

Diagnosi de l'estat actual de l'educació ambiental, en l'àmbit formal i no formal, al Parc Natural del Montseny

Informe elaborat per:

Noemí Casadellà i Murlà

Llicenciada en Pedagogia per la UdG

Octavi Bonet i Blanch

Llicenciat en Ciències de l'Educació per la UB



TOSCA, Serveis Ambientals, d'Educació i Turisme, s.l.

INDEX

1. INTRODUCCIÓ	6
1.1 El Parc Natural del Montseny i l'educació ambiental	6
1.2 Justificació de l'estudi	7
1.3 Antecedents i fonaments teòrics.....	9
1.4 El concepte d'educació ambiental adoptat	13
1.5 Altres conceptes a tenir en compte	14
1.6 Objecte de l'estudi	16
2. METODOLOGIA	18
2.1 Agrupament dels equipaments per sectors	18
2.2 Metodologia participativa	20
2.3 Objectius del PN del Montseny.....	21
2.4 Anàlisi i criteris	23
3. TRACTAMENT DE LES DADES	25
3.1 Dades estadístiques generals	25
3.1.1 Participants.....	25
3.1.2 Participants per etapes educatives.....	27
3.1.3 Activitats per etapes educatives	28
3.1.4 Temàtiques tractades a les activitats	30
3.2 Dades estadístiques referents als objectius plantejats a la diagnosi.....	32
3.2.1 Tractament de les dades referides a l'objectiu 1	32
3.2.1.1 Anàlisi per programes	32
3.2.2 Tractament de les dades referides a l'objectiu 2	35
3.2.2.1 Anàlisi per programes	35
3.2.2.2 Anàlisi per activitats	37
3.2.3 Tractament de les dades referides a l'objectiu 3	38
3.2.3.1 Anàlisi de dades referent al currículum d'educació infantil.....	39
3.2.3.2 Anàlisi de dades referent al currículum d'educació primària.....	41
3.2.3.3 Anàlisi de dades referent al currículum d'educació secundària obligatòria.....	43

3.3	Altres dades analitzades.....	45
3.3.1	Participació dels equipaments en els programes de les Diputacions.....	45
3.3.2	Participació dels equipaments en els programes propis referits a l'àmbit formal.....	46
3.3.3	Participació dels equipaments en els programes propis referits a l'àmbit no formal.....	47
3.3.4	Participació dels equipaments en els programes propis referits a l'àmbit altres.....	48
3.3.5	Dades globals de la participació dels equipaments en el conjunt dels programes (administracions i propis).....	50
4.	ANÀLISI DELS RESULTATS.....	53
4.1	Interpretació de les dades.....	53
4.2	Altres interpretacions resultants.....	62
5.	CONCLUSIONS I RECOMANACIONS.....	63
5.1	Conclusions.....	63
5.2	Recomanacions.....	65
6.	BIBLIOGRAFIA.....	67
6.1	Documents inèdits consultats.....	67
6.2	Llibres consultats.....	68
6.3	Webs consultades.....	69

RELACIÓ DE QUADRES, MAPES, TAULES I GRÀFICS

I. QUADRES

Quadre 1.- Definició dels conceptes bàsics.	15
Quadre 2.- Definició dels conceptes associats a l'annex 1	15-16
Quadre 3.- Relació dels objectius a treballar durant l'estudi	17
Quadre 3.- Definició de conceptes associats a les temàtiques.	31
Quadre 4.- Objectius generals del Parc Natural del Montseny referits a l'educació ambiental.....	36
Quadre 6.- Objectius que marca el DECRET 181/2008, de 9 de setembre, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments del segon cicle de l'educació infantil.....	41
Quadre 7.- Objectius que marca el Decret 142/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació primària. DOGC núm. 4915 - 29/06/2007	43-44
Quadre 8.- Objectius que marca el Decret 143/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria (ESO). DOGC núm. 4915 - 29/06/2007	45-46

II. MAPES

Mapa 1.- Mapa de la zona de l'entorn del PN del Montseny amb els 6 sectors d'estudi marcats	19
--	----

III. TAULES

Taula 1.- Nombre total de participants en activitats dels diferents equipaments separats per àmbits educatius durant el curs escolar 2007-2008.....	27
Taula 2.- Nombre total i percentual de participants en activitats dels diferents equipaments separats per àmbits educatius durant el curs escolar 2006-2007	27
Taula 3.- Total d'activitats que ofereixen els 11 equipaments estudiats. Percentatge relacionat amb el total de les activitats ofertades per cada equipament i respecte el total.....	29
Taula 4.- Percentatge d'activitats referides a les temàtiques que treballen els 11 equipaments.....	31
Taula 5.- Anàlisi dels diferents programes per als diferents equipaments	34

Taula 6.- Quantificació percentual dels diferents objectius dels programes en referència als objectius generals d'educació ambiental del PN del Montseny..	36
Taula 7.- Nombres d'activitats dels equipaments analitzades i nombres d'activitats que fan referència a un dels quatre objectius del PN del Montseny.....	38
Taula 8.- Objectius de les activitats analitzades amb els objectius del currículum escolar del segon cycle d'educació infantil	40
Taula 9.- Objectius de les activitats analitzades amb els objectius del currículum escolar d'educació primària.....	42
Taula 10.- Objectius de les activitats analitzades amb els objectius del currículum escolar d'educació secundària obligatòria	44
Taula 11.- Quantificació dels equipaments que participen dels diferents programes de les Diputacions.....	46
Taula 12.- Quantificació dels equipaments que participen dels diferents programes propis referents a l'àmbit formal.....	47
Taula 13.- Quantificació dels equipaments que participen dels diferents programes propis referents a l'àmbit no formal.....	48
Taula 14.- Quantificació dels equipaments que participen dels diferents programes propis referents a l'àmbit altres.....	49
Taula 15.- Percentatge de participació en els diferents programes	53

IV. GRÀFICS

Gràfic 1.- Distribució dels participants, durant el curs 2006-2007, a cada un dels 11 equipaments estudiats.....	28
Gràfic 2.- Percentatge de participants que atenen els equipaments de l'àmbit del Montseny.....	29
Gràfic 3.- Percentatge d'activitats a les diferents etapes educatives	30
Gràfic 4.- Percentatge d'activitats referides a les temàtiques que treballen els equipaments.....	32
Gràfic 5.- Àmbits als quals es refereix el desenvolupament dels diferents programes.....	33
Gràfic 6.- Relació dels objectius dels programes de les administracions amb els objectius generals d'educació ambiental del PN del Montseny	37
Gràfic 7.- Concordança entre els objectius del currículum escolar del segon cycle d'educació infantil i els objectius de les activitats	40

Gràfic 8.- Concordança entre els objectius finals d'àrea del currículum escolar d'educació primària i els objectius de les activitats.....	42
Gràfic 9.- Concordança entre els objectius del currículum escolar d'educació secundària (objectius finals matèria: ciències de la naturalesa) i els objectius de les activitats.....	44
Gràfic 10.- Participació en els programes de les diputacions	47
Gràfic 11.- Participació en els programes propis referents a l'àmbit formal....	48
Gràfic 12.- Participació en els programes propis referents a l'àmbit no formal	49
Gràfic 13.- Participació en els programes propis referents a l'àmbit altres	51
Gràfic 14.- Nombre d'equipaments que participen en cada un dels 22 programes analitzats.....	52
Gràfic 15.- Nombre de programes als quals participa cada un dels equipaments.....	55

1.- INTRODUCCIÓ

1.1.- El Parc Natural del Montseny i l'educació ambiental

El Montseny és un dels espais naturals més coneguts i emblemàtics del nostre país. Dotat amb uns destacats valors naturals, paisatgístics i culturals reconeguts mitjançant la declaració d'importants figures de protecció (Parc Natural, Reserva de la Biosfera, espai de la Xarxa natura 2000), el *Mont signus* –la muntanya senyal, terme establert pels romans– ha exercit des de fa molt temps una intensa atracció. La seva situació geogràfica singular, destacada en altitud per damunt de la resta de muntanyes de la serralada prelitoral i propera a la zona més densament poblada de Catalunya, fa que sigui un dels espais protegits catalans més visitats, rebent entre 750.000 i un milió de visites anuals.

Els valors patrimonials i el context geogràfic del massís afavoreixen que aquest hagi estat un espai tradicionalment actiu en el desenvolupament d'activitats relacionades amb el medi natural: excursionisme, activitats de descoberta, com també d'activitats d'educació ambiental, amb una demanda notable, sobretot des de l'àmbit de l'educació formal. El Parc Natural del Montseny ha realitzat activitats d'educació ambiental, ja des dels seus inicis, com demostra la creació de la primera escola de natura de Catalunya a Can Lleonart, l'any 1979. Un dels objectius bàsics ha estat posar a disposició dels usuaris, escolars, estudiants o visitants en general una sèrie de recursos encaminats a difondre i a promoure els valors naturals i culturals del massís del Montseny.

Trenta anys després de les primeres passes en l'educació ambiental i, en el marc de la recent aprovació aquest 2009 d'un nou Pla especial de protecció del medi natural i del paisatge del Parc del Montseny, s'ha considerat necessari plantejar una estratègia en el camp de l'educació ambiental per als propers anys. Aquesta estratègia caldrà endegar-la a través d'un Pla d'Acció, per al qual, prèviament, s'han hagut de redifinir i actualitzar els objectius de l'educació per a la sostenibilitat en el context actual i analitzar l'estat actual de les activitats i programes que s'oferten en l'àmbit del Parc mitjançant la diagnosi que es presenta en aquest document.

1.2.- Justificació de l'estudi

En l' "Informe sobre la situació actual de l'ús públic en el Parc Natural del Montseny, en el marc dels treballs per a la revisió del Pla Especial. Revisió de treballs, conclusions i recomanacions", elaborat l'any 2004 i encarregat per la Diputació de Barcelona, hi ha un petit apartat que parla de l'educació ambiental que ens diu (pàg. 21-22, cita textual):

L'informe de DEPANA destaca l'educació ambiental com un element clau a potenciar en el parc natural. De fet, valora que el concepte "educació ambiental" ha de ser mimetitzat amb les idees de parc natural i de reserva de la biosfera. L'element bàsic d'aquesta educació/conscienciació ambiental hauria d'impregnar totes les actuacions del parc i no pot estar només relacionada amb els "serveis de natura".

En la mateixa línia, l'informe de la UAB remarca la necessitat d'ampliar la difusió de l'oferta educativa a un públic més nombrós i més ampli, tant pel que fa a la procedència geogràfica com a la tipologia d'usuaris. En principi, l'oferta d'educació ambiental està orientada a grups escolars, però hi ha altres col·lectius que s'haurien de tenir en compte, com per exemple, els jubilats, la població local, els grups d'excursionistes, etc.

L'informe recomana, entre altres propostes d'interès, la necessitat de realitzar periòdicament una diagnosi sobre l'estat de l'educació ambiental al Parc.

Amb tot, cal esmentar algunes de les accions proposades en l'actuació "Elaboració del programa d'educació ambiental i interpretació del patrimoni del Parc del Montseny" definida en el *Pla d'ús públic*¹. En aquesta actuació es parla d'*Elaborar una diagnosi i propostes d'actuació* en els següents àmbits:

- *Definició d'objectius generals i específics.*
- *Identificació de destinataris (valorar la inclusió d'ofertes específiques per a col·lectius específics).*
- *Definició de continguts.*
- *Definició de metodologies.*
- *Edició de materials didàctics*
- *Coordinació entre centres i amb el Parc.*
- *Definició de directrius i criteris mínims comuns per a tots els equipaments i serveis.*
- *Supervisió del Parc.*
- *Anàlisi de la rendibilitat i viabilitat educativa i econòmica del sector.*

¹ Pla d'ús públic del Parc Natural del Montseny. Minuàrtia: 2007

- *Fórmules de gestió i finançament dels equipaments.*
- *Coordinació dels serveis públics i privats.*
- *Indicadors de control i seguiment: avaluació continuada.*

Per aquest motiu, neix la necessitat de definir l'estratègia d'educació ambiental de l'espai protegit. El mecanisme que hauria de contribuir a donar el marc metodològic seria el Projecte Educatiu del Parc; aquest hauria de tenir com a grans objectius:

- Contribuir, a través de la informació, a conservar els valors naturals, històrics i socials.
- Garantir l'ús racional de l'espai i els seus recursos.
- Aprofitar l'oportunitat de contribuir en el desenvolupament socioeconòmic del territori.

Cal però, que abans es defineixin adequadament els objectius del Parc referits a la funció educativa que ha de tenir tot espai natural protegit. Actualment el Parc té establerts tres aspectes bàsics a partir dels quals es poden definir els objectius:

- El medi natural com un escenari excel·lent per transmetre coneixements
- Les relacions entre espècies, paisatge, riquesa natural,... i l'acció antròpica, transformadora del paisatge i les interrelacions amb l'ecosistema
- El model gestió del territori com a garantia de conservació, dinamització econòmica i garantia d'ús i gaudi dels seus valors de manera respectuosa amb el patrimoni natural i cultural

Un altre aspecte clau que s'ha de determinar és a quin tipus de col·lectiu es destinen els programes que es duen a terme en l'espai protegit i quin és el nivell d'incidència que es pot fer en ells (informació, comunicació, interpretació o educació). Aquesta categorització hauria de venir determinada pel grau de motivació dels usuaris del Parc, siguin aquests visitants o població local.

Des del Parc Natural del Montseny, Reserva de la Biosfera, s'ha impulsat la necessitat de conèixer l'estat de l'educació ambiental al Parc. Per aquest motiu s'encarrega l'elaboració d'un *document de diagnosi de l'educació ambiental al Parc Natural del Montseny*. La diagnosi que es demana implica la necessitat d'estudiar cada un dels onze equipaments que estan treballant actualment al Montseny i que figuren explícitament a la "*Guia d'equipaments d'educació ambiental i ús públic de la Xarxa de*

Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona. Curs 2007-2008”, per tal d’analitzar l’estat de l’educació ambiental al Parc i provocar la redacció, amb la participació dels 11 equipaments, dels objectius generals i específics que ha de regir el Projecte Educatiu del Parc.

Amb aquesta diagnosi es pretén centrar els principis bàsics que ha de regir el futur Projecte Educatiu del Parc en relació a l’educació ambiental i per a la sostenibilitat.

La diagnosi que es presenta vol analitzar l’educació ambiental i per a la sostenibilitat com una eina fonamental del desenvolupament integral de les persones i defuig d’una educació centrada en la conceptualització.

És per aquest motiu que, el marc de referència en què es basa, inclou el més rellevant dels diferents informes emesos per la UNESCO des dels anys 70 fins arribar al *Decenni de les Nacions Unides de l'Educació amb la intenció del Desenvolupament Sostenible (2005-2014)* passant per un marc teòric basant bàsicament en dos autors (A.M. Lucas i D. Tilbury) i aprofitant les diferents aportacions que la IUCN ha anat fent en el seu llarg recorregut.

1.3.- Antecedents i fonaments teòrics

“S’han d’assumir responsabilitats des de tots els àmbits socials per tal d’afrontar el repte de construir un nou model de societat sostenible en el fet ambiental i equitatiu en el fet social”².

El concepte Educació Ambiental comença a ser utilitzat a finals de la dècada dels anys 60 i principi dels 70, període en què es mostra més clarament una preocupació mundial per les greus condicions ambientals en el món. D’aquí surt la frase que diu que *“l’educació ambiental és filla del deteriorament ambiental”*.

Des de l’any 1972 hi ha una especial preocupació pel deteriorament del planeta, i Nacions Unides es comença a plantejar la celebració de diferents conferències internacionals per tal de tractar el tema.

² Ministerio de Medio ambiente. Secretaria General de Medio Ambiente. 2000. *LIBRO BLANCO de la educación ambiental en España en pocas palabras*.

En la *Conferència de les Nacions Unides sobre el Medi Humà*, celebrada a Estocolm (1972), es reconeix l'origen social dels conflictes ambientals. El Principi 19 assenyala: *“És indispensable una educació en tasques ambientals, dirigida tant a les generacions joves com als adults, i que presti la deguda atenció al sector de la població menys privilegiada, per a eixamplar les bases d'una opinió pública bé informada i d'una conducta dels individus, de les empreses i de les col·lectivitats, inspirada en el sentit de la seva responsabilitat quant a la protecció i millorament del mitjà en tota la seva dimensió humana. És també essencial que els mitjans de comunicació de masses evitin contribuir a la deterioració del mitjà humà i difonguin, per contra, informació de caràcter educatiu sobre la necessitat de protegir-lo i millorar-lo, a fi que l'home pugui desenvolupar-se en tots els aspectes”*

Posteriorment, a la conferència celebrada a Belgrad (1975), s'atorga a l'educació una importància cabdal en els processos de canvi. Es recomana l'ensenyament de nous coneixements teòrics i pràctics, valors i actituds que han de constituir la clau per a aconseguir el millorament ambiental. Entre les conclusions es va esmentar la necessitat de no solament sensibilitzar sinó també modificar actituds, proporcionar nous coneixements i criteris i promoure la participació directa i la pràctica comunitària en la solució dels problemes ambientals. Es va plantejar una educació ambiental basada en una pedagogia de l'acció i per a l'acció. Presa de consciència, coneixements, actituds, aptituds, capacitat d'avaluació i participació. També parla dels destinataris: el sector de l'educació formal i el sector de l'educació no formal.

A Moscou (URSS, 1987) sorgeix la proposta d'una estratègia Internacional per a l'acció en el camp de l'Educació i Formació Ambiental per als anys 1990-1999. És a *La Cimera de la Terra*, celebrada a Rio de Janeiro (Brasil, 1992), on es comencen a generar diversos documents, entre els quals és important destacar l'*Agenda 21*. En l'*Agenda* es dedica un capítol, el 36, al foment de l'educació, capacitació, i la presa de consciència; també estableix tres àrees de programes:

- la reorientació de l'educació cap al desenvolupament sostenible
- l'augment de la consciència del públic
- el foment a la capacitació

Paral·lelament a la Cimera de la Terra, es va realitzar el *Fòrum Global Ciutadà de Rio 92*. Aquí hi trobem el *Tractat d'Educació Ambiental cap a Societats Sostenibles i de Responsabilitat Global* on es parla de l'Educació Ambiental com un acte per a la transformació social i com un procés d'aprenentatge permanent basat en el respecte a totes les formes de vida.

En les conclusions del Congrés Iberoamericà d'Educació Ambiental, celebrat a Guadalajara (Mèxic, 1992), es va establir que l'educació ambiental és eminentment política i un instrument essencial per arribar a una societat sostenible en l'aspecte ambiental i justa en el social. Es parla que l'educació ambiental ha de fomentar la participació social i l'organització comunitària per tal que vetlli per l'autodesenvolupament de la persona.

L'Assemblea General de les Nacions Unides va declarar (Resolució 57/254 de l'Assemblea el 2002) el període de deu anys comprès entre el 2005 i 2014, *Decenni de les Nacions Unides de l'Educació amb la intenció del Desenvolupament Sostenible*, on es convida als governs del món a integrar els principis, valors i pràctiques del desenvolupament sostenible en totes les facetes de l'educació i l'aprenentatge és a dir, integrar els principis, valors i pràctiques del desenvolupament sostenible en tots els aspectes de l'educació i l'ensenyament.

Segons Gonzalez Gaudiano (2003) els orígens de la declaració del *Decenni* calia buscar-lo en l'estancament que en matèria de sostenibilitat s'observa entre els 10 anys que van des de la Cimera de la Terra de Rio (1992) a la Cimera Mundial del Desenvolupament Sostenible celebrada a Johannesburg (2002). Segons l'autor, poques coses han canviat en l'escenari educatiu mundial tenint en compte que l'educació era una prioritat de Rio.

Els objectius del Decenni són els següents:

- Facilitar la creació de xarxes, els vincles, els intercanvis i les interaccions entre les parts interessades en l'EDS (Educació pel Desenvolupament Sostenible).
- Fomentar una major qualitat de l'ensenyament i l'aprenentatge en el camp de l'EDS.

- Prestar assistència als països perquè avancin cap als objectius de desenvolupament del Decenni i els assoleixin mitjançant iniciatives relacionades amb l'EDS.
- Proporcionar als països noves oportunitats per a incorporar l'EDS en les seves reformes educatives.

El concepte de desenvolupament sostenible identifica tres àrees claus, interconnectades:

- Societat
- Medi ambient
- Economia

Molts autors s'han interessat per l'evolució del concepte d'educació ambiental. Dels quals destacarem el triple enfocament de A. M. Lucas (1979) i els components de l'educació ambiental per a la sostenibilitat de D. Tilbury (1995).

A. M. Lucas (1979) estableix els tres enfocaments possibles de l'educació ambiental:

- Educació sobre el medi: És la que es refereix al desenvolupament del coneixement i de la comprensió sobre les interaccions humans/medi. Els objectius són principalment cognitius.
- Educació en o a través del medi: L'educació en el medi reconeix que els comportaments estan guiats molt més per les nostres emocions i valors que no pas pels coneixements i que, per tant, és necessari no només oferir informacions sinó també proposar experiències que reconstrueixin les connexions entre els humans i el medi.
- Educació per al medi: Considera la millora ambiental un objectiu real de l'educació. Mentre que els enfocaments anteriors es limiten a promoure la comprensió, l'apreciació i la preocupació/interès, l'educació per al medi va més enllà, ja que la seva finalitat es desenvolupar actituds i nivells de comprensió que portin a una ètica ambiental personal, i, per tant, desenvolupar un sentit de la responsabilitat i una participació activa en la resolució de problemes ambientals.

L'any 1980 A. M. Lucas, estableix una quarta via: "*formada per les combinacions sobre i per a, sobre i en, per a i en, i sobre, per a i en el medi*". Aquesta s'ha anomenat *triple enfocament* i és la que per molts autors dibuixa la millor forma per a l'educació

ambiental. Per tant, per aconseguir els objectius de l'EA s'han d'integrar els tres enfocaments en una mateixa estratègia d'aprenentatge.

Per aconseguir els objectius de l'educació ambiental és necessari la integració dels tres enfocaments. A la pràctica això voldrà dir que els programes d'ensenyament-aprenentatge han d'incloure el desenvolupament de la consciència ambiental, del coneixement, dels valors, de l'interès/preocupació, de la responsabilitat i de l'acció, encara que no necessàriament en aquest ordre, ja que no es tracta d'un procés lineal, sinó que les estratègies d'ensenyament han de reflectir un procés cíclic integrat que ens permetrà moure'ns cap a un model holístic i més real (Tilbury, 1995).

Tilbury (1995) va definir els components de l'educació ambiental per a la sostenibilitat (EAS). El desenvolupament dels quals respon a la necessitat de la reorientació de l'educació ambiental. Conservar el nom *ambiental* s'ha d'entendre, doncs, com un pas intermedi per arribar a l'expressió actual d'*educació per a la sostenibilitat*.

A grans trets, Tilbury ens ve a dir que, l'Educació Ambiental per a la Sostenibilitat...

- *està orientada cap als valors,*
- *està basada en temes/problemes,*
- *està orientada cap a l'acció,*
- *és educació crítica i incorpora una dimensió de futur.*

El triple enfocament és una proposta simple, clara i entenedora. No reduccionista que, permet adonar-se de l'enfocament complex i global que l'educació ambiental (ara l'educació per a la sostenibilitat), que ens diferencia clarament d'una àrea reduïda al coneixement del medi. I a més a més permet donar importància a tots els passos per tal d'arribar a una veritable educació ambiental per a la sostenibilitat.

1.4.- El concepte d'educació ambiental adoptat

Tal i com s'observa, el concepte d'educació ambiental ha sofert importants canvis en la seva breu història. Ha passat de ser considerada solament en termes de conservació i biològics a tenir en molts casos una visió integral d'interrelació societat-naturalesa. Així mateix, d'una posició refuncionalitzadora dels sistemes econòmics vigents, dona lloc a un fort qüestionament dels estils de desenvolupament implementats en el món,

assenyalant a aquests com els principals responsables de la problemàtica ambiental. Com tot cos de coneixement en fase de construcció, l'Educació Ambiental es va construir en funció de l'evolució dels conceptes que a ella estan vinculats o se li vinculen.

Cal entendre l'educació ambiental (per a la sostenibilitat), tal i com argumenta Lucas i actualitza Tilbury, com el camí que ha d'incloure el desenvolupament de la consciència ambiental, del coneixement, dels valors, de l'interès/preocupació, de la responsabilitat i de l'acció

Per tant, partint d'aquesta base teòrica es defineixen quatre conceptes bàsics que han de marcar una bona part de l'estudi.

	TIPOLOGIA	DEFINICIÓ
CONCEPTES	Informació ambiental	Transmissió unidireccional de continguts
	Comunicació ambiental	Intercanvi d'informació
	Interpretació ambiental	Despertar l'interès, fer qüestionar
	Educació ambiental	Procés permanent en el qual els individus i la col·lectivitat han d'adquirir els coneixements, els valors, les competències, l'experiència i la voluntat capaços de fer-los participar en la millora i prevenció dels conflictes socioambientals.

Quadre 1.- Definició dels conceptes bàsics.

1.5.- Altres conceptes a tenir en compte

Conceptes que regiran el present estudi:

Entorn	Aula	Quan l'acció es realitza dins l'entorn habitual del discent: centre educatiu
	Camp	Quan l'acció es realitza fora de l'entorn habitual del discent
Agents	Alumne	Persones subjectes a rebre l'acció educativa (discents) en edats d'escolarització obligatòria (6 a 12 anys), de 2n cicle d'educació infantil, cicles formatius i batxillerats
	Docent	Persona que es dedica a l'ensenyament formal
	Públic en general	Adults, famílies, universitaris,...
	Educador	Qui realitza l'acció educativa
Metodologia	Participativa	Aquella que preveu, de forma intencionada, programada i planificada, una actitud activa dels diferents agents durant els desenvolupament de les activitats
	Passiva	Aquella que no preveu, de forma intencionada, programada i planificada, una actitud activa dels diferents agents durant els desenvolupament de les activitats
	Dirigida	Aquella que preveu, de forma intencionada, un desenvolupament de les activitats on els diferents agents tinguin limitada la participació

Valoracions	A qualsevol procés educatiu li cal avaluar les accions que du a terme. L'existència de valoracions ens permet detectar si hi ha previst tenir en compte les opinions dels usuaris, docents i educadors per tal de revisar les activitats periòdicament per tal d'adaptar-les a les noves circumstàncies	
Recursos	La utilització de recursos durant les activitats permet convidar als agents receptors del procés educatiu a la participació	
Adequació als nivells educatius	És important analitzar sí el programa d'activitats que es duen a terme està adequat a cada un dels nivells educatius	
Ràtio	Ens permet detectar el nombre d'usuaris que atén un educador per tal de determinar-ne la seva incidència. Com més gran sigui el grup atès, menys interacció es desenvolupa entre el grup i l'educador.	
Equip	Estable	Permet treballar programes a mitjà i llarg termini i a planificar la formació necessària per tal de desenvolupar les tasques educatives necessàries en la màxima preparació i professionalitat
	Estacional	Dificultat per a poder realitzar una tasca educativa i formativa
Projecte educatiu	Et dona informació de com es fan les coses dins les entitats. És la cultura de l'empresa, els objectius que es pretenen,... És l'entrada a noves persones per tal de tirar endavant una manera de fer i de ser comunes. Disposar d'un projecte educatiu o no marca el tarannà de l'equipament i/o dels programes que es duen a terme	
Programa³	Els programes són unitats que constitueixen un projecte. Un conjunt de projectes formen un pla estratègic. Per tant, qualsevol programa és una part significativa d'un projecte d'educació ambiental, una intervenció amb entitat pròpia que serveix a algun objectiu general i que implica accions específiques per aconseguir objectius específics. Un programa d'educació ambiental ha de tenir en compte: <ul style="list-style-type: none"> • <u>Significació lògica</u>: Adequació dels programes a la realitat de l'aprenentatge o aprenentatges que es vol que els discentos assoleixin • <u>Significació psicològica</u>: Adequació dels programes als interessos i necessitats de l'usuari 	
Activitat⁴	Les activitats són totes aquelles propostes que configuren un programa i han de complir els objectius específics d'aquest programa. Un conjunt de diverses unitats didàctiques o activitats conformen un mòdul o bloc de contingut. Les unitats didàctiques o activitats són els nuclis temàtics del programa d'educació ambiental.	
Àmbits	Formal	<ul style="list-style-type: none"> - Aquell que està institucionalitzat - Disposa d'un programa d'estudis planificat, organitzat i dirigit per aconseguir certs objectius educatius - Aprenentatge de caràcter presencial, i es realitza en grups a partir d'uns horaris preestablerts (Trilla, 1993)
	No-formal	<ul style="list-style-type: none"> - És estructurat - Implica activitats educatives de caràcter opcional - És complementari, flexible i variat - No sol ser de caràcter obligatori - No solen tenir un espai propi ni uns horaris establerts - Vol donar resposta a interessos i necessitats d'aprenentatge a qualsevol col·lectiu - És intencional, metòdica i amb objectius definits
	Altres	Aquells que no estiguin inclosos en els dos anteriors

Quadre 2.- Definició dels conceptes associats a l'annex 1.

³ E. López-Barajas (2006)

⁴ E. López-Barajas (2006)

1.6.- Objecte de l'estudi

Tres han estat els objectius plantejats per tal de fer la diagnosi sobre l'estat de l'educació ambiental al **Parc Natural del Montseny. Reserva de la Biosfera**:

Objectiu 1.- *Obtenir una radiografia de l'estat actual de l'educació ambiental al PN del Montseny*

Objectiu 2.- *Relacionar cada una de les activitats d'interpretació i d'educació ambiental amb els objectius generals del PN del Montseny*

Objectiu 3.- *Classificar les activitats d'interpretació i d'educació ambiental segons els criteris que marca la nova llei d'educació*

Quadre 3: Relació dels objectius a treballar durant l'estudi

Cada un d'aquests tres apartats han estat treballats a partir d'un rigorós treball de camp i anàlisi documental per tal d'extreure dades i poder interpretar-les amb l'única intenció de proposar accions per a millorar l'educació ambiental per a la sostenibilitat que desenvolupen els diferents equipaments vinculats a la zona.

Tenint en compte el plantejament que proposa el *triple enfocament* a l'hora d'analitzar la situació a estudiar, és a dir *sobre i per a, sobre i en, per a i en, i sobre, per a i en* el medi, també es planteja la idoneïtat de considerar tots els factors que intervenen en qualsevol procés educatiu i de dotar-los de la seva importància.

És per aquest motiu que en l'anàlisi dels objectius, es considera tant vàlid el fet que un programa o activitat contempli, com a punt de partida, el nivell més baix de qualsevol procés educatiu: la informació. Sempre i quan aquest sigui, tal i com hem dit, un punt d'inici, i es treballi per aconseguir programes i/o activitats on es treballin les capacitats i/o competències (bàsiques) referides a coneixements, capacitats, habilitats i actituds per tal de mobilitzar els recursos personals a actuar davant els problemes ambientals que genera la societat actual, per tal d'evitar portar la degradació dels seus recursos, socials i ambientals, a un carreró sense sortida.

Per tant, es considerarà molt important veure com es treballen les competències transversals (són la base del desenvolupament personal, les que construeixen el coneixement) i les específiques (faran que les accions siguin més reflexives, crítiques i adequades) (Blasi, 2008).

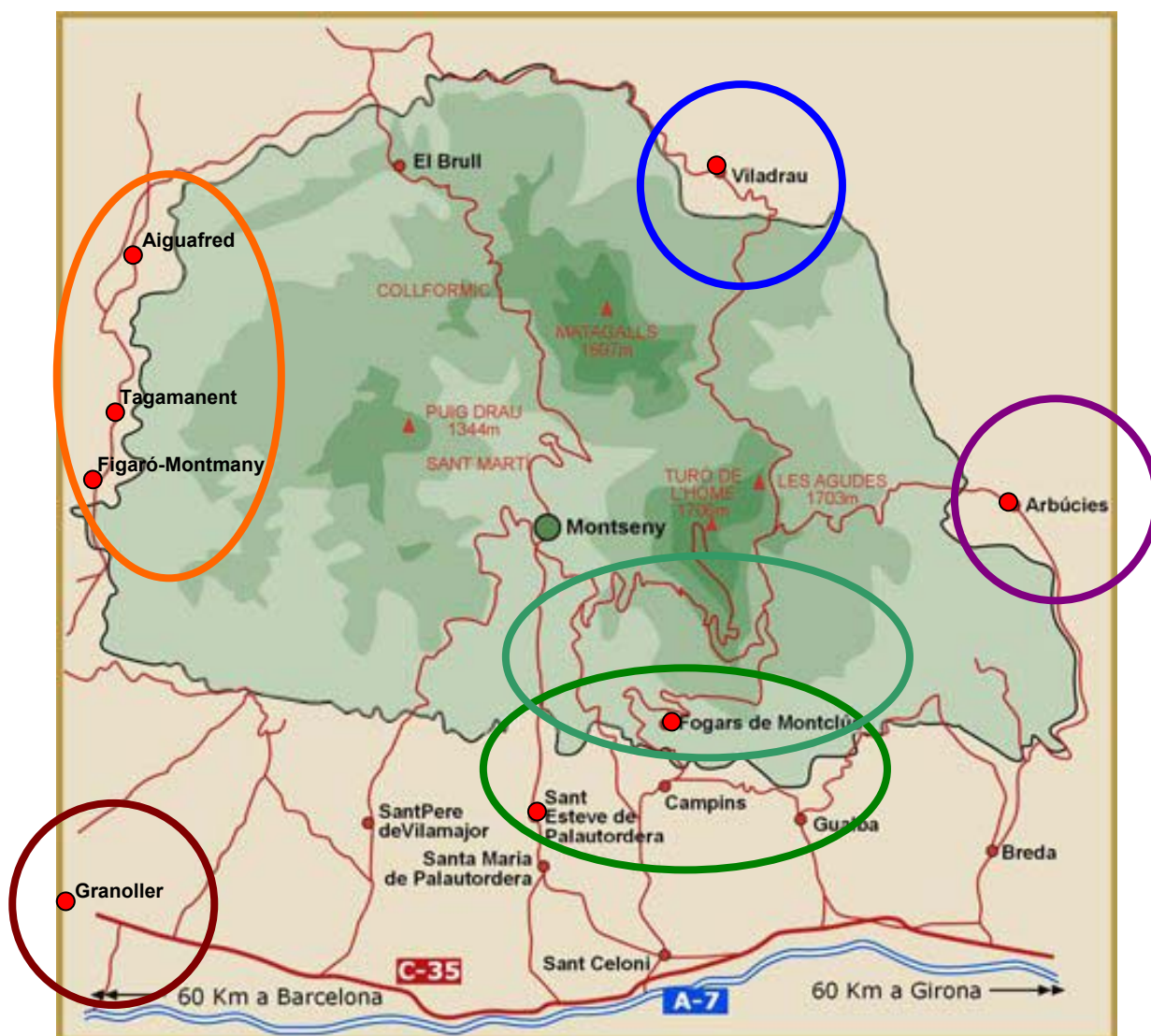
Per tal de treballar l'objectiu 1 s'ha tingut en compte només els programes i s'han deixat de banda les activitats. Per contra, l'estudi dels objectius 2 i 3 es centra bàsicament en les activitats que duen a terme els 11 equipaments estudiats i que estan relacionats a cada uns dels programes estudiats.

No ha estat objecte d'aquest estudi l'adequació de les activitats als objectius generals dels programes als quals fan referència o estan associats, fet que facilitaria l'avaluació de les activitats i dels programes. Amb tot, una part de l'estudi vol relacionar els objectius específics de cada una de les activitats amb els quatre grans objectius generals del PN del Montseny (veure pàg. 22).

2.- METODOLOGIA

2.1.- Agrupament dels equipaments per sectors

Per tal d'optimitzar al màxim els recursos humans i materials, es van establir unes zones de treball que permetien racionalitzar les dates per visitar els diferents equipaments situats a la zona del Montseny. Abans d'iniciar les converses amb els equipaments a estudiar, es va fer una visita prèvia a la Diputació de Barcelona i a la de Girona per conèixer la tasca que des d'allà es feia i com, cada un dels equipaments, participava en els programes generats per les administracions.



Mapa 1: Mapa de la zona de l'entorn del PN del Montseny amb els 6 sectors d'estudi marcats amb colors diferents.

Es creen sis sectors d'estudi (*mapa 1*) en funció de la proximitat entre els diferents equipaments d'educació ambiental per tal de racionalitzar i optimitzar al màxim els desplaçaments. Zones d'estudi:

- **Sector A: Figaró-Montmany/ Tagamanent/ Aiguafreda**
 - EN Rectoria de Vallcàrquera (APRÈN)
 - La Calma PE Tagamanent
 - AR Casanova de Sant Miquel (EMDE)

- **Sector B: Fogars de Montclús/ Sant Esteve de Palautordera**
 - EN la Traüna (ACC-LA TRAÛNA)
 - CI Sant Esteve Palautordera (ADEMC)

- **Sector C: Fogars de Montclús**
 - EN Can Leonart (SIGNATUS)
 - Càmping de Fontmartina (SENY-GRISALLA)

- **Sector D: Viladrau**
 - Viladrau Educació (SANTA MARTA CEIP)
 - CC Europeu de la Natura (EDUCA-VILADRAU)

- **Sector E: Arbúcies**
 - ME del Montseny, La Gabella (MEMGA)
 - Centre de Documentació del PN del Montseny
Secció d'Humanitats (MEMGA)

- **Sector F: Granollers**
 - Centre de Documentació del PN del Montseny
Secció de ciències Naturals-La Tela

Les visites es fan a partir d'una planificació consensuada amb els diferents equipaments i deixant-los escollir dia i hora tot mirant que cada un dels sectors escollís la mateixa data de la visita.

2.2.- Metodologia participativa

Es va pretendre que mentre durés l'estudi de camp els equipaments estiguessin informats en tot moment de com es van analitzant les dades que es van extreure de les entrevistes realitzades i de l'anàlisi dels materials. D'aquesta manera cada d'un dels equipaments va poder anar aportant dades o corregint algunes interpretacions incorrectes derivades de les entrevistes.

Per tal de fomentar la participació, es van instaurar diferents paràmetres que permetessin dur-la a terme en la mesura que els equipaments volguessin. Aquests paràmetres van ser exposats en una reunió conjunta, prèvia a les visites específiques a les seus dels equipaments.

A continuació es detallen quins van ser els paràmetres escollits per tal de garantir la màxima participació de tothom:

- Contacte directe amb tots els equipaments i les administracions
- Les noves tecnologies com a mètode d'interacció
- Valorització dels processos de retroalimentació
- Creació de taules de treball amb els equipaments d'educació ambiental

Tota la documentació proporcionada des de l'àrea d'Ús Públic del Parc Natural del Montseny, els equipaments, l'Àrea de Medi Ambient de la Diputació de Girona i des de l'Àrea d'Espais Naturals de la Diputació de Barcelona, es va analitzar i es va posar en consideració amb l'ens pertinent per tal que d'aquí se'n derivés una anàlisi el més acurada possible.

La retroalimentació va funcionar en la majoria dels casos, i això va ser gràcies a la voluntat dels equipaments implicats a l'hora de llegir-se i valorar la documentació que se'ls passava des de TOSCA.

Els problemes més freqüents que van sorgir entre el que els equipaments pensaven que feien i el que TOSCA conclouia venien derivats, en la majoria dels casos, de no haver entès els procediments a seguir o de no tenir clara la terminologia emprada.

Per tant, el model participatiu que es va fer servir va poder corregir possibles desviacions, aclarir dubtes durant el procés de recollida de dades i mantenir informats als equipaments de quin punt es trobava la diagnosi.

2.3.- Objectius del PN del Montseny

Paral·lelament a aquesta diagnosi, des del Parc es va promoure la redacció dels objectius generals i específics del PN del Montseny respecte a l'educació ambiental, amb la participació dels equipaments d'educació ambiental. La redacció d'aquests objectius era un compromís establert pel propi Parc i alhora necessari per a l'elaboració de la diagnosi.

La redacció dels objectius generals i específics permet treballar un dels tres objectius fonamentals de la diagnosi. També permet classificar les diferents actuacions (programes i activitats) que es realitzen sobre el territori per tal de fer la radiografia que relacioni el que s'està fent des dels equipaments i administracions respecte als objectius educatius que estipula el Parc. Uns objectius que han estat treballats amb els 11 equipaments a estudiar.

Per tant, la redacció d'aquests objectius era una peça clau de la diagnosi. A continuació s'exposen:

Objectiu A: Utilitzar l'educació ambiental com a instrument per facilitar el coneixement, la interpretació i la sensibilització respecte els valors de l'espai del Montseny

- Reconèixer i apreciar els valors naturals, culturals, paisatgístics, històrics i socials.
- Fomentar la interpretació del paisatge i de la realitat actual de l'espai com a resultat de la interrelació contínua entre el medi i les persones.
- Donar a conèixer i promoure les activitats tradicionals respectuoses amb el medi, els productes artesans i de la terra.
- Promoure la identificació i el sentiment de pertinença de la població local al Parc Natural del Montseny, Reserva de la Biosfera.
- Donar a conèixer les funcions de l'administració del Parc Natural i ajudar a comprendre la conveniència de la normativa que regeix el Parc Natural.
- Facilitar l'accés a la informació que genera el Parc Natural del Montseny.

- Potenciar els processos d'educació i de participació com a instruments socials que facilitin la gestió i l'ús públic del Montseny.

Objectiu B: Conscienciar sobre les problemàtiques ambientals que es manifesten al Montseny

- Afavorir la comprensió dels processos ambientals i socials.
- Fer entendre la interdependència existent entre el medi natural del Montseny i les activitats humanes.
- Facilitar la presa de consciència dels impactes ambientals causats per les activitats humanes al Montseny.

Objectiu C: Promoure la responsabilitat en relació als problemes ambientals, la recerca de solucions i accions per dur-les a terme

- Fomentar la participació activa en la presa de decisions, la gestió i l'avaluació de la conservació del medi al Montseny mitjançant mecanismes de diàleg i participació que impliquin l'Administració del Parc i la societat civil.
- Promoure canvis d'hàbits que afavoreixin comportaments respectuosos i activitats sostenibles amb el medi, per tal de disminuir l'impacte de les actuacions de residents, professionals, visitants i altres col·lectius del Montseny.
- Afavorir o promoure l'acció en actuacions de custòdia del territori o altres fórmules que permetin fer o participar en actuacions per part de la societat civil per a la conservació del patrimoni del Montseny.

Objectiu D: Assolir una bona qualitat dels programes d'educació ambiental

- Promoure recursos educatius que responguin a les necessitats de cada col·lectiu, amb un èmfasi particular en la població local (residents, escolars, persones que treballen dins l'espai protegit, entitats i associacions civils locals).
- Vetllar especialment per l'adequació dels programes d'educació ambiental a les necessitats dels centres educatius i en particular al currículum escolar.
- Implicar a les famílies en l'educació ambiental, ja sigui directament o, a través de la comunitat educativa (alumnes, professorat, AMPA).
- Avaluar de manera periòdica i externa els programes d'educació ambiental que es duen a terme al Parc.
- Establir amb tots els equipaments d'educació ambiental que treballen al Parc uns mínims objectius, continguts i metodologies comuns en l'oferta.

- Potenciar la cooperació i treball en xarxa dels equipaments d'educació ambiental i alhora aprofitar les singularitats de cada equipament per a complementar i enriquir l'oferta de programes d'educació ambiental.
- Promoure la formació continua i l'intercanvi dels educadors que utilitzen el Parc com espai educatiu i dels tècnics (relacionats amb l'educació ambiental) per tal d'incorporar les innovacions educatives que sorgeixin en aquest àmbit.
- Promoure la desestacionalització de les visites a l'espai mitjançant una programació de les activitats repartida al llarg de l'any i la diversificació de l'oferta.

2.4.- Anàlisi i criteris

L'anàlisi de les dades es fa a partir dels documents que els equipaments han facilitat, de les converses que s'han mantingut amb els responsables de les mateixes i de dubtes i consultes fets a través del correu electrònic.

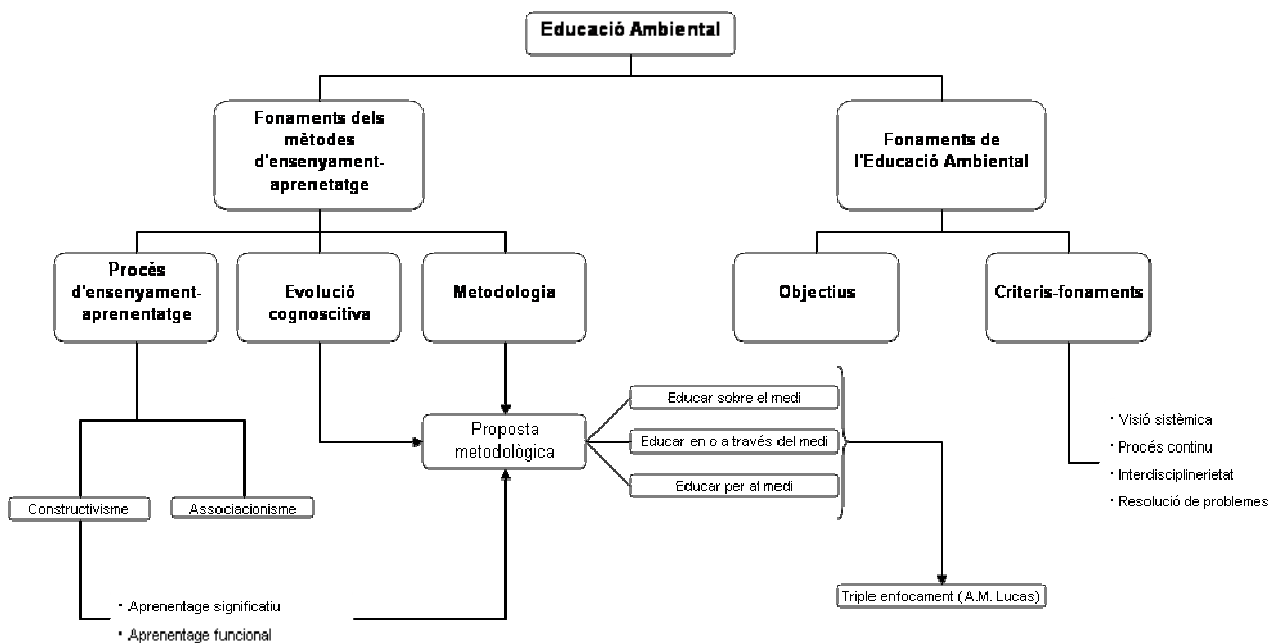
L'anàlisi dels materials ha tingut en compte la classificació que en el seu moment va fer la NAAE (Associació Nord-americana per a l'Educació Ambiental) i del document ADAPEA (Avaluació d'Activitats Puntuals d'Educació Ambiental) (Sanmartí i Castellort, 2004).

Els criteris que s'han fet servir per tal d'anar agrupant les diferents activitats i objectius en els diferents quadres (veure els annexes) han tingut en compte el següent:

1. La imparcialitat i exactitud dels materials alhora de descriure els problemes i les temàtiques ambientals
2. Que promoguin una consciència sobre el medi ambient, una comprensió sobre els conceptes ambientals i una consciència dels sentiments, valors, actituds i percepcions presents en el nucli de les qüestions ambientals
3. Si desenvolupen habilitats que permetin als alumnes prevenir i actuar a nivell de temes ambientals
4. Si promouen la responsabilitat cívica (personal)
5. Si representen un mètode eficaç d'aprenentatge
6. Si són avaluables

Un aspecte que ha dificultat l'anàlisi de les dades ha estat les grans mancances en la redacció dels objectius de les activitats.

A part, també s'ha tingut en compte els fonaments dels mètodes d'ensenyament i aprenentatge i els fonaments de l'educació ambiental aplicats a l'educació ambiental. Aquests aspectes queden recollits en el següent esquema (extret d'un recull de diferents documents fet per la Societat Catalana d'Educació Ambiental i ampliat per TOSCA):



Fons: SCEA i TOSCA.

3.- TRACTAMENT DE LES DADES

3.1.- Dades estadístiques generals

Del total dels 22.520 participants, del curs escolar 2006-2007, més de la meitat són de primària; possiblement el fet que tres dels programes de les diputacions, “*Viu el Parc*” i “*Coneguem els nostres parcs*”, vagin adreçats a cicle superior de primària i “*Montseny, a l'escola*”, que està en prova pilot però que també està pensat pels escolars de primària, tot i que es contempla des del cicle inicial fins a cicle superior, i són bona part responsables d'aquest percentatge tant elevat.




Per altra banda hi ha una gran diferència amb els participants de secundària, que només representen un 18%. La resta, un 12%, són adults i/o famílies.

L'educació obligatòria aporta més del 70% dels participants als programes educatius del Montseny.

3.1.1 Participants

Les dades de participants que es presenten a les *taules 1 i 2* fan referència als cursos escolars 2006-2007 i 2007-2008. Per a l'anàlisi només s'han tingut en compte les del curs 2006-2007 per ser les més completes. S'ha intentat recollir per una altra banda els grups que cada un dels equipaments ha guiat per tal d'establir una ràtio relativa. Això ha estat impossible ja que no s'han obtingut aquestes dades.

Per tant, el gràfics que es presenten a continuació només tenen en compte el total de participants de cada un dels equipaments i es separen en funció de l'àmbit educatiu.

Llegenda:	
	Dades no facilitades pels equipaments
	Dades confirmades pels equipaments
	Dades obtingudes a partir de la documentació cedida pels equipaments
EI	Educació infantil (de 3 a 6 anys)
PRI	Educació primària (de 36 a 12 anys)
ESO	Educació secundària obligatòria (de 12 a 16 anys)
BATX	Batxilleria (de 16 a 18 anys)
UNI	Estudis universitaris (de 18 a 25 anys)

PARTICIPANTS	Educació Formal					Educació No-formal		TOTAL
	EI	PRI	ESO	BATX	UNI	ADULTS / FAMÍLIES	INFANTS I JOVES	
2007/2008								
EQ01	652	2897	340	0	26	175	168	4258
EQ02	0	5980	966	92	0	1202	0	8240
EQ03	0	0	0	0	0	19	0	19
EQ04	-	-	-	-	-	-	-	-
EQ05	266	2226	1497	0	20	1419	0	5428
EQ06	-	-	-	-	-	-	-	-
EQ07	-	-	-	-	-	-	-	-
EQ08	71	1007	1417	29	0	121	0	2645
EQ09	-	-	-	-	-	-	-	-
EQ10	-	-	-	-	-	-	-	-
EQ11	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	989	12110	4220	121	46	2936	168	20590

Taula 1: Nombre total de participants en activitats dels diferents equipaments separats per àmbits educatius durant el curs escolar 2007-2008.

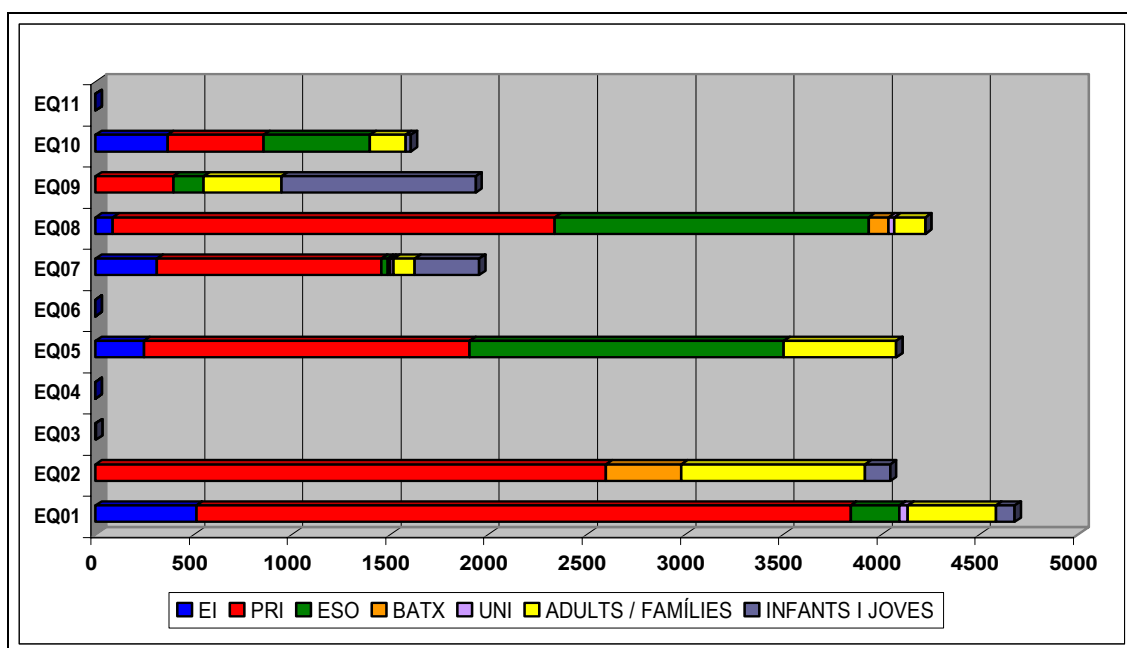
PARTICIPANTS	Educació Formal										Educació No-formal				TOTAL
	EI		PRI		ESO		BATX		UNI		ADULTS / FAMÍLIES		INFANTS I JOVES		
2006/2007															
EQ01	513	11%	3330	71%	248	5%	0	0%	43	1%	448	10%	95	2%	4677
EQ02	0	0%	2597	64%	0	0%	384	9%	0	0%	936	23%	128	3%	4045
EQ03	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	100%	0	0%	4
EQ04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EQ05	246	6%	1659	41%	1597	39%	0	0%	0	0%	574	14%	0	0%	4076
EQ06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EQ07	312	16%	1144	59%	30	2%	15	1%	16	1%	108	6%	329	17%	1954
EQ08	88	2%	2249	53%	1597	38%	102	2%	30	1%	158	4%	0	0%	4224
EQ09	0	0%	396	20%	154	8%	0	0%	0	0%	398	21%	987	51%	1935
EQ10	366	23%	491	31%	540	34%	0	0%	0	0%	180	11%	28	2%	1605
EQ11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	1525	6,77%	11866	52,69%	4166	18,50%	501	2,22%	89	0,40%	2806	12,46%	1567	6,96%	22520

Taula 2: Nombre total i percentual de participants en activitats dels diferents equipaments separats per àmbits educatius durant el curs escolar 2006-2007.

La taula 2 dona informació del repartiment dels participants en cada un dels equipaments per una banda i, per l'altra, el percentatge d'escolars repartits per cada una de les etapes educatives. A destacar que l'EQ03 només treballa amb adults/famílies; que l'EQ09 centra els seus esforços educatius en el col·lectiu d'infants i joves, i que la resta d'equipaments rep majoritàriament escolars de primària (EQ01: 71%, EQ02: 64%, EQ07: 59%). Hi ha tres equipaments que destaquen per l'oferta a secundària (EQ05, EQ08 i EQ10). Només tres equipaments tenen oferta per la secundària post-obligatòria (EQ02, EQ07 i EQ08). L'oferta pel món universitari és molt baixa i només és treballada per tres equipaments (EQ01, EQ07 i EQ08). Els adults i famílies és treballat per tots els equipaments dels quals en tenim dades. I sobre els

infants i joves hi ha dos equipaments que destaquen per la seva oferta educativa (EQ09 i EQ07).

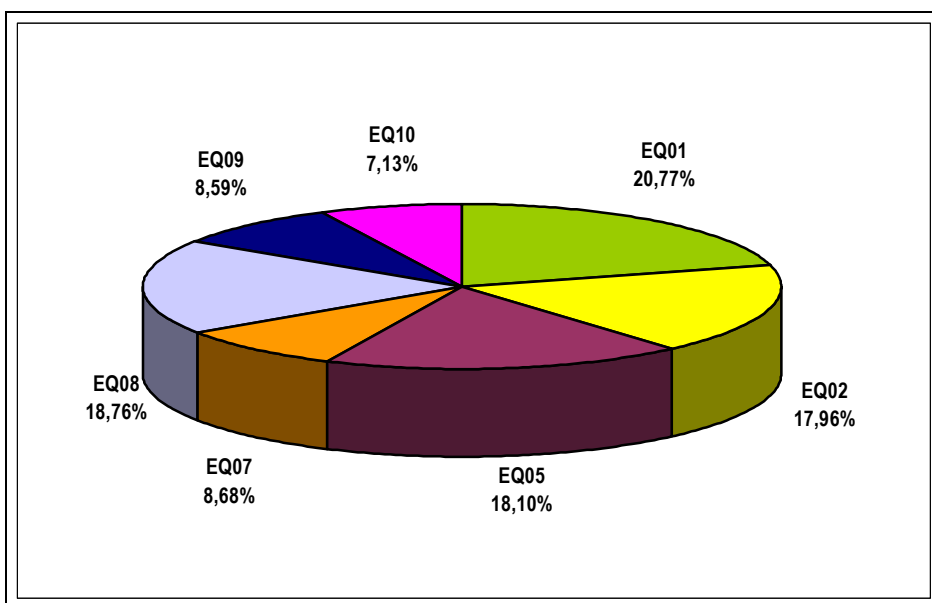
3.1.2 Participants per etapes educatives



Gràfic 1: Distribució dels participants, durant el curs 2006-2007, en cada un dels 11 equipaments estudiats.

El gràfic 1 ens mostra la distribució total de participants durant el curs escolar 2006-2007 als diferents equipaments. Són els EQ01, EQ08, EQ05 i EQ02 qui aglutinen la major part dels participants. Per altra banda és bo observar que també són aquests mateixos equipaments els que absorbeixen el volum més gran d'escolars de primària, tot i que apareix en força l'EQ07. La secundària obligatòria és treballada bàsicament per dos equipaments (EQ05 i EQ08), tot i que hi ha 4 equipaments més (EQ10, EQ01, EQ09 i EQ07) que, tot hi treballar-hi, ho fan amb una proporció més baixa. Un denominador comú el trobem amb les famílies. De tots aquells equipaments de què es disposa de dades, cal destacar que absolutament tots treballen amb adults i famílies, tot i que el percentatge és molt inferior al relacionat amb l'ensenyament obligatori.

Un altra dada interessant és observar que 5 dels 11 equipaments treballa, en determinats períodes de l'any, amb infants i joves mitjançant els campaments, les colònies, els casals d'estiu,...



Gràfic 2: Percentatge de participants que atenen els equipaments de l'àmbit del Montseny.

El gràfic 2 ens mostra, de forma percentual, el repartiment de participants per als diferents equipaments. A destacar que els equipaments EQ01, EQ02, EQ05 i EQ08 compten amb el 75 % dels participants.

3.1.3 Activitats per etapes educatives

ACTIVITATS PER CICLE	Educació Formal											Educació No-formal				Total	
	EE		EI		PRI		ESO		BATX		UNI		ADULTS / FAMÍLIES		INFANTS I JOVES		
EQ01	0	0%	1	3%	10	29%	9	26%	7	21%	0	0%	7	21%	0	0%	34
EQ02	0	0%	0	0%	37	64%	10	17%	3	5%	0	0%	8	14%	0	0%	58
EQ03	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	1
EQ04	0	0%	6	33%	6	33%	0	0%	0	0%	0	0%	6	33%	0	0%	18
EQ05	0	0%	2	10%	11	52%	2	10%	0	0%	0	0%	6	29%	0	0%	21
EQ06	0	0%	4	17%	4	17%	4	17%	4	17%	7	29%	1	4%	0	0%	24
EQ07	0	0%	1	7%	9	60%	1	7%	1	7%	1	7%	1	7%	1	7%	15
EQ08	3	9%	2	6%	13	38%	8	24%	8	24%	0	0%	0	0%	0	0%	34
EQ09	0	0%	23	28%	57	69%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2%	1	1%	83
EQ10	0	0%	3	11%	13	48%	10	37%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4%	27
EQ11	0	0%	0	0%	10	83%	0	0%	0	0%	0	0%	2	17%	0	0%	12
Total	3	1%	42	13%	170	52%	44	13%	23	7%	8	2%	34	10%	3	1%	327

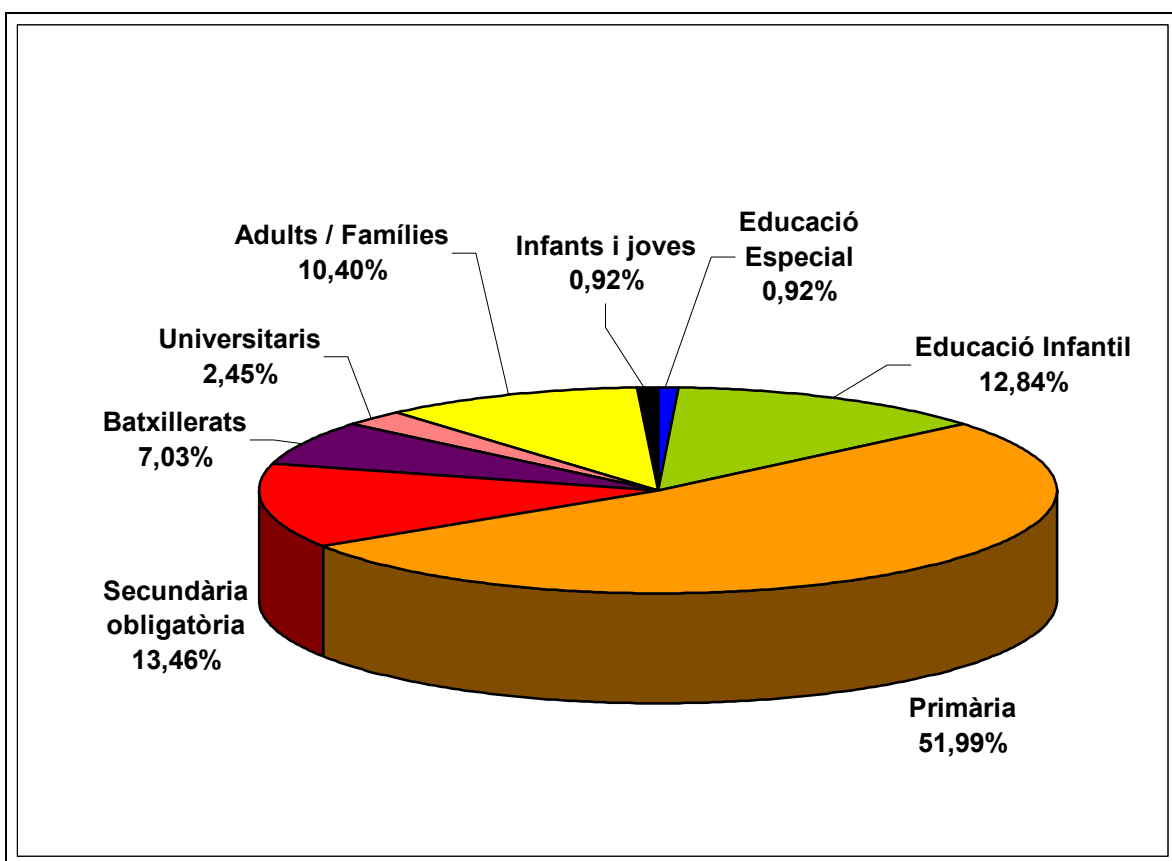
Taula 3: Total d'activitats que ofereixen els 11 equipaments estudiats. Percentatge relacionat amb el total de les activitats ofertes per cada equipament i respecte el total.

La taula 3 ens mostra el total d'activitats de cada un dels equipaments adreçats a les diferents etapes educatives i també el percentatge de cada una de les activitats en relació al mateix equipament i al total. L'oferta més gran d'activitats recau en l'EQ09 i en l'EQ02. La majoria d'activitats es centren en primària en més d'un 50% del total,

seguides per les ofertades a la secundària obligatòria (13%), l'educació infantil (13%) i els adults i famílies (10%).

A destacar les 42 activitats destinades a Educació Infantil que ofereixen 8 equipaments; per contra hi ha poca oferta per l'ESO com a etapa educativa obligatòria (44 activitats).

L'àmbit formal representa el 88% de les activitats (el 52% ja són de primària); es fa molt poca incidència a l'àmbit no formal, que només representa un 11% (infants i joves i adults i famílies) del total, tal i com es mostra en el *gràfic 3*.



Gràfic 3: Percentatge d'activitats a les diferents etapes educatives

3.1.4 Temàtiques tractades a les activitats

ACTIVITATS PER TEMÀTIQUES	PATRIMONI NATURAL	PATRIMONI CULTURAL	GESTIÓ	ALTRES
EQ01	83%	13%	0%	4%
EQ02	75%	7%	7%	11%
EQ03	100%	0%	0%	0%
EQ04	42%	8%	0%	50%
EQ05	38%	62%	0%	0%
EQ06	67%	33%	0%	0%
EQ07	86%	0%	14%	0%
EQ08	88%	0%	0%	13%
EQ09	80%	6%	5%	9%
EQ10	69%	19%	6%	6%
EQ11	55%	36%	0%	9%

Taula 4: Percentatge d'activitats referides a les temàtiques que ofereixen els 11 equipaments.

Conceptes relacionats en cada una de les temàtiques	
Patrimoni natural	Ecosistemes, roques, fauna, bosc, riu, jardí botànic, descoberta de l'entorn
Patrimoni cultural	Història, llegendes, pobles, arquitectura, món rural, oficis tradicionals
Gestió	Aigua, Parc Natural, usos
Altres	Utilització d'aparells de mesura, mapes, ... Convivència, gimcanes,...

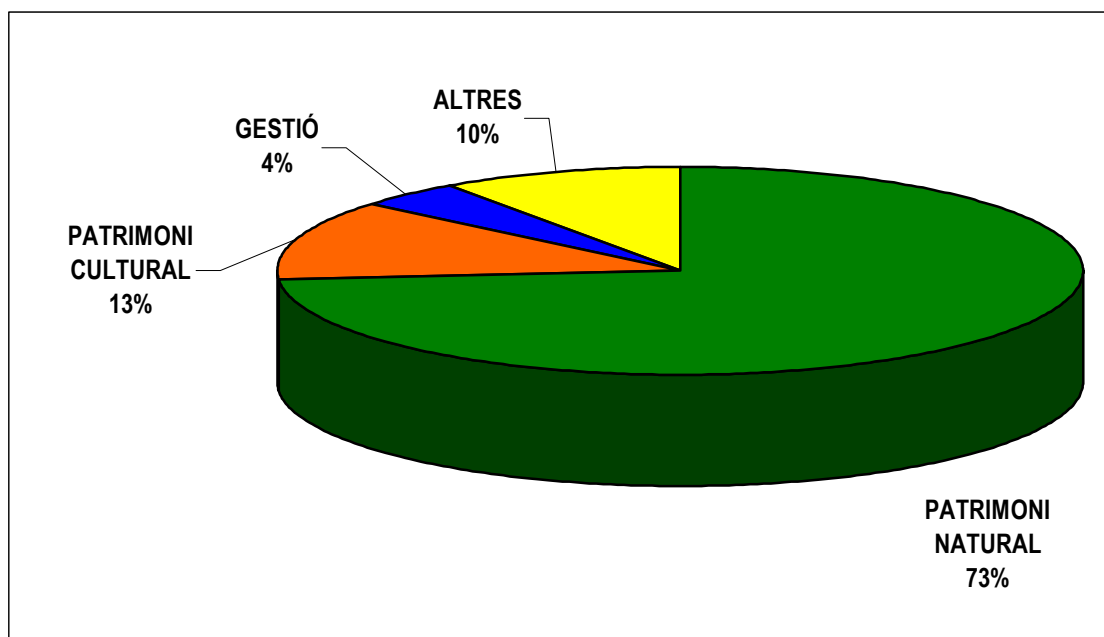
Quadre 4: Definició de conceptes associats a les temàtiques.

A la *taula 4* es pot observar que sis equipaments ofereixen activitats sobre **patrimoni natural** en més d'un 75%. Tres equipaments n'ofereixen entre un 55 i 70%. Només dos equipaments estan per sota del 55%. Tots els equipaments ofereixen algun tipus d'activitat relacionada en aquesta temàtica.

En relació al **patrimoni cultural** s'observa que hi ha tres equipaments que no tenen cap tipus d'activitats relacionades amb aquesta temàtica. cinc equipaments ofereixen alguna activitat, entre el 6 i el 19%, relacionada amb el patrimoni cultural. En dos equipaments la seva oferta es mou en un 35%. Només un equipament ofereix el 60% de les seves activitats en l'àmbit del patrimoni cultural.

La **gestió** es treballa únicament en quatre equipaments, l'oferta dels quals no supera el 14% de les activitats que realitzen. Tres dels equipaments no arriben al 10% i només un el supera i es col·loca al 14% de tota la seva oferta educativa.

En l'apartat d'**altres** es pot observar com l'oferta educativa d'un dels equipaments supera el 50% de totes les activitats que ofereix. Normalment aquestes activitats són les que menys tenen a veure amb l'educació ambiental per a la sostenibilitat, tot i que alguns d'aquests elements són importants a l'hora d'interpretar aspectes que afecten a l'educació ambiental.



Gràfic 4: Percentatge d'activitats referides a les temàtiques que treballen els equipaments.

Les temàtiques que treballen les diferents activitats, en més d'un 70%, fan referència a alguns aspectes del patrimoni natural; hi ha tres equipaments que estan per sobre el 80% i la resta es mouen entre un 60-70% de la seva oferta (*gràfic 4*).

Un equipament, per la seva pròpia tipologia: museu etnològic, concentra la majoria de les seves activitats en temàtiques de patrimoni cultural

Només quatre equipaments treballen, en alguna de les seves activitats, temes relacionats amb la gestió.

3.2.- Dades estadístiques referents als objectius plantejats a la diagnosi

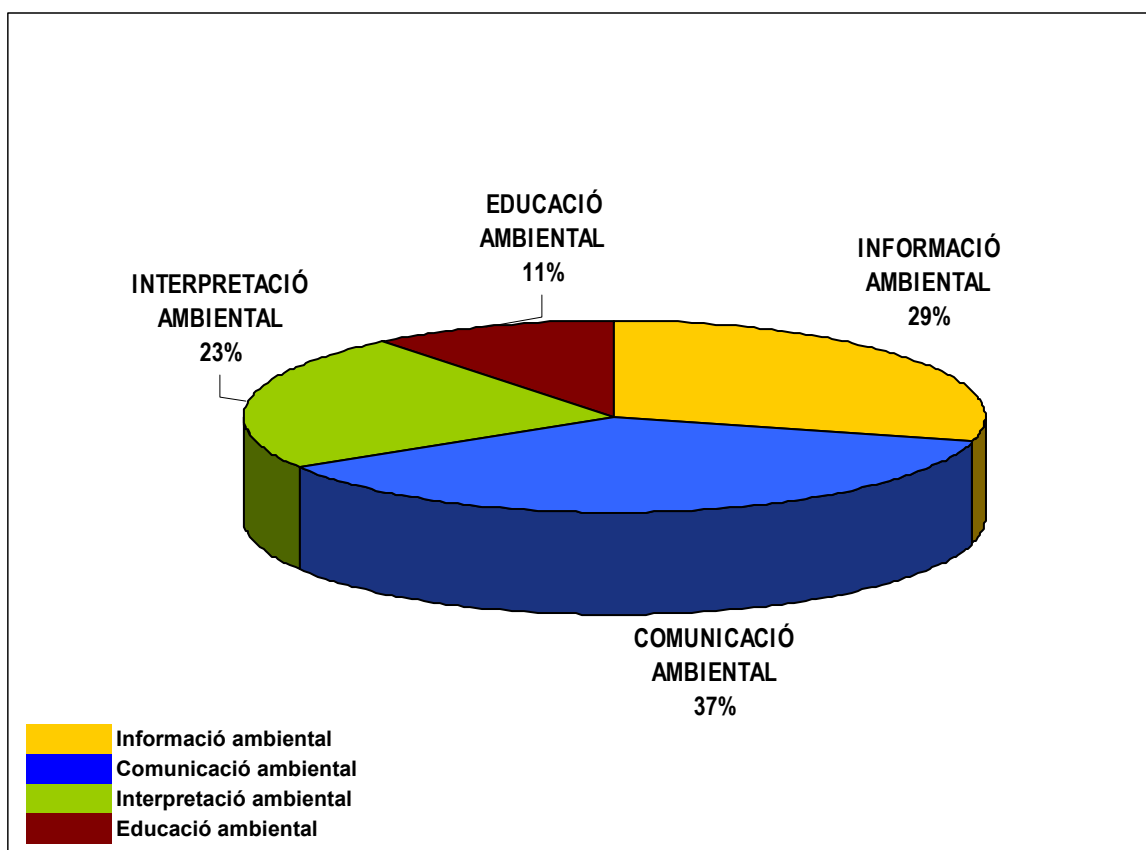
En aquest apartat s'analitzen les dades obtingudes de comparar els diferents programes i/o activitats amb els objectius del Parc Natural del Montseny i els objectius curriculars, referits al **Quadre 3** (pàg. 17).

3.2.1 Tractament de les dades referides a l'objectiu 1

Objectiu 1.- Obtenir una radiografia de l'estat actual de l'educació ambiental al PN del Montseny

El buidatge de les dades es poden consultar als **annexos 1 i 2**.

3.2.1.1 Anàlisi per programes



Gràfic 5: Àmbits als quals es refereix el desenvolupament dels diferents programes.

En aquest apartat s'ha analitzat cada un dels programes que duen a terme els equipaments, ja siguin programes propis o de les diputacions. Per recollir les dades s'ha tingut en compte el quadre de l'annex 1 i les conceptualitzacions expressades al

quadre 2 (pàg. 16). El resultat global de tots els programes analitzats es mostren al gràfic 5.

S'observa que la majoria dels programes els trobem situats en el segon nivell (comunicació ambiental) i que, en el primer nivell (informació ambiental), hi trobem el 29% dels programes analitzats. Tant la interpretació com l'educació ambiental es troben en un 23% i 11% dels programes analitzats.

En l'anàlisi dels programes no només s'ha tingut en compte els objectius mateixos dels programes sinó tots els ítems expressats al quadre 2. Per tant, tant la metodologia (referida a l'educador o com els alumnes i docents poden participar,...), com l'existència d'un model d'avaluació del programa i/o activitats associades a aquests programes (participants, docent i/o educador), com l'estabilitat del personal, com el recolzament d'un projecte educatiu,... s'han tingut en compte a l'hora de determinar com, cada entitat, treballa cada uns dels programes que realitza.

ANÀLISI DELS PROGRAMES	INFORMACIÓ AMBIENTAL		COMUNICACIÓ AMBIENTAL		INTERPRETACIÓ AMBIENTAL		EDUCACIÓ AMBIENTAL		TOTAL
EQ01	2	50%	1	25%	1	25%	0	0%	4
EQ02	1	11%	4	44%	3	33%	1	11%	9
EQ03	1	50%	1	50%	0	0%	0	0%	2
EQ04	4	80%	1	20%	0	0%	0	0%	5
EQ05	4	67%	2	33%	0	0%	0	0%	6
EQ06	1	20%	2	40%	2	40%	0	0%	5
EQ07	0	0%	2	20%	4	40%	4	40%	10
EQ08	0	0%	6	86%	1	14%	0	0%	7
EQ09	0	0%	1	17%	3	50%	2	33%	6
EQ10	3	38%	4	50%	1	13%	0	0%	8
EQ11	3	100%	0	0%	0	0%	0	0%	3
TOTAL	19	29%	24	37%	15	23%	7	11%	65

Taula 5: Anàlisi dels diferents programes per als diferents equipaments.

De la taula 5 s'observa com la majoria dels equipaments treballen bàsicament la informació i la comunicació ambiental, els quals representen el 66% de tots els programes analitzats. Per contra, la interpretació i l'educació ambiental només representen un 34%.

Informació ambiental: En dos dels equipaments (EQ01 i EQ03), el 50% dels programes es van desenvolupant segons el que s'ha definit com a informació ambiental (quadre 2). En dos equipaments (EQ05 i EQ04) aquest percentatge se situa

entre el 67 i el 80%. En un equipament (EQ11) es detecta que el 100% de la seva oferta és treballada segons el que s'ha definit com a informació ambiental. Hi ha tres equipaments (EQ07, EQ8 i EQ09) que ja han superat aquesta fase.

Comunicació ambiental: la majoria dels equipaments desenvolupen, entre un 25 i 50% dels seus programes, partint de la base de la comunicació bidireccional, amb pregunta/resposta i sense provocar la curiositat i la inferència per part de qui rep el pretès fet educatiu. En un equipament (EQ08) li representa més del 80% del desenvolupament dels seus programes. EQ07 i EQ09 estan per sota del 20%, a més a més cal destacar que aquests dos equipaments no desenvolupen cap dels programes seguint les pautes de la informació ambiental.

Interpretació ambiental: es treballa en tres (EQ06, EQ07 i EQ09) dels onze equipaments estudiats en una proporció superior al 40%; en dos equipaments (EQ01 i EQ02) el desenvolupament del programa es situa entre el 20 i 35 %. Hi ha quatre equipaments (EQ03, EQ03, EQ05 i EQ11) que ni tant sols treballen la interpretació.

Educació ambiental: només és treballada en tres equipaments (EQ02, EQ07 i EQ09). La resta d'equipaments no utilitzen l'aprenentatge-acció/reflexió a l'hora de desenvolupar els seus programes.

La majoria de les activitats que desenvolupen els equipaments es fa sota el paràmetre de la comunicació ambiental. Només amb tres equipaments es treballa l'educació ambiental pròpiament dita i segons les definicions abans esmentades (*Quadre 2*).

Cal destacar que només un 23% dels programes fan èmfasi a la interpretació ambiental, pas previ a l'educació ambiental.

Molts dels programes que desenvolupen els equipaments no van més enllà de la transmissió de coneixements, entenent aquests com a pura transmissió de conceptes. Per tant, estan a l'inici del procés, perquè treballen només la informació ambiental/cultural, amb un clar predomini dels conceptes davant les competències transversals i específiques, que seria el més aconsellable.

3.2.2 Tractament de les dades referides a l'objectiu 2

Objectiu 2.- Relacionar cada una de les activitats dels diferents equipaments i els programes de les diputacions amb els objectius generals del PN del Montseny

Objectiu A	Promoure el coneixement, la interpretació i la sensibilització respecte els valors de l'espai del Montseny
Objectiu B	Conscienciar sobre les problemàtiques ambientals que es manifesten al Montseny
Objectiu C	Promoure la responsabilitat en relació als problemes ambientals, la recerca de solucions i accions per dur-les a terme
Objectiu D	Assolir una bona qualitat dels programes d'educació ambiental

Quadre 4: Objectius generals del Parc Natural del Montseny referits a l'educació ambiental.

El buidatge de les dades es poden consultar als **annexos 3 i 4**.

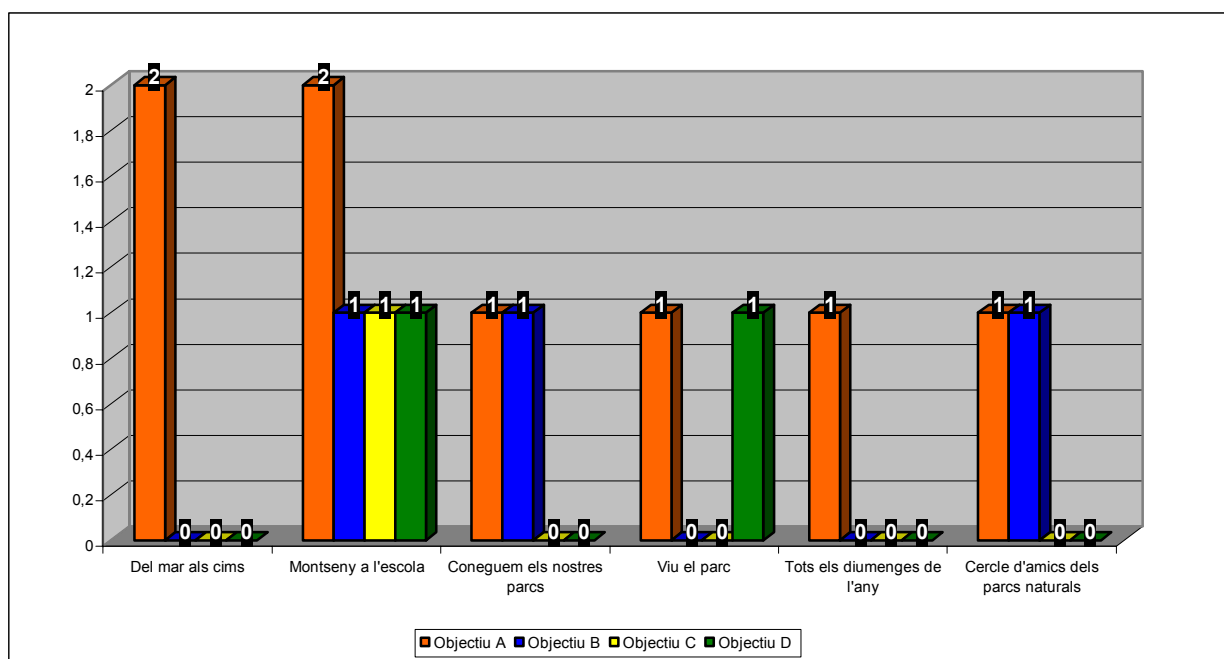
Tant els programes com les activitats que s'han anat creant, des dels inicis de l'educació ambiental al PN del Montseny, han estat orfes d'una directiva local referents a l'educació ambiental. Han aparegut programes i/o activitats en funció de les necessitats detectades en moments puntuals. És per aquest motiu que, un cop es redacten a l'any 2008, són els objectius que han de regir els programes o activitats de l'àrea d'educació ambiental del Parc Natural del Montseny. Hi ha un decalatge important entre aquests darrers objectius i els que es van redactar per cada un dels programes i/o activitats. Per tant, difícilment aquests programes treballaran els 4 objectius que marca el Parc.

3.2.2.1 Anàlisi per programes

PROGRAMES DE LES DIPUTACIONS	OBJECTIUS GENERALS DEL PN DEL MONTSENY							
	Objectiu A		Objectiu B		Objectiu C		Objectiu D	
Del mar als cims	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Montseny a l'escola	2	40%	1	20%	1	20%	1	20%
Coneguem els nostres parcs	1	50%	1	50%	0	0%	0	0%
Viu el parc	1	50%	0	0%	0	0%	1	50%
Tots els diumenges de l'any	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Cercle d'amics dels parcs naturals	1	50%	1	50%	0	0%	0	0%

Taula 6: Quantificació percentual dels diferents objectius dels programes en referència als objectius generals d'educació ambiental del PN del Montseny.

La *taula 6* permet veure com la concepció dels diferents programes de les administracions es van fer per tal de poder transmetre bàsicament conceptes. Això explicaria que tots els programes tinguin alguns dels seus objectius o tots englobats en l'objectiu A. En el B ja només apareix en 3 dels programes; el C només és treballat per un dels programes analitzats (Montseny a l'escola) i el D només en dos dels programes (Montseny a l'escola i Viu el Parc).



Gràfic 6: Relació dels objectius dels programes de les administracions amb els objectius generals d'educació ambiental del PN del Montseny.

El *gràfic 6* vol posar de manifest els objectius de cada uns dels programes que fan referència als objectius que, sobre educació ambiental, s'ha marcat el PN del Montseny.

De totes maneres l'objectiu A, on la majoria dels objectius dels programes fan referència, engloba els aspectes més conceptuals. Per tant, normalment tots aquests programes hi fan una forta incidència. A mesura que s'entra més en especificitats (*objectius B, C i D*) el percentatge es redueix dràsticament.

S'observa que l'últim programa engegat (Montseny, a l'escola) ja treballa els 4 objectius que el Parc Natural del Montseny explicita; i que el "Viu el parc" ja va néixer amb una clara voluntat d'incidir directament en la població escolar tal i com diu el seu

únic objectiu (*Afavorir que els escolars de la zona del Montseny participin en la creació d'un material propi que els serveixi per tenir un coneixement més global del Parc i propiciar l'intercanvi i els coneixements entre ells*).

3.2.2.2 Anàlisi per activitats

A continuació s'analitzen les activitats, no els programes, de cada un dels equipaments en relació amb els objectius del Parc Natural del Montseny.

Equipa- ments	Activitats	OBJECTIUS GENERALS DEL PN DEL MONTSENY			
		Objectiu A	Objectiu B	Objectiu C	Objectiu D
EQ01	24	24	1	1	0
EQ02	26	26	4	7	0
EQ03	1	1	0	0	0
EQ04	5	1	0	0	0
EQ05	14	9	1	0	0
EQ06	3	3	0	0	0
EQ07	9	2	2	2	4
EQ08	16	16	3	0	0
EQ09	80	80	16	10	0
EQ10	17	16	0	1	0
EQ11	13	13	0	1	0
TOTAL	208	191	27	22	4
		92%	13%	11%	2%

Taula 7: Nombres d'activitats dels equipaments analitzades i nombres d'activitats que fan referència a un dels quatre objectius del PN del Montseny.

A la *taula 7* es pot veure el nombre total d'activitats (208) analitzades i que duen a terme directament els equipaments. S'han analitzat els objectius de cada una de les 208 activitats per veure com es treballen cada un dels quatre objectius d'educació ambiental del PN del Montseny (*quadre 4*).

També es pot observar com incideix cada una de les activitats en els quatre objectius del PN del Montseny. De les 208 activitats, 191 fan referència a l'objectiu A. Els objectius B i C només es treballen en 27 i 22 activitats respectivament. L'objectiu D és el menys treballat; només 4 de les 208 activitats treballen aquest objectiu.

Per equipaments s'observa com l'EQ07 és l'únic que desenvolupa l'objectiu D, mentre que el C i B són desenvolupats per 6 equipaments. L'objectiu A, que fa referència als aspectes més conceptuals, és treballat per tots els equipaments.

De la mateixa manera que en els programes de les diputacions, a mesura que els objectius explicats al *quadre 4* i a l'apartat 2.3 de la diagnosi fan referència a aspectes més procedimentals i de participació, el nombre d'activitats dels diferents equipaments que treballen aquests objectius es redueix dràsticament.

3.2.3 Tractament de les dades referides a l'objectiu 3

Objectiu 3.- Classificar les activitats d'interpretació i d'educació ambiental segons els criteris que marca la nova llei d'educació

El buidatge de les dades es poden consultar als **annexos 5, 6 i 7**.

Els gràfics que presentem a continuació classifiquen cada una de les activitats d'educació ambiental per objectius i continguts, tenint com a marc de referència el Disseny Curricular Base i les etapes educatives: **educació infantil (DECRET 181/2008, de 9 de setembre, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments del segon cicle de l'educació infantil)** (*annex 5*), **educació primària** (Decret 142/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació primària. DOGC núm. 4915 - 29/06/2007) (*annex 6*), i **educació secundària obligatòria** (Decret 143/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria (ESO). DOGC núm. 4915 - 29/06/2007) (*annex 7*).

Aquest anàlisi pretén evidenciar sí els objectius de les activitats s'adeqüen als objectius finals de cada etapa que planteja el currículum. De totes maneres, hem de pensar que l'escola té una missió i l'educació ambiental és un complement a qualsevol procés educatiu. Per tant, no hem de creure que cal treballar tot i cada un dels objectius plantejats en el Disseny Curricular Base. Simplement hem de veure en quins aspectes podem anar plegats per treure el màxim de profit del treball amb els escolars.

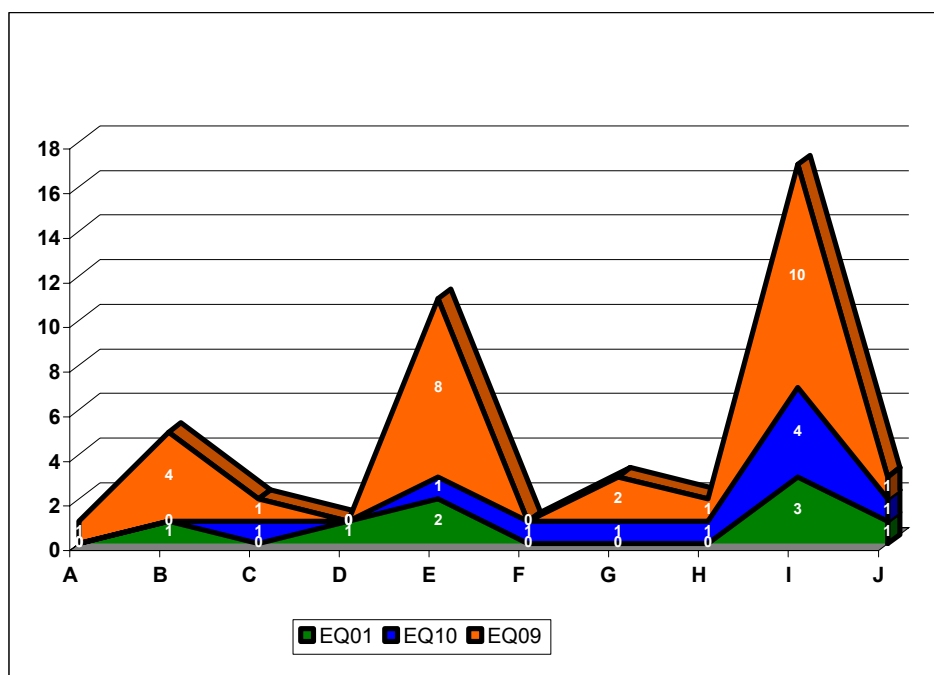
Els objectius analitzats pertanyen a activitats d'interpretació i educació ambiental dels diferents equipaments estudiats. Com es podrà veure només hem pogut analitzar les de tres equipaments (EQ01, EQ09 i EQ10) en referència a l'educació infantil i primària i dos (EQ01 i EQ10) en referència a l'educació secundària obligatòria. Aquest anàlisi ha tingut un factor limitant que ha estat el fet d'haver-hi pocs equipaments que realitzen activitats d'educació o interpretació ambiental (segons definicions acordades i

justificacions apuntades a la primera part de la diagnosi). Un altre factor limitant ha estat que un dels equipaments (EQ07), que té una metodologia més propera a l'educació ambiental, no disposa d'activitats pròpiament dites, ja que les fa a la carta, i per tant, hem analitzat el seu projecte educatiu i els objectius i metodologies que en ells s'hi expliciten.

3.2.3.1 Anàlisi de les dades referent al currículum d'educació infantil⁵

EQUIPAMENT	TOTAL	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
EQ01	8	0	1	0	1	2	0	0	0	3	1
EQ09	28	1	4	1	0	8	0	2	1	10	1
EQ10	10	0	0	1	0	1	1	1	1	4	1

Taula 8: Objectius de les activitats analitzades amb els objectius del currículum escolar del segon cycle d'educació infantil.



Gràfic 7: Concordança entre els objectius del currículum escolar del segon cycle d'educació infantil i els objectius de les activitats.

Segons el currículum del 2n cycle de l'educació infantil i, partint dels objectius (*quadre 6*) a desenvolupar en aquesta etapa, s'observa que els objectius que més es treballen en els 3 equipaments en qüestió (EQ01, EQ09 i EQ10), i segons s'observa tant en la *taula 8* i el *gràfic 7*, són els I i E; I en menys mesura els objectius B, G, C. Queden

⁵ Les lletres fan referència als diferents objectius curriculars d'etapa dels segon cycle d'educació infantil que es troben detallats a la pàgina 41.

totalment fora de les activitats els objectius A, D, F, H i J. L'objectiu I és treballat en 10 dels objectius que consten a les activitats, on es pretén treballar bàsicament la comunicació, l'expressió i la comprensió a través del llenguatge corporal i verbal. El segon objectiu més treballat és l'E, que queda reflectit en aquelles activitats que pretenen fomentar l'observació i l'experimentació de l'entorn per tal que els infants iniciïn el procés d'interpretació, sobretot, de l'entorn natural. L'objectiu curricular B fa incidència a l'autonomia de l'infant i és treballat en 4 dels objectius de les activitats analitzades.

L'objectiu G, tot i que en menys mesura, també és treballat en els objectius de les activitats analitzades. El joc és l'eix vertebrador pel tal de representar tots els elements que han descobert o estan a punt de descobrir en les diferents activitats que inclouen aquest objectiu.

Objectius etapa educació infantil:

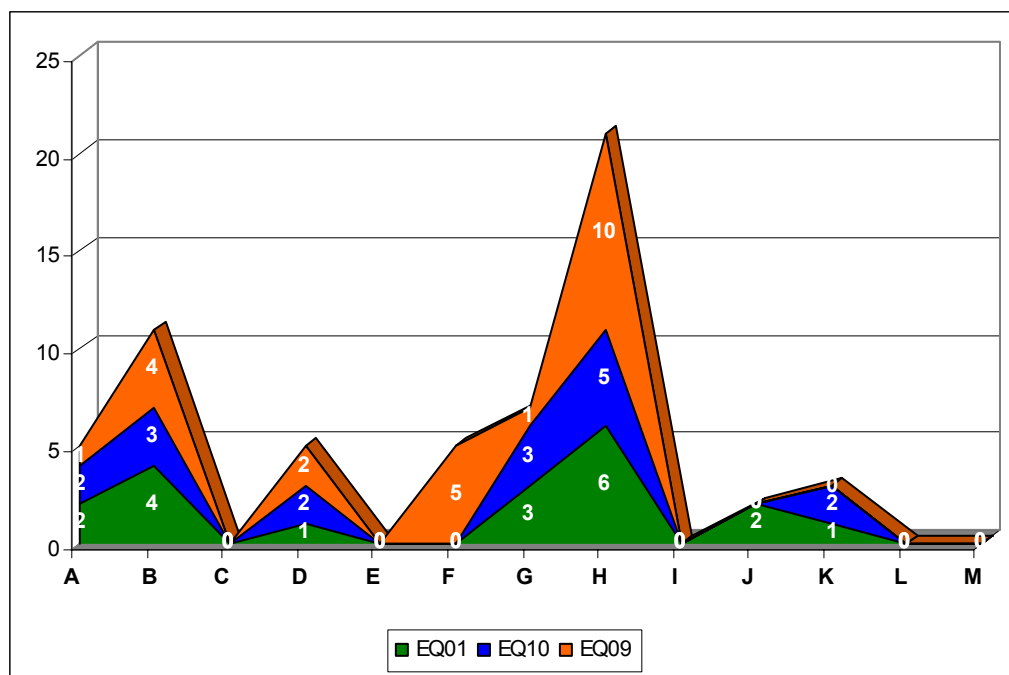
- (A) Identificar-se com a persona tot sentint seguretat i benestar emocional, coneixent el propi cos, les seves necessitats i possibilitats, els hàbits de salut, i guanyar confiança en la regulació d'un mateix.
- (B) Ser i actuar d'una manera cada vegada més autònoma, resolent situacions quotidianes amb una actitud positiva i superant dificultats.
- (C) Sentir que pertany a grups socials diversos, participant-hi activament i utilitzant els hàbits, actituds, rutines i normes pròpies.
- (D) Aprendre amb i a través dels altres, gaudir de la relació i integrar-se en el grup tot establint relacions afectives positives amb actituds d'empatia i col·laboració i intentant resoldre conflictes de manera pacífica.
- (E) Observar i experimentar en l'entorn proper amb curiositat i interès, interpretant-lo i fent-se preguntes que impulsin la comprensió del món natural, social, físic i material.
- (F) Conèixer experiències, històries i símbols de la cultura pròpia del país i de la d'altres companys i companyes, generant actituds de confiança i respecte per les diferències i valorant les relacions socials i afectives que s'hi estableixen.
- (G) Representar i evocar aspectes de la realitat viscuda, coneguda o imaginada i expressar-los mitjançant les possibilitats simbòliques que els ofereix el joc i altres formes de representació.
- (H) Comprendre les intencions comunicatives d'altres infants i persones adultes i expressar-se mitjançant la paraula, el gest i el joc.
- (I) Desenvolupar habilitats de comunicació, expressió, comprensió i representació per mitjà dels llenguatges corporal, verbal, gràfic, musical, audiovisual i plàstic; iniciar el procés d'aprenentatge de la lectura i de l'escriptura, de les habilitats matemàtiques bàsiques i de l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació.
- (J) Aprendre i gaudir de l'aprenentatge, pensar i crear, qüestionar-se coses, fer-les ben fetes, plantejar i acceptar la crítica i fer créixer el coneixement d'una manera cada vegada més estructurada.

Quadre 6: Objectius que marca el DECRET 181/2008, de 9 de setembre, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments del segon cicle de l'educació infantil.

3.2.3.2 Anàlisi de les dades referent al currículum d'educació primària⁶

EQUIPAMENT	TOTAL	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
EQ01	19	2	4	0	1	0	0	3	6	0	2	1	0	0
EQ09	23	1	4	0	2	0	5	1	10	0	0	0	0	0
EQ10	17	2	3	0	2	0	0	3	5	0	0	2	0	0

Taula 9: Objectius de les activitats analitzades amb els objectius del currículum escolar d'educació primària.



Gràfic 8: Concordança entre els objectius finals d'àrea del currículum escolar d'educació primària i els objectius de les activitats.

Per analitzar aquest apartat ens centrarem en l'àrea de coneixement del medi natural, social i cultural. No s'analitzaran les activitats per cicle, sinó per etapa, per tant, es tindran en compte els objectius finals de l'àrea (*quadre 7*) que marca el currículum.

Dels equipaments objecte d'estudi trobem l'EQ01 que ofereix 7 activitats, l'EQ09 que n'ofereix 64 i l'EQ10 que n'ofereix 6.

Es pot observar, a partir de la *taula 9* i el *gràfic 8*, que els objectius més treballats són l'H, B i G. Amb menys importància trobem els objectius A, D i F que fan referència a la identificació i resolució d'interrogants, bàsicament de l'entorn natural, el treball en grup i la intervenció humana en el medi.

⁶ Les lletres fan referència als diferents objectius curriculars d'etapa d'educació primària que es troben detallats a la pàgina 43-44.

D'una forma anecdòtica hi trobaríem els objectius J i K. Queden sense treballar el C, E, I, L i M.

Els objectius més treballats fan referència bàsicament a la identificació de determinats elements naturals, el reconeixement d'aquest medi natural, els seus canvis i les relacions que s'hi estableixen i l'expressió dels resultats obtinguts en la identificació i reconeixement referides a aquest entorn natural.

Objectius finals de l'àrea de coneixement del medi natural, social i cultural

- (A) Plantejar-se, identificar i resoldre interrogants i problemes relacionats amb fenòmens i elements significatius de l'entorn natural, social i cultural, utilitzant estratègies de cerca i tractament de la informació, i analitzar els resultats i plantejar solucions alternatives als problemes.
- (B) Utilitzar diversos llenguatges per expressar i comunicar els continguts de l'àrea de forma personal i creativa, seleccionar i interpretar dades expressades per mitjà de codis diversos (lingüístics, numèrics, gràfics) i reflexionar sobre el propi procés d'aprenentatge.
- (C) Comportar-se d'acord amb els hàbits de salut i higiene personal derivats del coneixement del cos humà, mostrant una actitud d'acceptació crítica i de respecte per les diferències individuals (edat, sexe, característiques físiques i personalitat).
- (D) Participar activament en el treball en grup, adoptant una actitud responsable, solidària, cooperativa i dialogant, argumentar les pròpies opinions i contrastar-les amb les dels altres, respectant els principis bàsics del funcionament democràtic.
- (E) Prendre consciència de pertinença a diferents àmbits socials i culturals, reconèixer la diversitat com a element enriquidor de la convivència, respectar la igualtat de drets i deures de les persones, reconeixent les pròpies responsabilitats.
- (F) Identificar l'especificitat dels éssers humans i analitzar i valorar críticament la intervenció humana en el medi i el seu impacte al llarg del temps, adoptant compromisos individuals i col·lectius d'actuar en la protecció i millora del medi ambient i del patrimoni cultural.
- (G) Reconèixer en el medi natural, social i cultural els canvis i les continuïtats relacionats amb el pas del temps, comprendre algunes relacions de successió i simultaneïtat, de cronologia i de durada, i aplicar aquests coneixements en la interpretació del present, la comprensió del passat i en la construcció del futur.
- (H) Identificar els principals elements de l'entorn natural, social i cultural, analitzar la seva organització, les seves característiques i interaccions i aplicar aquest anàlisi a diferents escales espacials i temporals.
- (I) Planificar i realitzar projectes i aparells senzills, analitzant les propietats dels materials i les eines i màquines que hi intervenen, tot valorant la contribució de la ciència i la tècnica a la millora de les condicions de vida de les persones.
- (J) Utilitzar de manera responsable i creativa les TIC i el material relacionat amb l'experimentació i el treball de camp, tant com a eines per obtenir informacions, com a instruments per aprendre i compartir coneixements.

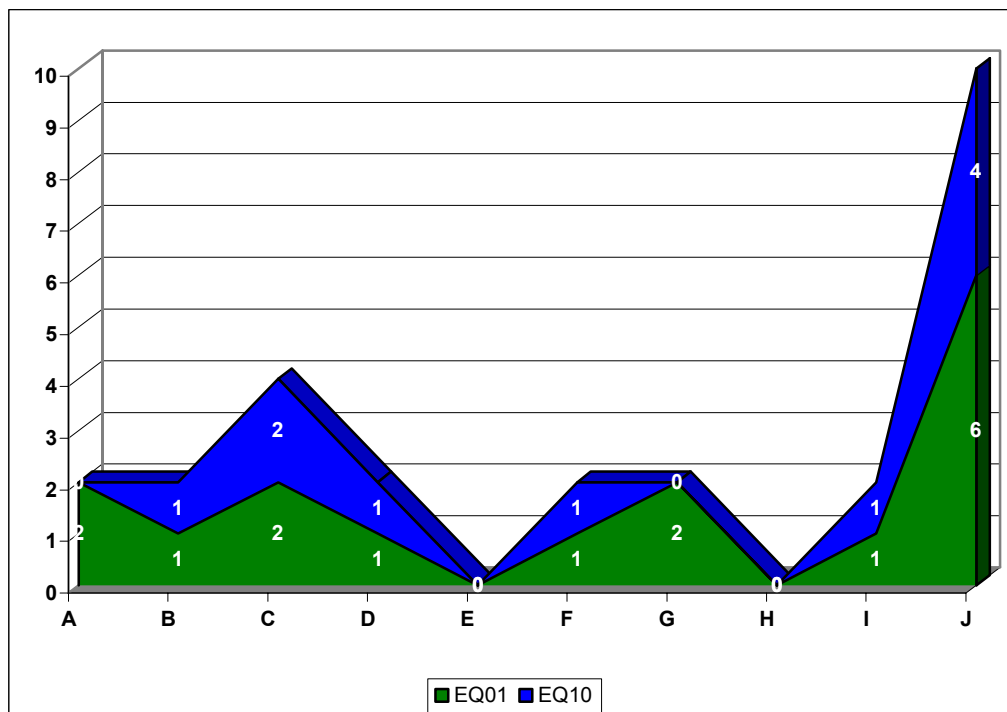
- (K) Utilitzar la llengua com a eina per construir coneixement, per comunicar-lo i per compartir-lo amb els altres, a partir del desenvolupament de les competències comunicatives pròpies de l'àrea (descripció, explicació, justificació, interpretació i argumentació).
- (L) Participar en l'elaboració, realització i avaluació de projectes relacionats amb aspectes rellevants de l'entorn natural, social i cultural, amb la conservació del medi ambient i del patrimoni i amb accions solidàries i de justícia social.
- (M) Apreciar el gaudi que comporta arribar a trobar explicacions racionals dels fets i problemes que s'identifiquen en el nostre entorn i de la utilitat de l'aplicació de procediments i actituds científiques.

Quadre 7: Objectius que marca el Decret 142/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació primària. DOGC núm. 4915 - 29/06/2007.

3.2.3.3 Anàlisi de les dades referent al currículum d'educació secundària obligatòria⁷

EQUIPAMENT	TOTAL	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
EQ01	16	2	1	2	1	0	1	2	0	1	6
EQ10	10	0	1	2	1	0	1	0	0	1	4

Taula 10: Objectius de les activitats analitzades amb els objectius del currículum escolar d'educació secundària obligatòria.



Gràfic 9: Concordança entre els objectius del currículum escolar d'educació secundària (objectius finals matèria: ciències de la naturalesa) i els objectius de les activitats.

⁷ Les lletres fan referència als diferents objectius curriculars d'etapa d'educació secundària obligatòria que es troben detallats a la pàgina 45-46.

L'anàlisi es centra en la matèria de ciències de la naturalesa. S'analitzen els objectius finals de la matèria (quadre 8) respecte els objectius de les activitats que s'ofereixen en aquesta etapa educativa

En aquest cas hi ha dos equipaments que es poden analitzar: l'EQ01 que ofereix 9 activitats i l'EQ10 que n'ofereix 10.

L'objectiu que més es treballa amb diferència, i segons s'observa tant en la *taula 10* com en el *gràfic 9*, és el J, on es posa de manifest la voluntat dels equipaments en què els alumnes reconeixin els elements essencials del medi natural (bàsicament) per tal que vegin les interaccions que s'hi produeixen però partint dels conceptes.

L'objectiu C, tot i que a gran distància respecte el J, també és treballat pels dos equipaments. La resta (A, B, D, F, G i I) es treballen molt poc. Mentre que els objectius E i H no surten reflectits.

Objectius finals de la matèria de ciències de la naturalesa

- (A) Comprendre les grans idees de la ciència i utilitzar-les per interpretar fets rellevants de la vida quotidiana així com per analitzar i valorar les repercussions del desenvolupament tecnocientífic.
- (B) Utilitzar conceptes i estratègies pròpies del treball científic ja sigui manipulativament o a través de simulacions, per plantejar preguntes rellevants i obtenir conclusions a partir d'evidències i proves experimentals, amb la finalitat de comprendre i ajudar a prendre decisions sobre canvis en la natura, produïts o no per les persones.
- (C) Comprendre missatges de continguts científic, elaborar-ne i comunicar-ne, utilitzant el llenguatge oral i escrit i fent servir quan calgui altres llenguatges i recursos, especialment els provinents de les TIC, que puguin ajudar a fer la comunicació més eficaç.
- (D) Cercar i seleccionar informació sobre temes científics, utilitzant diferents mitjans i fonts, valorar-la críticament i emprar-la per orientar i fonamentar les pròpies opinions i l'actuacions.
- (E) Cooperar en grups socialment heterogenis en la resolució de problemes abordables amb els conceptes i procediments propis de les ciències, demostrant iniciativa i creativitat en el plantejament de propostes i ajudant els companys i companyes en la regulació de les dificultats que es manifesten.
- (F) Tendir a actuar en funció d'actituds i hàbits favorables a la cura i promoció de la salut individual i comunitària fonamentats en els coneixements bàsics científics, utilitzant estratègies que permetin enfrontar-se als riscos de la societat actual en aspectes relacionats amb l'alimentació, les addiccions, la sexualitat i la prevenció de les malalties en general.
- (G) Analitzar i valorar la importància d'utilitzar els coneixements científics i les interaccions de la ciència i la tecnologia, per satisfer les necessitats humanes i per participar en la presa de

decisions sobre problemes locals i globals que s'enfronta la societat en vistes a assegurar un futur més sostenible.

- (H) Reconèixer que per a l'exercici de moltes professions es necessiten coneixements científics i saber aplicar processos propis d'aquest camp de saber.
- (I) Analitzar críticament qüestions científiques socialment controvertides, argumentar les pròpies opinions tenint en compte les dels altres i aportant evidències i raons fonamentades en el coneixement científic, i tendir a actuar de manera conseqüent, responsable i solidària.
- (J) Reconèixer la naturalesa de la ciència i situar els coneixements científics més importants en un context històric, per comprendre tant la gènesi dels conceptes i teories fonamentals, com les interaccions entre la ciència, la tecnologia i la societat.

Quadre 8: Objectius que marca el Decret 143/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria (ESO). DOGC núm. 4915 - 29/06/2007.

S'observa que les diferents activitats no treballen tots els objectius que marquen els diferents currículums formals analitzats (segon cicle d'educació infantil, educació primària i educació secundària obligatòria).

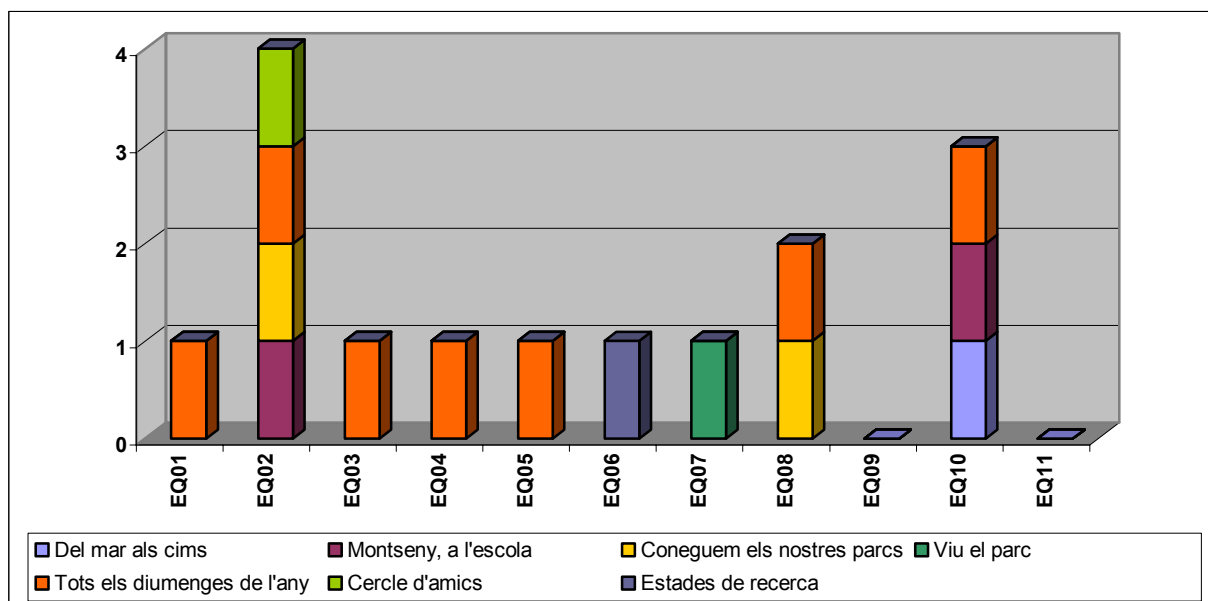
3.3.- Altres dades estadístiques analitzades

El buidatge de les dades es poden consultar als **annexos 1 i 2**.

3.3.1 Participació dels equipaments en els programes de les Diputacions

ADMINISTRACIONS						
PROGRAMES DIPUTACIONS						
ÀMBIT FORMAL				ÀMBIT NO FORMAL		
Del mar als cims	Montseny, a l'escola	Coneguem els nostres parcs	Viu el parc	Tots els diumenges de l'any	Cercle d'amics	Estades de recerca
				EQ01		
	EQ02	EQ02		EQ02	EQ02	
				EQ03		
				EQ04		
				EQ05		
			EQ07			EQ06
		EQ08		EQ08		
EQ10	EQ10			EQ10		

Taula 11: Quantificació dels equipaments que participen dels diferents programes de les Diputacions.



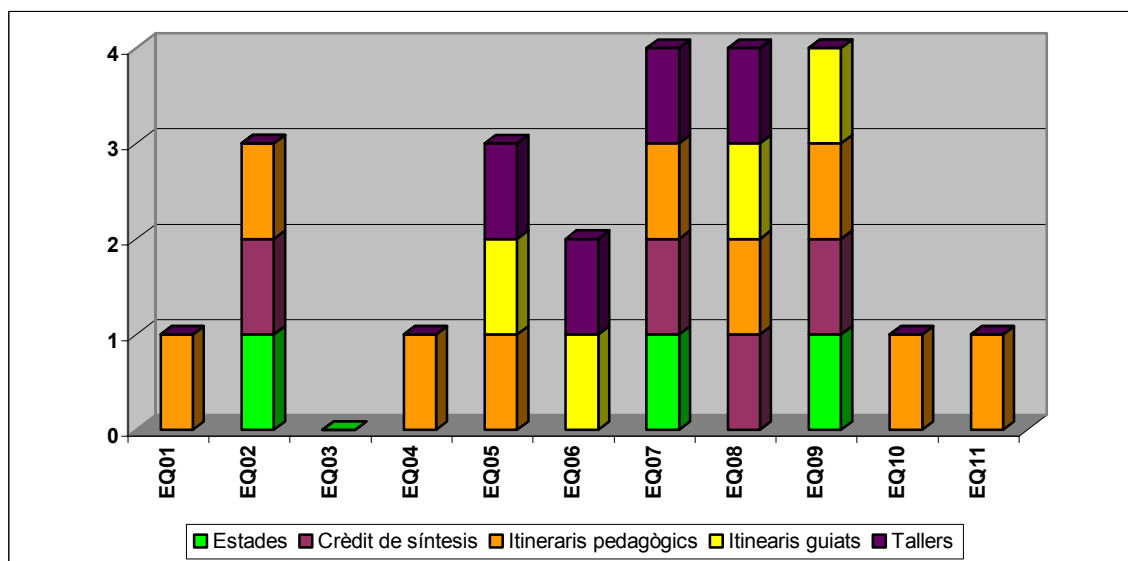
Gràfic 10: Participació en els programes de les Diputacions.

Al gràfic 10 es pot observar que només hi ha 2 equipaments que no participen de cap programa de les Diputacions. La resta, en més a menys incidència, participen d'algun d'aquests programes. Sobretot, cal destacar els equipaments EQ02, EQ10 i EQ08.

3.3.2 Participació dels equipaments en els programes propis referits a l'àmbit formal

EQUIPAMENTS PROGRAMES PROPIS				
ÀMBIT FORMAL				
Estades	Crèdit de síntesis	Itineraris pedagògics	Itineraris guiats	Tallers
		EQ01		
EQ02	EQ02	EQ02		
		EQ04		
		EQ05	EQ05	EQ05
			EQ06	EQ06
EQ07	EQ07	EQ07		EQ07
	EQ08	EQ08	EQ08	EQ08
EQ09	EQ09	EQ09	EQ09	
		EQ10		
		EQ11		

Taula 12: Quantificació dels equipaments que participen dels diferents programes propis referents a l'àmbit formal.



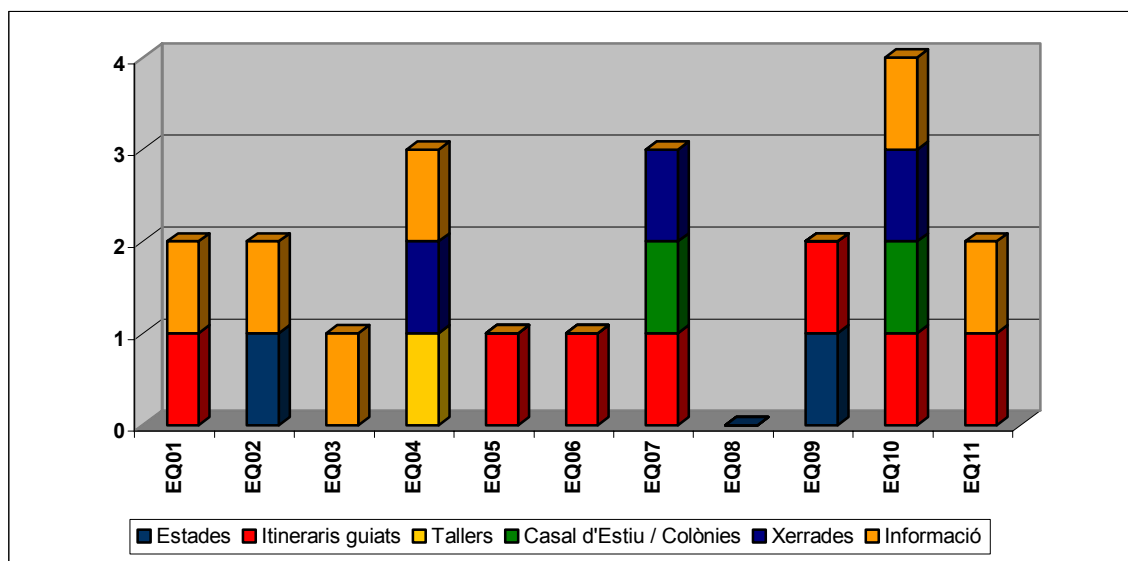
Gràfic 11: Participació en els programes propis referents a l'àmbit formal.

Al gràfic 11 es pot observar que només hi ha un equipament (EQ03) que no disposa d'un programa propi referit a l'àmbit formal. Hi ha quatre equipaments (EQ01, EQ04, EQ10 i EQ11) que solament realitzen com a propis en aquest àmbit itineraris pedagògics. Hi ha tres equipaments (EQ07, EQ08 i EQ09) que disposen de quatre programes propis, d'un màxim de cinc. L'EQ05 i l'EQ06 tenen com a programes propis itineraris guiats i tallers. I l'EQ02 realitza estades, crèdits de síntesis i itineraris pedagògics.

3.3.3 Participació dels equipaments en els programes propis referits a l'àmbit no formal

EQUIPAMENTS					
PROGRAMES PROPIS					
ÀMBIT NO FORMAL					
Estades	Itineraris guiats	Tallers	Casal d'Estiu / Colònies	Xerrades	Informació
	EQ01				EQ01
EQ02					EQ02
					EQ03
		EQ04		EQ04	EQ04
	EQ05				
	EQ06				
	EQ07		EQ07	EQ07	
EQ09	EQ09				
	EQ10		EQ10	EQ10	EQ10
	EQ11				EQ11

Taula 13: Quantificació dels equipaments que participen dels diferents programes propis referents a l'àmbit no formal.



Gràfic 12: Participació en els programes propis referents a l'àmbit no formal.

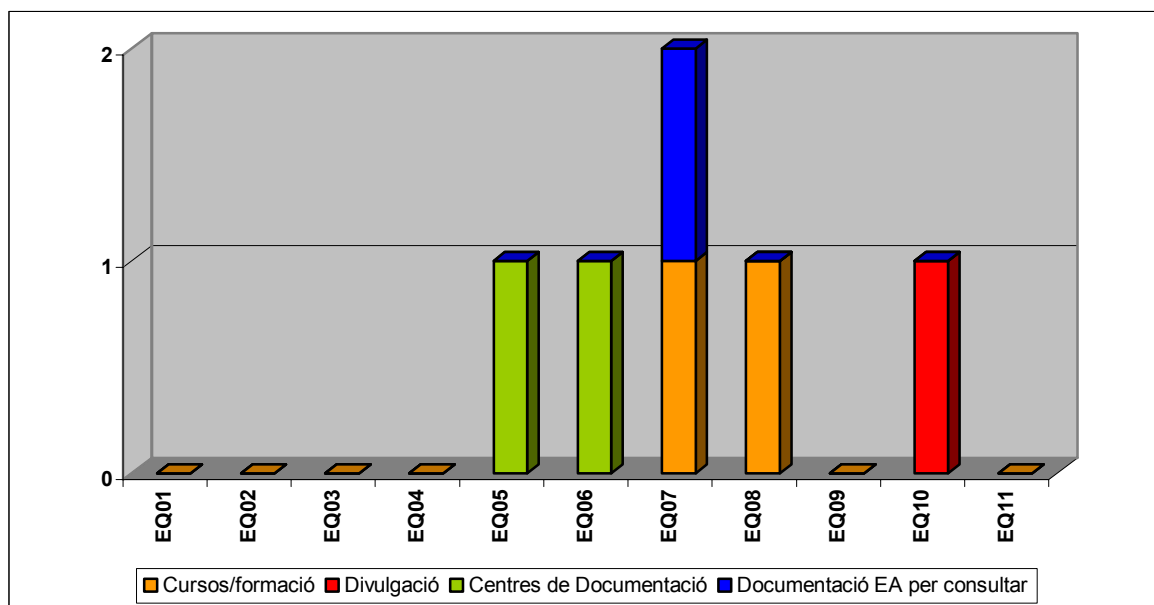
Al gràfic 12 s'observa com, en l'oferta educativa no formal, destaquen els equipaments EQ10, EQ04 i EQ07, amb la realització de tallers, xerrades, casal d'estiu,...

Només hi ha un equipament (EQ08) que no disposa de cap programa adreçat a l'àmbit no formal.

3.3.4 Participació dels equipaments en els programes propis referits a l'àmbit altres

EQUIPAMENTS			
PROGRAMES PROPIS			
ALTRES			
Cursos/formació	Divulgació	Centres de Documentació	Documentació EA per consultar
		EQ05	
		EQ06	
EQ07			EQ07
EQ08			
	EQ10		

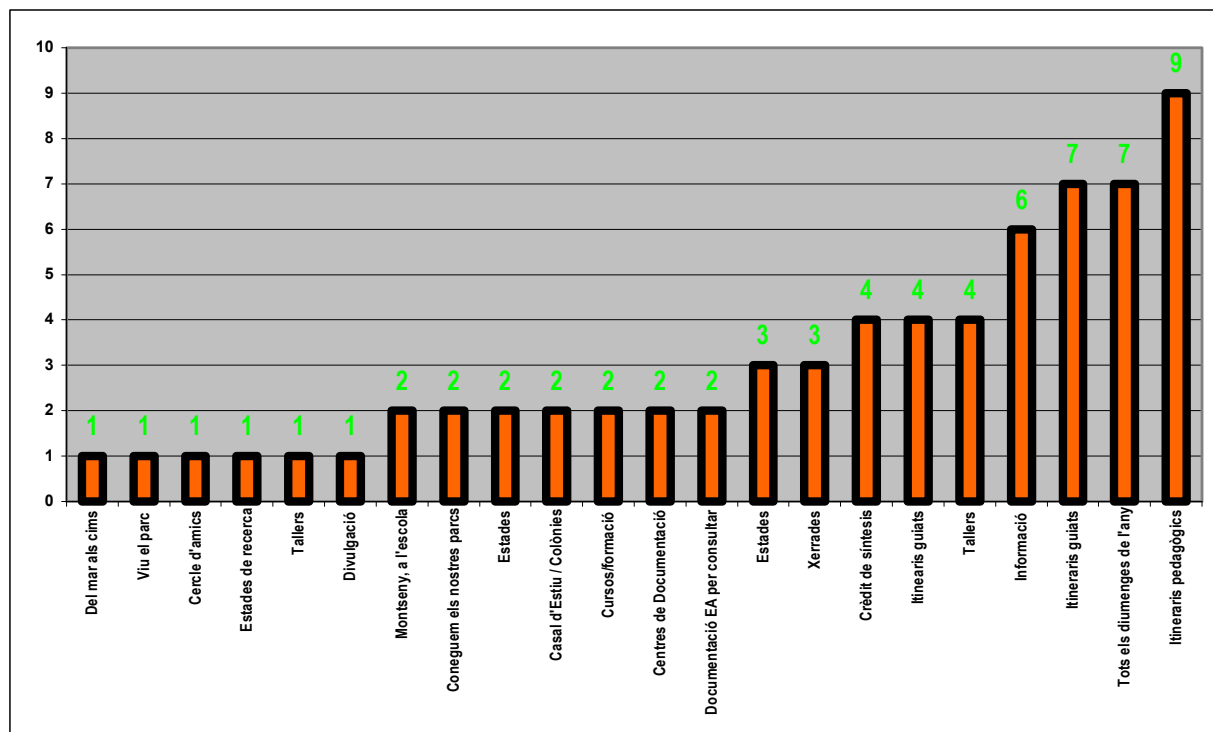
Taula 14: Quantificació dels equipaments que participen dels diferents programes propis referents a l'àmbit altres.



Gràfic 13: Participació en els programes propis referents a l'àmbit altres.

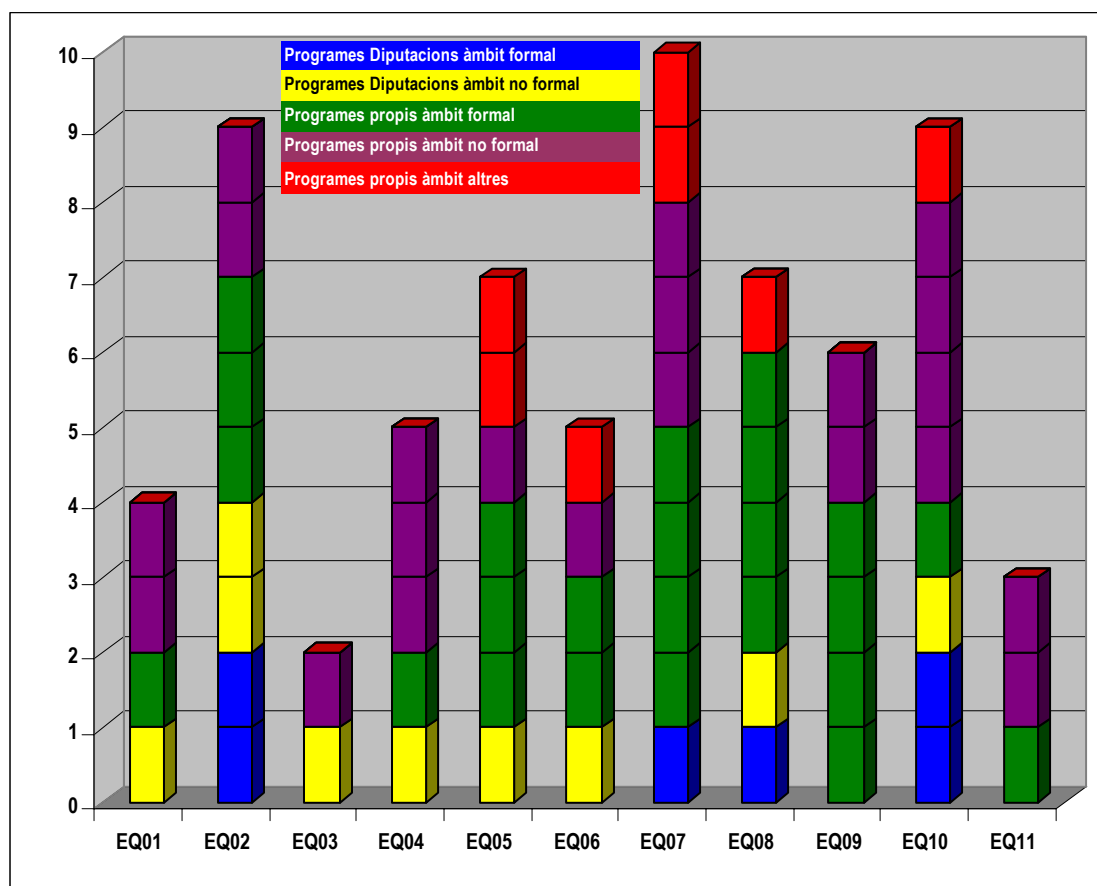
Al gràfic 13 s'observa com l'EQ07 du a terme cursos i disposa d'un espai de documentació sobre educació ambiental per a consulta externa. Dos equipaments (EQ05 i EQ06) actuen com a centre de documentació del Parc. L'EQ08 realitza també cursos i l'EQ10 tasques de divulgació.

3.3.5 Dades globals de la participació dels equipaments en el conjunt dels programes (administracions i propis)



Gràfic 14: Nombre d'equipaments que participen en cada un dels 22 programes analitzats.

Al gràfic 14 es pot observar el nombre d'equipaments que estan implicat en cada un dels programes analitzats. Els "itineraris pedagògics", "Tots els diumenges de l'any" i els "itineraris guiats", són els programes que més diversitat d'equipaments hi estan implicats. D'aquests programes, només un depèn de l'administració pública. Els altres dos s'han forjat dins de cada un dels equipaments. També es pot observar com hi ha molts programes que són desenvolupats per un o dos equipaments.



Gràfic 15: Relació de programes en què participa cada un dels equipaments.

En el *gràfic 15* es pot observar la participació de cada un dels equipaments en els programes de les Diputacions dins l'àmbit formal (**blau**), en els programes de les Diputacions dins l'àmbit no formal (**groc**), en els programes propis dins l'àmbit formal (**verd**), en els programes propis dins l'àmbit no formal (**lila**), en els programes propis dins l'àmbit altres (**vermell**).

També es pot veure quantificat els programes en els quals hi estan implicats els equipaments. L'EQ07 participa en 10 programes dels 22 programes analitzats. Tant l'EQ02 com l'EQ10 participen de 9. L'EQ05 i l'EQ08 participen en 7. L'EQ06 i l'EQ09 participen en 6. L'EQ04 en 5 i l'EQ01 participen en 4. Els nivells més baixos de participació els trobem en els equipaments EQ11 i EQ03, amb 2 i 3 respectivament.

L'EQ07, amb 10 programes, només participa d'un programa de l'administració, la resta són de creació pròpia. EQ02 i EQ10, participen en 9 dels programes analitzats, dels quals 4 i 3 respectivament són programes creats des de les administracions. EQ05

participa en 7 programes, 1 dels quals és de les Diputacions. EQ08 participa en 7 programes, 2 dels quals és de les Diputacions. EQ06 participa en 6 programes, 1 dels quals és de les Diputacions. EQ09 participa en 6 programes propis i en cap de les Diputacions. EQ04 participa en 5 programes, 1 dels quals és de les Diputacions. EQ01 participa en 4 programes, 1 dels quals és de les Diputacions. EQ11 participa en 3 programes propis i en cap de les Diputacions. I EQ03 participa en 2 programes, 1 dels quals és de les Diputacions.

La majoria dels equipaments participen, com a mínim, en un programa de les Diputacions, exceptuant l'EQ09 i l'EQ11 que no participen en cap.

	PROGRAMES DIPUTACIONS		PROGRAMES PROPIS		
	Àmbit formal	Àmbit no formal	Àmbit formal	Àmbit no formal	Altres
EQ01	0%	25%	25%	50%	0%
EQ02	22%	22%	33%	22%	0%
EQ03	0%	50%	0%	50%	0%
EQ04	0%	20%	20%	60%	0%
EQ05	0%	14%	43%	14%	29%
EQ06	0%	20%	40%	20%	20%
EQ07	0%	10%	40%	30%	20%
EQ08	14%	14%	57%	0%	14%
EQ09	0%	0%	67%	33%	0%
EQ10	22%	11%	11%	44%	11%
EQ11	0%	0%	33%	67%	0%

Taula 15: Percentatge de participació en els diferents programes.

La taula 15 mostra el percentatge de participació de cada una dels equipaments en els diferents programes analitzats. S'observa que hi ha tres equipaments on els programes de les Diputacions els suposa més d'un 30% del seu treball diari (EQ02: 44%, EQ03: 50% i EQ10: 33%). En els programes propis de cada un dels equipaments s'observa que hi ha 5 equipaments que els desenvolupen per sobre del 70% (EQ01: 75%, EQ04: 80%, EQ07: 90%, EQ09: 100%, EQ11: 100%). EQ05, EQ06 i EQ08 tenen bastant repartits els desenvolupaments dels diferents programes.

4.- ANÀLISI DELS RESULTATS

4.1 Interpretació de les dades

Observant les *taules 1 i 2* queda molt clar que l'esforç dels equipaments que treballen en l'àrea del PN del Montseny se centra bàsicament en l'àmbit de l'educació formal. La *taula 4* parla que el 80% de les persones ateses per als diferents equipaments provenen d'aquest àmbit formal i que només el 19% provenen de l'àmbit no formal.

Dels equipaments que atenen a més persones, també se n'extreu que són qui més activitats ofereixen dins l'àmbit formal (*gràfic 1 i 2*).

Si ens centrem en l'educació formal, l'etapa educativa de primària és la que s'atén més persones i és també la que s'hi dedica més activitats de tota l'oferta educativa; el 53% de les activitats ofertades pels diferents equipaments van destinades a l'etapa de primària (*taula 5*).

A partir d'aquí s'observa un desequilibri molt considerable entre les activitats ofertades a l'etapa educativa de primària i la resta. Un exemple és l'ESO; hi ha set equipaments que ofereixen activitats a primària i sis a secundària obligatòria (només 1 de diferència). Per contra, les activitats ofertades a primària representen el 53% i les de secundària obligatòria el 18%.

En l'àmbit formal no obligatori (educació infantil, batxillerat i universitat) cal explicitar diferents aspectes, sempre tenint en compte les dades que s'extreuen de la *taula 3* i del *gràfic 3*. L'*educació infantil* és treballada per 8 equipaments i s'ofereixen un total de 42 activitats (13%), 23 de les quals pertanyen a l'EQ09, per contra aquest tipus de públic és reduït a un 7% del total. El *batxillerat* és una etapa oblidada, només 23 activitats s'ofereixen en aquesta etapa i els participants només representen el 7% del total. Tan sols hi ha cinc equipaments que ofereixin activitats en aquesta etapa. L'*educació universitària* disposa d'una oferta educativa molt reduïda, i aquesta es concentra en dos equipaments. Un n'ofereix 7 i l'altre 1. A la *taula 3* hi ha un punt a analitzar i que no són coincidents: mentre que la *taula 3* es parla de persones ateses, i de l'àmbit universitari trobem tres equipaments, a la *taula 4*, que es parla d'activitats, només surten dos equipaments. Això ens porta a concloure que hi ha equipaments

que són conscients que volen arribar a captar aquest tipus de públic, per tant organitzen activitats educatives i les ofereixen, i n'hi ha d'altres que treballen sobre la marxa, sense planificació. A tenir en compte que aquest tipus d'activitats planificades es centren bàsicament en tallers o estades de recerca.

És més preocupant l'àmbit no formal, ja que aquest només representa un 11% del total de les activitats ofertades. Malgrat que nou dels onze equipaments disposen d'alguna activitat per ofertar en aquest àmbit. Per adults/famílies hi ha un total de 34 activitats i per contra només hi ha 3 programes destinats a infants i joves.

D'activitats per etapes educatives (*taula 3*), l'EQ06 i EQ07 són qui tenen més diversitat; cal matissar que l'EQ06 disposa de 4 activitats que s'ofereixen a tots els públics i, d'aquestes, la majoria són visites; per altra banda EQ06 desenvolupa les seves activitats bàsicament a través de la informació i comunicació ambiental. L'EQ07 té concebudes les seves activitats a partir d'un projecte educatiu molt potent, adreçades a cada etapa educativa i amb una clara intenció d'arribar a fer educació ambiental (*taula 5*).

Les temàtiques tractades a cada una de les activitats (*gràfic 4*), fan referència bàsicament al patrimoni natural (*quadre 3*). A destacar que la gestió (*quadre 3*) només és treballada per quatre equipaments i que aquest representa només el 4% del total. L'EQ07 és qui ofereix més activitats relacionades amb la gestió, també és qui ofereix activitats més diversificades als diferents àmbits formal i no formal. L'EQ07 és qui té el percentatge més elevat en el desenvolupament d'activitats i/o programes d'educació ambiental per a la sostenibilitat (*taula 5*).

L'EQ01, que segons les dades de la *taula 1* i del *gràfic 2* és qui atén més persones (21% del total), és també qui més treballa amb estudiants de primària, dels onze equipaments analitzats. Per contra és el 7è equipament en nombre d'activitats ofertades a aquesta etapa educativa, i el 83% de les seves activitats fan referència al patrimoni natural (*taula 5*). Tot i que molts dels programes que realitza estan situats dins la informació i la comunicació ambiental (75%), una bona part de la seva metodologia fa incidència directe a la interpretació ambiental (*taula 5*), aspecte que cal tenir en compte.

L'EQ08, el segon equipament en rebre més persones, un 19% del total (*gràfic 2*), el 53% dels quals són de primària (*taula 3*), ofereix un total de 34 activitats i totes elles van destinades a l'educació formal. No realitzen cap tipus d'activitats en l'àmbit no formal. Per altra banda és l'únic equipament que té planificades 3 activitats específiques per alumnes amb necessitats educatives especials (*taula 3*), sobretot amb persones amb dèficit visual. La temàtica més tractada per aquest equipaments, en un 88%, és de patrimoni natural. Aquest aspecte es treballa bàsicament des de la comunicació ambiental (88%) (*taula 5*).

L'EQ05, el tercer equipament en rebre més persones, un 18% del total (*gràfic 2*), el 41% dels quals són de primària i el 39% de secundària obligatòria (*taula 3*), ofereix un total de 21 activitats, 11 de les quals destinades a primària i 2 a la secundària obligatòria. Per la tipologia pròpia d'aquest equipament, museu etnològic, el 62% de les seves activitats fan referència al patrimoni cultural i només un 38% al patrimoni natural. Se centra bàsicament en la informació i comunicació ambiental/cultural (*taula 5*).

L'EQ02, el quart equipament en rebre més persones, un 18% del total (*gràfic 2*), el 64% dels quals són de primària i el 0% de secundària obligatòria (*taula 3*), ofereix un total de 58 activitats, 37 de les quals destinades a primària i 10 a la secundària obligatòria. És curiós constatar com l'oferta de la secundària obligatòria no és corresposta per cap participant durant el període de temps analitzat. L'EQ02, conjuntament amb l'EQ09 i l'EQ10, són els únics equipaments estudiats que tenen preparades activitats per treballar totes les temàtiques (patrimoni natural, patrimoni cultural, gestió i altres), tot i que els percentatges d'activitats que treballen el patrimoni natural es situa al 75%, 80% i 69% respectivament (*taula 5*). L'EQ02 desenvolupa els programes i/o activitats centrats bàsicament en la comunicació (44%) i en menys mesura la interpretació ambiental (33%) (*taula 5*).

A destacar també que l'EQ03 només realitza una activitat i aquesta fa referència única i exclusivament al patrimoni natural, tot i que durant l'itinerari que es realitza es vol introduir, a través d'imatges antigues, aspectes del patrimoni cultural. Es mou bàsicament entre la informació i la comunicació ambiental (*taula 5*).

L'EQ04 realitza el 50% de les seves activitats (18 en total –*taula 3*–) a gimcanes, convivència,... el 42% a patrimoni natural i el 8% a patrimoni cultural (*taula 5*). El seu àmbit d'actuació és bàsicament en de la informació ambiental (*taula 5*).

L'EQ09 és dels pocs equipaments que desenvolupen activitats de les quatre temàtiques. Treballen principalment en educació infantil (23 activitats) i en l'etapa de primària (57 activitats) (*taula 3*). El 50% dels seus participants són infants i joves que desenvolupen diferents programes d'educació no formal (casals i/o campaments). La resta de participants són alumnes de primària i adults/famílies. Amb menys quantitat hi trobaríem alumnes de la secundària obligatòria. La temàtica més treballada li correspon al patrimoni natural (80%). Amb tot s'observa com la filosofia de treball establerta, en més d'un 80%, es situa entre la interpretació i l'educació ambiental. Tot i tenir alguns programes que els desenvolupen a través de la comunicació ambiental (*taula 5*).

L'EQ10 torna a ser un dels pocs equipaments que treballa les quatre temàtiques establertes tot i que, com en la resta, el patrimoni natural supera el 60% de la seva oferta davant d'un 19% referides al patrimoni cultural i un 6% a la gestió. Disposa de 23 activitats, el 50% de les quals destinades a primària i el 40% a la secundària obligatòria (*taula 3*). Els seus programes, en més d'un 80%, es desenvolupen sota els paràmetres de la informació i comunicació ambiental (*taula 5*).

De l'EQ11 no es disposa de dades de participants, però analitzant les activitats podem observar que de les 12 que tenen, 10 estan destinades a primària i només 2 a adults/famílies (*taula 3*). D'aquestes el 55% fan referència al patrimoni natural, el 36% al patrimoni cultural i el 9% a altres (*taula 4*). Amb tot el material analitzat, tot i els comentaris fets durant la presa de contacte, s'ha observat que bàsicament es treballa qualsevol temàtica a través de la informació ambiental. No hi ha cap programa en el qual es vegi una intencionalitat de sobrepassar aquesta ratlla.

S'observa com els tres equipaments que realitzen, en alguns dels seus programes, educació ambiental, la qualitat va deslligada de la quantitat. Mentre l'EQ07 i l'EQ09 estan en un llindar superior al 30% si parlem de l'educació ambiental (*taula 5*), el nombre total de persones que atenen, cada una de les dues entitats, no supera les 2.000 persones anuals (que representa, entre ambdues, un 18% del total). Per contra

l'EQ02, que es situa en el llindar de l'11% de programes d'educació ambiental, sobrepassa les 4.000 persones ateses anualment (*taula 1*).

Els equipaments que atenen a més persones, en general, se situen entre el primer i el segon nivell de realització és a dir, entre la informació i la comunicació ambiental. Existeixen algunes excepcions a aquesta observació, ja que l'EQ03 només realitza una activitat i aquesta es desenvolupa a partir de la informació i la comunicació ambiental per igual. Una altra excepció seria l'EQ10, que tot i atendre unes 1.600 persones al camp, tenen un volum de feina entre les exposicions temporals i el punt d'informació que supera les 15.000 persones (dades de l'any 2006). Aquest fet reafirma les dificultats que suposa el fet d'atendre a més persones a l'hora de poder tirar endavant projectes d'educació ambiental.

Comentar el paper que estan jugant tant l'EQ01 com l'EQ05. Tot i les grans diferències entre els dos equipaments hi ha quelcom que els fa molt semblant: la capacitat de treball i la voluntat d'aplicar els nous coneixements. Ambdós equipaments tenen una forma de treballar que no els caldria massa esforç per adaptar-se i adaptar les seves activitats cap a l'educació per a la sostenibilitat. L'EQ01 té un projecte educatiu molt interessant, on reflecteix la seva voluntat educativa i que ho intenta reflectir en les seves activitats. La inestabilitat d'aquest equipament i de la tasca que desenvolupa fa que no acabin de fer el pas cap a unes activitats més d'interpretació i educació ambiental. L'EQ05 sí que té aquesta estabilitat laboral. És per aquest motiu que ens atrevim a afirmar que la formació seria la solució perquè fessin el salt cap a la interpretació ambiental o cultural i amb el temps arribar a tenir veritables activitats d'educació ambiental. Potser caldria que revisessin una mica la metodologia emprada i fer més participatives totes les seves activitats i que aquestes no fossin tant dirigides i donar entrada a la participació dels usuaris.

Un altre aspecte a tractar és la correlació entre els objectius del PN del Montseny i els objectius de les activitats i/o programes. Per poder relacionar els comentaris següents caldria tenir en compte el que es diu a la *pàgina 38* i al *quadre 4* d'aquest mateix document.

En els programes de les Diputacions s'observa com la majoria d'ells estan pensats per donar a conèixer l'entorn des d'un punt de vista més conceptual (*taula 6*) i amb una

metodologia poc participativa per part dels agents receptors de l'educació és a dir, **educació sobre el medi**.

Caldria destacar dos programes, *Montseny a l'escola* (de creació recent) i *Viu el parc*. Ambdós treballen l'objectiu D del PN del Montseny (punt 2.3 d'aquest document) hi ho fan explícitament el 50% dels objectius dels programes (*taula 6*). L'enfoc d'ambdós programes va en la direcció de l'**educació en o a través del medi**, sense deixar de banda l'**educació sobre el medi**.

L'objectiu B és treballat pel 50% dels programes de les administracions (*taula 6*). Per tant, es vol fer evident l'existència de les problemàtiques ambientals a través dels diferents programes. Es vol treballar des d'una perspectiva **Educació per al medi**.

En el *gràfic 7* es pot observar la correlació entre els objectius de cada un dels programes que coincideixen amb els objectius generals del PN del Montseny. Exceptuant *Montseny a l'escola*, la resta de programes tenen com a molt 2 objectius generals i la majoria fan referència als objectius generals A i B. *Montseny a l'escola* el formen 5 objectius generals que pretenen treballar la totalitat dels objectius generals del PN del Montseny. Això posa de manifest la voluntat d'aconseguir, en aquest programa, una veritable **educació per al medi** i, fins i tot intentar abraçar al màxim possible els principis del triple enfocament comentat en l'apartat dels antecedents i en defugir d'una educació ambiental centrada en l'aspecte més conceptual i enfocar-la cap a una educació basada en un procés permanent en què els individus i la col·lectivitat han d'adquirir els coneixements, els valors, les competències, l'experiència i la voluntat capaços de fer-los participar en la millora i prevenció dels conflictes socioambientals. Aniria més en la línia del triple enfocament d'A. M. Lucas, "*formada per les combinacions sobre i per a, sobre i en, per a i en, i sobre, per a i en el medi*".

Quan s'analitzen les activitats dels diferents equipaments, s'observa que els objectius de la majoria d'activitats fan referència a l'objectiu A. Poques activitats fan referència a l'objectiu B i menys al C. Només trobem un equipament, l'EQ07, que en les seves activitats es treballen 4 objectius que fan referència a l'objectiu general D del PN del Montseny.

L'EQ07 torna a aparèixer en aspectes claus, no només és qui desenvolupa més programes d'educació ambiental per a la sostenibilitat, sinó que també és un dels qui més diversifica la seva oferta en els diferents àmbits, és qui més treballa aspectes de gestió del PN del Montseny dins les seves programacions i és qui té més clar el triple enfocament, ja que les seves activitats treballen "les combinacions sobre i per a, sobre i en, per a i en, i sobre, per a i en el medi", és la que per molts autors dibuixa la millor forma per a l'educació ambiental. O també i, segons paraules de Tilbury, una Educació Ambiental per a la Sostenibilitat **orientada cap als valors, basada en temes/problemes, orientada cap a l'acció, promovent l'educació crítica i incorporant una dimensió de futur**. En aquest sentit també hi trobem un altre equipament, l'EQ09, i en un altre sentit hi trobem l'EQ02 i l'EQ01. (taula 7)

També cal destacar el que s'observa al *gràfic 17*; l'EQ07 torna a ser un dels equipaments que en més programes participa de creació pròpia i només participa d'un programa de les Diputacions (i no directament), sinó a través de l'empresa FUSIC.

Altres equipaments també destaquen per la seva iniciativa (*gràfic 15*): EQ01, EQ05, EQ08, EQ09 i l'EQ10.

Caldria parar atenció a com desenvolupen els seus programes i activitats l'EQ09 i l'EQ07, ja que són dos equipaments amb un potencial real molt fort. La metodologia emprada per ambdues situa els seus programes/activitats en el llindar de la interpretació i educació ambiental per sobre del 80%. Cal aprofitar el **saber fer** d'aquests equipaments per potenciar l'educació ambiental al Parc Natural del Montseny.

Per altra banda, també cal tenir en compte l'EQ08, l'EQ02 i l'EQ10. Són tres equipaments amb un potencial interessant, sempre i quan comencin a plantejar en les seves activitats i/o programes una adaptació al nou concepte d'educació per la sostenibilitat. Exceptuant l'EQ10, ja que ha incorporat aquesta filosofia en el seu discurs però li falta aplicar la metodologia per passar les activitats que s'han catalogat de comunicació ambiental a interpretació ambiental. Els altres dos equipaments (EQ08 i EQ02) cal que deixin d'entendre l'educació ambiental només centrada, únicament i exclusiva, en l'**educació sobre el medi**, on es fa molt d'èmfasi en treballar l'educació ambiental de forma *conceptual*.

És interessant també relacionar la quantitat de programes que gestiona cada un dels equipaments i buscar-ne la relació amb qui els ha ideat. D'aquest anàlisi se'n dedueix que normalment quan s'analitzen els programes de les Diputacions i més concretament en l'àmbit formal sempre hi apareixen els mateixos equipaments: EQ02, EQ08 i EQ10 (*taula 11*). Tal i com s'ha anat dient són tres equipaments que estan treballant més en la vessant de l'educació en el medi per tant, els trobem situats més cap a la banda de la informació i la comunicació ambiental que no pas cap a la interpretació ambiental (*taula 5*). Per contra, apareix l'EQ07 que, a través d'un subcontracte amb FUSIC, gestiona el "Viu el Parc" a la zona del Montseny.

En l'àmbit no formal es localitzen 3 programes. En un d'ells "Tots els diumenges de l'any" hi participen set equipaments (*taula 11*), però aquest programa treballa l'educació ambiental a partir del coneixement i de la comprensió sobre les interaccions humans/medi. Per tant, es treballa des d'un punt de vista molt conceptual, on els objectius són principalment cognitius.

Dels programes propis dins l'àmbit formal (*taula 12*), els itineraris pedagògics són els que copsen més protagonisme, nou d'onze equipaments analitzats en disposen; són activitats d'educació en o a través del medi, pensades per buscar el fet més vivencial versus el conceptual. Un altre programa que permet treballar l'educació en o a través del medi són les estades i els crèdits de síntesi; hi ha pocs equipaments que les duen a terme. Tornen a aparèixer l'EQ02, l'EQ07 i l'EQ09. Amb els crèdits de síntesi també hi treu el nas l'EQ08. Als tallers, un programa que permet l'experimentació, hi trobem quatre equipaments: EQ05, EQ06, EQ07 i EQ08 (*taula 12-gràfic 12*).

Amb els programes propis dins l'àmbit no formal (*taula 13*), s'observa un canvi d'estratègia. La majoria dels equipaments es concentren en els itineraris guiats, uns itineraris que predomina el fet conceptual davant de qualsevol experiència. Tornem a parlar d'una educació sobre el medi. En aquest àmbit hi predominen els itineraris guiats, tal i com s'ha dit, i els que estan relacionats amb la transmissió d'informació. La resta són anecdòtics i solen ser duts a terme per dos o tres equipaments, com a molt. Un exemple serien els casals d'estius o les colònies, on només hi trobem dos equipaments que les realitzen (EQ07 i EQ10); les estades que les duen a terme l'EQ02 i l'EQ09, els tallers (EQ04) i les xerrades (EQ04, EQ07 i EQ10) (*gràfic 13*).

En l'àmbit altres s'observa la gestió dels centres de documentació del Parc, on són gestionats per l'EQ05 i l'EQ06. Pel que fa als temes de formació només són duts a terme per dos equipaments (EQ07 i EQ08). Torna a sortir l'EQ07 en temes tant fonamentals com és la formació o altrament dit, la formació continuada o educació permanent.

Del *gràfic 15* se'n pot extreure que aquells programes que s'acosten més als aspectes més informatius i d'educació sobre el medi són els que són executats per a més equipaments, exceptuant els itineraris pedagògics. Per contra, aquells que permeten introduir-se més ens els aspectes vivencials, d'experimentació, centrats en interpretar la realitat (p.ex. estades, casals d'estiu/colònies, formació,...) són duts a terme per pocs equipaments.

El *gràfic 16* ens deixa molt clar quins són els equipaments que executen més programes. EQ07, EQ02, EQ10, EQ05, EQ06 i EQ09, són els qui més moviment mostren. D'aquests només l'EQ07, l'EQ09 i l'EQ02 treballen, en algun moment, des d'una òptica de l'educació ambiental (*taula 5*).

L'últim aspecte de què caldria parlar és el de la classificació dels objectius de les activitats d'educació i interpretació ambiental i la seva correlació amb els diferents objectius curriculars segons al LOE. En aquest sentit només recordar que la finalitat del currículum escolar no ha de coincidir amb la intencionalitat de l'educació ambiental, però sí que cal trobar punts de coincidència per tal de poder treballar l'educació ambiental dins l'àmbit del currículum escolar.

En educació infantil la majoria de les activitats que s'oferten treballen aspectes relacionats amb l'observació i experimentació de l'entorn per interpretar-lo i el desenvolupament d'habilitats de comunicació, expressió, comprensió i representació (*gràfic 8 – quadre 6*). Incidint en aquests objectius curriculars també s'està incidint en l'educació **sobre el medi, en o a través del medi i per al medi**.

En l'etapa educativa de primària els dos objectius curriculars més treballats pels equipaments fan referència a la identificació dels principals elements de l'entorn natural, social i cultural i l'anàlisi de les seves interaccions. També el llenguatge com a mitjà de comunicació i expressió de les idees, de forma personal i creativa (*gràfic 9 – quadre 7*). Incidint en aquests objectius curriculars també s'està incidint en l'educació **sobre el medi, en o a través del medi i per al medi**.

En l'etapa educativa de la secundària obligatòria i, concretament en la matèria de ciències de la naturalesa, hi destaca per sobre de la resta, un objectiu curricular que es centra en conèixer les interaccions entre la ciència, la tecnologia i la societat, aspectes fonamentals de **l'educació per a la sostenibilitat** (*gràfic 10 – quadre 8*).

4.2 Altres interpretacions resultants

De les converses mantingudes amb els equipaments cal destacar una sèrie d'aspectes que ajudarien a millorar la relació entre els mateixos equipaments i aquests amb les Diputacions, permetent desenvolupar programes d'educació ambiental per a la sostenibilitat:

- Buscar espais de comunicació i interacció entre els equipaments
- Vetllar per disposar de veritables activitats d'educació ambiental
- Considerar les dades qualitatives i les dades quantitatives com una eina de qualitat dels programes que es desenvolupen
- Acostar els Centres de Documentació tant als equipaments com als tècnics del PN
- Disposar d'un programa conjunt de formació permanent en temes relacionats amb aquest espai natural protegit

5.- CONCLUSIONS I RECOMANACIONS

5.1.- Conclusions

- S'observa una oferta d'activitats poc equilibrada. Molts dels programes i/o activitats estan adreçats a l'àmbit formal, i dins aquest a l'etapa educativa de primària.
- En conseqüència, hi ha poca oferta de programes i/o activitats per educació infantil i secundària obligatòria. Això també es tradueix en una pobra oferta de programes i/o activitats d'educació ambiental en l'àmbit no formal.
- La majoria de les activitats ofereixen treballar aspectes relacionats amb el patrimoni natural. Molt poques fan referència a la gestió.
- Per altra banda, la majoria de programes i/o activitats estan adreçats a la població visitant, ja sigui aquesta escolar o turistes; per contra hi ha poca oferta per a la població local.
- La majoria dels programes i/o activitats es troben en el llindar entre la informació i la comunicació ambiental; o dit d'un altra manera bàsicament treballen aspectes de l'**educació sobre el medi**. Per tant, en l'anàlisi feta s'observen poques activitats i/o programes d'interpretació i educació ambiental; i si es té en compte que l'educació ambiental és o hauria de ser, tal i com es diu en l' *"Informe sobre la situació actual de l'ús públic en el Parc Natural del Montseny"* (2004), *"l'element bàsic d'aquesta educació/conscienciació ambiental hauria d'impregnar totes les actuacions del parc i no pot estar només relacionada amb els "serveis de natura"*.
- S'observa una gran mancança a l'hora de redactar els objectius dels programes i/o activitats, essent moltes vegades objectius poc o gens avaluable i en conseqüència de difícil comprovació. Per tant, una reformulació d'objectius, tant de programes com d'activitats, permetria tenir més consciència del que realment es vol treballar i del que es treballa per tal d'adequar els programes i/o activitats a una educació ambiental per a la sostenibilitat real.
- Paral·lelament es detecta que els programes/activitats, exceptuant algun en concret (p.ex. "Del mar als cims"), no estan subjectes a cap tipus d'avaluació per veure la seva efectivitat i sí els objectius plantejats tenen una vigència en un món de canvis constants i trepidants.
- S'observa poca estabilitat del personal que treballa en les diferents empreses d'educació ambientals analitzades. La inestabilitat provoca poca implicació del

personal a l'hora d'avaluar i/o modificar els programes i/o activitats per tal d'anar-los adaptant al context de l'educació ambiental. Això fa que les activitats que es realitzen acabin convertint-se en una classe de ciències naturals al camp (en alguns casos), sense que se li acabi de treure el suc que li caldria per tal de treballar els fonaments de l'educació ambiental.

- La inestabilitat també provoca la inexistència d'un *Pla de Formació* dels diferents equipaments (exceptuant algun equipament en concret) i això contradiu el principi més elemental de qualsevol procés educatiu: l'educació permanent de la persona que es dedica a l'educació. En conseqüència també es pot parlar de la necessitat d'un Pla de Formació que impliqui a tot el col·lectiu analitzat per tal de provocar intercanvi d'experiències i formació conjunta de temàtiques comunes.
- La diversitat dels equipaments analitzats fa que s'hagin detectat debilitats i fortaleces en cada un d'ells. Aquestes s'haurien de tenir en compte tant en els plans de formació com a l'hora d'adjudicar la gestió de determinats programes. Tenir clar quin potencial té cada equipament pot ajudar a fer més operativa la gestió de determinats programes i/o activitats que es duguin a terme a la zona del Montseny. Això permetria repartir, entre els equipaments analitzats i que compartissin els mateixos objectius que el PN del Montseny, la gestió dels diferents programes d'educació ambiental per a la sostenibilitat per tal de fer-los més efectius i evitar la concentració d'aquests programes i/o activitats en uns pocs equipaments.
- Cal potenciar la utilització dels Centres de Documentació del PN del Montseny entre els diferents equipaments per tal que això permeti, d'una manera fàcil, la consulta dels materials que hi ha. Per altra banda també s'han detectat l'existència d'altres centres amb documents relacionats amb l'educació i l'educació ambiental per a la sostenibilitat, fora dels Centres de Documentació del Parc Natural. Aquests també haurien de ser difosos per tal d'afavorir la consulta dels materials allà dipositats. L'existència de centres de documentació ha de facilitar, a qualsevol equipament, recursos per tal d'elaborar materials didàctics, disposar de documents per tal de fer un assessorament a escoles o institucions sobre l'educació per a la sostenibilitat,...
- No es detecta cap programa que treballi la vessant més participativa (participació-acció), aspecte bàsic de l'educació per a la sostenibilitat, i un dels objectius generals que es marca des del Parc Natural del Montseny.

5.2.- Recomanacions

A partir d'aquesta anàlisi dels resultats seria interessant:

- Elaborar una oferta més equilibrada en quant a la tipologia dels programes/activitats (informació/comunicació/interpretació/educació), els objectius a treballar, les temàtiques tractades, els destinataris (tant per nivells com per àmbits). D'entrada el més fàcil seria fer una aposta més gran en el desenvolupament de programes referits a l'àmbit no formal i diversificar les activitats molt concentrades a l'etapa educativa de primària.
- Caldria trobar la manera de reduir el percentatge de programes i/o activitats referits a la informació i comunicació ambiental i centrar els esforços amb uns programes i/o activitats d'interpretació i educació ambiental.
- Caldria reformular objectius i buscar metodologies més actives/participatives.
- L'estabilitat dels educadors és un altre factor a tenir en compte, ja que és la base per a poder oferir qualitat en qualsevol procés d'ensenyament i aprenentatge.
- Caldria tendir cap a l'avaluació de programes i activitats, aspecte bàsic si volem adequar-los als objectius que ens plantejem, tant a nivell de parc com d'equipaments, ja que permet la revisió constant de tots els nostres processos educatius i la millora continua de tots els processos.
- Caldria disposar, tant per part del Parc Natural com dels equipaments, d'un Pla de Formació a 5 anys vista per tal de veure les necessitats que hi ha i treballar en la mateixa línia.
- Caldria buscar la manera perquè els equipaments reformulin bona part dels objectius dels programes i/o activitats per tal d'enfocar-los més cap a les competències transversals i específiques en detriment de les purament conceptuals. La formació és un aspecte bàsic que cal tenir en compte.
- Cal crear o adaptar activitats d'interpretació i educació ambiental per a primària, ja que si tenim en compte que el 50% dels usuaris i la seva oferta passa per aquesta etapa educativa, és lògic demanar un esforç als equipaments per tal d'adequar aquesta oferta als objectius del Parc Natural i als objectius finals, que siguin procedents, del Disseny Curricular Base.
- Cal crear nous programes i/o activitats per cobrir les mancances que actualment hi ha al Parc Natural: programes i/o activitats destinats als alumnes de secundària, colònies d'estiu o Setmana Santa,...

- Trobar la manera de diversificar o especialitzar els diferents equipaments en funció de les seves capacitats i fortaleses.
- Potenciar la utilització dels Centres de Documentació del Parc Natural del Montseny: *Secció de Ciències Naturals, ubicat a Granollers i Secció d'Humanitats, ubicat a Arbúcies*, per part dels tècnics i dels equipaments.
- La formació pot ser una eina que faciliti el contacte i coneixement entre els equipaments i l'equip gestor del parc.
- Oferir cursos de formació a aquestes entitats sobre diferents temàtiques (desenvolupament d'objectius, avaluació de les activitats, adaptació de les activitats al nou currículum escolar,...).
- Aportar eines perquè els equipaments puguin crear i desenvolupar activitats i/o programes d'educació ambiental (això ajudaria a l'estabilitat del personal i ajudaria a consolidar els equips).

6.- BIBLIOGRAFIA

Documentació consultada:

6.1.- Documents inèdits

- “Pla especial de protecció del medi físic i del paisatge del Parc del Montseny. Memòria del Pla”. Diputació de Girona i Barcelona. Gener 2007
- “Informe sobre la situació actual de l'ús públic al Parc Natural del Montseny, en el marc dels treballs per a la revisió del Pla Especial”. Diputació de Barcelona: Octubre 2004
- “Pla d'ús públic del Parc Natural del Montseny”. Minuàrtia: 2007
- “Sistema de control del programa pedagògic del Parque Natural del Montseny. Reserva de la Biosfera”. Josep Canals Palau i Marc Marí i Romeo. 2007.
- “Estratègia Catalana d'Educació Ambiental”. Departament de Medi Ambient. Generalitat de Catalunya. 2003.
- “Reflexions sobre l'educació ambiental a Sant Cugat”. Mariona Espinet i Pere Grau Departament de Didàctica de la Matemàtica i de les Ciències Experimentals, UAB. 1a Jornada d'Educació Ambiental. Els reptes de l'educació per la sostenibilitat, Sant Cugat del Vallès, 7 de Març de 2007
- “Avaluació del programa *Del mar als cims*” CORE Universitat de Girona (Grup de Recerca en educació científica i ambiental. Departament de Didàctiques Específiques): 2009
- BLASI SALA, M. “LOE: currículum de primària (continguts: connexions de cada àrea amb altres àrees)”. 2008
- SANMARTÍ, N. “Què comporta aplicar un currículum orientat al desenvolupament de competències?”. 2007
- CASTELLTORT, A. i SANMARTÍ, N. “Un instrumento para evaluar propuestas puntuales de educación ambiental orientada a la sostenibilidad”. 2004
- Disseny Curricular Base: educació infantil (DECRET 181/2008, de 9 de setembre, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments del segon cicle de l'educació infantil). Generalitat de Catalunya. 2008. DOGC núm. 5216 – 16/09/2008.
- Disseny Curricular Base: educació primària (Decret 142/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació primària. DOGC núm. 4915 - 29/06/2007). Generalitat de Catalunya. 2007. DOGC núm.

- Disseny Curricular Base: educació secundària obligatòria (Decret 143/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria (ESO). DOGC núm. 4915 - 29/06/2007). Generalitat de Catalunya. 2007.

6.2.- Llibres

- ROSSI, P.H.; FREEMAN, H. *Evaluación. Un enfoque sistemático para programas sociales*. México: Trillas, 1989.
- LUCAS, A. M. (1979) *Environment and environmental education: conceptual issues and curricular implications*. Kev: australian National Press and Publication, 1979.
- *Coneixements bàsics en educació ambiental. Base de dades per a l'elaboració d'activitats i programes*. Monografies d'educació ambiental. 1. Illes Balears: Di7, Grup d'Edició, SCEA-SBEA, 1997. Títol original en anglès: Essential Learning in Environment Education (1990).
- STOKKING, K., VAN AERT, L., MEIJBERG, W. i KASKENS, A., *L'avaluació de l'educació ambiental*. Monografies d'Educació ambiental. 9. Barcelona: Editorial GRAÓ, SCEA-SBEA, 2003.
- *LIBRO BLANCO de la educación ambiental en España en pocas palabras*. Ministerio de Medio Ambiente. Secretaria General de Medio Ambiente. 2000.
- FULLAT, O i SERRAMONA, J. *Cuestiones de educación (Análisis bifronte)*. Barcelona: Ediciones CEAC, S.A. 1984.
- NAAEE (North American Association for Environmental Education) *Programas de educación ambiental no formal: pautas para la excelencia*. NAAEE. 2000.
- BRETING, S., MAYER, M. i MOGENSEN, F. *Criteris de qualitat per a escoles sostenibles. Orientacions per millorar la qualitat de l'Educació per a al Desenvolupament Sostenible (EDS)*.
- LOPEZ-BARAJAS ZAYAS, E. i altres. *Estrategias de la formación en el siglo XXI: Live long learning*. Barcelona: Ariel. 2006.
- DELORS, J. (Coord.) *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI presidida por J. Delors*. Madrid: Santillana-Ediciones UNESCO. 1996
- E. LÓPEZ-BARAJAS *Educacion permanente*. Madrid: UNED. 2008.
- TRILLA, J. *La educación informal*. Barcelona: PPU, S.A. 1986.
- CALVO, S. i GUTIÉRREZ, J. *El espejismo de la educación ambiental*. Madrid: Morata, 2007

6.3.- Webs consultades:

-  [UNESCO Educació](http://portal.unesco.org/education/es/)
<http://portal.unesco.org/education/es/>
[Décennie des Nations Unies pour l'éducation en vue du développement durable](#)

-  [Societat Catalana d'Educació Ambiental](http://www.pangea.org/scea)
<http://www.pangea.org/scea>

-  [Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona](http://www.diba.cat/parcsn/parcs/home.asp)
<http://www.diba.cat/parcsn/parcs/home.asp>

-  [Parc Natural del Montseny. Reserva de la Biosfera](http://www.diba.cat/parcsn/parcs/index.asp?Parc=3)
<http://www.diba.cat/parcsn/parcs/index.asp?Parc=3>

-  [Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona. Educació ambiental](http://www.diba.cat/parcsn/)
<http://www.diba.cat/parcsn/>

-  [Xarxa de Recerca en Educació per la Sostenibilitat:](http://www.edusost.cat)
<http://www.edusost.cat>

-  [Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació](http://www.gencat.cat/educacio)
<http://www.gencat.cat/educacio>

Novembre 2009