **Alguns components del *background* familiar** (recursos culturals existents en el domicili dels alumnes, lloc del domicili on l'alumne treballa). **Característiques que defineixen la institució escolar**, com tipus de centre docent (selectiu o no, amb coeducació o no, gran o petit), recursos didàctics (i en menor grau els espais amb els que compta la institució educativa), nombre d'alumnes per professor i per professional (docent i especialista no docent), organització dels professors, alumnes i del temps (horari), característiques i qualitats del director i de l'organització de

govern de l'establiment docent. **Algunes faccions i condicions dels professors** (formació, retribucions i experiència professional, totes tres fins un cert mínim).

Respecte als professors i escoles eficaces, en Gómez (1989) diu: "La investigació sobre els condicionants del procés d'aprenentatge discent obliga a no oblidar, quan es pretén millorar els resultats educatius, que:

- El rendiment discent està associat a uns conjunts de factors, interactuants, de diferents característiques i amb capacitat d'influència diferent.
- Cada alumne, en funció del seu perfil personal, necessita per a incrementar els resultats escolars una acció educativa peculiar, que integri d'acord amb les seves necessitats i amb els objectius que ha d'assolir l'actuació d'específiques constel·lacions de factors.
- L'eficàcia dels patrons didàctics està associada a les característiques de la personalitat del professor que els utilitza, a més de l'entorn, és pel que no existeixen estils docents que de forma universal uns siguin productius i altres no; el preceptor serà més eficaç en la mida que sigui més gran el grau en que acomodi les seves qualitat a les de l'alumne".

"Aquesta sèrie de relativitats explica que certs factors siguin en una situació concreta responsables dels resultats escolars, mentre que en altres gairebé tinguin rellevància, i també que algunes solucions organitzatives no mantinguin constant el seu grau d'efectivitat, o que tal mètode d'ensenyament/aprenentatge desperti més grans expectatives si te que ser utilitzat per aquest professor, mentre que en mans d'altri constitueixi una via clarament improductiva".

"No existeixen, doncs, dissenys pedagògics de validesa universal, l'educació és i seguirà sent en bona mesura un art, que hauria d'ésser exercit per professionals amb amplis coneixements de tot allò que calgui tenir en compte a l'hora de definir situacions d'aprenentatge que facin el rendiment educatiu òptim i, per tant amb la capacitat de crear aquestes situacions".

"Aquesta singularitat, si bé implica que professors diferents poden conduir eficaçment el curs formatiu d'un mateix grup d'alumnes mitjançant plantejaments molt diferents, no justifica que els professionals de l'ensenyament no utilitzin la informació que el treball científic ha recopilat al voltant de quins fets o circumstàncies modifiquen els resultats escolars, que no sàpiguen aprofitar les possibilitats d'aquests o d'aquells recursos didàctics, o que no apreciïn les limitacions que imposen les faccions personals o el medi familiar a l'hora de dur a la pràctica un projecte educatiu concret".

“Una primera aproximació amb l'objectiu d'aconseguir que el desenvolupament del procés de treball de cada alumne i grup sigui el més pertinent per a la consecució dels fins de l'ensenyament, consisteix en identificar els factors que hi ha en el trànsit de les metes cap a la seva consecució:

- Si l'escolar viu en un entorn familiar inadequat, s'haurà de pensar en incidir en les variables d'aquest entorn que siguin, a la vegada, rellevants i sensibles a la influència del centre educatiu.
- Si l'alumne viu en una situació d'ansietat, convindrà actuar a fi de disminuir les seves tensions i pors.
- Si el nen o el jove dediquen una quantitat excessivament gran de temps a veure la TV, s'haurà de pensar en com omplir el temps d'oci amb altres activitats.
- Si els mètodes dels professors són col·lectius, la classe és heterogènia i l'absentisme important, s'haurà de qüestionar-se la línia metodològica.
- Si les disponibilitats temporals assignades a una matèria són suficients, resulta obligat refer l'horari.
- Si els coneixements amb que l'alumne disposa per afrontar la consecució de nous objectius no són suficients, és inexcusable afrontar una posta a punt en aquest àmbit.
- Si els recursos didàctics que emprà el professor no assegurin l'accés per la millor via a certes competències, es fa imprescindible canviar els hàbits docents del preceptor.
- Si l'alumne està mancat de motivació, s'ha de conèixer primer les causes d'aquest fet, i després estimular la conducta discent de forma que es garanteixi un mínim de compromís de l'aprenent amb allò que hagi de realitzar”.

A partir de les propostes de Gómez (1989) i de les reflexions prèvies, s'ha estructurat l'escenari de l'ensenyament en el medi natural. Amb el terme *escenari*, es fa referència a tots aquells aspectes de l'entorn on es fan els ensenyaments-aprenentatges, que faciliten i rendibilitzen la pràctica esportiva, o que poden interferir-la. S'empra aquest terme per la seva similitud amb la representació teatral, en que el coneixement profund de l'entorn on ha de produir l'acció capacita per oferir la qualitat de l'obra. Es tracta d'aspectes que l'ensenyament reglat ja els ha recollit d'antuvi, però que encara no s'han incorporat de ple a l'àmbit de l'activitat deportiva en el medi natural, fonamentalment degut a la manca de formació del seu col·lectiu de professors.

Quan es parla d'**escenari**, es fa referència al coneixement detallat del sistema conformat per practicants, equips, materials, energies i entorn natural. Conèixer-lo i

ordenar-lo, suposa per a tots els practicants implicats, ja siguin ensenyants, aprenents o usuaris, rendibilitzar els recursos que disposen. Per l'aprenent que es dirigeixi a un centre per fer un curset, conèixer prèviament el programa que seguirà, saber quin tipus d'exercicis/tasques farà, l'ambient que s'hi trobarà i quin procés seguirà, el tranquil·litzaran i l'ajudaran a millor situar-se en el nou entorn i, en conjunt, facilitarà l'aprenentatge posterior.

Un cop que l'aprenent inicia el procés d'aprenentatge, i per tal de facilitar-lo, s'ha de procurar que l'escenari sigui el més asèptic possible, per tal d'evitar situacions que puguin interferir-hi, així un espai didàctic és interessant que estigui reclòs, ordenat i organitzat (Gómez, 1989). Tanmateix, per l'usuari que vol millorar un nivell o unes tècniques concretes, o per l'aprenent autodidacta, que vulgui fer-ho sense l'ajuda d'un professor, si s'han creat els espais didàctics i s'ha elaborat la documentació i la informació que permeti utilitzar-los adequadament, això també li facilitarà el procés d'aprenentatge.

Per a l'ensenyant que vulgui oferir un obra de qualitat, ordenar l'escenari li facilitarà la labor, i l'ajudarà a:

- Situar l'aprenent en el procés d'aprenentatge. Per això cal explicar-li breument, i de forma molt general, els objectius, continguts i tasques de la sessió. En cada tasca que es proposi, explicar breument l'objectiu, el suport teòric concret necessari i les dificultats motrius que comporta. Simplificar al màxim les exigències de les tasques i centrar l'atenció en pocs aspectes, per tal de no dispersar-lo.
- Indicar a l'aprenent les funcions i característiques més importants de l'equip i el material, per tal de facilitar la selecció si l'aprenent el vol llogar o comprar.
- Ensenyar com rendibilitzar la diversificació d'espais, per tal de facilitar la continuació de l'aprenentatge fora de la influència de l'ensenyant.
- Ensenyar a aprendre a aprendre. Ordenant els conceptes i relacionant-los amb les habilitats, fent entendre el perquè de les coses.

Així doncs, tant per a l'aprenent que comença a aprendre com per a l'ensenyant que vulgui ensenyar, o com per a l'usuari que vulgui millorar, és fonamental agrupar els conceptes en categories semblants i ordenar-los jeràrquicament, per relacionar-los amb les diferents habilitats. Tenir els conceptes agrupats en categories permetrà utilitzar el conjunt, o part d'ell, per aconseguir uns objectius determinats, i tenir-los

ordenades jeràrquicament permetrà introduir-los en el procés a mida que tinguin un suport previ i a la vegada serveixin per un de posterior.

Si es mira el model que es presenta (veure i seguir l'explicació a la figura 2/11), d'esquerra a dreta, en la primera columna s'hi troben les categories conceptuals, en la segona els conceptes ordenats jeràrquicament i en la tercera els nivells d'ensenyament als que correspondrien. Les agrupacions, i l'ordre que se'n proposa, estan pensades per cobrir tots aquells aspectes que es consideren essencials perquè l'aprenent s'hi relacioni, i són: presentació, medi natural, tecnologia i practicant.

Presentació

És la primera categoria que s'ha de mostrar, i ha de servir a l'aprenent per a situar-se en el procés d'aprenentatge. Aquesta categoria ha d'agrupar tots aquells aspectes que relacionin l'aprenent amb el procés que seguirà, el funcionament global de l'activitat que vol aprendre, els objectius de cada sessió, les tasques que farà i els conflictes amb que s'haurà d'afrontar. Aquest bloc conceptual, en el cas de l'esquí nòrdic inclouria els conceptes de l'1 al 6, agrupats en les subcategories: procés i sessió.

Si es considera que l'aprenent arriba amb una imatge deformada del que és l'esquí nòrdic, caldrà prendre les mesures correctores que es creguin més oportunes. En general, al nostre país els mitjans de comunicació han tingut la mala fortuna de presentar l'esquí nòrdic com un esport avorrit i cansat. Fins i tot alguns autors com Arostegui i Gilabert (1980) el presenten com el germà pobre de l'esquí alpí. Per millorar aquesta imatge i com a recurs extrem, fins hi tot es podria recórrer a utilitzar els moments en que l'aprenent està llogant el material, ja sigui passant un vídeo o que el mateix professor els acompanyi a llogar el material i instrueixi mentrestant. Si es considera que la imatge que té l'aprenent és suficient, cal explicar-li de forma senzilla i ordenada el procés que seguirà i el perquè dels diferents exercicis/tasques. Això li facilitarà poder extraure les seves pròpies conseqüències i entrar en la dinàmica d'aprendre a aprendre.

ENSENYAMENT DE L'ESQUÍ NÒRDIC							
ESCENARI CONCEPTUAL		NIVELLS					
CATEGORIES	MAPA	1ER	2ON	3ER			
1 PRESENTACIÓ: Procés. Sessió.	Esquí nòrdic. Escenari conceptual. Nivells.	A C C O L L I M E N T					
	1. Objectius. 2. Conceptes. 3. Habilitats.						
2 MEDI NATURAL Ecosistema. Energia.	Alta muntanya. Muntanya mitjana. Elements meteorològics. Contingència.						
	Treball gravitacional. Treball endosomàtic. Resistències: vent, neu. Coeficients lliscament.						
3 TECNOLOGIA: Equipament. Equip. Material.	Serveis. Pistes. Espais didàctics.						
	Botes. Roba. Guants. Gorra. Ulleres. Crema. Cantimplora.						
	Esquís:Gammes. Parts. Sistemes antireculants i mecànica. Ceres i parafines. Tipus i perfils. Fixacions. Selecció i personalització.						
	Bastons: Gammes. Parts. Tipus i perfils. Selecció i personalització.						
4 PRACTICANT: Postura. Propulsió.	Posició bàsica. Col·locació.				P E R F E C C I O N A M E N T		A P L I C A C I O N S
	Lliscament. Alineació de segments. Canvi de pes. Impulsió. Patró de moviment. Coordinació d'impulsos parcials. Conservació de la inèrcia.						
Direcció.	Canteig Viratges per frenada. Viratges per acceleració.						
Tècnica.	Clàssica. Patinador.						
Navegació.	Adaptació: al relleu i a la neu. Mapa. Brúixola. GPS. Altímetre. Rumbs. Higiene. Seguretat.						
Rendiment.	Condició física. Resistència aeròbica. Força muscular.						
Autonomia.	Competició. Travessada. Adaptacions.						

Figura 2/11.

Escenari conceptual de l'esquí nòrdic.

Originàriament, la figura 2/11 era un guió per fer un vídeo didàctic sobre la iniciació al windsurfing, dissenyat pel grup de treball Deport&Medi Natural de l'INEFC Barcelona, durant el curs 1997/98. Posteriorment el grup de treball format a instàncies de la "Real Federación Española de Deportes de Invierno" (RFEDI) per tal d'elaborar el programa dels cursos de formació d'ensenyants per al 2000, va fer-ne una adaptació a l'esquí nòrdic. El doctorant en va coordinar ambdós grups i després hi continuà treballant per acabar de fer-ne l'ajustament.

El **procés** és el camí que pot seguir l'aprenent i que l'ensenyant té l'obligació d'explicar-li prèviament, per tal de situar-lo en el seu aprenentatge i facilitar-li un esquema orientador, com el funcionament global de l'activitat que vol aprendre, els nivells d'ensenyament establerts i les sessions. La **sessió** és la unitat de treball que s'estructura dins del procés, i que prèviament cal explicar-ne els objectius, les tasques que es faran, les dificultats que s'hauran d'afrontar i els recursos per superar-les. L'**esquí nòrdic** és l'art de lliscar sobre un esquí, mantenir l'equilibri i conservar la inèrcia. La pràctica continuada d'aquesta activitat proporciona sensacions específiques d'ingravedesa.

De l'**escenari** conceptual ja se n'ha parlat, només es tractaria de presentar-ne l'estructura, dient que la base de l'aprenentatge són les relacions que l'aprenent estableix amb el seu entorn, i quan l'aprenent inicia el procés d'aprenentatge aquestes relacions seran noves per a ell, i a mida que hi progressa es faran més estables. Les jerarquies de relacions que es proposen estan pensades perquè puguin fer-se estables en cada un dels diferents elements que conformen l'escenari conceptual. Les agrupacions i l'ordre que se'n proposa, estan pensades per cobrir tots aquells aspectes que es consideren essencials perquè l'aprenent s'hi relacioni.

Els **nivells** d'ensenyament són programacions funcionals del procés d'ensenyament en blocs conceptuals que tenen un sentit unitari i especial per ells mateixos. L'**objectiu** és, respecte a l'ensenyant, la intencionalitat que hi ha darrera de cada sessió, tasca o activitat, i respecte a l'aprenent el que aquest ha d'aconseguir. És important que l'ensenyant ho expliqui a l'aprenent per tal que aquest últim tingui clar el que s'espera d'ell. Dels **conceptes** ja se n'ha parlat als apartats 2.4.2.1, però cal insistir que, com abstraccions de la realitat que són, convenientment agrupats i ordenats representen un puntal indiscutible per aprendre a aprendre. Les **habilitats** són les tasques que s'han d'aprendre amb eficàcia per poder-se relacionar de forma estable en un entorn. Representen les unitats bàsiques que conformen la tècnica esportiva.

Medi natural

Està sempre present en totes les categories, però de forma específica és la segona que s'ha de presentar, doncs és el lloc on es produeix l'activitat. Aquesta categoria ha d'agrupar tot el que relacioni l'aprenent amb l'entorn natural, i pot presentar-se directament de forma específica (només els aspectes més pròxims a l'esquí nòrdic), o anant de lo general a lo específic. Es recomana començar per lo més específic i elemental, i a mida que evolucioni l'aprenent en pot anar relacionant amb el context general de les problemàtiques del medi natural. Aquest bloc conceptual agrupa els conceptes del 7 al 14, amb les subcategories **ecosistema**, que agrupa els conceptes que relacionen l'aprenent amb saber estar en el medi natural (apartat 1.1 i 2.2) i preservar-se'n si s'escau (apartat 1.2), i **energia** que agrupa els que li serveixen per rendibilitzar les energies que pugui aprofitar (apartat 1.3 i 2.1). Però s'ha de recordar que a l'esquí nòrdic s'utilitzen els treballs endosomàtic, transformat i de l'exosomàtic el gravitacional. L'energia potencial gravitatòria genera el treball en baixar d'un nivell superior a un de inferior, i una màquina (l'esquí) transforma la força de la gravetat en un desplaçament. En aquest bloc conceptual també resta pendent de tractar les aplicacions de forces i les seves implicacions amb les resistències de la neu i coeficients de lliscament.

Tecnologia

Dóna suport perquè el practicant es pugui adaptar millor al seu entorn, i crea els equipaments, equips i materials, d'acord amb les funcions que han de tenir. Agrupa els conceptes del 15 al 20, distribuïts en tres subcategories. **Equipament**, conjunt d'elements que facilita la pràctica deportiva, dóna suport en l'aproximació, l'estada i durant la pròpia pràctica, i millora la seguretat dels practicants. L'equipament el conformen l'entorn natural de la zona, els serveis (pistes senyalitzades i adientment preparades, escola d'esquí, restauració, lloguers, guarderies, vestidors, sales per a encerar, aparcaments, etc.), els accessos i poblacions pròximes que li donin suport. L'equipament ha de contemplar-se com una xarxa de relacions d'un sistema, on el desenvolupament equilibrat dels components és important per a la bona salut del mateix conjunt, que dependrà en última instància de l'exigència dels qui l'ofereixen i dels qui el gaudeixen.

Com ja s'ha dit en diferents ocasions, quan l'aprenent inicia el procés d'aprenentatge s'ha de procurar que l'escenari sigui el més asèptic possible per tal d'evitar situacions que puguin interferir-hi, així doncs els equipaments haurien de disposar d'un espai didàctic que estigui reclòs, ordenat, organitzat i tancat a la resta de practicants per evitar interferències. Resta pendent de fer un treball sobre com haurien d'ésser aquests espais i de com podrien organitzar-se i senyalitzar.

L'**equip** és la categoria que ha d'agrupar tot el que relacioni l'aprenent amb els recursos tecnològics per a adaptar-se als canvis que es produeixen en el medi natural, i per tant s'ha de presentar immediatament després. L'equip és tot allò que utilitza el practicant per a protegir el seu organisme. Aquesta protecció comprèn tant els factors meteorològics com tots aquells derivats de l'exercici de la pròpia pràctica, com poden ser caigudes, friccions, xocs o altres. Com a exemple de protecció dels factors meteorològics es pot citar la **roba**, així el folre polar preserva del fred, el cangur i l'anorac, del vent. Les **ulleres** preserven la vista de la llum solar i la **crema** evita les cremades del Sol a la pell. Com a exemple de protecció dels factors derivats de l'exercici de la pròpia pràctica es pot citar que els **guants** de l'esquí de fons protegeixen del fred i de la fricció de la mà amb el bastó, quan l'esquiador de fons s'impulsa. La **cantimplora** també hauria de formar part de l'equip, doncs per efecte de l'exercici i interactuant amb el vent, la humitat i l'alçada, es produeixen importants pèrdues d'aigua que cal compensar urgentment, tant és així, que resulta ésser més essencial que el menjar, i cada 20-30" d'activitat s'hauria de prendre'n un glop. És a dir, la funció de l'equip sempre és preservar el practicant, i s'ha d'entendre com una adaptació personalitzada a l'entorn de pràctica: per una banda, creant un microclima artificial acord amb el desenvolupament de l'activitat i, per l'altra, solucionant tots aquells conflictes derivats de l'exercici de la pràctica. No entendre l'equip d'eixa forma porta a l'error d'arriscar la integritat física, en anar al medi natural sense la protecció deguda. A muntanya encara que durant el dia faci bo al vespre sempre baixa la temperatura, a més a més, a mida que s'ascendeix, a cada 100 m hi sol correspondre una disminució d'1°C de temperatura. La gent inexperta va d'excursió a la muntanya portant la roba, en funció del temps que fa en sortir de casa, si això es fa a l'estiu només pot passar que es pelin de fred després d'una

tronada o que a la nit no dormin pel mateix. Però si aquesta experiència es fa a la tardor, i s'agafa una onada d'aire fred o nevada, la cosa es pot convertir en drama.

Quan l'equip va associat a la utilització d'un material, n'ha de facilitar, a més a més, una connexió fina que afavoreixi l'intercanvi de sensacions i respostes entre l'entorn i el practicant. Com a exemple d'aquesta connexió es poden citar les **botes** d'esquí de fons, que fa relativament pocs anys eren matusseres, fredes, posaven les ungles negres i al final de temporada queien, i a les baixades ballaven com una baldufa. Ara són molt més lleugeres, més calentes, impermeables i transpirables, no fan llagues, no fan canviar les ungles i cada cop fixen millor els turmells, el que permet baixar amb molta més seguretat i percebre millor els estímuls de l'exterior i reaccionar-hi adientment.

El **material** és tot allò que utilitza el practicant per ser apte en un espai de pràctica específic. La **gamma** determina la qualitat i prestacions del material. En general es sol diferenciar tres tipus de gammes: baixa per al principiant, mitjana per a l'iniciat i alta per a l'expert i/o competidor. La màxima representació del material a l'àmbit que es tracta és l'**esquí**, però aquest terme també referencia a la pràctica: faig esquí, practico l'esquí. De pràctiques, n'hi ha dues grans modalitats, l'alpina i la nòrdica, i ambdues poden tenir una orientació més recreativa o més competitiva. La pràctica nòrdica competitiva inclou les disciplines del fons, els salts i la biatló, que a la vegada poden diferenciar-se en especialitats. La pràctica recreativa inclou les disciplines de passeig i travessada. Cada disciplina/especialitat determina diferents tipus i perfils d'esquís. En sentit genèric, l'**esquí** és un aparell que sura a la neu, degut a la gran superfície de sustentació, no s'hi clava, perquè disposa de la punta davantera aixecada (espàtula), i la sola lliscant aprofita la inèrcia, aconseguida amb els impulsos de cames, braços o l'energia potencial acumulada en pujar a un nivell superior.

L'esquí de fons també disposa d'un **sistema antireculant** que permet impulsar-se cap endavant. Tot plegat el fan una màquina perfecta per a desplaçar-se per la neu amb relativa facilitat i rapidesa, que va ésser descoberta fa uns 4.000 anys. Perquè el sistema antireculant faci el seu efecte l'esquí disposa d'un pont o patí, que és la curvatura que presenta l'esquí en sentit longitudinal, de tal forma que quan

l'esquiador hi carrega tot el pes, aquest pont el distribueix per tota la superfície de la neu que es troba sota l'esquí, així l'esquí no s'encorba pel centre i no frena l'avançament, però a la vegada permet que tota la superfície de la sola entri en contacte amb la neu i actuï el sistema fent que l'esquí no marxi enrera en impulsar-se l'esquiador.

Els sistemes antireculants que s'utilitzen són: escates, microporus, ceres i patinador. Les escates i els microporus actuen mecànicament, són un conjunt de rugositats adientment disposades, que permeten a l'esquí anar endavant i no fer-ho enrera. Les ceres actuen de forma química sobre les estructures cristal·lines de la neu, això és un gran avantatge respecte el sistema anterior, doncs permet adaptar la sola a cada tipus de neu. Per contra, el sistema fix de les escates no permet adaptar-se als canvis dels tipus de neu i mai acaben d'anar prou bé. El patinador actua fonamentalment per aplicació tècnica: mentre es llisca sobre un esquí l'esquiador es deixa caure sobre l'altre, i aprofita la caiguda recolzant-se sobre el cantell de l'esquí per a iniciar una nova impulsió. L'esquí de patinador en si no disposa de sistema antireculant, la tècnica que utilitza l'esquiador per avançar és el sistema antireculat, i això el fa summament eficaç, doncs permet a l'esquiador posar a la sola només ceres per lliscar al màxim, denominades genèricament parafines.

Els **bastons** complementen l'acció dels esquís, doncs són un allargament artificial dels braços de l'esquiador, que té com a finalitat arribar a recolzar-se eficientment sobre la neu. Aquest recolzament permet a l'esquiador: impulsar-se només amb el tren superior, complementar la impulsió del tren inferior i complementar els canvis de direcció. Com ampliació d'aquest apartat s'hauria de fer un treball sobre preparació i manteniment del material, amb totes les tecnologies disponibles a l'actualitat.

Practicant

Ha d'agrupar tot el que relacioni l'aprenent amb les tècniques necessàries per treure'n profit del cos en conjunció amb la màquina, seleccionant i decidint les trajectòries més adients, i actuant assertivament en un entorn determinat. Aquesta categoria inclou els conceptes del 21 al 44 i inclou les subcategories postura, propulsió, direcció, tècnica, navegació, rendiment i autonomia.

Postura, que ha d'agrupar tot el que relacioni l'aprenent amb el control postural, que li faciliti l'equilibri dinàmic necessari per iniciar els diferents aprenentatges i suportar, adientment, les sobrecàrregues ossi-ligamentoses-articulars o tendinoses-musculars, degudes a la continuïtat de la pràctica. Postura o **control postural** és tenir consciència de la col·locació de les diferents parts del cos respecte l'espai, de tal forma que siguin el més idònies possible per a cada situació i moment. Com la zona més exposada del cos és la columna vertebral, quan es parla de control postural, quasi sempre es fa referència a la correcta col·locació de la mateixa, ja sigui per caminar, córrer, fer qualsevol exercici, asseure's o descansar. Les alteracions per no tenir un correcte control postural poden ésser variades, i anar des d'un mal hàbit postural a una mala formació (Pérez-Casas, 1972), o fins i tot una lesió. En qualsevol cas, quasi sempre es manifesten amb l'aparició de dolors sense justificació aparent.

Quan es fan activitats de força es necessari adoptar una postura correcta per evitar que es produeixin fortes sobrecàrregues en zones concretes de la columna vertebral. Quan es fan activitats de llarga durada també es necessari adoptar una postura correcta per evitar que es produeixin petites sobrecàrregues en diferents punts que, en funció de la durada i de les vegades que es repeteixi, podria transformar-se igualment en una sobrecàrrega gran. La **posició bàsica** de la que es parla en molts esports cerquen aquesta protecció, lligada evidentment, a la facilitat per poder iniciar el moviment. La **col·locació** fa referència a l'habilitat per poder mantenir la posició bàsica en les diferents situacions que puguin produir sobre els esquís.

Propulsió, que ha d'agrupar tot el que relacioni l'aprenent amb les habilitats i tècniques necessàries per poder progressar o avançar per un medi. Aquestes tècniques tant poden propiciar l'aprofitament de les energies que pugui generar el propi practicant com l'aprofitament d'energies externes a ell. En el cas de l'esquí nòrdic, la propulsió s'aconsegueix amb la força de cames i braços (energia endosomàtica que genera el propi practicant) i la força gravitacional en descendir d'un nivell superior a un altre inferior (energia exosomàtica, externa al practicant).

Lligats a la propulsió existeixen un conjunt de conceptes que poden aplicar-se progressivament a les diferents habilitats que conformen les tècniques clàssiques i de patinador. El **lliscament** referencia la fase en què tot el cos es col·loca de forma equilibrada sobre un esquí i es trasllada amb ell. L'**alineació de segments** referencia a com el cos (tronc, braços i cames) es col·loquen sobre el plànol que resulta de la projecció de l'esquí que llisca. Tot el cos segueix la direcció de l'esquí, i la mirada és qui controla que tot estigui alineat en la direcció que segueix l'esquí. El **canvi de pes** és l'acció per la qual es passa el pes corporal d'un esquí a l'altre, de tal forma que quan es carrega el pes sobre un esquí l'altre n'ha de quedar totalment descarregat. En el canvi de pes hi intervé la impulsió de la cama de l'esquí que llisca, la propulsió del braç del costat de l'esquí descarregat i el llançament del genoll de la cama descarregada cap endavant.

La **impulsió** ens obliga a connectar amb el patró bàsic de moviment, i, per tant, s'ha de canviar l'esquema mental de la impulsió de quan ens desplaçem habitualment per terra. S'ha de pensar que qui inicia el moviment és la cama de l'esquí carregat, pressionant sobre el pont de l'esquí, i no sobre la punta del peu i cap enrere com si correguéssim. Aquesta acció desplaça el pes cap el bastó del costat de la cama de l'esquí descarregat. En aquest moment el braç impulsa el cos endavant ajudat pel genoll de la cama de l'esquí descarregat que cau lliscant pel davant de l'altra cama tot rebent la caiguda del pes del cos, la impulsió del braç del seu costat i la extensió i descarregament de la cama carregada. Els segments actius són: impulsió de la cama de l'esquí carregat, impulsió del braç del costat de l'esquí descarregat, caiguda lliscant sobre la cama de l'esquí descarregat, que inicia el moviment amb el genoll.

Respecte al **patró bàsic de moviment**, és un aspecte que sol passar desapercebut, o no se li dóna la importància que mereix, i això pot suposar que un practicant passi anys sense acabar de trobar-se còmode, dient que li manca quelcom que ningú no li sap donar. En el cas de l'esquí nòrdic té una importància capdal, especialment per tots aquells practicants que provenen d'esports que es fan sobre una base dura (terra, parquet, pista), on de cada propulsió s'aprofita tota la reacció. Els practicants esmentats, en fer esquí nòrdic tenen dificultat per sentir-se segurs en les propulsions, senten que no les aprofiten i això els dóna inseguretat.

Aquest fenomen pot ser degut a que l'esportista que ve d'esports de terra, quan fa esquí nòrdic, inicia el moviment d'impulsió pensant amb la cama que suporta el pes, igual que ho ha fet sempre. Però sobre la neu això no funciona, doncs la superfície de la neu ofereix menys resistència i llisca més, perdent-se part de la impulsió en deformar-la i altra en desplaçar l'esquí endarrera. Com ja s'ha dit, i no ens cansarem de dir-ho, aquí el moviment ha d'iniciar-se pensant amb pressionar sobre el pont de l'esquí amb la planta del peu, no sobre la punta del peu com es fa habitualment sobre superfícies dures, i amb desplaçar la cama descarregada endavant, aprofitant el suport que li dóna el braç&bastó del mateix costat.

La **coordinació d'impulsos parcials** fa referència a què tots els impulsos que s'apliquin en un moment determinat han de fer-se en la mateixa direcció de la marxa, i els diferents impulsos han de lligar en el moment oportú. La **conservació de la inèrcia** diu que a mida que es perd velocitat cal augmentar la freqüència dels impulsos, tanmateix cal cercar una continuïtat de la velocitat en lligar cada pas i evitar ruptures que el frenin, i sempre que hi hagi un moviment que hi interfereixi cal corregir-lo. Tots aquests conceptes poden aplicar-se a les diferents habilitats que conformen les tècniques bàsiques de l'esquí nòrdic: pas alternatiu, impuls simultani, patinador simultani i patinador alternatiu.

Direcció és la subcategoria que ha d'agrupar tot el que relacioni l'aprenent amb les tècniques necessàries per dirigir la trajectòria de l'avançament o progressió en el moment oportú i cap on més interressi. En esquí nòrdic s'aconsegueixen amb recolzaments al costat contrari on es desitja anar, independentment que es facin frenant o accelerant l'avançament, i aquesta acció s'anomena canteig. El **canteig** és

l'acció de recolzar l'esquí/s sobre un dels dos cantells, i serveix tant per conduir l'esquí com per frenar o donar suport en una forta impulsió de cames. En fons aquesta acció s'ha d'exagerar més que en l'esquí alpí, ja que els esquís de fons són més estrets i no porten cantells d'acer. L'habilitat per anar controlant el canteig ja es desenvolupa des del principi de l'acolliment doncs hi és present en qualsevol canvi de direcció, tanmateix quan es desenvolupen habilitats per iniciar el patinador. Però, és en les habilitats dels canvis de direcció on és més exclusiva la seva aplicació. Així doncs, per a utilitzar el canteig per canviar de direcció **frenant** tenim les tècniques del telemark, la cunya, el fonamental i el paral·lel. I per a utilitzar el canteig per canviar de direcció **accelerant** tenim les tècniques del patinador i l'alternatiu. Resta pendent de tractar els canvis de direcció en les diferents tècniques i les corresponents aplicacions de forces.

Tècnica és el conjunt d'habilitats que permeten desplaçar-se amb esquís per pistes variades. Tots els conceptes que s'han vist poden aplicar-se a les diferents habilitats que conformen les tècniques bàsiques, ja siguin clàssiques (pas alternatiu i impuls simultani) o de patinador (patinador simultani i patinador alternatiu) de l'esquí nòrdic. La **tècnica clàssica** és el conjunt d'habilitats que permeten desplaçar-se amb esquís per pistes variades, amb desnivells de pujada i baixada, utilitzant sistemes antireculants aplicats sota el pont de l'esquí. La **tècnica de patinador** és el conjunt d'habilitats que permeten desplaçar-se amb esquís per pistes variades, amb desnivells de pujada i baixada, utilitzant els cantells de l'esquí com a sistema antireculant. Resta pendent de tractar les impulsions en les diferents tècniques i les corresponents aplicacions de forces.

Navegació, que ha d'agrupar tot el que relacioni l'aprenent amb les tècniques necessàries per dirigir la trajectòria de l'avançament o progressió en el moment oportú i cap on més interressi. La navegació fa referència al conjunt de tècniques, coneixements i activitats que permeten situar-se a l'espai i moure-s'hi adientment, generalment amb una màquina. Per tal de situar-se a l'espai i seleccionar les trajectòries més adients s'utilitzen representacions gràfiques i aparells especials, que donen informació altament codificada i precisa de l'entorn (mapa, brúixola, altímetre o GPS).

Navegar és saber conduir o patronar un enginy, situar-lo a l'espai i seleccionar les trajectòries més adients. Per tant, navegar implica saber aplicar les diferents tècniques per progressar en els diferents tipus d'elements, les seves variacions i desnivells, fer els canvis de tècnica en el moment oportú per tal de no perdre rendiment i conèixer els conceptes físics bàsics que els sustenten. En el cas de l'esquí nòrdic, suposaria saber fer els diferents passos clàssics i patinadors, i saber-los aplicar als canvis de superfícies innivades i desnivells en les diferents aplicacions que es proposin, tanmateix tractaria la tàctica aplicada a la competició (federada i popular) i a les travessades.

La navegació inclou el concepte d'orientació, que faria referència a situar-se a l'espai i seleccionar les trajectòries adients, però des d'una perspectiva més relativa i sense incloure tot el que cal per dirigir una màquina. El mapa de pistes és la representació gràfica de la zona on es fa l'activitat, feta a escala, i amb el traçat de les pistes indicant longituds i graus de dificultats. La brúixola, l'altímetre i el GPS són aparells que, juntament amb el mapa, ajuden a situar-se a l'espai i permeten fer propostes didàctiques summament interessants. Resta pendent d'ampliar sobre l'adaptació de les tècniques als relleus i tipus de neus, i sobre activitats d'orientació adaptades a l'esquí nòrdic.

La irregularitat o variabilitat del medi obliga a contínues readaptacions posturals, d'equilibri i modificacions tècniques específiques, i la navegació fa referència tant a la capacitat d'adaptació de la tècnica del practicant als canvis de l'element sobre el que es mou, com a la seva capacitat de saber actuar adientment davant els canvis que pugui experimentar l'entorn. En el cas de l'esquí, navegar suposa:

Saber canviar de direcció amb els esquís.

Saber aplicar les diferents tècniques per progressar en els diferents tipus de neu, les seves variacions i desnivells, i fer els canvis de tècnica en el moment oportú, per tal de no perdre rendiment. Tanmateix, conèixer els conceptes físics bàsics que els sustenten.

Saber seleccionar les trajectòries més adients per anar on es vulgui.

Saber actuar davant els canvis meteorològics, i diferents eventualitats que puguin presentar-se, sense comprometre ni la pròpia integritat física ni la de l'entorn, tenint en compte, globalment, els recursos personals.

El **rendiment** és la capacitat per treure partit d'una situació motriu, ja sigui d'aprenentatge, competició o altra. La **condició física** és la capacitat de resposta motriu que disposa un practicant en un lloc i moment determinats. Per aconseguir relacions estables, l'aprenent les ha de vivenciar i repetir-les, i per fer-ho necessita

disposar d'una condició física mínima, i el cansament la disminueix. Sobre això ja s'ha comentat quelcom anteriorment, i és per aquest motiu que l'aprenent n'hauria de rebre un mínim de nocions.

Tanmateix, els iniciats o els de perfeccionament que vulguin ampliar el seu camp de relacions a l'àmbit de l'esquí nòrdic, haurien d'aprofundir en aquesta àrea de coneixements teòric-pràctics, això els permetria poder evolucionar cap a la competició, ja sigui federada o popular, i cap a les pràctiques recreatives de les travessades.

Són conceptes bàsics del rendiment la resistència aeròbica i la força muscular. La **resistència aeròbica** és la capacitat d'aguantar un treball de baixa intensitat durant un temps relativament llarg; es tracta d'una capacitat centrada en l'aparell circulatori i respiratori. La **força muscular** és la capacitat de moure una càrrega (ja sigui petita durant un temps relativament llarg o molt gran en un temps relativament curt); es tracta d'una capacitat centrada en el sistema muscular.

L'**autonomia** és la capacitat de poder actuar assertivament davant qualsevol situació i de continuar aprenent. L'ensenyant ha de fer l'aprenent autònom el més aviat possible, i ha de conscienciar-lo en el sentit que mentre no ho sigui, que no practiqui sense el guiatge d'un ensenyant. Fer aprenents autònoms significa formar usuaris capaços de gaudir sense perjudicar l'entorn, i de practicar sense haver de menester serveis socials de rescat ni d'atenció mèdica, per aquest motiu l'ensenyament-aprenentatge de l'activitat deportiva en el medi natural ha d'estar farcit de referències contínues a la contingència del medi. Fer aprenents autònoms significa fer ciutadans integrats al seu entorn, capaços d'orientar la seva activitat cap on vulguin, ja sigui la competició, la travessada o adaptacions especials.

2.4.2.3 *ELS NIVELLS D'ENSENYAMENT*

Els nivells d'ensenyament/aprenentatge són estructuracions funcionals de tot el procés en paquets de blocs conceptuals que tenen un sentit unitari i especial per ells mateixos. Des d'aquesta perspectiva es proposen tres nivells: acolliment, perfeccionament i aplicacions.

Acolliment

El terme acolliment evidència quelcom més que iniciar una persona en una activitat concreta; fa referència especial a l'entorn on aquesta persona començarà a iniciar els seus aprenentatges; fa referència al caliu que li cal a l'aprenent per a neutralitzar els possibles temors que el nou entorn li puguin provocar. En aquesta primera etapa l'aprenentatge tècnic passa a segon pla i la persona es converteix en centre d'atenció especial. Es busca que conegui l'entorn i li agafi confiança, que experimenti les prestacions del seu equip, del seu material i en conegui les característiques essencials, que sàpiga d'on prové l'energia per fer l'activitat, com controlar-la i sentir el plaer de fer-ho, i que adopti una postura adient per tal d'impulsar-se correctament, d'aprofitar millor les energies i d'evitar sobrecàrregues.

En aquest període és essencial primar les sensacions sobre la condició física; fer escoltar el cos en comptes d'exercitar-lo. A partir de la interiorització corporal, és a dir, sentir el cos i diferenciar-ne cada una de les seves parts (sensació propioceptiva), s'hauria de passar a poder sentir la posició postural de partida, la triple flexió de la cama (turmell, genoll i maluc), el pes del cos sobre la cuixa i la planta del peu, els contactes amb l'element, ubicar els centres de gravetat, equilibrar dinàmicament els contactes, els punts de suport o impulsió i els seus corresponents desequilibris. El procés hauria d'aconseguir progressivament la percepció del cos, la del cos amb l'equip i el material, i la del cos amb l'equip i el material en l'entorn de l'esquí de fons.

Per al nivell d'acolliment es proposa desenvolupar els blocs conceptuals: presentació, medi natural, tecnologia i practicant en els aspectes més bàsics del control postural i la propulsió.

Perfeccionament

Per al nivell de perfeccionament es proposa desenvolupar els blocs conceptuals centrats en el practicant: propulsió i canvis de direcció aplicats a les diferents habilitats tècniques, i de navegació en l'aspecte de l'adaptació adient als relleus i tipus de neus. En aquesta segona etapa, el centre d'atenció especial és l'aprenentatge d'habilitats encaminades a col·locar-se sobre la màquina que es desplaça, a propulsar-se, a canviar de direcció, a descendir i a navegar per un entorn determinat, seleccionant l'eficient aplicació de les habilitats tècniques en els llocs més escaients.

Aplicacions

Per al nivell aplicacions es proposa desenvolupar els blocs conceptuals que integren globalment al practicant: navegació, en els aspectes relacionats amb l'orientació, per tal de seleccionar els camins i llocs més escaients, rendiment i autonomia. En aquesta tercera etapa el centre d'atenció especial és l'autonomia, és a dir, la integració de tot el que s'ha après per poder continuar aprenent de forma autònoma, amb seguretat i amb propostes sostenibles, orientant-ho cap els diferents camps d'aplicació: orientació amb esquís, competició popular, recreació, travessada, telemark, etc. Cada centre, en funció dels seus interessos, recursos i capacitat creativa, podrà ofertar els seus propis productes de marca diferenciadora.

2.4.2.4 UTILITZACIÓ DELS CONCEPTES PER ENSENYAR LES HABILITATS

La taula 2/17 que es presenta són directrius ordenades per tal de facilitar a l'ensenyant la progressió, planificació i organització de les sessions d'esquí nòrdic. El model fa referència a la categoria conceptual **practicant**, en les subcategories **postura**, **propulsió**, **direcció** i **tècnica**, que són la base més important de tota l'estructura per un aprenentatge sòlid de l'esquí nòrdic (per situar-se mireu la figura 2/11, p 214).

La taula encara no és acabada i només s'hi presenta, a modus d'exemple, el desenvolupament dels conceptes del 21 al 25, perquè l'elaboració és lenta i exigeix trobar les consignes pertinents de tot el conjunt, però en definitiva es tracta d'una

proposta oberta que podrà ser ampliada i millorada amb totes les aportacions que puguin fer-se en un futur, ja sigui tant per part dels professors com per part dels propis aprenents, que amb els seus comentaris poden fer identificar les més idònies. Tot i així, la taula ha estat provada i funciona molt satisfactòriament.

Així doncs, i d'esquerra a dreta, en la primera columna hi apareixen els conceptes numerats per ordre jeràrquic, en la segona es descriuen breument i concisa els mateixos, en la tercera es relacionen paquets de tasques a fer i a les que poden aplicar-se els conceptes descrits per tal de desenvolupar les habilitats necessàries, en la quarta apareixen les consignes trobades com a més adients, i en la cinquena s'indiquen les situacions errònies que es poden presentar.

La forma d'utilitzar el quadre és com segueix. En la primera sessió, en rebre el grup o la persona, si és possible se'ls haurà d'acompanyar a llogar el material, i si no ho ha estat es mira el material que porten i es comprova que estigui en condicions. S'explica molt breument què és l'esquí nòrdic, el procés i els objectius de la sessió, i a continuació es comença immediatament la pràctica. S'explica com es posen i es treuen els esquís i se'ls posen i se'ls treuen. S'expliquen els detalls, precaucions i conflictes possibles. S'explica com s'agafen els bastons i com es personalitzen (graduació de les corretges). S'arrangen els bastons, tothom col·labora i el professor soluciona directament les situacions més conflictives. Es comprova que tot el grup tingui correctament graduats i agafats els bastons. Si no es fa així, després s'ha d'invertir molt temps del grup en solucionar problemes personals.

Es cerca un lloc proper i planer per iniciar les habilitats tècniques. Si la neu és pols (no està gelada i no fa mal en tirar-se a terra) el professor cau i ensenya a aixecar-se. La caiguda del professor té diferents efectes positius i de distensió: el professor cau, "és fàcil caure"; el professor cau, "no és tant important caure"; si cau el professor, "no passa res que jo caigui". De vegades, indirectament, subliminalment, s'ensenya que caure és negatiu i que el professor que cau és deficient. Però la vàlua del professor ja es demostra al llarg de la primera sessió, no ha de fer por caure. Tothom es tira a terra i s'aixeca, o al menys ho intenta. Tanmateix, si no es fa així, després s'ha d'invertir molt temps del grup en solucionar problemes personals.

CONCEPTES	DESCRIPCIÓ	HABILITATS	CONSIGNES	ERRORS
21. Posició bàsica. 22. Col·locació.	<ul style="list-style-type: none"> Flexió de les cames repartida entre les tres articulacions: turmell, genoll i maluc. La més important és la del turmell, doncs és la que permet controlar el canteig de l'esquí i és fonamental en la baixada. Cal que el genoll busqui o vulgui tocar la punta del peu. Sensació del pes del tronc sobre la cuixa i la planta del peu. Mantenir la flexió en les diferents situacions. 	<ul style="list-style-type: none"> Adopció de la posició. Desplaçaments bàsics a dreta, esquerra, endavant i enrera mantenint la flexió. Desplaçaments dibuixant estels a la neu tot mantenint la flexió. Desplaçaments endavant girant successivament a la dreta o l'esquerra, tot mantenint la flexió. Jocs d'empaitar, per parelles, d'equips, de desequilibrar, d'empènyer... mantenint la flexió. 	<ul style="list-style-type: none"> Triple flexió de cames. Flexió de turmell. Quanta més flexió més fàcil. 	<ul style="list-style-type: none"> Portar les cames estirades. Anar assegut. Anar tirat endavant. Perdre la flexió, en moure's o en canviar de situació.
23. Lliscament. 24. Alineació de segments.	<ul style="list-style-type: none"> Mantenir la flexió sobre els dos esquís i sobre un sol esquí. Cos sempre perpendicular respecte la superfície que es llisca. Esquí sempre entra paral·lel respecte la superfície que es llisca. Sempre es contacte de planta dels peus, mai de punta, sense extensió de turmell. Col·locar adientment tot el cos (tronc, braços i cames) sobre el plànol que resulta sobre la projecció de l'esquí que llisca. Tot el cos segueix la direcció de l'esquí. La mirada és qui controla. 	<ul style="list-style-type: none"> L'esquiador es treu un esquí. Fer el patinet lliscant sobre un esquí i impulsant solament amb la punta de la bota de l'altra cama. També impulsant sobre el cantell interior de la bota. Fer el patinet portant els dos esquís i impulsant sobre el cantell interior del esquí que va per fora la traça, pensant que s'impulsa amb el cantell interior de la bota. 	<ul style="list-style-type: none"> Cama i cos perpendicular sobre l'esquí. Cos sempre perpendicular. Esquí sempre entra paral·lel. Contacte amb la planta. Els dos braços formen una línia sobre la projecció dels esquís. 	<ul style="list-style-type: none"> Recolzar el peu que no porta esquí sobre la planta. Carregar el pes sobre la cama que no porta esquí i/o fer un pas endavant. Fer el suport pel davant de la cama que llisca. Fer extensió de turmell. Que el cos o els braços quedin fora de la perpendicularitat sobre els esquís.
25. Canvi de pes.	<ul style="list-style-type: none"> Passar el pes d'un esquí a l'altre, de tal forma que quan es carregui el pes sobre un esquí l'altre s'ha de descarregar. Pressió perpendicular sobre el pont de l'esquí carregat i caiguda del cos sobre l'esquí descarregat. 	<ul style="list-style-type: none"> El mateix exercici anterior, però cal anar passant successivament el pes de la cama de l'esquí que va per dintre la traça, al de fora, i del de fora al de dintre. De tal forma que quan es carregui el pes sobre un esquí l'altre s'ha de descarregar, aixecant-lo de sobre la neu. Alternatiu sobre neu pols no compactada. Alternatiu en pujada sobre neu pols no compactada. Alternatiu en baixada aguantant sobre cada esquí. Patinador alternatiu impulsant sobre la cama que llisca. 	<ul style="list-style-type: none"> Desequilibri, pressió contra el pont i caure. Força d'abdominals. Maluc sobre l'esquí. Pes sobre la cama. 	<ul style="list-style-type: none"> Aixecar l'esquí descarregat tot flexionant el genoll.

Taula 2/17

Utilització dels conceptes per ensenyar les habilitats i les tècniques de l'esquí nòrdic.

S'explica la **posició bàsica** amb el primer punt de la descripció, així de breu, "flexió de les cames repartida entre les tres articulacions: turmell, genoll i maluc". Es proposen els dos punts de les habilitats, "adopció de la posició" i "desplaçaments bàsics a dreta, esquerra, endavant i enrera mantenint la flexió", amb tasques i jocs diferents. En donen les consignes "triple flexió de cames!" i "flexió del turmells!" contínuament, individualment o grupalment, i es corregeixen els errors individualment: "portar les cames estirades", "anar assegut" o "anar tirat endavant". En tot cas pot fer-se una correcció grupal al finalitzar la tasca proposada. Mentre es proposen i es fan les tasques i exercicis per a les diferents habilitats, s'introdueixen els punts descriptius complementaris que segueixen en el quadre i s'apliquen a les habilitats que segueixen: "la flexió més important és la del turmell, doncs és la que permet controlar el canteig de l'esquí i és fonamental en la baixada", "cal que el genoll busqui o vulgui tocar la punta del peu", "sensació del pes del tronc sobre la cuixa i la planta del peu". S'explica la **col·locació**, i així successivament.

2.4.3. SÍNTESI I PROPOSTES

- L'ensenyament deportiu en el medi natural hauria d'estar orientat per aconseguir l'autonomia de l'aprenent el més aviat possible.
- L'ensenyament de cada deport hauria de tenir estructurat el seu propi escenari conceptual.
- L'ensenyant deportiu en el medi natural ha de conèixer el context on s'han de produir els aprenentatges i tenir-lo ordenat per poder-ho utilitzar adientment.
- L'ensenyant deportiu en el medi natural ha de saber els canvis que poden produir en l'aprenent per tal de poder incidir-hi idòniament.
- L'ensenyant deportiu en el medi natural ha de ser capaç de situar esquemàticament l'aprenent dintre el procés que seguirà per aprendre.
- L'ensenyant deportiu en el medi natural ha de ser capaç de utilitzar els conceptes com a sistema perquè l'aprenent aprengui a aprendre i poder aconseguir l'autonomia pretesa.

